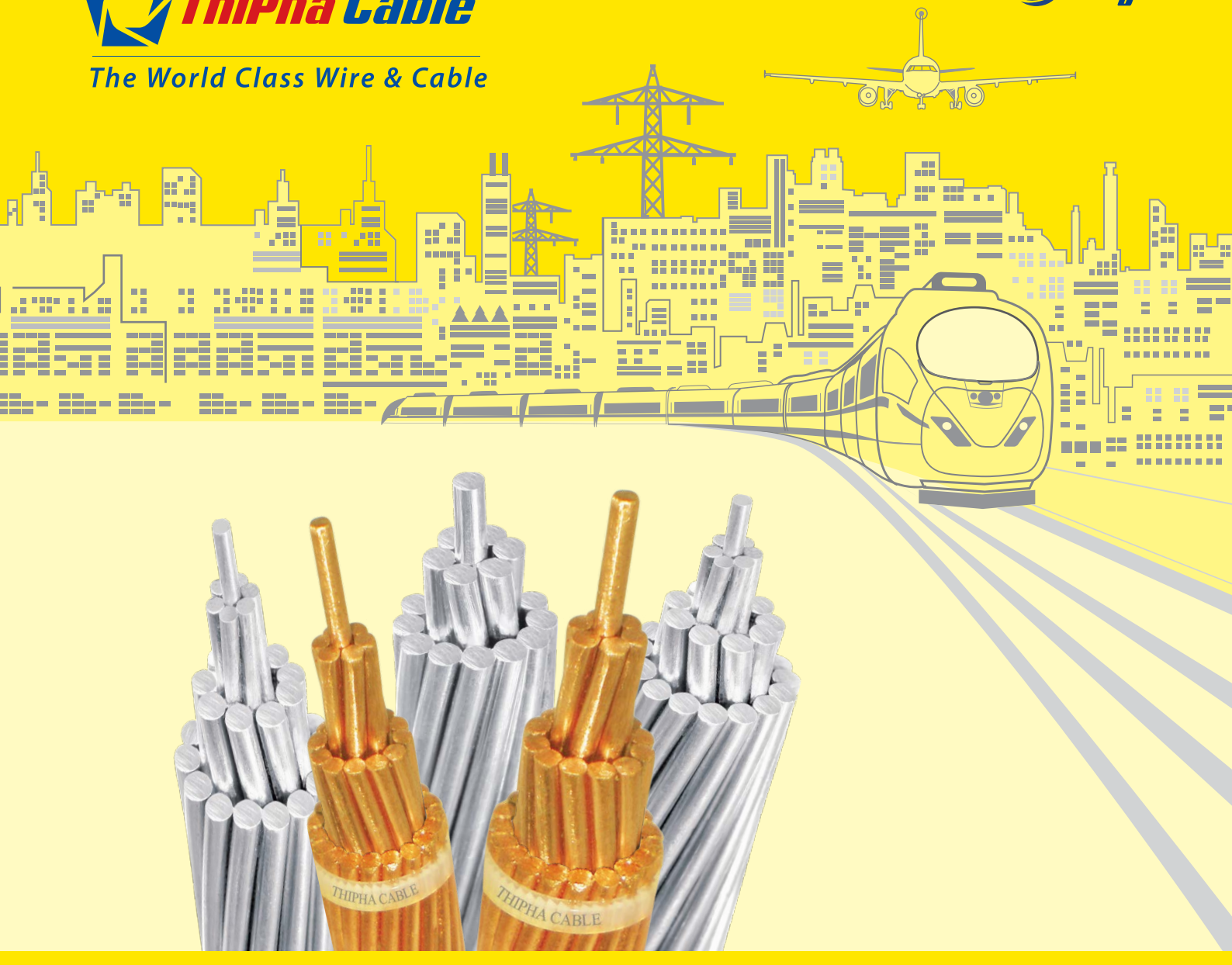
STARK CORPORATION

phelps dodge

ThiPha Cable®

The World Class Wire & Cable



DÂY DẪN TRẦN, DÂY CHỊU NHIỆT, DÂY CHỐNG SÉT

Bare Conductor, Thermal Resistant Conductor, Ground Wire

REVISION: 09/2022

Dây & Cáp Điện Thịnh Phát
CHUẨN QUỐC TẾ
DỄ THI CÔNG
THIPHA CABLE

Management System ISO 9001:2015
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 9105083777
QUACERT 0279-11

GIỚI THIỆU

Thành lập từ 1987, **THIPHA CABLE** được biết đến là thương hiệu dây & cáp điện hàng đầu Việt Nam. Sản phẩm của **THIPHA CABLE** được quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn **ISO 9001:2015**, được đăng ký bảo hộ trên toàn bộ lãnh thổ Châu Á, một số nước Trung Đông & Nam Mỹ... 100% sản phẩm trước khi xuất xưởng đều phải trải qua quá trình kiểm nghiệm nghiêm ngặt bởi hệ thống máy kiểm nghiệm hiện đại hàng đầu từ Anh, Hàn Quốc, Nhật Bản... đảm bảo các sản phẩm đáp ứng được tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế như: **TCVN, BS, IEC, ASTM**... Sản phẩm của chúng tôi được cấp chứng nhận bởi **KEMA, TUV**.

Thương hiệu dây và cáp điện Thịnh Phát - **Thipha Cable** tự hào vượt qua các tiêu chuẩn khắt khe nhất để trở thành đối tác, nhà cung cấp sản phẩm chính cho các dự án điện của Tập Đoàn Điện Lực Quốc Gia Việt Nam, với các công trình tiêu biểu như lưới truyền tải điện quốc gia (đường dây 500kV, 220kV, 110kV…); các dự án cải tạo lưới điện tại các thành phố lớn: Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng, Cần Thơ…góp phần vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Thipha Cable đã có những bước tiến vươn mình ra thế giới, trở thành sản phẩm chất lượng tin cậy trong các công trình trọng điểm tại Myanmar, Philippine, Cambodia, Australia, USA, Suriname...

Tháng 4/2020 **Thipha Cable** chính thức sáp nhập vào Tập đoàn Stark – Phelps Dodge, một trong những tập đoàn sản xuất dây và cáp điện đứng đầu tại Thái Lan - đã gia tăng thêm nguồn lực và vị thế để **Thipha Cable** chinh phục những thị trường khó tính nhất thế giới…

INTRODUCTION

Established in 1987, **THIPHA CABLE** is known as the leading brand of electric wire & cable in Vietnam. Thipha Cable's products are quality controlled according to **ISO 9001:2015**, registered for protection throughout Asia, some Middle East & South America countries ect. All products must undergo rigorous testing by leading modern inspection machines from the UK, Korea, and Japan before being shipped, to ensure that products meet national and international standards: **TCVN, BS , IEC, ASTM...** our products are certified by **KEMA, TUV**.

Thipha Cable is proud to surpass the strictest standards to become a partner and main product supplier for electricity projects of Vietnam Electricity (EVN), with typical projects such as national power transmission grid (500kV, 220kV, 110kV lines ...) and projects to improve the grid in big cities like Hanoi, Ho Chi Minh City, Da Nang, Can Tho, etc, contribute in the industrialization and modernization of the country.

Thipha Cable has made strides reaching out to the world, becoming a reliable quality product in key projects in Myanmar, Philippines, Cambodia, Australia, USA, Suriname ...

In April 2020, **Thipha Cable** officially merged into Stark Corporation - Phelps Dodge, one of the leading electric wire and cable manufacturers in Thailand - has increased its resources and position for **Thipha Cable** to conquer the most difficult markets.

MỤC LỤC

Dây đồng trần (C) - TCVN 5064 4
Dây đồng trần mềm xoắn (C) - BS 6360, IEC 60228 5

Dây nhôm trần (AAC) - TCVN 5064 6
Dây nhôm trần (AAC) - IEC 61089 (TCVN 6483) 7
Dây nhôm trần (AAC) - ASTM B 231 8
Dây nhôm trần (AAC) - AS 1531 10
Dây nhôm trần (AAC) - DIN 48201-5 11

Dây nhôm hợp kim (AAAC) - IEC 61089 (TCVN 6483) 12
Dây nhôm hợp kim (AAAC) - ASTM B 399 13
Dây nhôm hợp kim (AAAC) - BS EN 50182 15
Dây nhôm hợp kim (AAAC) - AFNL C 34-125 16

Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - TCVN 5064 17
Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - IEC 61089 (TCVN 6483) 19
Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - ASTM B232 22
Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - BS 215-2 25
Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - AS 3607 26
Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - JIS C3310 27
Dây nhôm lõi thép trần (ACSR, As, ACKP, AsKP) - DIN 48204 28

Dây nhôm hợp kim lõi thép trần (AACSR) - AFNL C 34-125 30
Dây nhôm hợp kim lõi thép trần (AACSR) - DIN 48206 31

Dây thép mạ kẽm xoắn (GW, GSW, TK) - JIS G 3537 33
Dây thép mạ kẽm xoắn (GW, GSW, TK) - ГОСТ 3062 & 3063, ASTM B 498 34
Dây thép mạ kẽm xoắn (GW, GSW, TK) - ASTM A 475 35
Dây thép mạ kẽm xoắn (GW, GSW, TK) - BS 183 36

GIỚI THIỆU DÂY CHỊU NHIỆT 37
DÂY NHÔM HỢP KIM CHỊU NHIỆT (TAAAC or TAL) - JEC 3406-95 39

TACSR & TACSR-G
DÂY NHÔM HỢP KIM CHỊU NHIỆT, lõi thép tăng cường lực - JEC 3406-95 40
TACSR/TACSR-G [60% IACS – 20.3% Conductivity AW]
DÂY NHÔM HỢP KIM CHỊU NHIỆT, lõi thép tăng cường lực - ASTM B 549, JEC 3406-95 41

HƯỚNG DẪN LƯU KHO VÀ CÁC THAO TÁC VỚI RULO CÁP 42

INDEX

Bare copper conductor (C) - TCVN 5064 ____ 4
Stranded plain annealed copper conductor (C) - BS 6360, IEC 60228 ____ 5

All aluminum conductor (AAC) - TCVN 5064 ____ 6
All aluminum conductor (AAC) - IEC 61089 (TCVN 6483) ____ 7
All aluminum conductor (AAC) - ASTM B 231 ____ 8
All aluminum conductor (AAC) - AS 1531 ____ 10
All aluminum conductor (AAC) - DIN 48201-5 ____ 11

All aluminum alloy conductor (AAAC) - IEC 61089 (TCVN 6483) ____ 12
All aluminum alloy conductor (AAAC) - ASTM B 399 ____ 13
All aluminum alloy conductor (AAAC) - BS EN 50182 ____ 15
All aluminum alloy conductor (AAAC) - AFNL C 34-125 ____ 16

Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - TCVN 5064 ____ 17
Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - IEC 61089 (TCVN 6483) ____ 19
Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - ASTM B232 ____ 22
Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - BS 215-2 ____ 25
Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - AS 3607 ____ 26
Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - JIS C3310 ____ 27
Aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - DIN 48204 ____ 28

All aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - AFNL C 34 -125 ____ 30
All aluminium conductor steel reinforced (ACSR) - DIN 48206 ____ 31

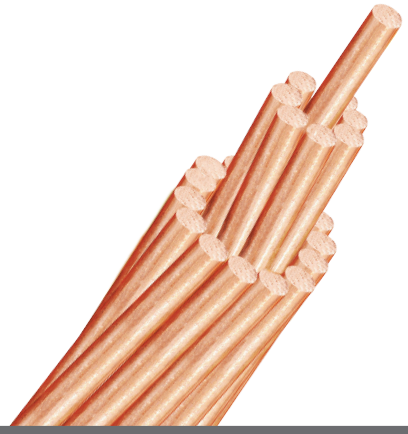
Zinc-coated steel wire strands (GW, GSW, TK) - JIS G 3537 ____ 33
Zinc-coated steel wire strands (GW, GSW, TK) - ГОСТ 3062 & 3063, ASTM B 498 ____ 34
Zinc-coated steel wire strands (GW, GSW, TK) - ASTM A 475 ____ 35
Zinc-coated steel wire strands (GW, GSW, TK) - BS 183 ____ 36

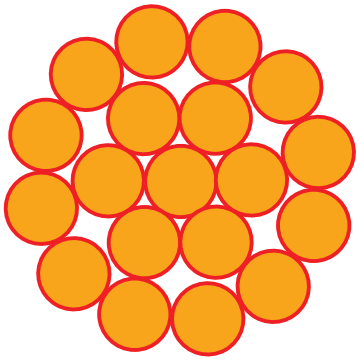
INTRODUCTION FOR THERMAL RESISTANT CONDUCTOR ____ 37
Thermal Resistant All aluminium alloy conductor - JEC 3406-95 ____ 39

TACSR & TACSR-G
Thermal Resistant All aluminium alloy conductor - JEC 3406-95 ____ 40
TACSR/TACSR-G [60% IACS – 20.3% Conductivity AW]
Thermal Resistant All aluminium alloy conductor - ASTM B 549, JEC 3406-95 ____ 41

GUIDE TO STORAGE AND ACTION WAYS FOR DRUM OF CABLE ____ 42

DÂY ĐỒNG TRẦN (C)
BARE COPPER CONDUCTOR (C)





Tiêu chuẩn: TCVN 5064

- **Cấu trúc:** Sợi đồng cứng xoắn đồng tâm

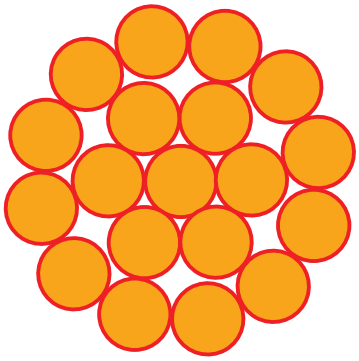
Standards: TCVN 5064

- **Construction:** Hard drawn copper wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. Breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	wire x mm	mm	Ω/km	N	kg/km	A
6	7 x 1.04	3.12	3.0701	2,340	53	74
10	7 x 1.35	4.05	1.8197	3,758	90	102
11	7 x 1.40	4.20	1.7100	4,118	97	106
14	7 x 1.60	4.80	1.3065	5,277	126	126
16	7 x 1.70	5.10	1.1573	6,031	143	136
25	7 x 2.13	6.39	0.7336	9,463	224	182
35	7 x 2.51	7.53	0.5238	13,141	311	225
50	7 x 3.00	9.00	0.3688	17,455	444	281
70	19 x 2.13	10.65	0.2723	27,115	611	343
95	19 x 2.51	12.55	0.1944	37,637	848	426
120	19 x 2.80	14.00	0.1560	46,845	1,055	491
150	19 x 3.15	15.75	0.1238	55,151	1,335	570
185	37 x 2.51	17.57	0.1001	73,303	1,655	655
240	37 x 2.84	19.88	0.0789	93,837	2,118	756
300	37 x 3.15	22.05	0.0637	107,422	2,606	878
400	37 x 3.66	25.62	0.0471	144,988	3,518	1,069

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY ĐỒNG TRẦN MỀM XOẮN (C)
STRANDED PLAIN ANNEALED COPPER CONDUCTOR (C)



Tiêu chuẩn: BS 6360, IEC 60228

- **Cấu trúc:** Sợi đồng mềm xoắn đồng tâm

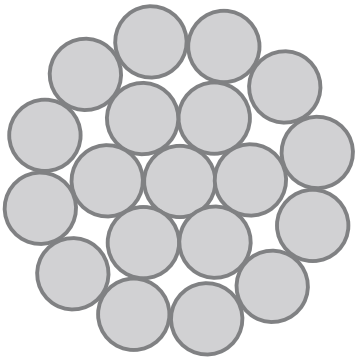
Standards: BS 6360, IEC 60228

- **Construction:** Stranded plain annealed copper conductor

Tiết diện	Cấu trúc	Đường kính ngoài	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Khối lượng gần đúng
Nominal area	Structure	Approx. overall diameter	Max. DC Resistance at 20°C	Approx. weight of cable
mm²	wire	mm	Ω/km	kg/km
1.0	7x0.44	1.32	18.1	9.7
1.5	7x0.53	1.59	12.1	14.0
2.5	7x0.67	2.01	7.41	22.4
4	7x0.85	2.55	4.61	36.1
6	7x1.04	3.12	3.08	54.0
10	7x1.35	4.05	1.83	90.8
16	7x1.70	5.10	1.15	145
25	7x2.14	6.42	0.727	229
35	7x2.52	7.56	0.524	317
50	19x1.78	8.90	0.387	429
70	19x2.14	10.70	0.268	620
95	19x2.52	12.60	0.193	860
120	37x2.03	14.21	0.153	1086
150	37x2.25	15.75	0.124	1334
185	37x2.52	17.64	0.0991	1673
240	61x2.25	20.25	0.0754	2199
300	61x2.52	22.68	0.0601	2959
400	61x2.85	25.65	0.0470	3528
500	61x3.20	28.80	0.0366	4448
630	127x2.52	32.76	0.0283	5744
800	127x2.85	37.05	0.0221	7346
1000	127x3.20	41.60	0.0176	9260

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM TRẦN (AAC)
ALL ALUMINUM CONDUCTOR (AAC)



Tiêu chuẩn: TCVN 5064

- **Cấu trúc:** Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm

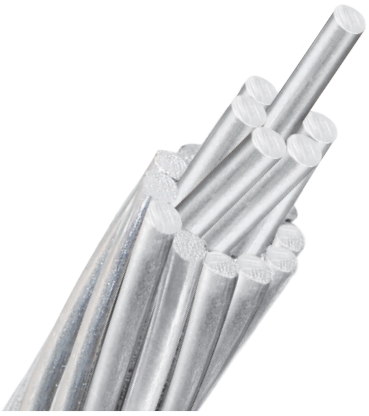
Standards: TCVN 5064

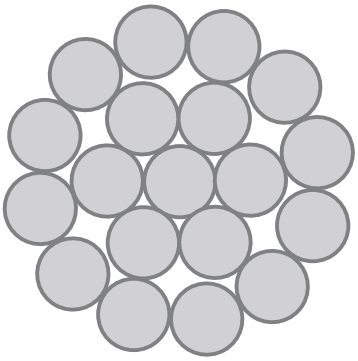
- **Construction:** Hard drawn aluminum wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
16	7 x 1.70	15.9	5.10	1.8007	3,021	43	109
25	7 x 2.13	24.9	6.39	1.1489	4,500	68	145
35	7 x 2.51	34.6	7.53	0.8347	5,913	94	178
50	7 x 3.00	49.5	9.00	0.5748	8,198	135	225
70	7 x 3.55	69.3	10.65	0.4131	11,288	189	278
95	7 x 4.10	92.4	12.30	0.3114	14,784	252	334
120	19 x 2.80	117.0	14.00	0.2459	19,890	320	390
150	19 x 3.15	148.1	15.75	0.1944	24,420	405	454
185	19 x 3.50	182.8	17.50	0.1574	29,832	500	520
240	19 x 4.00	238.8	20.00	0.1205	38,192	653	618
300	37 x 3.15	288.4	22.05	0.1000	47,569	791	699
400	37 x 3.66	389.3	25.62	0.0740	63,420	1,067	850

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM TRẦN (AAC)
ALL ALUMINUM CONDUCTOR (AAC)





Tiêu chuẩn: IEC 61089 (TCVN 6483)

- **Cấu trúc:** Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm

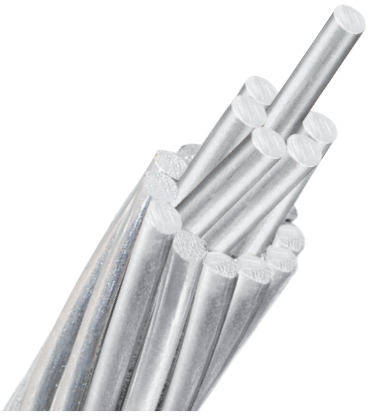
Standards: IEC 61089 (TCVN 6483)

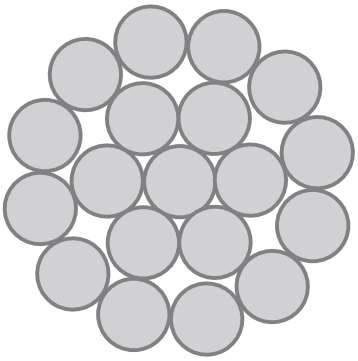
- **Construction:** Hard drawn aluminum wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
10	7 x 1.35	10.0	4.05	2.8633	1,950	27	81
16	7 x 1.71	16.1	5.13	1.7896	3,040	44	109
25	7 x 2.13	24.9	6.39	1.1453	4,500	68	145
40	7 x 2.70	40.1	8.10	0.7158	6,800	109	196
63	7 x 3.39	63.2	10.17	0.4545	10,390	172	262
100	19 x 2.59	100.1	12.95	0.2877	17,000	275	352
125	19 x 2.89	124.6	14.45	0.2302	21,250	344	407
160	19 x 3.27	159.6	16.35	0.1798	26,400	440	477
200	19 x 3.66	199.9	18.30	0.1439	32,000	550	551
250	19 x 4.09	249.6	20.45	0.1151	40,000	687	637
315	37 x 3.29	314.6	23.03	0.0976	51,970	868	717
400	37 x 3.71	400.0	25.97	0.0721	64,000	1,102	865
450	37 x 3.94	451.1	27.58	0.0641	72,000	1,240	934
500	37 x 4.15	500.5	29.05	0.0577	80,000	1,378	1,001
560	37 x 4.39	560.0	30.73	0.0516	89,600	1,543	1,076
630	61 x 3.63	631.3	32.67	0.0458	100,800	1,738	1,164
710	61 x 3.85	710.1	34.65	0.0407	113,600	1,959	1,258
800	61 x 4.09	801.4	36.81	0.0361	128,000	2,207	1,361
900	61 x 4.33	898.3	38.97	0.0321	144,000	2,483	1,469
1,000	61 x 4.57	1.000.6	41.13	0.0289	160,000	2,759	1,575

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM TRẦN (AAC)
ALL ALUMINUM CONDUCTOR (AAC)





Tiêu chuẩn: ASTM B 231

- **Cấu trúc:** Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm

Standards: ASTM B 231

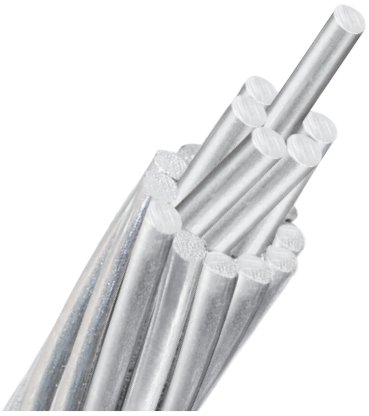
- **Construction:** Hard drawn aluminum wires, concentric stranded

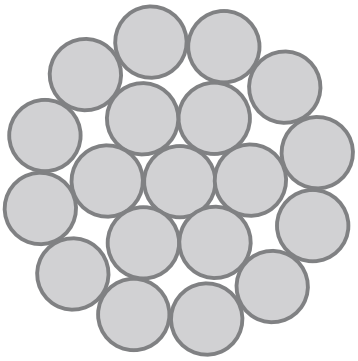
Tên mã	Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Code name	Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	AWG/MCM	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
Peachbell	6.0	7 x 1.56	13.4	4.7	2.151	2,500	37	97
Rose	4.0	7 x 1.96	21.1	5.9	1.366	3,900	58	130
Iris	2.0	7 x 2.47	33.5	7.4	0.861	6,000	93	174
Pansy	1.0	7 x 2.78	42.5	8.3	0.678	7,300	117	202
Poppy	1/0	7 x 3.12	53.5	9.4	0.539	8,800	147	235
Aster	2/0	7 x 3.50	67.3	10.5	0.428	11,100	186	272
Phlox	3/0	7 x 3.93	84.9	11.8	0.340	13,500	234	316
Oxlip	4/0	7 x 4.42	107.4	13.3	0.268	17,000	295	368
Valerian	250.0	19 x 2.91	126.4	14.6	0.228	20,700	349	410
Sneezewort	250.0	7 x 4.80	126.7	14.4	0.228	20,100	349	408
Laurel	266.8	19 x 3.01	135.2	15.1	0.213	22,100	372	428
Daisy	266.8	7 x 4.96	135.3	14.9	0.213	21,400	372	426
Peony	300.0	19 x 3.19	151.9	16.0	0.190	24,300	418	461
Tulip	336.4	19 x 3.38	170.5	16.9	0.169	27,300	470	497
Daffodil	350.0	19 x 3.45	177.6	17.3	0.162	28,400	488	511
Canna	397.5	19 x 3.67	201.0	18.4	0.143	31,600	555	554
Goldentuft	450.0	19 x 3.91	228.1	19.6	0.126	35,000	628	601
Syringa	477.0	37 x 2.88	241.0	20.2	0.120	38,600	665	622
Cosmos	477.0	19 x 4.02	241.2	20.1	0.120	37,000	665	621
Hyacinth	500.0	37 x 2.95	252.9	20.7	0.114	40,500	697	642
Zinnia	500.0	19 x 4.12	253.3	20.6	0.114	38,900	697	641
Mistletoe	556.5	37 x 3.12	282.9	21.8	0.102	44,300	776	690
Dahlia	556.5	19 x 4.35	282.4	21.8	0.102	43,300	776	690

Tên mã	Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Code name	Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	AWG/MCM	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
Meadowsweet	600.0	37 x 3.23	303.2	22.6	0.0951	47,500	836	722
Orchid	636.0	37 x 3.33	322.2	23.3	0.0895	50,400	887	751
Heuchera	650.0	37 x 3.37	330.0	23.6	0.0874	51,700	907	763
Flag	700.0	61 x 2.72	354.5	24.5	0.0813	57,100	976	800
Verbena	700.0	37 x 3.49	354.0	24.4	0.0814	55,400	976	799
Nasturtium	715.5	61 x 2.75	362.3	24.8	0.0796	58,400	999	812
Violet	715.5	37 x 3.53	362.1	24.7	0.0796	56,700	999	811
Cattail	750.0	61 x 2.82	381.0	25.4	0.0757	60,300	1,046	838
Petunia	750.0	37 / 3.62	380.8	25.3	0.0757	58,600	1,046	837
Lilac	795.0	61 / 2.90	402.9	26.1	0.0716	63,800	1,110	869
Arbutus	795.0	37 x 3.72	402.1	26.0	0.0717	61,800	1,109	868
Snapdragon	900.0	61 x 3.09	457.4	27.8	0.0630	70,800	1,256	945
Cockscomb	900.0	37 x 3.96	455.7	27.7	0.0633	68,400	1,256	941
Goldenrod	954.0	61 x 3.18	484.5	28.6	0.0595	75,000	1,331	981
Magnolia	954.0	37 x 4.08	483.7	28.6	0.0596	72,600	1,331	980
Camellia	1000.0	61 x 3.25	506.0	29.3	0.0570	78,300	1,394	1,009
Hawkweed	1000.0	37 x 4.18	507.7	29.3	0.0568	76,200	1,395	1,011
Larkspur	1033.5	61 x 3.31	524.9	29.8	0.0549	81,300	1,442	1,034
Bluebell	1033.5	37 x 4.25	524.9	29.8	0.0549	78,800	1,441	1,034
Marigold	1113.0	61 x 3.43	563.6	30.9	0.0512	87,300	1,553	1,082
Hawthorn	1192.5	61 x 3.55	603.8	32.0	0.0477	93,500	1,662	1,134
Narcissus	1272.0	61 x 3.67	645.3	33.0	0.0447	98,100	1,774	1,144
Columbine	1351.0	61 x 3.78	684.5	34.0	0.0421	104,000	1,884	1,230
Carnation	1431.0	61 x 3.89	725.0	35.0	0.0398	108,000	1,997	1,276
Gladiolus	1510.5	61 x 4.00	766.6	36.0	0.0376	114,000	2,108	1,324
Coreopsis	1590.0	61 x 4.10	805.4	36.9	0.0358	120,000	2,216	1,368
Jessamine	1750.0	61 x 4.30	885.8	38.7	0.0325	132,000	2,442	1,457
Cowslip	2000.0	91 x 3.77	1015.8	41.47	0.0287	153,000	2,787	1,570

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM TRẦN (AAC)
ALL ALUMINUM CONDUCTOR (AAC)





Tiêu chuẩn: AS 1531

Standards: AS 1531

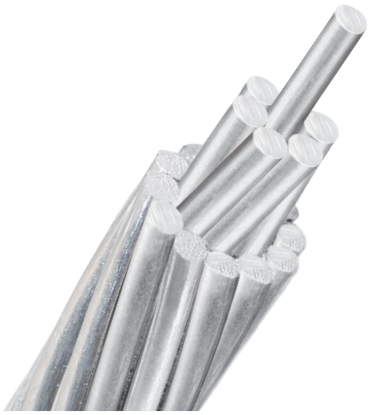
- **Cấu trúc:** Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm
- **Construction:** Hard drawn aluminum wires, concentric stranded

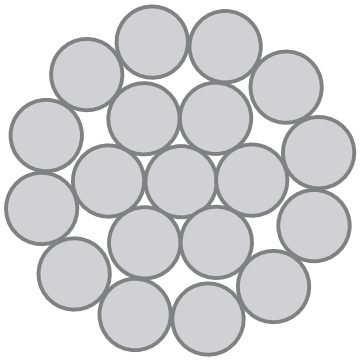
Tên mã	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Code name	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
Leo	7 x 2.50	34.4	7.50	0.833	5,710	94	178
Leonids	7 x 2.75	41.6	8.25	0.689	6,720	113	200
Libra	7 x 3.00	49.5	9.00	0.579	7,980	135	224
Mars	7 x 3.75	77.3	11.25	0.370	11,800	211	298
Mercury	7 x 4.50	111.3	13.50	0.258	16,900	304	377
Moon	7 x 4.75	124.0	14.25	0.232	18,900	339	403
Nepture	19 x 3.25	157.6	16.25	0.183	24,700	433	472
Orion	19 x 3.50	182.8	17.50	0.157	28,700	503	521
Pluto	19 x 3.75	209.8	18.75	0.137	31,900	576	569
Saturn	37 x 3.00	261.5	21.00	0.110	42,200	721	657
Sirius	37 x 3.25	306.9	22.75	0.094	48,200	845	728
Taurus	19 x 4.75	336.7	23.75	0.0857	51,300	924	772
Triton	37 x 3.75	408.7	26.25	0.0706	62,200	1,120	877
Uranus	61 x 3.25	506.0	29.25	0.0572	75,200	1,400	1,007
Ursula	61 x 3.50	586.9	31.50	0.0493	87,300	1,620	1,110
Venus	61 x 3.75	673.7	33.75	0.0429	97,200	1,860	1,215

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DIN 48201-5

DÂY NHÔM TRẦN (AAC)
ALL ALUMINUM CONDUCTOR (AAC)





Tiêu chuẩn: DIN 48201-5

- **Cấu trúc:** Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm

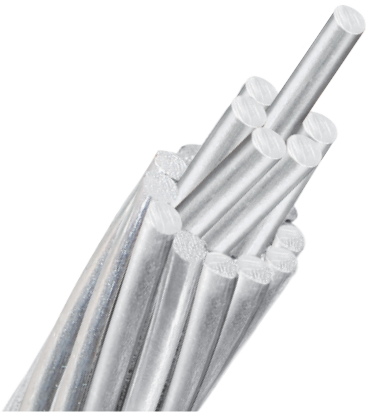
Standards: DIN 48201-5

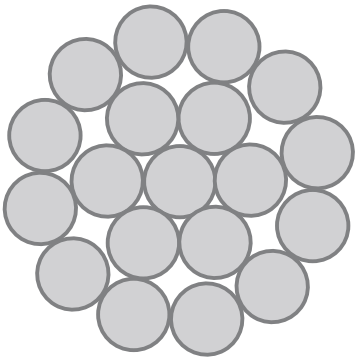
- **Construction:** Hard drawn aluminum wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm^2	wire x mm	mm^2	mm	Ω/km	N	kg/km	A
16	7 x 1.70	15.9	5.10	1.8018	2,840	43	110
25	7 x 2.10	24.3	6.30	1.1808	4,170	66	145
35	7 x 2.50	34.4	7.50	0.8332	5,780	94	180
50	7 x 3.00	49.5	9.00	0.5786	7,950	135	225
50	19 x 1.80	48.4	9.00	0.595	8,440	133	225
70	19 x 2.10	65.8	10.50	0.4371	11,250	181	270
95	19 x 2.50	93.3	12.50	0.3085	15,650	256	340
120	19 x 2.80	117.0	14.00	0.2459	18,750	322	390
150	37 x 2.25	147.1	15.75	0.1961	25,250	406	455
185	37 x 2.50	181.6	17.50	0.1587	30,450	501	520
240	61 x 2.25	242.5	20.25	0.1192	39,350	670	625
300	61 x 2.50	299.4	22.50	0.0965	47,550	827	710
400	61 x 2.89	400.1	26.01	0.0722	60,860	1,105	855
500	61 x 3.23	499.8	29.07	0.0578	74,670	1,377	990
625	91 x 2.96	626.2	32.56	0.0462	95,000	1,733	1,140
800	91 x 3.35	802.1	36.85	0.0361	118,200	2,219	1,340
1000	91 x 3.74	999.7	41.14	0.0290	145,500	2,766	1,540

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM HỢP KIM (AAAC)
ALL ALUMINUM ALLOY CONDUCTOR (AAAC)





Tiêu chuẩn: IEC 61089 (TCVN 6483)

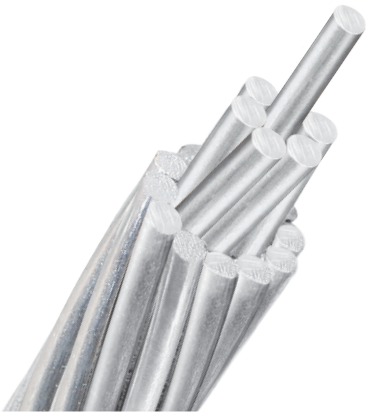
Standards: IEC 61089 (TCVN 6483)

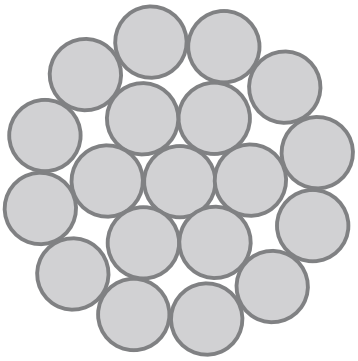
- **Cấu trúc**: Gồm các sợi nhôm hợp kim, xoắn đồng tâm
- **Construction:** All aluminium alloy wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
16	7 x 1.83	18.4	5.49	1.7896	5,430	50.4	113
25	7 x 2.29	28.8	6.86	1.1453	8,490	78.7	150
40	7 x 2.89	46.0	8.68	0.7158	13,580	125.9	202
63	7 x 3.63	72.5	10.9	0.4545	21,390	198.3	270
100	19 x 2.78	115	13.9	0.2877	33,950	316.3	364
125	19 x 3.10	144	15.5	0.2302	42,440	395.4	420
160	19 x 3.51	184	17.60	0.1798	54,320	506.1	493
200	19 x 3.93	230	19.60	0.1439	67,910	632.7	569
250	19 x 4.39	288	22.00	0.1151	84,880	790.8	659
315	37 x 3.53	363	24.70	0.0916	106,950	998.9	765
400	37 x 3.98	460	27.90	0.0721	135,810	1,268.4	895
450	37 x 4.22	518	29.60	0.0641	152,790	1,426.9	966
500	37 x 4.45	575	31.20	0.0577	169,760	1,585.5	1,035
560	61 x 3.67	645	33.00	0.0516	190,140	1,778.4	1,114
630	61 x 3.89	725	35.00	0.0458	213,900	2,000.7	1,204
710	61 x 4.13	817	37.20	0.0407	241,070	2,254.8	1,301
800	61 x 4.38	921	39.50	0.0361	271,620	2,540.6	1,408
900	91 x 3.81	1036	41.80	0.0321	305,580	2,861.1	1,520
1000	91 x 4.01	1151	44.10	0.0289	339,530	3,179.0	1,629
1120	91 x 4.25	1289	46.70	0.0258	380,270	3,560.5	1,756
1250	91 x 4.49	1439	49.40	0.0231	424,410	3,973.7	1,889

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM HỢP KIM (AAAC)
ALL ALUMINUM ALLOY CONDUCTOR (AAAC)





Tiêu chuẩn: ASTM B 399

Standards: ASTM B 399

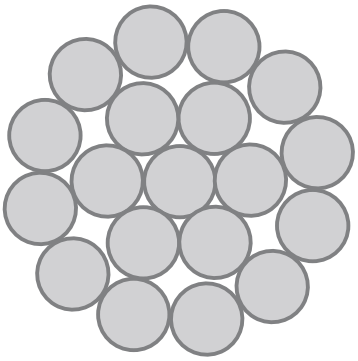
- **Cấu trúc**: Gồm các sợi nhôm hợp kim, xoắn đồng tâm
- **Construction:** All aluminium alloy wires, concentric stranded

Tên mã hoặc cỡ dây ASTM	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Code name or ASTM Size	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
AWG/MCM	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	N	kg/km	A
Akron	7 x 1.68	15.5	5.04	2.158	4,920	42	100
Alton	7 x 2.12	24.7	6.36	1.356	7,840	68	135
Ames	7 x 2.67	39.2	8.01	0.855	12,500	108	181
Azusa	7 x 3.37	62.4	10.11	0.536	19,000	171	243
Anaheim	7 x 3.78	78.6	11.34	0.426	24,000	216	282
Amherst	7 x 4.25	99.3	12.75	0.337	30,200	272	328
Alliance	7 x 4.77	125.1	14.31	0.268	38,100	343	380
Butte	19 x 3.26	158.6	16.30	0.211	46,700	434	445
Canton	19 x 3.66	199.9	18.30	0.168	59,000	547	516
Cairo	19 x 3.98	236.4	19.90	0.142	69,600	646	576
Darien	19 x 4.36	283.7	21.80	0.118	83,600	776	649
Elgin	19 x 4.71	331.0	23.55	0.101	97,500	905	718
Flint	37 x 3.59	374.5	25.13	0.0894	108,000	1,028	778
Greeley	37 x 4.02	469.6	28.14	0.0713	136,000	1,287	902
6	7 x 1.55	13.2	4.65	2.536	4,220	36	91
4	7 x 1.96	21.1	5.88	1.586	6,720	58	122
2	7 x 2.47	33.5	7.41	0.999	10,700	92	164
1/0	7 x 3.12	53.5	9.36	0.626	17,000	147	220
2/0	7 x 3.5	67.4	10.50	0.497	20,500	185	256
3/0	7 x 3.93	84.9	11.79	0.395	25,900	233	296
4/0	7 x 4.42	107.4	13.26	0.312	32,700	294	345
250	19 x 2.91	126.4	14.55	0.265	39,000	347	384
300	19 x 3.19	151.9	15.95	0.221	46,800	417	432
350	19 x 3.45	177.6	17.25	0.189	52,300	486	478

Tên mã hoặc cỡ dây ASTM	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Code name or ASTM Size	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
AWG/MCM	wire x mm	mm^2	mm	Ω/km	N	kg/km	A
400	19 x 3.69	203.2	18.45	0.165	59,800	555	522
450	19 x 3.91	228.1	19.55	0.147	67,300	624	563
500	19 x 4.12	253.3	20.60	0.132	74,700	694	603
550	37 x 3.1	279.3	21.70	0.120	83,900	763	643
600	37 x 3.23	303.2	22.61	0.110	91,500	832	680
650	37 x 3.37	330.0	23.59	0.101	95,000	901	718
700	37 x 3.49	354.0	24.43	0.0946	102,000	971	750
750	37 x 3.62	380.8	25.34	0.0880	110,000	1,041	786
800	37 x 3.73	404.3	26.11	0.0829	117,000	1,109	818
900	37 x 3.96	455.7	27.72	0.0735	132,000	1,249	884
1000	37 x 4.18	507.7	29.26	0.0660	146,000	1,388	949
1250	61 x 3.63	631.3	32.67	0.0531	180,000	1,733	1,094
1500	61 x 3.98	758.9	35.82	0.0441	217,000	2,081	1,236
1750	61 x 4.30	885.8	38.70	0.0378	253,000	2,429	1,367

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM HỢP KIM (AAAC)
ALL ALUMINUM ALLOY CONDUCTOR (AAAC)



Tiêu chuẩn: BS EN 50182

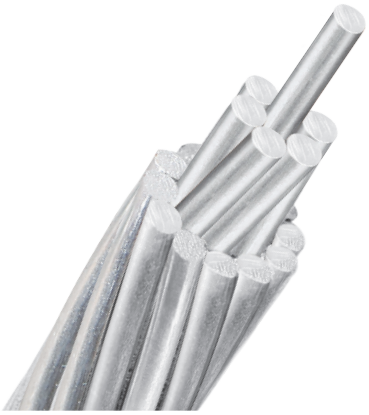
Standards: BS EN 50182

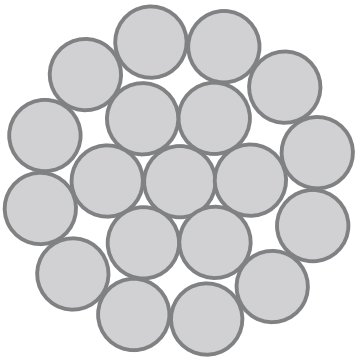
- **Cấu trúc**: Gồm các sợi nhôm hợp kim, xoắn đồng tâm
- **Construction:** All aluminium alloy wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	kN	kg/km	A
16	7 x 1.70	15.9	5.1	2.0701	4.69	43.4	105
25	7 x 2.10	24.2	6.3	1.3566	7.15	66.2	135
35	7 x 2.50	34.4	7.5	0.9572	10.14	93.8	170
50	7 x 3.00	49.5	9.0	0.6647	14.60	135.1	210
50	19 x 1.80	48.3	9.0	0.6841	14.26	132.7	210
70	19 x 2.10	65.8	10.5	0.5026	19.41	180.7	255
95	19 x 2.50	93.3	12.5	0.3546	27.51	256.0	320
120	19 x 2.80	117.0	14.0	0.2827	34.51	321.2	365
150	37 x 2.25	147.1	15.8	0.2256	43.40	405.3	425
185	37 x 2.50	181.6	17.5	0.1827	53.58	500.3	490
240	61 x 2.25	242.5	20.3	0.1373	71.55	670.3	585
300	61 x 2.50	299.4	22.5	0.1112	88.33	827.5	670
400	61 x 2.89	400.1	26.0	0.0832	118.04	1,105.9	810
500	61 x 3.23	499.8	29.1	0.0666	147.45	1,381.4	930
625	91 x 2.96	626.2	32.6	0.0534	184.73	1,737.7	1,075
800	91 x 3.35	802.1	36.9	0.0417	236.62	2,225.8	1,255
1000	91 x 3.74	999.7	41.1	0.0334	294.91	2,774.3	1,450

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM HỢP KIM (AAAC)
ALL ALUMINUM ALLOY CONDUCTOR (AAAC)





Tiêu chuẩn: AFNL C 34-125

- **Cấu trúc**: Gồm các sợi nhôm hợp kim, xoắn đồng tâm

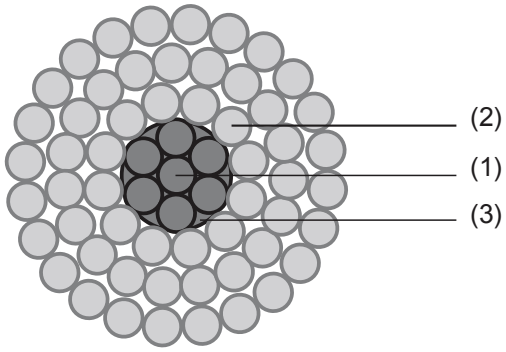
Standards: AFNL C 34-125

- **Construction:** All aluminium alloy wires, concentric stranded

Tiết diện danh định	Cấu trúc	Tiết diện tính toán	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area	Structure	Calculated cross section area	Approx, overall diameter	DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	wire x mm	mm²	mm	Ω/km	daN	kg/km	A
Aster 22	7 x 2.00	22.0	6.00	1.500	715	60.2	125
Aster 34.4	7 x 2.50	34.4	7.50	0.958	1,115	94	167
Aster 54.6	7 x 3.15	54.6	9.45	0.603	1,775	149	221
Aster 75.5	19 x 2.25	75.5	11.25	0.438	2,455	208	271
Aster 117	19 x 2.80	117.0	14.00	0.283	3,800	322	357
Aster 148	19 x 3.15	148.1	15.75	0.224	4,810	407	413
Aster 181.6	37 x 2.50	181.6	17.50	0.183	5,900	500	468
Aster 228	37 x 2.80	227.8	19.60	0.146	7,405	627	542
Aster 288	37 x 3.15	288.3	22.05	0.115	9,370	794	624
Aster 366	37 x 3.55	366.2	24.85	0.0905	11,535	1,009	725
Aster 570	61 x 3.45	570.2	31.05	0.0583	18,530	1,574	952
Aster 851	91 x 3.45	850.7	37.95	0.0391	27,650	2,354	1,187
Aster 1144	91 x 4.00	1,143.5	44.00	0.0292	36,020	3,164	1,405
Aster 1600	127 x 4.00	1,595.9	52.00	0.0206	50,270	4,425	1,756

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: TCVN 5064

- **Cấu trúc**:
  - (1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm
  - (2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng, xoắn đồng tâm
  - (3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

Standards: TCVN 5064

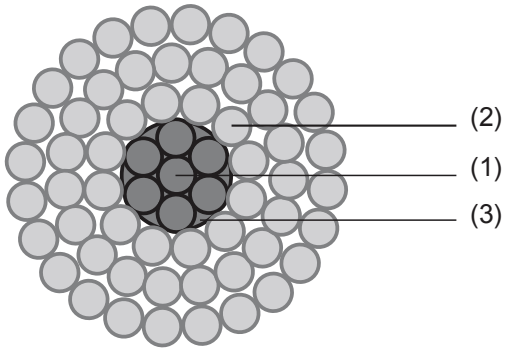
- **Construction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wire concentric stranded
  - (2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded
  - (3) Grease part (optional): Neutral grease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng (không mỡ)	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Calculated cross section area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable (without grease)	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
25 / 4.2	6 x 2.30	1 x 2.30	24.9	4.2	6.90	1.1521	9,296	100	148
35 / 6.2	6 x 2.80	1 x 2.80	36.9	6.2	8.40	0.7774	13,524	149	190
50 / 8	6 x 3.20	1 x 3.20	48.3	8.0	9.60	0.5951	17,112	194	225
70 / 11	6 x 3.80	1 x 3.80	68.0	11.3	11.40	0.4218	24,130	274	281
70 / 72	18 x 2.20	19 x 2.20	68.4	72.2	15.40	0.4194	96,826	759	307
95 / 16	6 x 4.50	1 x 4.50	95.4	15.9	13.50	0.3007	33,369	384	349
95 / 141	24 x 2.20	37 x 2.20	91.2	140.6	19.80	0.3146	180,775	1,366	382
120 / 19	26 x 2.40	7 x 1.85	117.6	18.8	15.15	0.2440	41,521	473	400
120 / 27	30 x 2.20	7 x 2.20	114.0	26.6	15.40	0.2531	49,465	524	395
150 / 19	24 x 2.80	7 x 1.85	147.8	18.8	16.75	0.2046	46,307	557	450
150 / 24	26 x 2.70	7 x 2.10	148.9	24.2	17.10	0.2039	52,279	602	454
150 / 34	30 x 2.50	7 x 2.50	147.3	34.4	17.50	0.2061	62,643	677	455
185 / 24	24 x 3.15	7 x 2.10	187.0	24.2	18.90	0.1540	58,075	708	538
185 / 29	26 x 2.98	7 x 2.30	181.3	29.1	18.82	0.1591	62,055	730	529
185 / 43	30 x 2.80	7 x 2.80	184.7	43.1	19.60	0.1559	77,767	849	540
185 / 128	54 x 2.10	37 x 2.10	187.0	128.2	23.10	0.1543	183,816	1,533	571

Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng (không mỡ)	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Calculated cross section area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable (without grease)	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
240 / 32	24 x 3.60	7 x 2.40	244.3	31.7	21.60	0.1182	75,050	925	639
240 / 39	26 x 3.40	7 x 2.65	236.1	38.6	21.55	0.1222	80,895	956	628
240 / 56	30 x 3.20	7 x 3.20	241.3	56.3	22.40	0.1197	98,253	1,109	642
300 / 39	24 x 4.00	7 x 2.65	301.6	38.6	23.95	0.0958	90,574	1,138	732
300 / 48	26 x 3.80	7 x 2.95	294.9	47.8	24.05	0.0978	100,623	1,191	726
300 / 66	30 x 3.50	19 x 2.10	288.6	65.8	24.50	0.1000	117,520	1,319	722
300 / 67	30 x 3.50	7 x 3.50	288.6	67.3	24.50	0.1000	126,270	1,327	722
300 / 204	54 x 2.65	37 x 2.65	297.8	204.1	29.15	0.0968	284,579	2,442	773
330 / 30	48 x 2.98	7 x 2.30	334.8	29.1	24.78	0.0861	88,848	1,156	780
330 / 43	54 x 2.80	7 x 2.80	332.5	43.1	25.20	0.0869	103,784	1,260	781
400 / 18	42 x 3.40	7 x 1.85	381.3	18.8	25.95	0.0758	85,600	1,205	843
400 / 22	76 x 2.57	7 x 2.00	394.2	22.0	26.56	0.0733	95,115	1,266	864
400 / 51	54 x 3.05	7 x 3.05	394.5	51.1	27.45	0.0733	120,481	1,495	872
400 / 64	26 x 4.37	7 x 3.40	390.0	63.6	27.68	0.0741	129,183	1,578	870
400 / 93	30 x 4.15	19 x 2.50	405.8	93.3	29.10	0.0711	173,715	1,861	902

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: IEC 61089 (TCVN 6483)

- **Cấu trúc**:

(1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm

(2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng, xoắn đồng tâm

(3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

Standards: IEC 61089 (TCVN 6483)

- **Construction:**

(1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wire concentric stranded

(2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded

(3) Grease part (optional): Neutral grease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

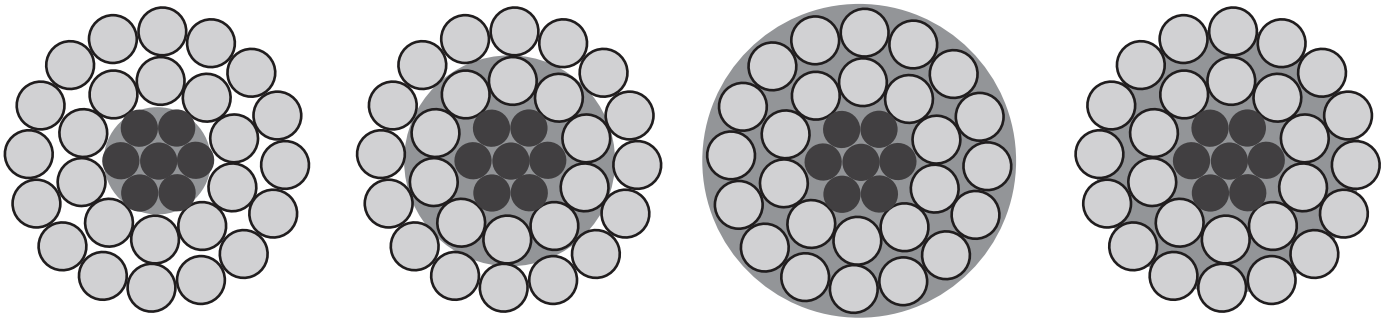
Tiết diện danh định (Al,/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng (không mỡ)	Dòng điện định mức	Khối lượng mỡ theo từng trường hợp [1] Grease weight depend on each case [1]			
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép									
Nominal area (Al/St)	Structure		Calculated cross section area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable (without grease)	Current carrying capacity	C2	C3	C4	C5
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel									
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/Km	N	kg/km	A	kg/km			
16 / 2.67	6 x 1.84	1 x 1.84	16.0	2.7	5.52	1.7934	6,080	64.6	111	-	-	3.2	1.6
25 / 4.17	6 x 2.30	1 x 2.30	24.9	4.2	6.90	1.1478	9,130	100.9	148	-	-	5.1	2.4
40 / 6.67	6 x 2.91	1 x 2.91	39.9	6.7	8.73	0.7174	14,400	161.5	200	-	-	8.1	3.9
63 / 10.5	6 x 3.66	1 x 3.66	63.1	10.5	10.98	0.4555	21,630	254.4	267	-	-	12.8	6.2
100 / 16.7	6 x 4.61	1 x 4.61	100.1	16.7	13.83	0.2862	34,330	403.8	360	-	-	20.3	9.8
125 / 6.94	18 x 2.97	1 x 2.97	124.7	6.9	14.85	0.2304	29,170	397.9	410	-	8.4	25.3	16.5
125 / 20.4	26 x 2.47	7 x 1.92	124.6	20.3	15.64	0.2310	45,690	503.9	415	3.5	13.2	28.8	20.6
160 / 8.89	18 x 3.36	1 x 3.36	159.6	8.9	16.80	0.1800	36,180	509.3	481	-	10.8	32.4	21.1
160 / 26.1	26 x 2.80	7 x 2.18	160.1	26.1	17.74	0.1805	57,690	644.9	488	4.5	17.1	37.1	26.4
200 / 11.1	18 x 3.76	1 x 3.76	199.9	11.1	18.80	0.1440	44,220	636.7	555	-	13.5	40.6	26.4
200 / 32.6	26 x 3.13	7 x 2.43	200.1	32.5	19.81	0.1444	70,130	806.2	563	5.6	21.2	46.1	33.0
250 / 24.6	22 x 3.80	7 x 2.11	249.5	24.5	21.53	0.1154	68,720	880.6	646	4.3	22.7	54.9	38.8
250 / 40.7	26 x 3.50	7 x 2.72	250.1	40.7	22.16	0.1155	87,670	1,007.7	651	7.1	26.6	57.8	41.3
315 / 21.8	45 x 2.99	7 x 1.99	316.0	21.8	23.91	0.0917	79,030	1,039.6	748	3.8	37.9	67.8	56.1

Tiết diện danh định (Al,/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng (không mỡ)	Dòng điện định mức	Khối lượng mỡ theo từng trường hợp [1] Grease weight depend on each case [1]			
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép									
Nominal area (Al/St)	Structure		Calculated cross section area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable (without grease)	Current carrying capacity				
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel						C2	C3	C4	C5
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/Km	N	kg/km	A	kg/km			
315 / 51.3	26 x 3.93	7 x 3.05	315.4	51.1	24.87	0.0917	106,830	1,269.7	757	8.9	33.4	72.6	52.0
400 / 27.7	45 x 3.36	7 x 2.24	399.0	27.6	26.88	0.0722	98,360	1,320.1	873	4.8	48.0	85.8	70.8
400 / 51.9	54 x 3.07	7 x 3.07	399.7	51.8	27.63	0.0723	123,040	1,510.3	880	9.0	54.1	90.2	68.5
450 / 31.1	45 x 3.57	7 x 2.38	450.4	31.1	28.56	0.0642	107,470	1,485.2	944	5.4	54.2	96.9	79.9
450 / 58.3	54 x 3.26	7 x 3.26	450.7	58.4	29.34	0.0643	138,420	1,699.1	951	10.2	61.0	101.7	77.3
500 / 34.6	45 x 3.76	7 x 2.51	499.7	34.6	30.09	0.0578	119,410	1,650.2	1,010	6.0	60.3	107.7	88.6
500 / 64.8	54 x 3.43	7 x 3.43	499.0	64.7	30.87	0.0578	153,800	1,887.9	1,018	11.3	67.5	112.5	85.5
560 / 38.7	45 x 3.98	7 x 2.65	559.8	38.6	31.83	0.0516	133,740	1,848.2	1,088	6.7	67.2	120.1	99.3
560 / 70.9	54 x 3.63	19 x 2.18	558.9	70.9	32.68	0.0516	172,590	2,103.4	1,097	13.6	76.8	127.3	96.6
600 / 76	54 x 3.77	19 x 2.27	602.8	76.9	33.97	0.04817	186780	2,269	1,060	14.6	83.4	137.0	104.2
630 / 43.6	45 x 4.22	7 x 2.81	629.4	43.4	33.75	0.0459	150,450	2,079.2	1,175	7.6	75.5	135.1	111.7
630 / 79.8	54 x 3.85	19 x 2.31	628.6	79.6	34.65	0.0459	191,770	2,366.3	1,184	15.3	86.2	142.9	108.6
710 / 49.1	45 x 4.48	7 x 2.99	709.3	49.2	35.85	0.0407	169,560	2,343.2	1,271	8.6	85.5	152.8	125.8
710 / 89.9	54 x 4.09	19 x 2.45	709.5	89.6	36.79	0.0407	216,120	2,666.8	1,282	17.2	96.9	160.8	122.6
800 / 34.6	72 x 3.76	7 x 2.51	799.5	34.6	37.61	0.0361	167,410	2,480.2	1,370	6.0	107.7	168.6	126.8
800 / 66.7	84 x 3.48	7 x 3.48	799.0	66.6	38.28	0.0362	205,330	2,732.7	1,376	11.6	115.9	173.8	134.5
800 / 102	54 x 4.34	19 x 2.61	798.8	101.7	39.09	0.0362	243,520	3,004.9	1,385	19.5	110.1	182.5	138.1
900 / 38.9	72 x 3.99	7 x 2.66	900.3	38.9	39.90	0.0321	188,330	2,790.2	1,480	6.8	121.0	189.5	142.8
900 / 75	84 x 3.69	7 x 3.69	898.3	74.9	40.59	0.0322	226,500	3,074.2	1,486	13.0	130.3	195.4	151.3
1000 / 43.2	72 x 4.21	7 x 2.80	1002.3	43.1	42.08	0.0289	209,260	3,100.3	1,586	7.5	134.2	210.3	159.0
1120 / 47.3	72 x 4.45	19 x 1.78	1119.8	47.3	44.50	0.0258	234,530	3,464.9	1,709	9.1	151.2	236.4	186.5
1120 / 91.2	84 x 4.12	19 x 2.47	1119.9	91.0	45.31	0.0258	283,170	3,811.5	1,718	17.5	163.4	244.5	189.8
1250 / 102	84 x 4.35	19 x 2.61	1248.4	101.7	47.85	0.0232	316,040	4,253.9	1,844	19.5	182.5	273.0	211.6
1250 / 52.8	72 x 4.70	19 x 1.88	1249.2	52.7	47.00	0.0231	261,750	3,867.1	1,837	10.1	168.6	263.7	208.1

Chú thích: [1] Phụ thuộc từng trường hợp bôi mỡ được nêu ở trang kế tiếp
Depend on each case of grease applications see on next page

CÁC TRƯỜNG HỢP BÔI MỠ VÀ CÁCH XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG MỠ

CASE OF APPLICATIONS AND FORMULAR TO DEFINE MASS OF GREASE



C2 C3 C4 C5

- **Trường hợp 1:** Chỉ có lõi thép được bôi mỡ (hình C2) – ACSR/Lz
  Case 1: *Steel core only greased (figure C2)*

- **Trường hợp 2:** Toàn bộ được bôi mỡ, trừ lớp ngoài cùng (hình C3) – ACSR/Mz
  Case 2: *All the conductor is greased except the outer layer (figure C3)*

- **Trường hợp 3:** Toàn bộ dây được bôi mỡ kể cả lớp ngoài cùng (hình C4) – ACSR/Hz
  Case 3: *All the conductor is greased including the outer layer (figure C4)*

- **Trường hợp 4:** Toàn bộ dây được bôi mỡ trừ bề mặt ngoài sợi các lớp ngoài cùng (hình C5) – ACKP
  Case 4: *All the conductor is greased except the outer surface of the wires in the outer layer (figure C5)*

Khối lượng mỡ được xác định theo công thức sau / *the mass of grease in conductor defined as below*

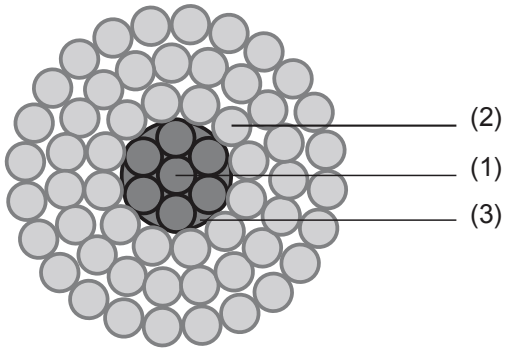
$$M_g = k \times d_a^2$$

Trong đó/ *where*

M_g: khối lượng mỡ trong dây dẫn/ *mass of grease in conductor* (kg/km)
d_a: đường kính sợi nhôm/ *diameter of aluminum wire* (mm)
k: hệ số theo từng trường hợp, được cho trong bảng bên dưới/ *the factor upon cases, given in table below*

Số sợi nhôm/ Number of aluminum wires	Số sợi thép/ Number of steel wires	k_1	k_2	k_3	k_4
		Trường hợp 1 (hình C2)/ Case 1 (figure C2)	Trường hợp 2 (hình C3)/ Case 2 (figure C3)	Trường hợp 3 (hình C4)/ Case 3 (figure C4)	Trường hợp 4 (hình C5)/ Case 4 (figure C5)
6	1	-	-	0.96	0.46
7	-	-	-	0.96	0.46
18	1	-	0.96	2.87	1.87
22	7	0.30	1.57	3.81	2.69
26	7	0.58	2.17	4.72	3.37
19	-	-	0.96	2.87	1.87
30	7	0.96	2.87	5.74	4.21
37	-	-	2.87	5.74	4.21
61	-	-	5.74	9.57	7.27
45	7	0.43	4.25	7.60	6.27
54	7	0.96	5.74	9.57	7.27
54	19	1.03	5.82	9.64	7.33
72	7	0.43	7.60	11.90	8.97
72	19	0.46	7.63	11.94	9.42
84	7	0.96	9.57	14.35	11.11
84	19	1.03	9.64	14.43	11.18
91	-	-	9.57	14.35	11.11

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: ASTM B232

- **Cấu trúc**:

(1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm

(2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm

(3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

Standards: ASTM B232

- **Construction:**

(1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wire concentric stranded

(2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded

(3) Grease part (optional): Neutral grease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

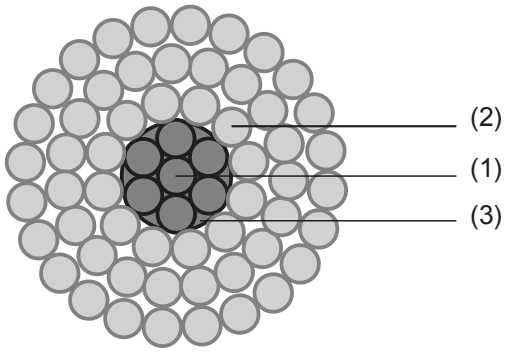
Tên mã Code name	Tiết diện danh định	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
		Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
	Nominal area	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
		Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
	MCM or AWG	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	kgf	kg/km	A
THRASHER	2,312	76 x 4.43	19 x 2.07	1171.4	63.8	45.79	0.02477	25,700	3,757.3	1760
KIWI	2,167	72 x 4.41	7 x 2.94	1098.3	47.5	44.10	0.02642	22,600	3,419.4	1683
BLUEBRID	2,156	84 x 4.07	19 x 2.44	1092.3	88.9	44.76	0.02656	27,300	3,735.3	1687
CHUKAR	1,780	84 x 3.70	19 x 2.22	902.2	73.5	40.70	0.03216	23,200	3,086.0	1488
FALCON	1,590	54 x 4.36	19 x 2.62	805.9	102.1	39.26	0.03601	24,700	3,042.1	1390
LAPWING	1,590	45 x 4.78	7 x 3.18	805.8	55.7	38.22	0.03583	19,200	2,670.4	1382
PARROT	1,510.5	54 x 4.25	19 x 2.55	765.0	96.9	38.25	0.03794	22,500	2,887.3	1343
NUTHATCH	1,510.5	45 x 4.65	7 x 3.10	765.2	52.9	37.20	0.03774	18,200	2,535.5	1336
PLOVER	1,431	54 x 4.14	19 x 2.48	725.2	91.9	37.24	0.04002	22,300	2,737.7	1297
BOBOLINK	1,431	45 x 4.53	7 x 3.02	724.9	50.1	36.24	0.03984	17,400	2,402.6	1289
MARTIN	1,351.5	54 x 4.02	19 x 2.41	684.7	86.7	36.17	0.04238	21,000	2,584.0	1249
DIPPER	1,351.5	45 x 4.40	7 x 2.93	684.9	47.3	35.19	0.04216	16,600	2,269.4	1242
PHEASANT	1,272	54 x 3.90	19 x 2.34	644.7	81.6	35.10	0.04501	19,800	2,433.4	1201
BITTERN	1,272	45 x 4.27	7 x 2.85	644.4	44.6	34.17	0.04480	15,500	2,135.6	1194
SKYLARK	1,272	36 x 4.78	1 x 4.78	644.7	17.9	33.46	0.04457	12,000	1,919.3	1189
GRACKLE	1,192.5	54 x 3.77	19 x 2.27	604.1	76.6	33.97	0.04803	19,000	2,280.9	1151
BUNTING	1,192.5	45 x 4.14	7 x 2.76	604.3	41.8	33.12	0.04779	14,500	2,002.5	1144

Tên mã Code name	Tiết diện danh định	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
		Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
	Nominal area	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
		Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
	MCM or AWG	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	kgf	kg/km	A
FINCH	1,113	54 x 3.65	19 x 2.19	564.1	71.5	32.85	0.05144	17,800	2,129.6	1100
BLUEJAY	1,113	45 x 4.00	7 x 2.66	564.1	39.0	31.98	0.05118	13,600	1,869.5	1094
CURLEW	1,033.5	54 x 3.51	7 x 3.51	523.4	67.8	31.59	0.05518	16,600	1,982.8	1050
ORTOLAN	1,033.5	45 x 3.85	7 x 2.57	523.3	36.2	30.81	0.05517	12,600	1,734.2	1042
TANAGER	1,033.5	36 x 4.30	1 x 4.30	523.5	14.5	30.10	0.05488	9,710	1,558.6	1037
CARDINAL	954	54 x 3.38	7 x 3.38	483.4	62.7	30.42	0.05973	15,400	1,831.2	997
RAIL	954	45 x 3.70	7 x 2.47	483.3	33.4	29.61	0.05975	11,700	1,601.9	989
CATBIRD	954	36 x 4.14	1 x 4.14	483.4	13.4	28.98	0.05944	8,980	1,439.3	985
CANARY	900	54 x 3.28	7 x 3.28	456.0	59.1	29.52	0.06332	14,500	1,727.5	960
RUDDY	900	45 x 3.59	7 x 2.40	456.0	31.5	28.74	0.06332	11,100	1,511.3	952
MALLARD	795	30 x 4.14	19 x 2.48	402.9	91.9	28.96	0.07186	17,400	1,842.2	896
CONDOR	795	54 x 3.08	7 x 3.08	402.6	52.2	27.72	0.07173	12,800	1,525.2	885
TERN	795	45 x 3.38	7 x 2.25	402.8	27.8	27.03	0.07168	10,000	1,334.8	878
COOT	795	36 x 3.77	1 x 3.77	402.7	11.2	26.39	0.07134	7,610	1,199.0	874
DRAKE	795	26 x 4.44	7 x 3.45	402.9	65.6	28.11	0.07167	14,300	1,629.7	889
CUCKOO	795	24 x 4.62	7 x 3.08	402.9	52.2	27.72	0.07166	12,700	1,524.4	885
REDWING	715.5	30 x 3.92	19 x 2.35	362.4	82.6	27.43	0.07987	15,700	1,656.1	836
STARLING	715.5	26 x 4.21	7 x 3.28	362.6	59.0	26.68	0.07963	12,900	1,466.8	830
STILT	715.5	24 x 4.39	7 x 2.92	362.8	47.0	26.32	0.07961	11,600	1,372.8	826
GANNET	666.6	26 x 4.07	7 x 3.16	337.8	55.0	25.76	0.08551	12,000	1,366.1	792
FLAMINGO	666.6	24 x 4.23	7 x 2.82	337.9	43.8	25.38	0.08546	10,800	1,278.7	789
SWIFT	636	36 x 3.38	1 x 3.38	322.3	9.0	23.66	0.08916	6,240	959.4	756
EGRET	636	30 x 3.70	19 x 2.22	322.2	73.5	25.90	0.08984	14,300	1,473.5	774
SCOTER	636	30 x 3.70	7 x 3.70	322.2	75.2	25.90	0.08984	13,800	1,481.6	774
GROSBEAK	636	26 x 3.97	7 x 3.09	322.3	52.5	25.15	0.08957	11,500	1,303.7	769
ROOK	636	24 x 4.14	7 x 2.76	322.3	41.8	24.84	0.08960	10,300	1,219.6	756
KINGBIRD	636	18 x 4.78	1 x 4.78	322.3	17.9	23.90	0.08914	7,120	1,026.3	758
TEAL	605	30 x 3.61	19 x 2.16	306.6	69.9	25.24	0.09443	13,600	1,401.2	751
WOOD DUCK	605	30 x 3.61	7 x 3.61	306.6	71.5	25.27	0.09443	13,200	1,409.6	751
SQUAB	605	26 x 3.87	7 x 3.01	306.5	49.9	24.51	0.09422	11,000	1,239.5	744
PEACOCK	605	24 x 4.03	7 x 2.69	306.7	39.8	24.19	0.09413	9,790	1,161.1	741
EAGLE	566.5	30 x 3.46	7 x 3.46	281.9	65.8	24.22	0.1027	12,600	1,296.3	710
DOVE	556.5	26 x 3.72	7 x 2.89	282.0	45.9	23.55	0.1024	10,300	1,140.9	704
PARAKEET	556.5	24 x 3.87	7 x 2.58	282.0	36.5	23.22	0.1024	8,980	1,067.2	701
OSPREY	556.5	18 x 4.47	1 x 4.47	281.8	15.7	22.35	0.1090	6,220	897.4	672
HEN	477	30 x 3.20	7 x 3.20	241.7	56.4	22.40	0.1197	10,800	1,111.5	642
HAWK	477	26 x 3.44	7 x 2.68	241.5	39.3	21.80	0.1196	8,850	977.0	637
FLICKER	477	24 x 3.58	7 x 2.39	241.7	31.4	21.49	0.1195	7,770	915.0	634
PELICAN	477	18 x 4.14	1 x 4.14	241.7	13.4	20.70	0.1189	5,350	769.6	629

Tên mã Code name	Tiết diện danh định	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
		Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
	Nominal area	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
		Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
	MCM or AWG	wire x mm	wire x mm	mm^2		mm	Ω/km	kgf	kg/km	A
LARK	397.5	30 x 2.92	7 x 2.92	201.4	47.0	20.44	0.1437	9,220	926.3	570
IBIS	397.5	26 x 3.14	7 x 2.44	201.2	32.8	19.88	0.1435	7,370	813.9	566
BRANT	397.5	24 x 3.27	7 x 2.18	201.4	26.1	19.62	0.1434	6,660	762.3	564
CHICKADEE	397.5	18 x 3.77	1 x 3.77	201.4	11.2	18.85	0.1427	4,520	641.1	559
ANDIOLE	336.4	30 x 2.69	7 x 2.69	170.5	39.8	18.83	0.1698	7,870	784.0	512
LINNET	336.4	26 x 2.89	7 x 2.25	170.3	27.7	18.31	0.1696	6,390	688.8	508
MERLIN	336.4	18 x 3.47	1 x 3.47	170.4	9.5	17.35	0.1686	3,930	542.6	501
OSTRICH	300	26 x 2.73	7 x 2.12	152.0	24.7	17.28	0.1900	5,770	614.6	472
PARTRIDGE	266.8	26 x 2.57	7 x 2.00	135.2	22.0	16.28	0.2136	5,130	547.0	437
WAXWING	266.8	18 x 3.09	1 x 3.09	135.1	7.5	15.45	0.2127	3,120	430.0	431
PENGUIN	(4/0)	6 x 4.77	1 x 4.77	107.2	17.9	14.31	0.2666	3,790	431.7	377
PIGEON	(3/0)	6 x 4.25	1 x 4.25	85.0	14.2	12.75	0.3365	3,010	342.3	324
QUAIL	(2/0)	6 x 3.78	1 x 3.78	67.4	11.2	11.34	0.4243	2,410	271.4	279
RAVEN	(1/0)	6 x 3.37	1 x 3.37	53.6	8.9	10.11	0.5341	1,990	215.6	241
ROBIN	1	6 x 3.00	1 x 3.00	42.4	7.1	9.00	0.6743	1,610	170.8	208
SPARATE	2	7 x 2.47	1 x 3.30	33.7	8.5	8.24	0.8497	1,660	158.4	180
SPARROW	2	6 x 2.67	1 x 2.67	33.6	5.6	8.01	0.8499	1,290	135.5	179
SWANATE	4	7 x 1.96	1 x 2.61	21.1	5.4	6.53	1.3530	1,070	99.5	134
SWAN	4	6 x 2.12	1 x 2.12	21.1	3.5	6.36	1.3530	845	85.1	133
TURKEY	6	6 x 1.68	1 x 1.68	13.3	2.2	5.04	2.1520	541	53.5	99
COCHIN	211.3	12 x 3.37	7 x 3.37	107.1	62.5	16.85	0.2697	9,410	786.1	393
BRAHMA	203.2	16 x 2.86	19 x 2.48	103.0	91.9	18.12	0.2803	12,900	1,010.1	394
DANDKING	190.8	12 x 3.20	7 x 3.20	96.7	56.4	16.00	0.2986	8,490	709.4	368
DOTTEREL	176.9	12 x 3.08	7 x 3.08	89.6	52.3	15.40	0.3221	7,890	657.9	350
GUINEA	159	12 x 2.92	7 x 2.92	80.6	47.0	14.60	0.3583	7,250	591.4	327
LEGHANDN	134.6	12 x 2.69	7 x 2.69	68.2	39.8	13.45	0.4234	6,160	500.6	294
MINANDCA	110.8	12 x 2.44	7 x 2.44	56.2	32.8	12.20	0.5142	5,110	412.2	259
PETREL	101.8	12 x 2.34	7 x 2.34	51.6	30.1	11.70	0.5600	4,700	378.5	245
GROUSE	80	8 x 2.54	1 x 4.24	40.5	14.1	9.32	0.7089	2,370	220.6	204

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: BS 215-2

- **Cấu trúc**:

(1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm

(2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng, xoắn đồng tâm

(3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

Standards: BS 215-2

- **Construction:**

(1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wires concentric stranded

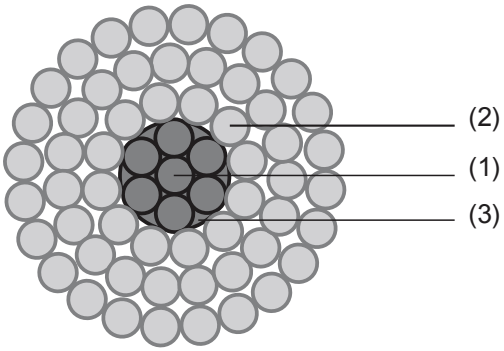
(2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded

(3) Grease part (optional): Neutral grease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

Tên mã Code name	Tiết diện danh định Nominal area	Cấu trúc Structure		Tiết diện tính toán Caculated cross sectional area		Đường kính ngoài gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở DC tối đa ở 20°C Max. DC resistance at 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu Min. breaking strength	Khối lượng gần đúng Approx. weight of cable	Dòng điện định mức Current carrying capacity
		Phần nhôm Aluminum	Phần thép Steel	Phần nhôm Aluminum	Phần thép Steel					
	mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	kN	kg/km	A
GOPHER	25	6 x 2.36	1 x 2.36	26.2	4.4	7.1	1.0930	9.61	106	153
WEASEL	30	6 x 2.59	1 x 2.59	31.6	5.3	7.8	0.9077	11.45	128	172
FERRET	40	6 x 3.00	1 x 3.00	42.4	7.1	9.0	0.6766	15.20	172	207
RABBIT	50	6 x 3.35	1 x 3.35	52.9	8.8	10.1	0.5426	18.35	214	239
HORSE	70	12 x 2.79	7 x 2.79	73.4	42.8	14.0	0.3936	61.20	538	308
DOG	100	6 x 4.72	7 x 1.57	105.0	13.6	14.2	0.2733	32.70	394	371
WOLF	150	30 x 2.59	7 x 2.59	158.1	36.9	18.1	0.1828	69.20	726	487
DINGO	150	18 x 3.35	1 x 3.35	158.7	8.8	16.8	0.1815	35.70	506	479
LYNX	175	30 x 2.79	7 x 2.79	183.4	42.8	19.5	0.1576	79.80	842	537
CARACAL	175	18 x 3.61	1 x 3.61	184.2	10.2	18.1	0.1563	41.10	587	527
PANTHER	200	30 x 3.00	7 x 3.00	212.1	49.5	21.0	0.1363	92.25	974	590
JAGUAR	200	18 x 3.86	1 x 3.86	210.6	11.7	19.3	0.1367	46.55	671	575
ZEBRA	400	54 x 3.18	7 x 3.18	428.9	55.6	28.6	0.0674	131.90	1,621	921

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: AS 3607

- **Cấu trúc**:
  - (1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm
  - (2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng, xoắn đồng tâm
  - (3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

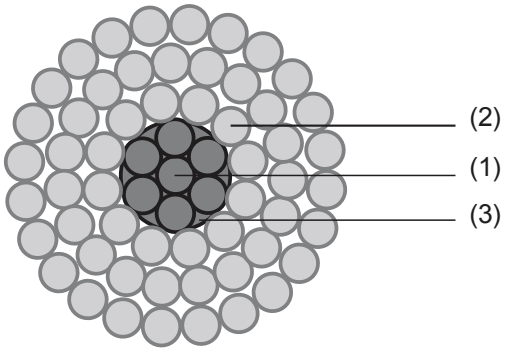
Standards: AS 3607

- **Construction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wire concentric stranded
  - (2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded
  - (3) Grease part (optional): Neutral grease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

Tên mã Code name	Tiết diện danh định Nominal area	xCấu trúc Structure		Tiết diện tính toán Caculated cross sectional area		Đường kính ngoài gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở DC tối đa ở 20°C Max. DC resistance at 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu Min. breaking strength	Khối lượng gần đúng Approx. weight of cable	Dòng điện định mức Current carrying capacity
		Phần nhôm Aluminum	Phần thép Steel	Phần nhôm Aluminum	Phần thép Steel					
	mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	kN	kg/km	A
Almond	29	6 x 2.50	1 x 2.50	29.5	4.9	7.5	0.9750	10.5	119	164
Apricot	36	6 x 2.75	1 x 2.75	35.6	5.9	8.3	0.8050	12.6	144	186
Apple	42	6 x 3.00	1 x 3.00	42.4	7.1	9.0	0.6770	14.9	171	207
Banana	66	6 x 3.75	1 x 3.75	66.3	11.0	11.3	0.4330	22.7	268	276
Cherry	106	6 x 4.75	7 x 1.60	106.3	14.1	14.3	0.2710	33.4	402	374
Grape	147	30 x 2.50	7 x 2.50	147.3	34.4	17.5	0.1960	63.5	677	466
Lemon	212	30 x 3.00	7 x 3.00	212.1	49.5	21.0	0.1360	90.4	973	591
Lychee	249	30 x 3.25	7 x 3.25	248.9	58.1	22.8	0.1160	105.0	1140	656
Lime	289	30 x 3.50	7 x 3.50	288.6	67.3	24.5	0.1000	122.0	1320	722
Mango	382	54 x 3.00	7 x 3.00	381.7	49.5	27.0	0.0758	119.0	1440	854
Orange	448	54 x 3.25	7 x 3.25	448.0	58.1	29.3	0.0646	137.0	1690	948
Olive	520	54 x 3.50	7 x 3.50	519.5	67.3	31.5	0.0557	159.0	1960	1044
Pawpaw	596	54 x 3.75	19 x 2.25	596.4	75.5	33.8	0.0485	178.0	2240	1143

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: JIS C 3310

- **Cấu trúc**:
  - (1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm
  - (2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng, xoắn đồng tâm
  - (3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

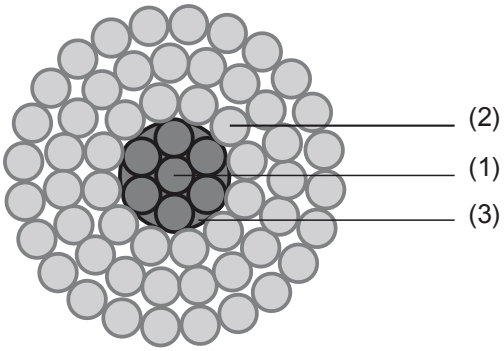
Standards: JIS C 3310

- **Construction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wire concentric stranded
  - (2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded
  - (3) Grease part (optional): Neutral gvrease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
25 / 4.2	6 x 2.30	1 x 2.30	24.9	4.2	6.90	1.150	8,894.6	100.7	128
32 / 5.3	6 x 2.60	1 x 2.60	31.9	5.3	7.80	0.899	11,180	128.6	173
58 / 9.6	6 x 3.50	1 x 3.50	57.7	9.6	10.50	0.497	19,417	233.1	252
95 / 15.9	6 x 4.50	1 x 4.50	95.4	15.9	13.50	0.301	31,185	385.2	349
120 / 29.1	30 x 2.30	7 x 2.30	124.6	29.1	16.10	0.233	54,329	573.7	417
160 / 37.2	30 x 2.60	7 x 2.60	159.3	37.2	18.20	0.182	68,450	732.8	489
200 / 46.2	30 x 2.90	7 x 2.90	198.2	46.2	20.30	0.147	84,729	911.7	562
240 / 56.3	30 x 3.20	7 x 3.20	241.3	56.3	22.40	0.120	100,130	1,110.0	641
330 / 52.8	26 x 4.00	7 x 3.10	326.7	52.8	25.30	0.0888	107,380	1,320.0	773
410 / 67.3	26 x 4.50	7 x 3.50	413.5	67.3	28.50	0.0702	136,410	1,673.0	902
520 / 67.3	54 x 3.50	7 x 3.50	519.5	67.3	31.50	0.0559	152,729	1,968.2	1042
610 / 79.4	54 x 3.80	7 x 3.80	612.4	79.4	34.20	0.0474	179,950	2,320.0	1161
810 / 56.3	45 x 4.80	7 x 3.20	814.3	56.3	38.40	0.0356	181,230	2,700.0	1389

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM LÕI THÉP TRẦN (ACSR, As, ACKP, AsKP)
ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (ACSR)



Tiêu chuẩn: DIN 48204

- **Cấu trúc**:
  - (1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm, một sợi hoặc nhiều sợi xoắn đồng tâm
  - (2) Phần nhôm: Sợi nhôm cứng xoắn đồng tâm
  - (3) Phần mỡ (tùy chọn): Mỡ trung tính, sử dụng ở những vùng ven biển hay các miền không khí có tính ăn mòn kim loại. *Dây có bôi mỡ được ký hiệu là ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP hoặc AsKP và đôi khi cũng sử dụng ký hiệu ACSR.*

Standards: DIN 48204

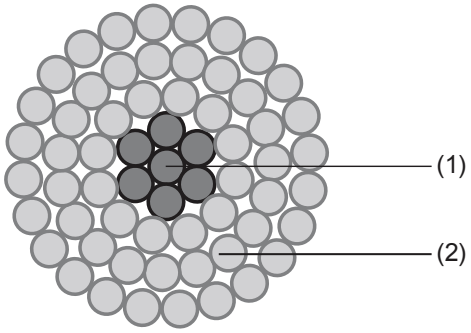
- **Construction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one wire or multi-wire concentric stranded
  - (2) Aluminium part: Hard drawn aluminium wires, concentric stranded
  - (3) Grease part (optional): Neutral grease, used in coast and in corrosive regions. *Conductor with grease application are called ACSR/Lz, ACSR/Mz, ACSR/Hz, ACKP or AsKP and sometime also use ACSR.*

Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
16 / 2.5	6 x 1.80	1 x 1.80	15.3	2.5	5.4	1.8793	5,950	61.5	108
25 / 4.0	6 x 2.25	1 x 2.25	23.9	4.0	6.8	1.2028	9,200	96.1	144
35 / 6.0	6 x 2.70	1 x 2.70	34.4	5.7	8.1	0.8352	12,650	138.3	181
44 / 32.0	14 x 2.00	7 x 2.40	44.0	31.7	11.2	0.6574	45,000	370.0	224
50 / 8.0	6 x 3.20	1 x 3.20	48.3	8.0	9.6	0.5946	17,100	194.3	225
50 / 30.0	12 x 2.33	7 x 2.33	51.2	29.8	11.7	0.5644	43,800	375.5	244
70 / 12.0	26 x 1.85	7 x 1.44	69.9	11.4	11.7	0.4131	26,800	282.9	286
95 / 15.0	26 x 2.15	7 x 1.67	94.4	15.3	13.6	0.3059	35,750	381.5	347
95 / 55.0	12 x 3.20	7 x 3.20	96.5	56.3	16.0	0.2992	79,350	708.4	367
105 / 75.0	14 x 3.10	19 x 2.25	105.7	75.5	17.5	0.2742	108,450	888.3	394
120 / 20.0	26 x 2.44	7 x 1.90	121.6	19.8	15.5	0.2375	45,650	492.2	409
120 / 70.0	12 x 3.60	7 x 3.60	122.1	71.3	18.0	0.2364	100,000	896.5	428
125 / 30.0	30 x 2.33	7 x 2.33	127.9	29.8	16.3	0.2260	57,600	588.2	425
150 / 25.0	26 x 2.70	7 x 2.10	148.9	24.2	17.1	0.1940	55,250	602.2	465
170 / 40.0	30 x 2.70	7 x 2.70	171.8	40.1	18.9	0.1683	76,750	789.8	515
185 / 30.0	26 x 3.00	7 x 2.33	183.8	29.8	19.0	0.1571	66,200	742.8	533

Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
210 / 35.0	26 x 3.20	7 x 2.49	209.1	34.1	20.3	0.1381	74,900	846.2	580
210 / 50.0	30 x 3.00	7 x 3.00	212.1	49.5	21.0	0.1363	93,900	975.1	590
230 / 30.0	24 x 3.50	7 x 2.33	230.9	29.8	21.0	0.1250	73,100	873.2	616
240 / 40.0	26 x 3.45	7 x 2.68	243.1	39.5	21.8	0.1188	86,400	982.5	639
265 / 35.0	24 x 3.74	7 x 2.49	263.7	34.1	22.4	0.1095	83,050	997.2	671
300 / 50.0	26 x 3.86	7 x 3.00	304.3	49.5	24.4	0.0949	107,000	1,230.3	740
305 / 40.0	54 x 2.68	7 x 2.68	304.6	39.5	24.1	0.0949	99,400	1,154.0	737
340 / 30.0	48 x 3.00	7 x 2.33	339.3	29.8	25.0	0.0852	92,900	1,174.5	787
380 / 50.0	54 x 3.00	7 x 3.00	381.7	49.5	27.0	0.0758	123,100	1,446.0	854
385 / 35.0	48 x 3.20	7 x 2.49	386.0	34.1	26.7	0.0749	104,800	1,337.3	856
435 / 55.0	54 x 3.20	7 x 3.20	434.3	56.3	28.8	0.0666	136,450	1,645.3	929
450 / 40.0	48 x 3.45	7 x 2.68	448.7	39.5	28.7	0.0644	120,750	1,553.4	944
490 / 65.0	54 x 3.40	7 x 3.40	490.3	63.6	30.6	0.0590	153,100	1,857.3	1005
495 / 35.0	45 x 3.74	7 x 2.49	494.4	34.1	29.9	0.0584	121,800	1,637.6	1003
510 / 45.0	48 x 3.68	7 x 2.87	510.5	45.3	30.7	0.0566	136,650	1,770.2	1027
550 / 70.0	54 x 3.60	7 x 3.60	549.7	71.3	32.4	0.0526	170,600	2,082.3	1084
560 / 50.0	48 x 3.86	7 x 3.00	561.7	49.5	32.2	0.0515	148,950	1,944.9	1093
570 / 40.0	45 x 4.02	7 x 2.68	571.2	39.5	32.2	0.0506	136,200	1,892.8	1103
650 / 45.0	45 x 4.30	7 x 2.87	653.5	45.3	34.4	0.0442	155,500	2,166.5	1204
680 / 85.0	54 x 4.00	19 x 2.40	678.6	86.0	36.0	0.0426	206,250	2,561.3	1244
1045 / 45	72 x 4.30	7 x 2.87	1045.6	45.3	43.0	0.0277	217,600	3,256.0	1631

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM HỢP KIM LÕI THÉP TRẦN (AACSR)
ALL ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (AACSR)



Tiêu chuẩn: AFNL C 34-125

- **Cấu trúc**:
  - (1) Phần thép: Một hoặc nhiều sợi thép mạ kẽm, xoắn đồng tâm
  - (2) Phần nhôm hợp kim: Các sợi nhôm hợp kim xoắn đồng tâm

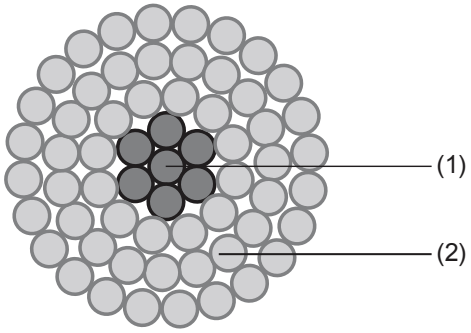
Standards: AFNL C 34-125

- **Construction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires, single or multi-wire concentric stranded
  - (2) Aluminium alloy part: Aluminium alloy wires, concentric stranded

Tên sản phẩm Designation of conductor	Tiết diện tính toán Calculation area	Cấu trúc Nhôm hợp kim Structure Aluminum alloy	Cấu trúc Thép Steel	Đường kính ngoài gần đúng Approx, overall diameter	Điện trở DC tối đa ở 20°C Max. DC resistance at 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu Min. breaking strength	Khối lượng gần đúng Approx. weight of cable	Dòng điện định mức Current carrying capacity
	mm²	wire x mm	wire x mm	mm	Ω/km	daN	kg/km	A
PHLOX 37.7	28.27 / 9.42	9 x 2.00	3 x 2.00	8.30	1.176	2,285	152	156
PHLOX 59.7	37.70 / 21.99	12 x 2.00	7 x 2.00	10.00	0.882	4,415	276	189
PHLOX 75.5	47.71 / 27.83	12 x 2.25	7 x 2.25	11.25	0.697	5,585	348	220
PHLOX 116.2	56.55 / 59.69	18 x 2.00	19 x 2.00	14.00	0.590	10,490	624	255
PHLOX 147.1	71.57 / 75.55	18 x 2.25	19 x 2.25	15.75	0.467	13,280	790	296
PASTEL 147.1	119.28 / 27.83	30 x 2.25	7 x 2.25	15.75	0.279	7,910	547	383
PHLOX 181.6	88.36 / 93.27	18 x 2.50	19 x 2.50	17.50	0.378	16,020	975	340
PASTEL 181.6	147.26 / 34.36	30 x 2.50	7 x 2.50	17.50	0.226	9,630	672	439
PHLOX 228	110.84 / 116.99	18 x 2.80	19 x 2.80	19.60	0.300	20,100	1,225	394
PASTEL 228	184.73 / 43.10	30 x 2.80	7 x 2.80	19.60	0.180	12,080	848	509
PHLOX 288	140.28 / 148.07	18 x 3.15	19 x 3.15	22.05	0.238	24,990	1,550	459
PASTEL 288	233.79 / 54.55	30 x 3.15	7 x 3.15	22.05	0.142	15,130	1,070	594
PASTEL 299	206.17 / 93.27	42 x 2.50	19 x 2.50	22.50	0.162	19,850	1,300	559
PHLOX 376	147.78 / 227.83	24 x 2.80	37 x 2.80	25.20	0.226	36,930	2,200	490
PHLOX 94.1	51.95 / 42.12	15 x 2.10	19 x 1.68	12.6	0.6420	7,795	481	247
PASTEL 412	325.72 / 85.95	32 x 3.60	19 x 2.40	26.4	0.1030	22,380	1,593	768
PETUNIA 612	507.84 / 104.79	66 x 3.13	19 x 2.65	32.1	0.0657	31,260	2,245	1,021
PETUNIA 865	717.33 / 148.07	66 x 3.72	19 x 3.15	38.1	0.0465	43,030	3,174	1,280
POLYGONUM 1185	332.51 / 227.83	54 x 2.80	37 x 2.80	44.7	0.0349	63,210	4,475	1,553

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY NHÔM HỢP KIM LÕI THÉP TRẦN (AACSR)
ALL ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED (AACSR)



Tiêu chuẩn: DIN 48206

- **Cấu trúc:**
  - (1) Phần thép: Một hoặc nhiều sợi thép mạ kẽm, xoắn đồng tâm
  - (2) Phần nhôm hợp kim: Các sợi nhôm hợp kim xoắn đồng tâm

Standards: DIN 48206

- **Construction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires, one or multi-wires concentric stranded
  - (2) Aluminium alloy part: Aluminium alloy wires, concentric stranded

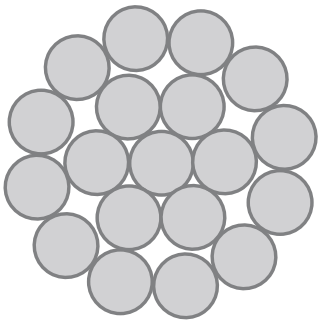
Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
35 / 6	6 / 2.70	1 / 2.70	34.4	5.7	8.1	0.9689	16,850	138	170
50 / 8	6 / 3.20	1 / 3.20	48.3	8.0	9.6	0.6898	23,660	194	211
50 / 30	12 / 2.33	7 / 2.33	51.2	29.8	11.7	0.6547	50,240	375	230
70 / 12	26 / 1.85	7 / 1.44	69.9	11.4	11.7	0.4791	33,990	282	268
95 / 15	26 / 2.15	7 / 1.67	94.4	15.3	13.6	0.3547	45,820	380	326
95 / 55	12 / 3.20	7 / 3.20	96.5	56.3	16.0	0.3471	94,750	707	345
105 / 75	14 / 3.10	19 / 2.25	105.7	75.5	17.5	0.3174	120,140	887	371
120 / 20	26 / 2.44	7 / 1.90	121.6	19.8	15.5	0.2754	59,140	491	384
120 / 70	12 / 3.60	7 / 3.60	122.1	71.3	18.0	0.2742	119,120	895	402
125 / 30	30 / 2.33	7 / 2.33	127.9	29.8	16.3	0.2621	72,800	586	399
150 / 25	26 / 2.70	7 / 2.10	148.9	24.2	17.1	0.2249	72,360	600	437
170 / 40	30 / 2.70	7 / 2.70	171.8	40.1	18.9	0.1952	97,750	788	484
185 / 30	26 / 3.00	7 / 2.33	183.8	29.8	19.0	0.1822	89,220	740	501
210 / 35	26 / 3.20	7 / 2.49	209.1	34.1	20.3	0.1601	101,670	843	545
210 / 50	30 / 3.00	7 / 3.00	212.1	49.5	21.0	0.1581	120,680	972	554
230 / 30	24 / 3.50	7 / 2.33	230.9	29.8	21.0	0.1449	103,080	870	579
240 / 40	26 / 3.45	7 / 2.68	243.1	39.5	21.8	0.1378	118,020	979	601
265 / 35	24 / 3.74	7 / 2.49	263.7	34.1	22.4	0.1269	117,710	994	631
300 / 50	26 / 3.86	7 / 3.00	304.3	49.5	24.4	0.1101	147,790	1,226	695
305 / 40	54 / 2.68	7 / 2.68	304.6	39.5	24.1	0.1101	136,120	1,150	692

Tiết diện danh định (Al/St)	Cấu trúc		Tiết diện tính toán		Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Lực kéo đứt tối thiểu	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
	Phần nhôm	Phần thép	Phần nhôm	Phần thép					
Nominal area (Al/St)	Structure		Caculated cross sectional area		Approx. overall diameter	Max. DC resistance at 20°C	Min. breaking strength	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	Aluminum	Steel	Aluminum	Steel					
mm²	wire x mm	wire x mm	mm²		mm	Ω/km	N	kg/km	A
340 / 30	48 / 3.00	7 / 2.33	339.3	29.8	25.0	0.0988	134,940	1,170	739
380 / 50	54 / 3.00	7 / 3.00	381.7	49.5	27.0	0.0879	170,560	1,441	802
385 / 35	48 / 3.20	7 / 2.49	386.0	34.1	26.7	0.0868	153,690	1,332	804
435 / 55	54 / 3.20	7 / 3.20	434.3	56.3	28.8	0.0772	194,060	1,639	873
450 / 40	48 / 3.45	7 / 2.68	448.7	39.5	28.7	0.0747	178,480	1,547	887
490 / 65	54 / 3.40	7 / 3.40	490.3	63.6	30.6	0.0684	219,070	1,851	945
550 / 70	54 / 3.60	7 / 3.60	549.7	71.3	32.4	0.0610	245,600	2,075	1018
560 / 50	48 / 3.86	7 / 3.00	561.7	49.5	32.2	0.0597	223,480	1,937	1027
680 / 85	54 / 4.00	19 / 2.40	678.6	86.0	36.0	0.0494	300,840	2,552	1169

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

JIS G 3537

DÂY THÉP MẠ KẼM XOẮN (GW, GSW, TK)
ZINC-COATED STEEL WIRE STRANDS (GW, GSW, TK)



Tiêu chuẩn: JIS G 3537

Standards: JIS G 3537

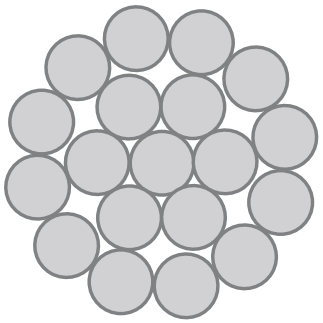
- **Cấu trúc**: Gồm các sợi thép mạ kẽm, xoắn đồng tâm
- **Construction:** Zinc- coated steel wires, concentric stranded

Tiết diện tính toán	Cấu trúc	Đường kính ngoài gần đúng	Lực kéo đứt tối thiểu			Khối lượng gần đúng
Calculation Area	Structure	Approx. overall diameter	Min. Breaking strength			Approx. weight of cable
			Loại 1/ Grade 1 1230 N/mm²	Loại 2/ Grade 2 880 N/mm²	Loại 3/ Grade 3 690 N/mm²	
mm²	wire x mm	mm	kN			kg/km
19.8	3 x 2.90	6.26	22.4	16.1	12.6	156
24.1	3 x 3.20	6.91	27.4	19.6	15.2	190
28.9	3 x 3.50	7.56	32.5	23.4	18.2	228
37.7	3 x 4.00	8.64	42.5	30.6	23.8	297
43.6	3 x 4.30	9.29	49.2	35.5	27.7	344
47.7	3 x 4.50	9.72	53.8	38.7	30	376
5.5	7 x 1.00	3.0	6.2	4.48	3.47	44
7.9	7 x 1.20	3.6	8.9	6.44	4.99	63
10.8	7 x 1.40	4.2	12.2	8.78	6.83	85
14.1	7 x 1.60	4.8	15.9	11.5	8.9	111
17.8	7 x 1.80	5.4	20.1	14.4	11.3	141
22	7 x 2.00	6.0	24.8	17.8	13.9	174
29.1	7 x 2.30	6.9	32.8	23.6	18.3	230
34.4	7 x 2.50	7.5	38.9	27.9	21.8	271
37.2	7 x 2.60	7.8	42.0	30.2	23.5	294
46.2	7 x 2.90	8.7	52.2	37.6	29.2	366
56.3	7 x 3.20	9.6	63.7	45.7	35.6	446
67.3	7 x 3.50	10.5	75.8	54.7	42.5	533
79.4	7 x 3.80	11.4	89.6	64.4	50.1	628
88.0	7 x 4.00	12.0	99.1	71.4	55.6	696
101.7	7 x 4.30	12.9	115.0	82.8	64.4	805
111.3	7 x 4.50	13.5	126.0	90.3	70.1	881
137.4	7 x 5.00	15.0	155.0	112	86.5	1,090
38.2	19 x 1.60	8.0	42.1	30.4	23.6	304
48.3	19 x 1.80	9.0	53.3	38.4	29.8	384
59.7	19 x 2.00	10.0	65.9	47.5	36.9	474
72.2	19 x 2.20	11.0	79.9	57.2	44.8	573
78.9	19 x 2.30	11.5	87.0	62.8	48.8	627
100.9	19 x 2.60	13.0	112.0	80.1	62.4	802
125.5	19 x 2.90	14.5	138.0	100	77.5	997
152.8	19 x 3.20	16.0	170.0	122	94.4	1,210
182.8	19 x 3.50	17.5	201.0	145	113	1,450
238.8	19 x 4.00	20.0	263.0	189	147	1,900

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

ГОСТ 3062 & 3063, ASTM B 498

DÂY THÉP MẠ KẼM XOẮN (GW, GSW, TK)
ZINC-COATED STEEL WIRE STRANDS (GW, GSW, TK)



Tiêu chuẩn: ГОСТ 3062 & 3063, ASTM B 498

- **Cấu trúc**: Gồm các sợi thép mạ kẽm, xoắn đồng tâm

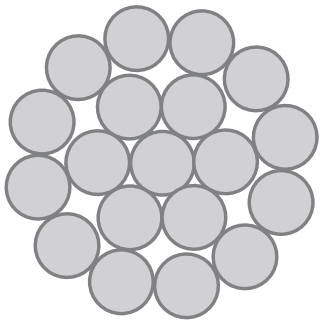
Standards: ГОСТ 3062 & 3063, ASTM B 498

- **Construction:** Zinc- coated steel wires, concentric stranded

Tiết diện tính toán	Cấu trúc/ Structure				Đường kính ngoài danh định	Lực kéo đứt tối thiểu/ Minimum breaking load			Khối lượng (gần đúng)
	Số sợi tim	Đường kính sợi tim	Số sợi xoắn	Đường kính sợi xoắn					
Calculated cross-section area	Central wire	Diameter of central wire	Number of stranding wire	Diameter of stranding wire	Nominal overall diameter	Cấp/ Class A	Cấp/ Class B	Cấp/ Class C	Approx. weight of cable
mm²	wire	mm	wire	mm	mm	kN	kN	kN	kg/km
32.45	1	2.60	6	2.40	7.40	45.8	43.5	41.5	258
38.01	1	2.80	6	2.60	8.00	53.6	50.9	48.7	302
44.01	1	3.00	6	2.80	8.60	62.1	59.0	56.3	350
50.45	1	3.20	6	3.00	9.20	71.1	67.6	64.6	401
57.33	1	3.40	6	3.20	9.80	80.8	76.8	73.4	455
64.65	1	3.60	6	3.40	10.40	91.2	86.6	82.8	514
33.82	1	1.60	18	1.50	7.60	49.0	46.7	44.3	269
38.46	1	1.70	18	1.60	8.10	55.8	53.1	50.4	306
43.40	1	1.80	18	1.70	8.60	62.9	59.9	56.9	345
48.64	1	1.90	18	1.80	9.10	70.5	67.1	63.7	386
51.07	1	1.85	18	1.85	9.25	74.1	70.5	66.9	406
60.01	1	2.10	18	2.00	10.10	87.0	82.8	78.6	477
72.58	1	2.30	18	2.20	11.10	105.2	100.2	95.1	577
75.55	1	2.25	18	2.25	11.25	109.5	104.3	99.0	600

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY THÉP MẠ KẼM XOẮN (GW, GSW, TK)
ZINC-COATED STEEL WIRE STRANDS (GW, GSW, TK)



Tiêu chuẩn: ASTM A 475

- **Cấu trúc**: Gồm các sợi thép mạ kẽm, xoắn đồng tâm

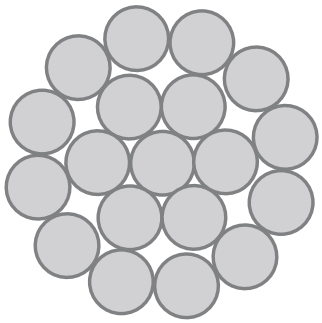
Standards: ASTM A 475

- **Construction:** Zinc- coated steel wires, concentric stranded

Đường kính danh định dây xoắn	Tiết diện tính toán	Cấu trúc/ Structure		Đường kính ngoài danh định	Lực kéo đứt tối thiểu/ Minimum breaking load				Khối lượng cáp thép (gần đúng)	Khối lượng mỡ (Toàn bộ cáp được bôi mỡ)
		Số sợi	Đường kính sợi		Loại thép/ Grade of steel					
Nominal diameter of strand	Calculated cross-section area	Number of wires	Diameter of wires	Nominal overall diameter	Common Grade	Siemens-Martin Grade	High-Strength Grade	Extra High-Strength Grade	Weight of steel cable (approx.)	Mass of grease (All conductors are greased)
in.	mm²	wire	mm	mm	kN				kg/km	kg/km
1/8″	5.9	7	1.04	3.12	2.4	4.0	5.9	8.1	48	1.0
5/32″	9.6	7	1.32	3.96	3.9	6.5	9.5	13.1	76	1.7
3/16″	13.6	7	1.57	4.71	5.1	8.5	12.7	17.7	109	2.4
7/32″	18.4	7	1.83	5.49	6.9	11.4	17.1	24.0	146	3.2
1/4″	22.7	7	2.03	6.09	8.5	14.0	21.1	29.6	180	4.0
9/32″	30.6	7	2.36	7.08	11.4	18.9	28.5	39.8	244	5.3
5/16″	38.3	7	2.64	7.92	14.2	23.8	35.6	49.8	305	6.7
3/8″	51.1	7	3.05	9.15	18.9	30.9	48.0	68.5	407	8.9
7/16″	74.5	7	3.68	11.04	25.4	41.6	64.5	92.5	595	13.0
1/2″	96.5	7	4.19	12.57	32.9	53.8	83.6	119.7	770	16.9
1/2″	96.3	19	2.54	12.70	33.9	56.5	85.0	118.8	751	18.5
9/16″	125.6	7	4.78	14.34	42.7	69.8	109.0	155.7	1,000	21.9
9/16″	122.9	19	2.87	14.35	42.9	71.6	107.2	149.9	949	23.6
5/8″	152.1	7	5.26	15.78	51.6	85.0	131.7	188.6	1,211	26.6
5/8″	150.9	19	3.18	15.90	48.9	80.5	125.0	178.8	1,186	29.0
3/4″	216.6	19	3.81	19.05	71.2	116.5	181.5	259.3	1,721	41.7
7/8″	302.2	19	4.50	22.50	97.4	159.7	248.2	354.5	2,356	58.1
1″	385.1	19	5.08	25.40	127.7	209.1	325.6	464.8	3,089	74.1
1″	382.9	37	3.63	25.41	125.9	205.5	319.8	456.8	3,065	75.6
$1^{1}/_{8}$″	486.1	37	4.09	28.63	160.1	262.0	407.5	581.8	4,010	96.0
$1^{1}/_{4}$″	601.6	37	4.55	31.85	198.4	324.7	505.3	721.5	4,840	118.8

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

DÂY THÉP MẠ KẼM XOẮN (GW, GSW, TK)
ZINC-COATED STEEL WIRE STRANDS (GW, GSW, TK)



Tiêu chuẩn: BS 183

- **Cấu trúc**: Gồm các sợi thép mạ kẽm, xoắn đồng tâm

Standards: BS 183

- **Construction:** Zinc- coated steel wires, concentric stranded

Tiết diện tính toán	xCấu trúc	Đường kính ngoài	Lực kéo đứt tối thiểu			Khối lượng gần đúng
Calculation Area	Structure	Approx, overall diameter	Min. Breaking strength			Approx. weight of cable
			Loại / Grade 1300 N/mm²	Loại / Grade 700 N/mm²	Loại / Grade 350 N/mm²	
mm²	wire x mm	mm	kN			kg/km
14.1	7 x 1.60	4.8	18.3	9.9	4.9	111
17.8	7 x 1.80	5.4	23.1	12.5	6.2	141
22.0	7 x 2.00	6.0	28.6	15.4	7.7	174
30.6	7 x 2.36	7.1	39.8	21.4	10.7	242
34.4	7 x 2.50	7.5	44.7	24.1	12.0	271
38.6	7 x 2.65	8.0	50.2	27.0	13.5	305
43.1	7 x 2.80	8.4	56.0	30.2	15.1	340
49.5	7 x 3.00	9.0	64.4	34.7	17.3	391
54.6	7 x 3.15	9.5	71.0	38.2	19.1	431
56.3	7 x 3.20	9.6	73.2	39.4	19.7	445
58.1	7 x 3.25	9.8	75.5	40.7	20.3	459
73.2	7 x 3.65	11.0	95.2	51.2	25.6	578
79.4	7 x 3.80	11.4	103.2	55.6	27.8	627
38.2	19 x 1.60	8.0	49.7	26.7	13.4	303
48.3	19 x 1.80	9.0	62.8	33.8	16.9	384
51.1	19 x 1.85	9.3	66.4	35.8	17.9	405
59.7	19 x 2.00	10.0	77.6	41.8	20.9	474
72.2	19 x 2.20	11.0	93.9	50.5	25.3	573
93.3	19 x 2.50	12.5	121.3	65.3	32.7	740
134.3	19 x 3.00	15.0	174.6	94.0	47.0	1,066
188.1	19 x 3.55	17.8	244.5	131.7	65.8	1,492
238.8	19 x 4.00	20.0	310.4	167.2	83.6	1,894

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.

* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

GIỚI THIỆU DÂY CHỊU NHIỆT

INTRODUCTION FOR THERMAL RESISTANT CONDUCTOR

Trong hệ thống điện, việc cải tạo và nâng công suất hệ thống là một nhu cầu phải thường xuyên thực hiện để theo kịp với sự phát triển của phụ tải nhằm đáp ứng với sự phát triển kinh tế xã hội. Trong vận hành lưới điện truyền tải, nếu sự cố quá tải xảy ra lâu dài có thể dẫn đến tụt mối nối, phát nhiệt, tăng độ võng, … gây đe dọa sự cố cho hệ thống. Việc đầu tư nâng công suất truyền tải các tuyến đường dây hiện hữu mà vẫn giữ nguyên cấp điện áp là hết sức cần thiết và vô cùng quan trọng giúp tiết kiệm chi phí đầu tư.

Một biện pháp hữu hiệu để nâng công suất truyền tải là thay thế dây dẫn hiện hữu bằng dây dẫn công nghệ mới có cùng tiết diện nhưng có khả năng mang tải cao hơn so với dây dẫn cũ. Dây dẫn công nghệ mới này sử dụng vật liệu chịu nhiệt độ cao. Chỉ cần thay thế dây dẫn với tiết diện như cũ nhưng khả năng mang tải tăng gấp 1.5 - 2.0 lần so với dây dẫn hiện hữu. Vì vậy, không cần phải thay thế các kết cấu móng cột, cột, … đã có sẵn.

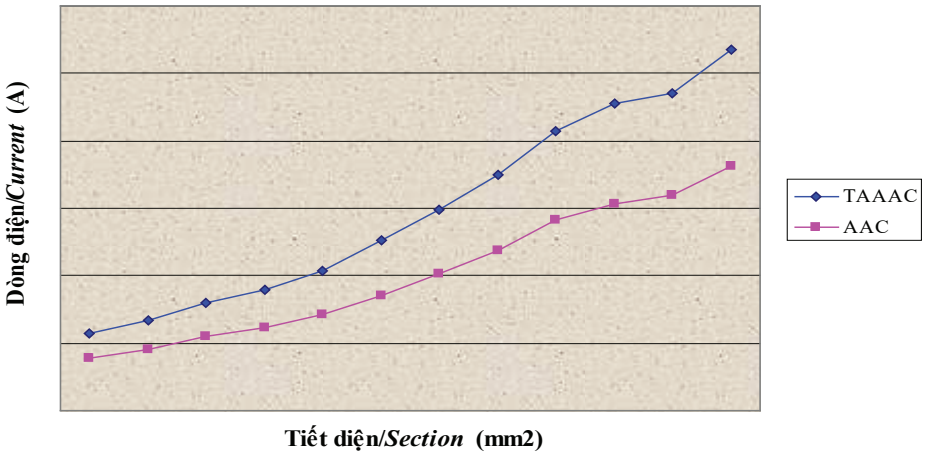
Nhận thấy được tầm quan trọng và nhu cầu của thị trường, **Công ty Cổ phần Cáp điện Thịnh Phát** đã đầu tư nghiên cứu, sản xuất và thử nghiệm thành công sản phẩm cáp nhôm hợp kim chịu nhiệt TAAAC (Thermal Resistant All Aluminum Alloy Conductor), TACSR (Thermal Resistant Aluminum Alloy Conductor, Steel Reinforced) và TACSR/AW (Thermal Resistant Aluminum Alloy Conductor, Aluminum-Clad Steel Reinforced). Đây là những loại dây dẫn chịu nhiệt độ cao, có thể vận hành liên tục ở nhiệt độ 150^{0}C và khả năng mang tải tăng 50% so với dây dẫn nhôm cùng tiết diện. Trong dây dẫn này, chúng tôi sử dụng vật liệu nhôm hợp kim chịu nhiệt TAL (Thermal Resistant Aluminum Alloy).

In the power systems, the improvement and increase the capacity of the system is the need to regularly perform to keep up with the development of the load in order to meet the economic and social development. In the operating of transmission grid, if the overload problem occurs for a long time, it can lead to dropped joints, heat, increasing the sag, etc. that cause threatening problems for the power system. The investment to increase the transmission capacity of existing lines while remains the same voltage is urgently needed and extremely important to save the cost of investment.

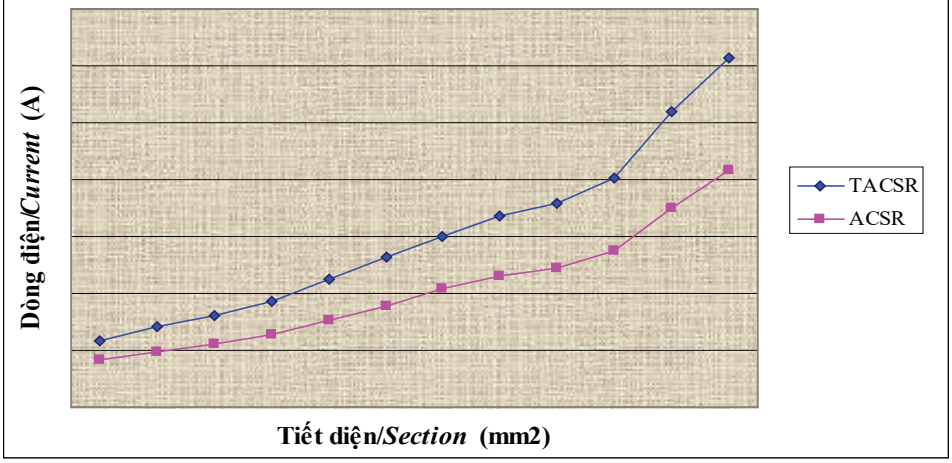
An effective method to increase the transmission capacity is to replace the existing conductors by new technology conductors with the same cross section but their ability to carry load higher than the old ones. This new technology conductor is used high temperature resistant materials, just replace the new conductors with same cross section but the load carrying capacity increased from 1.5 to 2.0 times compared with the existing conductors. So, needn't the structure of the available foundation buttress, electric pole, ...

Realizing the importance and needs of the market, **Thiphha Cable** has invested to research, manufacture, and test successfully the thermal resistant aluminum alloy conductor TAAAC (Thermal Resistant All Aluminum Alloy Conductor), TACSR (Thermal Resistant Aluminum Alloy Conductor, Steel Reinforced) and TACSR/AW (Thermal Resistant Aluminum Alloy Conductor, Aluminum-Clad Steel Reinforced). These are the kinds of high temperature resistant conductors, can operate continuously at temperatures of 150^{0}C and the ability to carry load increase 50% compared with the same cross section aluminum conductors. In this conductor, we use thermal resistant aluminum alloy materials (TAL).

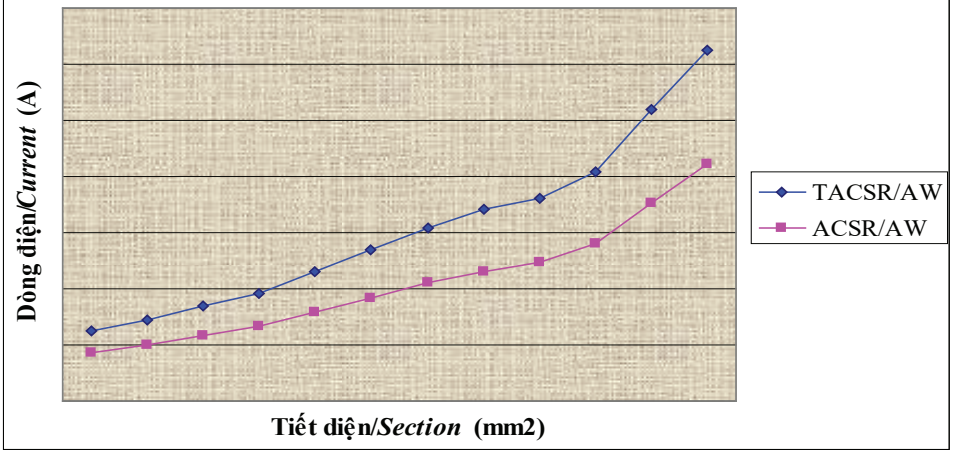
SO SÁNH KHẢ NĂNG DẪN ĐIỆN GIỮA TAAAC VÀ AAC
COMPARISON THE CAPACITY CONDUCTIVE BETWEEN TAAAC AND AAC



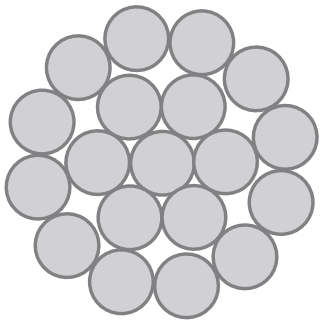
SO SÁNH KHẢ NĂNG DẪN ĐIỆN GIỮA TACSR VÀ ACSR
COMPARISON THE CAPACITY CONDUCTIVE BETWEEN TACSR AND ACSR



SO SÁNH KHẢ NĂNG DẪN ĐIỆN GIỮA TACSR/AW VÀ ACSR/AW
COMPARISON THE CAPACITY CONDUCTIVE BETWEEN TACSR/AW AND ACSR/AW



DÂY NHÔM HỢP KIM CHỊU NHIỆT (TAAAC OR TAL)
THERMAL RESISTANT ALL ALUMINIUM ALLOY CONDUCTOR



Tiêu chuẩn: JEC 3406-95

- **Ứng dụng:**
  - TAAAC được sử dụng cho đường dây truyền tải điện trên không.
- **Cấu trúc:**
  - Sợi nhôm hợp kim chịu nhiệt (TAL), xoắn đồng tâm

Standards: JEC 3406-95

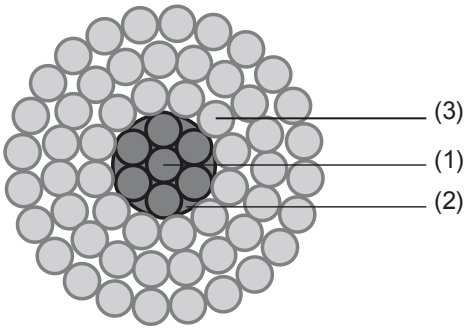
- **Application:**
  - TAAAC shall be used for overhead electrical power transmission lines.
- **Constuction:**
  - Thermal resistant aluminum alloy wires (TAL), concentric stranded.

Tiết diện danh định	Kết cấu		Tiết diện tính toán	Đường kính dây gần đúng	Lực kéo đứt nhỏ nhất	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area cross section	Structure		Calculation area cross section	Approx. diameter of conductor	Min. breaking strength	Max. DC resistance at 20°C	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
mm²	n	mm	mm²	mm	kN	Ω/km	kg/km	A
120	19	2.80	117.0	14.00	17.5	0.2493	320.1	566
150	19	3.15	148.1	15.75	22.2	0.1970	405.1	659
200	19	3.65	198.8	18.25	29.2	0.1467	543.9	798
240	19	4.00	238.8	20.00	34.2	0.1220	654.5	897
300	37	3.20	297.6	22.40	44.5	0.0986	816.0	1036
400	37	3.70	397.8	25.90	58.0	0.0737	1,097.0	1258
510	37	4.20	512.6	29.40	73.3	0.0571	1,413.0	1491
660	61	3.70	655.9	33.30	95.6	0.0448	1,812.0	1753
850	61	4.20	845.1	37.80	120.9	0.0342	2,334.0	2073
980	91	3.70	978.4	40.70	142.7	0.0302	2,714.0	2272
1,030	91	3.80	1,032.1	41.80	150.5	0.0286	2,864.0	2353
1,260	91	4.20	1,260.8	46.20	180.3	0.0234	3,499.0	2672
1,600	127	4.00	1,595.9	52.00	228.5	0.0186	4,440.0	3083
2,020	127	4.50	2,019.9	58.50	289.0	0.0147	5,616.0	3540
2,500	127	5.00	2,493.7	65.00	357.0	0.0118	6,937.0	3988

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

TACSR & TACSR-G

DÂY NHÔM HỢP KIM CHỊU NHIỆT, LÕI THÉP TĂNG CƯỜNG LỰC
THERMAL RESISTANT ALL ALUMINIUM ALLOY CONDUCTOR



Tiêu chuẩn: JEC 3406-95

- **Ứng dụng:**
  - TACSR & TACSR-G được sử dụng cho đường dây truyền tải điện trên không.
- **Cấu trúc:**
  - (1) Phần thép: Sợi thép mạ kẽm (St)
  - (2) Phần nhôm: Sợi nhôm hợp kim chịu nhiệt (TAL), xoắn đồng tâm
  - (3) Phần mỡ: Mỡ trung tính (G), đây là phần tùy chọn và phù hợp theo tiêu chuẩn IEC 61089.

Standards: JEC 3406-95

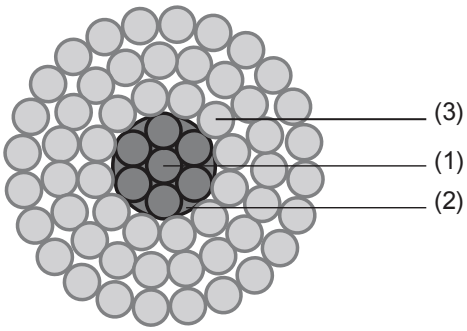
- **Application:**
  - TACSR & TACSR-G shall be used for overhead electrical power transmission lines.
- **Constuction:**
  - (1) Steel part: Zinc- coated steel wires (St)
  - (2) Aluminium part: Thermal resistant aluminum alloy wires (TAL), concentric stranded
  - (3) Grease part: Neutral grease (G), this is optional part in accordance with IEC 61089.

Tiết diện danh định	Kết cấu				Tiết diện tính toán		Đường kính dây gần đúng	Lực kéo đứt nhỏ nhất	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area cross section	Structure				Calculation area cross section		Approx. diameter of conductor	Min. breaking strength	Max. DC resistance at 20°C	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	TAL		St		TAL	St					
mm²	n	mm	n	mm	mm²	mm²	mm	kN	Ω/km	Kg/Km	A
120	30	2.30	7	2.30	124.6	29.1	16.10	52.8	0.2370	573.1	605
160	30	2.60	7	2.60	159.3	37.2	18.20	68.4	0.1850	732.8	706
200	30	2.90	7	2.90	198.2	46.2	20.30	86.9	0.1490	911.2	818
240	30	3.20	7	3.20	241.3	56.3	22.40	99.5	0.1220	1,110.0	933
330	26	4.00	7	3.10	326.7	52.8	25.30	107.2	0.0904	1,320.0	1129
410	26	4.50	7	3.50	413.5	67.3	28.50	136.1	0.0714	1,673.0	1324
520	54	3.50	7	3.50	519.5	67.3	31.50	153.5	0.0568	1,968.0	1502
610	54	3.80	7	3.80	612.4	79.4	34.20	180.0	0.0481	2,320.0	1680
680	45	4.40	7	2.90	684.2	46.2	35.10	152.9	0.0431	2,260.0	1787
810	45	4.80	7	3.20	814.3	56.3	38.40	180.9	0.0363	2,700.0	2007
1160	84	4.20	7	4.20	1,163.8	97.0	46.20	273.8	0.0254	3,996.0	2594
1520	84	4.80	7	4.80	1,520.0	126.7	52.80	357.8	0.0195	5,222.0	3073

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.
* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

TACSR/TACSR-G [60% IACS – 20.3% CONDUCTIVITY AW]

DÂY NHÔM HỢP KIM CHỊU NHIỆT, LÕI THÉP TĂNG CƯỜNG LỰC
THERMAL RESISTANT ALL ALUMINIUM ALLOY CONDUCTOR



Tiêu chuẩn: ASTM B 549, JEC 3406-95

- **Ứng dụng:**
  - TACSR/AW được sử dụng cho đường dây truyền tải điện trên không.
- **Tiêu chuẩn:**
  - ASTM B 549, JEC 3406-95
- **Cấu trúc:**
  - (1) Phần thép: Sợi thép bọc nhôm (AW)
  - (2) Phần nhôm: Sợi nhôm hợp kim chịu nhiệt (TAL), xoắn đồng tâm.
  - (3) Phần mỡ: Mỡ trung tính (G), đây là phần tùy chọn và phù hợp theo tiêu chuẩn IEC 61089.

Standards: ASTM B 549, JEC 3406-95

- **Application:**
  - TACSR/AW shall be used for overhead electrical power transmission lines.
- **Standard:**
  - ASTM B 549, JEC 3406-95
- **Constuction:**
  - (1) Steel part: Aluminum-clad steel wires (AW)
  - (2) Aluminium part: Thermal resistant aluminum alloy wires (TAL), concentric stranded.
  - (3) Grease part: Neutral grease (G), this is optional part in accordance with IEC 61089.

Tiết diện danh định	Kết cấu				Tiết diện tính toán		Đường kính dây gần đúng	Lực kéo đứt nhỏ nhất	Điện trở DC tối đa ở 20°C	Khối lượng gần đúng	Dòng điện định mức
Nominal area cross section	Structure				Calculation area cross section		Approx. diameter of conductor	Min. breaking strength	Max. DC resistance at 20°C	Approx. weight of cable	Current carrying capacity
	TAL		St		TAL	St					
mm²	n	mm	n	mm	mm²	mm²	mm	kN	Ω/km	Kg/Km	A
120	30	2.3	7	2.3	124.6	29.1	16.10	53.4	0.2195	537.8	621
160	30	2.6	7	2.6	159.3	37.2	18.20	68.2	0.1718	687.3	728
200	30	2.9	7	2.9	198.2	46.2	20.30	83.6	0.1381	855.1	841
240	30	3.2	7	3.2	241.3	56.3	22.40	101.7	0.1134	1,041.1	957
330	26	4.0	7	3.1	326.7	52.8	25.30	109.4	0.0855	1,254.4	1146
410	26	4.5	7	3.5	413.5	67.3	28.50	134.7	0.0675	1,590.7	1341
520	54	3.5	7	3.5	519.5	67.3	31.50	151.1	0.0543	1,885.8	1536
610	54	3.8	7	3.8	612.4	79.4	34.20	175.6	0.0461	2,222.9	1715
680	45	4.4	7	2.9	684.2	46.2	35.10	154.6	0.0421	2,201.6	1811
810	45	4.8	7	3.2	814.3	56.3	38.40	185.4	0.0353	2,628.5	2040
1160	84	4.2	7	4.2	1,163.8	97.0	46.20	269.1	0.0247	3,869.1	2603
1520	84	4.8	7	4.8	1,520.0	126.7	52.80	343.5	0.0189	5,053.6	3122

* Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng.

* Besides the above mentioned list we can also provide other sizes depending on customer's requirement.

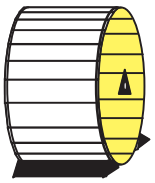
HƯỚNG DẪN LƯU KHO VÀ CÁC THAO TÁC VỚI RULÔ CÁP

Guide To Storage And Action Ways For Drum Of Cable

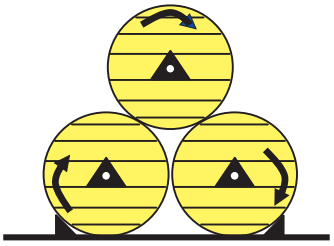
Rulô cáp nên được cất giữ ở nơi kín đáo có mái che để tránh việc rulô bị mục hoặc bị tụt. Sàn phải được làm bằng bê tông hoặc đủ chắc chắn để rulô không bị lún.

Cable should be stored in adry place with roof in order to prevent the premature rotten drum or lagging. The floor should be concrete or firm enough to prevent the drum from sinking.

1) LƯU KHO/ Storage



Dùng con kê chèn cố định hai bên
Use chocks on both sides

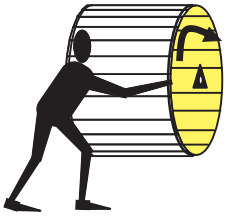


Chỉ những rulô cáp được bao bì bảo vệ mới có thể xếp chồng tang trống lên tang trống. Lớp dưới phải đảm bảo đủ chiều rộng.

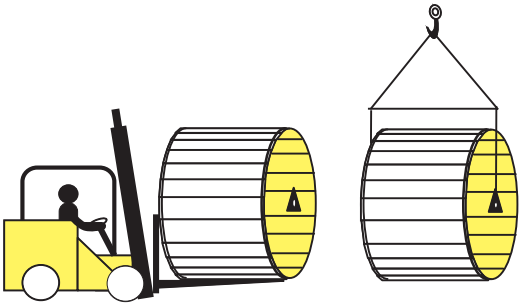
Only drums with protection lagging may be piled flange on flange. Lower layer to be secured over full drum width

Không đặt nằm
Don't lay them flat

2) XẾP DỠ/ Load and Unload

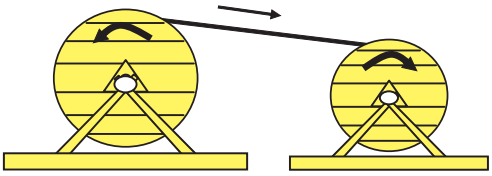


Lăn Rulô theo chiều mũi tên trên má turê
Roll the drum in the direction used during cable reeling

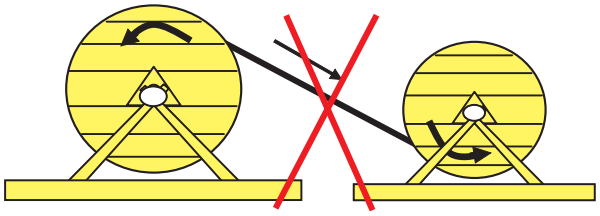


Dùng cần trục hoặc xe nâng
Use crane or forklift

3) PHÂN CHIA CÁP HOẶC THAY ĐỔI RULÔ/ Divide Or Change The Drum

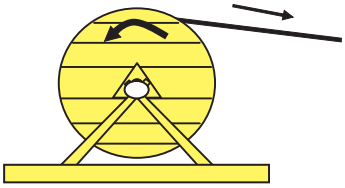


Đề nghị sử dụng cách này
Use this way (recommended)

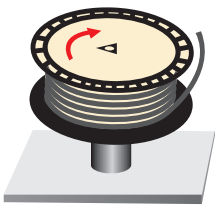


Không sử dụng cách này
Don't use this way

4) XẢ CÁP/ Unwinding



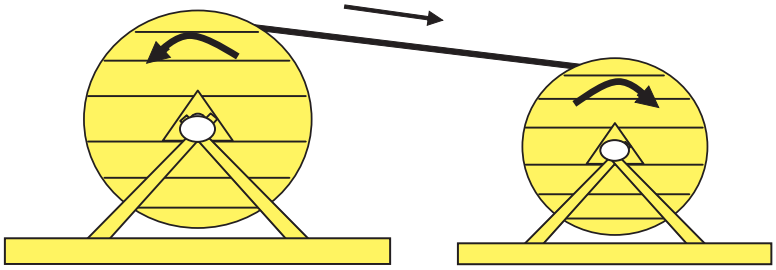
Xả cáp theo cách này
Do as this way



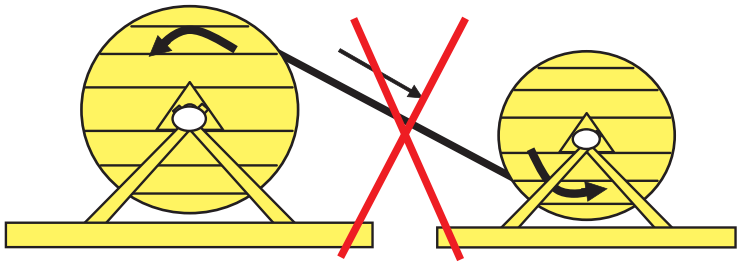
Xả cáp theo cách này
Do as this way

Không xả cáp theo cách này
Never use this way

3) PHÂN CHIA CÁP HOẶC THAY ĐỔI RULÔ/ Divide Or Change The Drum

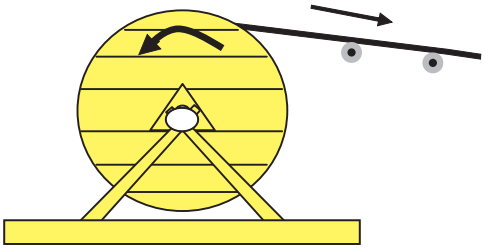


Đề nghị sử dụng cách này
Use this way (recommended)

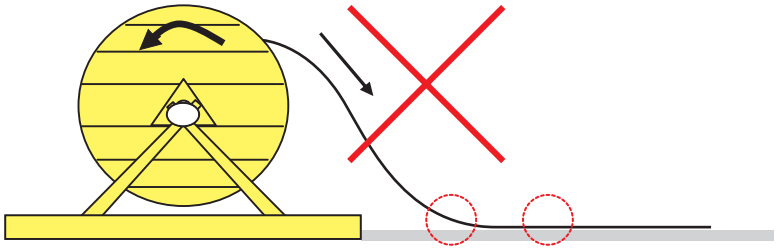


Không sử dụng cách này
Don't use this way

4) XẢ CÁP/ Unwinding

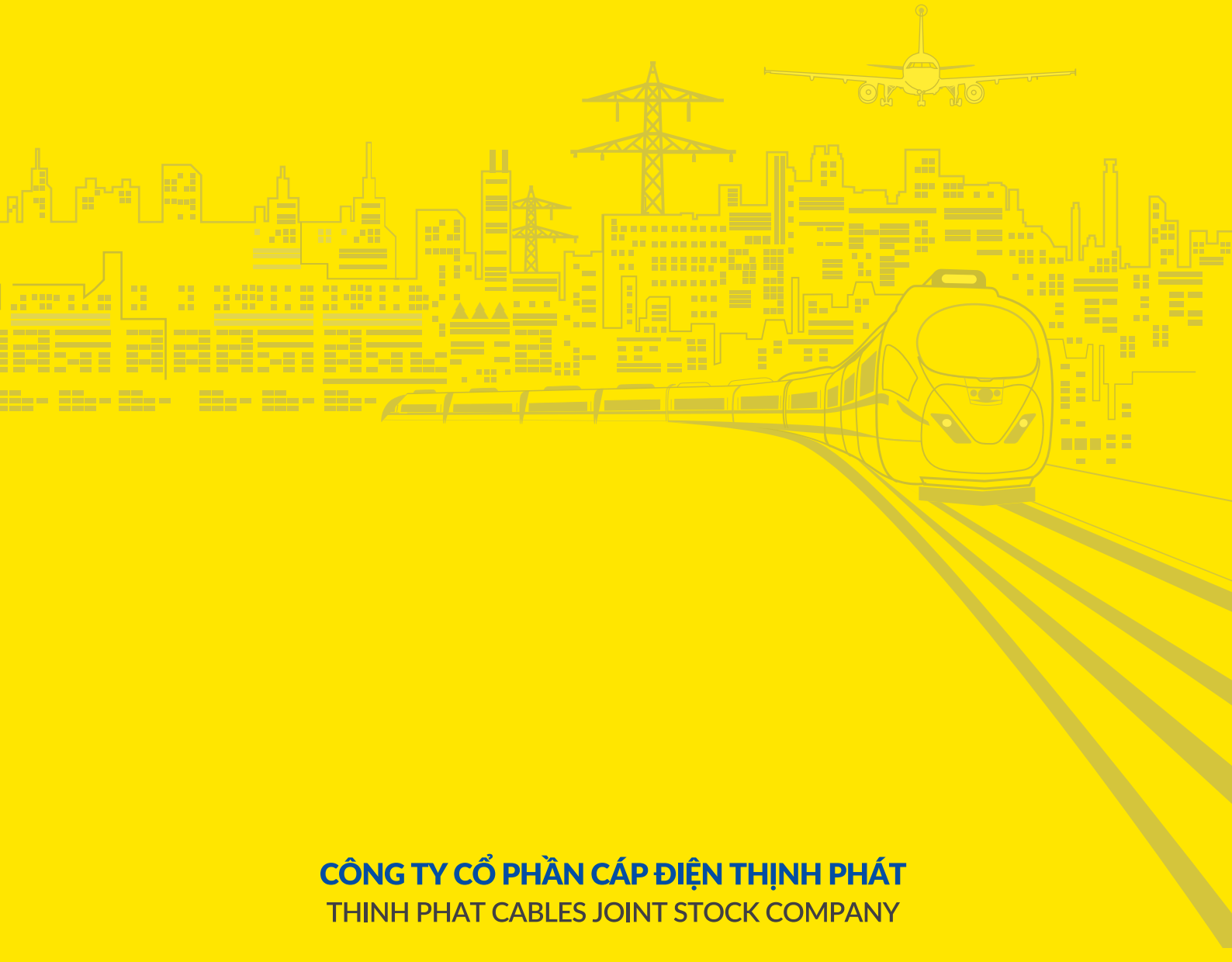


Xả cáp theo cách này
Do as this way



Không xả cáp theo cách này
Never use this way

Không xả cáp theo cách này
Never use this way



CÔNG TY CỔ PHẦN CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT
THINH PHAT CABLES JOINT STOCK COMPANY

ThiPha Cable®

The World Class Wire & Cable

REVISION: 09/2022

Trụ sở chính:
51 Đường B4, P. An Lợi Đông, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
ĐT : 028 3825 3604 - Fax: 028 3825 3605

VP Giao dịch: KĐT. Sala
51 Đường B4, P. An Lợi Đông, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
ĐT : 028 3825 3604 - Fax: 028 3825 3605

Nhà máy SX:
Đường Số 1, KCN Thịnh Phát, Tỉnh lộ 830, Ấp 3,
Xã Lương Bình Huyện Bến Lức, Tỉnh Long An.
ĐT: 0272 363 9999 - Fax: 0272 363 7979

Head office:
No. 51, B4 Street, An Loi Dong Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City
ĐT : +84 28 3825 3604 - Fax: +84 28 3825 3605

Business office:
No. 51, B4 Street, An Loi Dong Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City
ĐT : +84 28 3825 3604 - Fax: +84 28 3825 3605

Factory:
Street 1, Thinh Phat Industrial Zone, Provincial Rd. 830,
Luong Binh Commue, Ben Luc District, Long An Province, Vietnam.
ĐT: +84 272 363 9999 - Fax: +84 272 363 7979

www.thiphacable.com

thinhphat@thipha.com.vn