



DÂY VÀ CÁP ĐIỆN GOLDCUP

GOLDCUP WIRE & CABLE



Văn phòng

37 Nguyễn Sơn, phường Ngọc Lâm, quận Long Biên, Hà Nội

Email: goldcup@ngockhanh.vn

Website: www.goldcup.com.vn - www.ngockhanh.vn

Head office

No.37 Nguyen Son Street, Ngoc Lam Ward, Long Bien District, Hanoi

Email: goldcup@ngockhanh.vn

Website: www.goldcup.com.vn - www.ngockhanh.vn

THÔNG SỐ KỸ THUẬT DÂY VÀ CÁP ĐIỆN LỖI NHÔM



Specification of **Aluminum** wire & cable

- Nhà máy Dây điện Ô tô

Thôn An Lạc, xã Trưng Trắc, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

- Nhà máy Dây & Cáp điện Hạ thế

Khu CN Phố Nối A, xã Trưng Trắc, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

- Nhà máy Cáp hàn & Cáp cao su

Thôn An Lạc, xã Trưng Trắc, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

- Automotive Wire Factory

An Lạc, Trưng Trắc Commune, Văn Lam District, Hung Yen Province

- Low Voltage Wire & Cable Factory

Pho Noi A Industrial Park, Trưng Trắc Commune, Văn Lam Dist., Hung Yen Province

- Electric Welding and Rubber Cable Factory

An Lạc, Trưng Trắc Commune, Văn Lam District, Hung Yen Province

Cáp nhôm bọc
Aluminum insulated cable

Cáp vặn xoắn
Aerial bundled cable

Dây nhôm trần
Aluminum bare conductor



Thông số kỹ thuật 4

Specifications

Thông số kỹ thuật cáp điện không có giáp bảo vệ 4

Specifications of unarmoured cables

Thông số kỹ thuật cáp điện có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 10

Specifications of armoured cables (underground)

Thông số kỹ thuật cáp vặn xoắn 15

Specifications of aerial bundled cable

Thông số kỹ thuật cáp nhôm bọc 17

Specifications of covered aluminum cables

Thông số kỹ thuật cáp nhôm bọc lõi thép 18

Specifications of covered aluminum steel reinforced cable

Thông số kỹ thuật dây nhôm trần dùng cho đường dây tải điện trên không 19

Specifications of aluminum conductor for overhaed line power transmission

Thông số kỹ thuật dây nhôm trần lõi thép dùng cho đường dây tải điện trên không 20

Specifications of aluminum conductor steel reinforced for overhaed line power transmission

Dòng điện định mức 21

Current ratings

Dòng điện tải định mức của các loại cáp treo 21

Current rating of insulated cables in air condition

Dòng điện tải định mức của các loại cáp ngầm 22

Current rating of insulated cables in ground condition

Dòng điện tải định mức của các loại cáp treo dùng cho đường dây tải điện trên không 23

Current rating of aerial cables

Quy trình sản xuất 24

Production procedure

Hướng dẫn lựa chọn dây và cáp điện 25

A guide to cable selection

Cáp điện 1 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC

0.6/1 kV unarmoured single core cables - Al/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Tiết diện mặt cắt danh định	R ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
Nominal cross section area	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
16	7	4,7	0,7	1,4	9	1,91	3000
25	7	6,0	0,9	1,4	11	1,20	3000
35	7	7,1	0,9	1,4	12	0,868	2000
50	7	8,2	1,0	1,4	13	0,641	2000
70	18	9,7	1,1	1,4	15	0,443	2000
95	18	11,4	1,1	1,5	17	0,320	2000
120	19	12,8	1,2	1,5	19	0,253	2000
150	18	14,2	1,4	1,6	21	0,206	2000
185	35	16,0	1,6	1,6	23	0,164	1000
240	36	18,3	1,7	1,7	25	0,125	1000
300	36	20,3	1,8	1,8	28	0,100	1000

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Cáp điện 2 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC

0.6/1 kV unarmoured 2 cores cables - Al/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	R ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 16	7	4,7	0,7	1,8	15	1,91	2000
2 x 25	7	6,0	0,9	1,8	20	1,20	2000
2 x 35	7	7,1	0,9	1,8	22	0,868	1000
2 x 50	7	8,2	1,0	1,8	25	0,641	1000
2 x 70	18	9,7	1,1	1,8	28	0,443	1000
2 x 95	18	11,4	1,1	1,9	32	0,320	1000
2 x 120	19	12,8	1,2	2,0	35	0,253	1000
2 x 150	18	14,2	1,4	2,2	39	0,206	1000
2 x 185	35	16,0	1,6	2,3	44	0,164	500
2 x 240	36	18,3	1,7	2,5	49	0,125	500
2 x 300	36	20,3	1,8	2,6	54	0,100	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Nhựa PVC

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
- Lớp điện/Filler : Sợi PP
- Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Nhựa PVC

Cáp điện 3 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC

0.6/1 kV unarmoured 3 cores cables - Al/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
3 x 16	7	4,7	0,7	1,8	19	1,91	2000
3 x 25	7	6,0	0,9	1,8	21	1,20	2000
3 x 35	7	7,1	0,9	1,8	23	0,868	1000
3 x 50	7	8,2	1,0	1,8	26	0,641	1000
3 x 70	18	9,7	1,1	1,9	30	0,443	1000
3 x 95	18	11,4	1,1	2,0	34	0,320	1000
3 x 120	19	12,8	1,2	2,1	37	0,253	1000
3 x 150	18	14,2	1,4	2,3	42	0,206	500
3 x 185	35	16,0	1,6	2,4	47	0,164	500
3 x 240	36	18,3	1,7	2,6	52	0,125	500
3 x 300	36	20,3	1,8	2,7	58	0,100	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.

All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Cáp điện 4 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC

0.6/1 kV unarmoured 4 cores cables - Al/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
4 x 16	7	4,7	0,7	1,8	21	1,91	2000
4 x 25	7	6,0	0,9	1,8	23	1,20	1000
4 x 35	7	7,1	0,9	1,8	26	0,868	1000
4 x 50	7	8,2	1,0	1,8	29	0,641	1000
4 x 70	18	9,7	1,1	2,0	33	0,443	1000
4 x 95	18	11,4	1,1	2,1	38	0,320	1000
4 x 120	19	12,8	1,2	2,3	42	0,253	1000
4 x 150	18	14,2	1,4	2,4	47	0,206	500
4 x 185	35	16,0	1,6	2,6	52	0,164	500
4 x 240	36	18,3	1,7	2,8	59	0,125	300
4 x 300	36	20,3	1,8	3,0	65	0,100	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.

All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bền
2. Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
3. Lớp độn/Filler : Sợi PP
4. Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
5. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Nhựa PVC

Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bền
2. Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
3. Lớp độn/Filler : Sợi PP
4. Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
5. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Nhựa PVC

Cáp điện 5 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC

0.6/1 kV unarmoured 5 cores cables - Al/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	R ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter					
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
5 x 16	7	4,7	0,7	1,8	23	1,91	2000
5 x 25	7	6,0	0,9	1,8	28	1,20	1000
5 x 35	7	7,1	0,9	1,9	31	0,868	1000
5 x 50	7	8,2	1,0	2,1	36	0,641	1000
5 x 70	18	9,7	1,1	2,2	41	0,443	1000
5 x 95	18	11,4	1,1	2,4	46	0,320	1000
5 x 120	19	12,8	1,2	2,6	52	0,253	500
5 x 150	18	14,2	1,4	2,7	57	0,206	500
5 x 185	35	16,0	1,6	3,0	64	0,164	300
5 x 240	36	18,3	1,7	3,2	72	0,125	300

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Cáp điện 4 lõi với lõi trung tính nhỏ hơn không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC

0.6/1 kV four cores with reduced neutral core unarmoured cables - Al/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	R ruột dẫn điện Conductor				Chiều dày cách điện		Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói	
	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core				Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core
(mm ²)					(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
3 x 25 + 16	7	6,0	7	4,7	0,9	0,7	1,8	22	1,20	1,91	2000
3 x 35 + 16	7	7,1	7	4,7	0,9	0,7	1,8	24	0,868	1,91	2000
3 x 35 + 25	7	7,1	7	6,0	0,9	0,9	1,8	25	0,868	1,20	2000
3 x 50 + 25	7	8,2	7	6,0	1,0	0,9	1,8	27	0,641	1,20	1000
3 x 50 + 35	7	8,2	7	7,1	1,0	0,9	1,8	28	0,641	0,868	1000
3 x 70 + 25	18	9,7	7	6,0	1,1	0,9	1,9	31	0,443	1,20	1000
3 x 70 + 35	18	9,7	7	7,1	1,1	0,9	1,9	32	0,443	0,868	1000
3 x 70 + 50	18	9,7	7	8,2	1,1	1,0	2,0	33	0,443	0,641	1000
3 x 95 + 50	18	11,4	7	8,2	1,1	1,0	2,1	36	0,320	0,641	1000
3 x 95 + 70	18	11,4	19	9,7	1,1	1,1	2,1	37	0,320	0,443	1000
3 x 120 + 50	19	12,8	7	8,2	1,2	1,0	2,2	39	0,253	0,641	1000
3 x 120 + 70	19	12,8	18	9,7	1,2	1,1	2,2	40	0,253	0,443	1000
3 x 120 + 95	19	12,8	18	11,4	1,2	1,1	2,2	41	0,253	0,320	1000
3 x 150 + 70	18	14,2	18	9,7	1,4	1,1	2,3	44	0,206	0,443	1000
3 x 150 + 95	18	14,2	18	11,4	1,4	1,1	2,3	45	0,206	0,32	1000
3 x 150 + 120	18	14,2	19	12,8	1,4	1,2	2,4	46	0,206	0,253	1000
3 x 185 + 70	35	16,0	18	9,7	1,6	1,1	2,5	48	0,164	0,443	1000
3 x 185 + 95	35	16,0	18	11,4	1,6	1,1	2,5	49	0,164	0,320	500
3 x 185 + 120	35	16,0	19	12,8	1,6	1,2	2,5	50	0,164	0,253	500
3 x 185 + 150	35	16,0	18	14,2	1,6	1,4	2,5	51	0,164	0,206	500
3 x 240 + 120	36	18,3	19	12,8	1,7	1,2	2,7	55	0,125	0,253	500
3 x 240 + 150	36	18,3	18	14,2	1,7	1,4	2,7	56	0,125	0,206	500
3 x 240 + 185	36	18,3	35	16,0	1,7	1,6	2,7	57	0,125	0,164	500
3 x 300 + 150	36	20,3	18	14,2	1,8	1,4	2,7	60	0,100	0,206	500
3 x 300 + 185	36	20,3	35	16,0	1,8	1,6	2,7	62	0,100	0,164	500
3 x 300 + 240	36	20,3	36	18,3	1,8	1,7	2,7	63	0,100	0,125	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
- Lớp đệm/Filler : Sợi PP
- Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Nhựa PVC

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
- Lớp đệm/Filler : Sợi PP
- Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Nhựa PVC

Cáp điện 2 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

0.6/1 kV armoured 2 cores cables (under ground) - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 16	7	4,7	0,7	0,2	1,8	19	1,91	2000
2 x 25	7	6,0	0,9	0,2	1,8	22	1,20	2000
2 x 35	7	7,1	0,9	0,2	1,8	24	0,868	1000
2 x 50	7	8,2	1,0	0,2	1,8	27	0,641	1000
2 x 70	18	9,7	1,1	0,2	1,9	30	0,443	1000
2 x 95	18	11,4	1,1	0,2	2,0	34	0,320	1000
2 x 120	19	12,8	1,2	0,5	2,2	39	0,253	1000
2 x 150	18	14,2	1,4	0,5	2,3	43	0,206	1000
2 x 185	35	16,0	1,6	0,5	2,5	48	0,164	500
2 x 240	36	18,3	1,7	0,5	2,6	53	0,125	500
2 x 300	36	20,3	1,8	0,5	2,8	58	0,100	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Cáp điện 3 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

0.6/1 kV armoured 3 cores cables (under ground) - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
3 x 16	7	4,7	0,7	0,2	1,8	21	1,91	2000
3 x 25	7	6,0	0,9	0,2	1,8	23	1,20	2000
3 x 35	7	7,1	0,9	0,2	1,8	26	0,868	1000
3 x 50	7	8,2	1,0	0,2	1,9	29	0,641	1000
3 x 70	18	9,7	1,1	0,2	2,0	33	0,443	1000
3 x 95	18	11,4	1,1	0,5	2,2	38	0,320	1000
3 x 120	19	12,8	1,2	0,5	2,3	42	0,253	1000
3 x 150	18	14,2	1,4	0,5	2,4	46	0,206	1000
3 x 185	35	16,0	1,6	0,5	2,6	51	0,164	500
3 x 240	36	18,3	1,7	0,5	2,8	57	0,125	500
3 x 300	36	20,3	1,8	0,5	2,9	62	0,100	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bền
2. Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
3. Lớp đệm/Filler : Sợi PP
4. Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
5. Lớp vỏ bọc trong : Nhựa PVC
6. Lớp giáp kim loại : Băng thép mạ kẽm
7. Lớp vỏ bọc : Nhựa PVC

Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bền
2. Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
3. Lớp đệm/Filler : Sợi PP
4. Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
5. Lớp vỏ bọc trong : Nhựa PVC
6. Lớp giáp kim loại : Băng thép mạ kẽm
7. Lớp vỏ bọc : Nhựa PVC

Cáp điện 4 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

0.6/1 kV armoured 4 cores cables (under ground) - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of cores x Nominal cross section area	No. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
4 x 16	7	4,7	0,7	0,2	1,8	23	1,91	2000
4 x 25	7	6,0	0,9	0,2	1,8	25	1,20	2000
4 x 35	7	7,1	0,9	0,2	1,8	28	0,868	1000
4 x 50	7	8,2	1,0	0,2	2,0	32	0,641	1000
4 x 70	18	9,7	1,1	0,5	2,1	37	0,443	1000
4 x 95	18	11,4	1,1	0,5	2,3	42	0,320	1000
4 x 120	19	12,8	1,2	0,5	2,4	46	0,253	1000
4 x 150	18	14,2	1,4	0,5	2,6	51	0,206	500
4 x 185	35	16,0	1,6	0,5	2,8	57	0,164	500
4 x 240	36	18,3	1,7	0,5	3,0	64	0,125	500
4 x 300	36	20,3	1,8	0,5	3,2	69	0,100	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Cáp điện 5 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

0.6/1 kV armoured 5 cores cables (under ground) - Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1 (TCVN 5935)

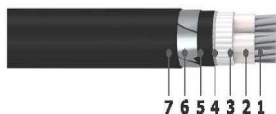
Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	No. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
5 x 16	7	4,7	0,7	0,2	1,8	25,1	1,91	2000
5 x 25	7	6,0	0,9	0,2	1,8	30,2	1,20	2000
5 x 35	7	7,1	0,9	0,2	1,9	33,7	0,868	1000
5 x 50	7	8,2	1,0	0,2	2,1	38	0,641	1000
5 x 70	18	9,7	1,1	0,5	2,3	44,9	0,443	1000
5 x 95	18	11,4	1,1	0,5	2,4	50,4	0,320	500
5 x 120	19	12,8	1,2	0,5	2,6	55,8	0,253	500
5 x 150	18	14,2	1,4	0,5	2,8	61,8	0,206	500
5 x 185	35	16,0	1,6	0,5	2,9	68,8	0,164	500
5 x 240	36	18,3	1,7	0,5	3,2	77,1	0,125	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

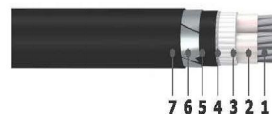
Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
2. Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
3. Lớp đệm/Filler : Sợi PP
4. Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
5. Lớp vỏ bọc trong : Nhựa PVC
6. Lớp giáp kim loại : Băng thép mạ kẽm
7. Lớp vỏ bọc : Nhựa PVC

Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
2. Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
3. Lớp đệm/Filler : Sợi PP
4. Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
5. Lớp vỏ bọc trong : Nhựa PVC
6. Lớp giáp kim loại : Băng thép mạ kẽm
7. Lớp vỏ bọc : Nhựa PVC

**Cáp điện 4 lõi với lõi trung tính nhỏ hơn có giáp bảo vệ 0.6/1 kV
- AI/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV four cores with reduced neutral core unarmoured cables - AI/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

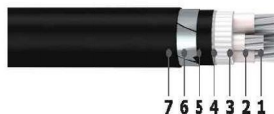
Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện Insulation thickness		Chiều dày băng giáp Thickness of armoured tapes		Chiều dày danh định vỏ bọc Nominal sheath thickness		Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter		Điện trở suất dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C		Chiều dài đóng gói Packing length
	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	(Ω/km)	(Ω/km)	
	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
(mm ²)	(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
3 x 25 + 16	7	6,0	7	4,7	0,9	0,7	0,2	1,8	24	1,20	1,91	2000	
3 x 35 + 16	7	7,1	7	4,7	0,9	0,7	0,2	1,8	26	0,868	1,91	2000	
3 x 35 + 25	7	7,1	7	5,0	0,9	0,9	0,2	1,8	27	0,868	1,20	2000	
3 x 50 + 25	7	8,2	7	5,0	1,0	0,9	0,2	1,9	30	0,641	1,20	1000	
3 x 50 + 35	7	8,2	7	7,1	1,0	0,9	0,2	1,9	31	0,641	0,868	1000	
3 x 70 + 25	18	9,7	7	5,0	1,1	0,9	0,2	2,0	33	0,443	1,20	1000	
3 x 70 + 35	18	9,7	7	7,1	1,1	0,9	0,2	2,0	34	0,443	0,868	1000	
3 x 70 + 50	18	9,7	7	3,2	1,1	1,0	0,2	2,0	35	0,443	0,641	1000	
3 x 95 + 50	18	11,4	7	3,2	1,1	1,0	0,5	2,2	40	0,320	0,641	1000	
3 x 95 + 70	18	11,4	18	3,7	1,1	1,0	0,5	2,2	41	0,320	0,443	1000	
3 x 120 + 50	19	12,8	7	3,2	1,2	1,0	0,5	2,3	42	0,253	0,641	1000	
3 x 120 + 70	19	12,8	18	3,7	1,2	1,1	0,5	2,4	44	0,253	0,443	1000	
3 x 120 + 95	19	12,8	18	11,4	1,2	1,1	0,5	2,4	45	0,253	0,320	1000	
3 x 150 + 70	18	14,2	18	3,7	1,4	1,1	0,5	2,5	48	0,206	0,443	500	
3 x 150 + 95	18	14,2	18	11,4	1,4	1,1	0,5	2,5	49	0,206	0,32	500	
3 x 150 + 120	18	14,2	19	12,8	1,4	1,2	0,5	2,5	50	0,206	0,253	500	
3 x 185 + 70	35	16,0	18	3,7	1,6	1,1	0,5	2,6	52	0,164	0,443	500	
3 x 185 + 95	35	16,0	18	11,4	1,6	1,1	0,5	2,6	53	0,164	0,320	500	
3 x 185 + 120	35	16,0	19	12,8	1,6	1,2	0,5	2,7	54	0,164	0,253	500	
3 x 185 + 150	35	16,0	18	14,2	1,6	1,4	0,5	2,7	55	0,164	0,206	500	
3 x 240 + 120	36	18,3	19	12,8	1,7	1,2	0,5	2,8	59	0,125	0,253	300	
3 x 240 + 150	36	18,3	18	14,2	1,7	1,4	0,5	2,9	60	0,125	0,206	300	
3 x 240 + 185	36	18,3	35	16,0	1,7	1,6	0,5	2,9	62	0,125	0,164	300	
3 x 300 + 150	36	20,3	18	14,2	1,8	1,4	0,5	3,0	65	0,100	0,206	300	
3 x 300 + 185	36	20,3	35	16,0	1,8	1,6	0,5	3,0	66	0,100	0,164	300	
3 x 300 + 240	36	20,3	36	18,3	1,8	1,7	0,5	3,1	68	0,100	0,125	300	

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bện
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE
- Lớp độn/Filler : Sợi PP
- Lớp băng quấn/Binder tape : Băng PP Foamed
- Lớp vỏ bọc trong : Nhựa PVC
- Lớp giáp kim loại : Băng thép mạ kẽm
- Lớp vỏ bọc : Nhựa PVC

Cáp vận xoắn ABC 0.6/1 Kv - AI/XLPE

0.6/1 kV aerial bundled cables - AI/XLPE

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : AS 3560 (TCVN 6447)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện Insulation thickness	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở suất dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Lực kéo đứt toàn cáp Minimum breaking load of cable	Chiều dài đóng gói Packing length
	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter					
	(mm ²)	(mm)					
2 x 16	7	4,7	1,3	15	1,91	4,4	1000
2 x 25	7	6,0	1,3	18	1,20	7,0	1000
2 x 35	7	7,1	1,3	20	0,868	9,8	1000
2 x 50	7	8,2	1,5	23	0,641	14,0	1000
2 x 70	18	9,7	1,5	26	0,443	19,6	1000
2 x 95	18	11,4	1,7	30	0,320	26,6	500
2 x 120	19	12,8	1,7	33	0,253	33,6	500
2 x 150	18	14,2	1,7	36	0,206	42,0	500
3 x 16	7	4,7	1,3	16	1,91	6,6	1000
3 x 25	7	6,0	1,3	19	1,20	10,5	1000
3 x 35	7	7,1	1,3	21	0,868	14,7	1000
3 x 50	7	8,2	1,5	24	0,641	21,0	1000
3 x 70	18	9,7	1,5	28	0,443	29,4	1000
3 x 95	18	11,4	1,7	32	0,320	39,9	500
3 x 120	19	12,8	1,7	35	0,253	50,4	500
3 x 150	18	14,2	1,7	38	0,206	63,0	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Nhôm/Aluminum
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE

Cáp vặn xoắn ABC 0.6/1 Kv - Al/XLPE

0.6/1 kV aerial bundled cables - Al/XLPE

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : AS 3560 (TCVN 6447)

Số lõi x tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi bên	Loại dẫn điện Conductor	Chiều dày cách điện	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Lực kéo đứt toàn cáp	Chiều dài đóng gói
No. of cores/Nominal cross section area	No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Minimum breaking load of cable	Packing length
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kN)	(m)
4 x 16	7	4,7	1,3	18	1,91	8,8	1000
4 x 25	7	6,0	1,3	21	1,20	14,0	1000
4 x 35	7	7,1	1,3	24	0,869	19,6	1000
4 x 50	7	8,2	1,5	28	0,641	28,0	1000
4 x 70	18	9,7	1,5	31	0,443	39,2	500
4 x 95	18	11,4	1,7	36	0,320	53,2	500
4 x 120	19	12,8	1,7	40	0,253	67,2	500
4 x 150	18	14,2	1,7	43	0,205	84,0	500

Tất cả các sản phẩm trên đều có ruột dẫn điện dạng nén tròn.
All of conductor are round compacted.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Cáp nhôm bọc PVC (AV) 0.6/1 kV - Al/PVC

0.6/1 kV PVC covered aluminum cables - Al/PVC

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5064, TCVN 5935

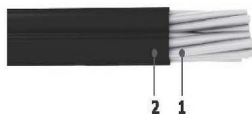
Loại cáp	Số sợi	Loại dẫn điện Conductor	Đường kính ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói
Type	No. of wires	Đường kính sợi Dia. of wires	Dia. of conductor	Insulation thickness	Approx. overall diameter	Nhỏ nhất Min	Lớn nhất Max
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)
AY 16	7	1,70	5,1	1,0	7	1,7647	1,8367
AY 25	7	2,13	6,4	1,2	9	1,1259	1,1719
AY 35	7	2,51	7,5	1,2	10	0,8180	0,8514
AY 50	7	3,00	9,0	1,4	12	0,5633	0,5863
AY 70	7	3,55	10,7	1,4	14	0,4048	0,4214
AY 95	7	4,10	12,3	1,6	16	0,3052	0,3176
AY 120	19	2,80	14,0	1,6	18	0,2410	0,2508
AY 150	19	3,15	15,8	1,8	20	0,1905	0,1983
AY 185	37	2,51	17,6	2,0	22	0,1543	0,1605
AY 240	37	2,84	19,9	2,2	25	0,1181	0,1229
AY 300	37	3,15	22,1	2,4	27	0,0980	0,1020
AY 400	37	3,66	25,6	2,6	31	0,0725	0,0753

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

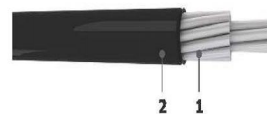
Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bền
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa XLPE

Kết cấu / Construction



- Ruột dẫn điện/Conductor : Sợi nhôm bền
- Lớp cách điện/Insulation : Nhựa PVC

Cáp nhôm lõi thép bọc PVC (AsV) 0.6/1 kV - As/PVC

0.6/1 kV PVC covered aluminum steel reinforced cables - As/PVC

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5064, TCVN 5935

Loại cáp Type	Ruyết dẫn điện Conductor		Đường kính ruyết dẫn điện Dia. of conductor (mm)	Chiều dày cách điện Insulation thickness (mm)	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter (mm)	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C		Chiều dài đóng gói Packing length (m)
	Phần thép Steel part (No./mm)	Phần nhôm Aluminum part (No./mm)				Nhỏ nhất Min.	Lớn nhất Max.	
AsV 16/2.7	1/1.85	6/1.85	5,5	1,0	8	1,7462	1,8174	3000
AsV 25/4.2	1/2.30	6/2.30	6,3	1,2	9,5	1,1291	1,1751	3000
AsV 35/6.2	1/2.80	6/2.80	8,4	1,2	11	0,7619	0,7929	3000
AsV 50/8.0	1/3.20	6/3.20	9,5	1,4	13	0,5832	0,6070	3000
AsV 70/11	1/3.80	6/3.80	11,4	1,4	15	0,4134	0,4302	3000
AsV 95/16	1/4.50	6/4.50	13,5	1,6	17	0,2947	0,3057	3000
AsV 120/19	7/1.85	26/2.40	15,2	1,6	19	0,2391	0,2489	2000
AsV 120/27	7/2.20	30/2.20	15,4	1,6	19	0,2480	0,2582	2000
AsV 150/19	7/1.85	24/2.80	16,8	1,8	21	0,2005	0,2087	2000
AsV 150/24	7/2.10	26/2.70	17,1	1,8	21	0,1998	0,2080	2000
AsV 185/29	7/2.30	26/2.98	18,8	2,0	23	0,1559	0,1623	1000
AsV 185/43	7/2.80	30/2.80	15,6	2,0	24	0,1528	0,1590	1000
AsV 240/32	7/2.40	24/3.60	21,6	2,2	26	0,1158	0,1206	1000
AsV 240/56	7/3.20	30/3.20	22,4	2,2	27	0,1173	0,1221	1000

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

Dây nhôm trần dùng cho đường dây tải điện trên không

Aluminum conductor for overhead line power transmission

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5064

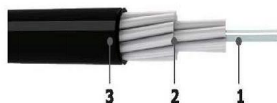
Loại cáp Type	Kết cấu Structure	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter (mm)	Khối lượng dây gần đúng Approx. mass (kg/km)	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C		Lực téo đứt Minimum breaking load (N)	Chiều dài đóng gói Packing length (m)	
				Nhỏ nhất Min.	Lớn nhất Max.			
A 16	7	1,70	5	40	1,7647	1,8367	3021	3000
A 25	7	2,13	6	65	1,1259	1,1719	4500	3000
A 35	7	2,51	8	95	0,8180	0,8514	5913	3000
A 50	7	3,00	9	135	0,5633	0,5863	8198	3000
A 70	7	3,55	11	185	0,4048	0,4214	11288	3000
A 95	7	4,10	12	250	0,3052	0,3176	14784	3000
A 120	19	2,80	14	320	0,2410	0,2508	19890	2000
A 150	19	3,15	16	405	0,1905	0,1983	24420	2000
A 185	37	2,51	18	505	0,1543	0,1605	29832	1000
A 240	37	2,84	20	645	0,1181	0,1229	38192	1000
A 300	37	3,15	22	795	0,0980	0,1020	47569	1000
A 400	37	3,66	26	1070	0,0725	0,0755	63420	1000

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

Kết cấu / Construction



1. Lõi thép/Conductor : Sợi thép HK đơn hoặc bện
2. Lớp nhôm : Sợi nhôm cứng
3. Lớp cách điện : Nhựa PVC

Kết cấu / Construction



Dây nhôm trần lõi thép dùng cho đường dây tải điện trên không

Aluminum conductor steel reinforced for overhead line power transmission

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5064

Loại cáp Type	K&B cấu Structure		Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Khối lượng dây gần đúng Approx. mass	Điện trở suất dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C		Lực kéo đứt Minimum breaking load	Chiều dài bóng gói Packing length
	Phần thép Steel part	Phần nhôm Aluminum part			Nhỏ nhất Min	Lớn nhất Max		
(mm ²)	(No./mm)	(No./mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(N)	(m)
As 16/2.7	1/1.85	6/1.85	6	65	1,7462	1,8174	6220	3000
As 25/4.2	1/2.30	6/2.30	7	100	1,1291	1,1751	9295	3000
As 35/6.2	1/2.80	6/2.80	8	145	0,7619	0,7929	13524	3000
As 50/8.0	1/3.20	6/3.20	10	190	0,5832	0,6070	17112	3000
As 70/11	1/3.80	6/3.80	11	270	0,4134	0,4302	24130	3000
As 95/16	1/4.50	6/4.50	14	380	0,2947	0,3067	33359	3000
As 120/19	7/1.85	26/2.40	15	470	0,2391	0,2489	41521	2000
As 120/27	7/2.20	30/2.20	15	520	0,2480	0,2582	49465	2000
As 150/19	7/1.85	24/2.80	17	550	0,2005	0,2087	46370	2000
As 150/24	7/2.10	26/2.70	17	600	0,1998	0,2080	52279	2000
As 150/34	7/2.50	30/2.50	18	670	0,2020	0,2102	62643	2000
As 185/24	7/2.10	24/3.15	19	700	0,1509	0,1571	58075	1000
As 185/29	7/2.30	26/2.98	19	720	0,1559	0,1623	62055	1000
As 185/43	7/2.80	30/2.80	20	840	0,1528	0,1590	77757	1000
As 240/32	7/2.40	24/3.60	22	910	0,1158	0,1206	75050	1000
As 240/39	7/2.65	26/3.40	22	950	0,1198	0,1246	80895	1000
As 240/56	7/3.20	30/3.20	22	1100	0,1173	0,1221	96253	1000
As 300/39	7/2.65	24/4.00	24	1130	0,0939	0,0977	90574	1000
As 300/48	7/2.95	26/3.80	24	1180	0,0958	0,0998	100523	1000
As 300/66	19/2.10	30/3.50	25	1310	0,0980	0,1020	117520	1000
As 330/30	7/2.30	48/2.98	25	1140	0,0844	0,0878	86818	1000
As 330/43	7/2.80	54/2.80	25	1250	0,0852	0,0886	103784	1000
As 400/64	7/3.40	26/4.37	28	1570	0,0726	0,0756	129183	1000
As 400/93	19/2.50	30/4.15	29	1840	0,0967	0,0725	173715	1000

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

Kết cấu / Construction



1. Lõi thép : Sợi thép HK đơn hoặc bện
2. Lớp nhôm : Sợi nhôm cứng

Bảng 1: Dòng điện tải định mức của các loại cáp treo

Table 1: Current rating of insulated cables in air condition

Tiết diện ruột dẫn	Cáp 1 lõi	Cáp 2 lõi	Cáp 3, 4 lõi	Tiết diện cáp ruột đồng tương đương
Nominal cross- section of conductor	Single core cables	2 cores cables	3, 4 cores cables	Equivalent of copper conductor
(mm ²)	(A)	(A)	(A)	(mm ²)
16	84	81	68	10
25	113	109	93	16
35	140	134	114	21,1 (4 AWG)
50	171	163	140	33,6 (2 AWG)
70	219	208	178	42,4 (1 AWG)
95	271	257	220	67,4 (2/0 AWG)
120	318	299	256	85 (3/0 AWG)
150	366	342	293	107 (4/0 AWG)
185	427	396	340	127 (250 kcmil)
240	513	472	405	177 (350 kcmil)
300	596	544	467	228 (450 kcmil)

Các điều kiện tính toán dòng điện tải định mức Condition for calculating of current rating

- Cáp đặt trong không gian mở và không chịu tác động bức xạ trực tiếp, cách mặt bề mặt cố định cỡ định cỡ khoảng cách tối thiểu bằng 0.3 đường kính ngoài của cáp.
- Nhiệt độ môi trường: 40°C.
- Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn: 90°C.

Trong trường hợp các điều kiện lắp đặt và sử dụng thực tế khác với các điều kiện tính toán như trên thì các giá trị dòng điện tải định mức cho trong bảng phải nhân với các hệ số điều chỉnh.

Bảng 2: Dòng điện tải định mức của các loại cáp ngầm

Table 2: Current rating of insulated cables in ground condition

Tiết diện ruột dẫn	Cáp 1 lõi	Cáp 2 lõi	Cáp 3, 4 lõi	Tiết diện cáp ruột đồng tương đương
Nominal cross-section of conductor	Single core cables	2 cores cables	3, 4 cores cables	Equivalent of copper conductor
(mm ²)	(A)	(A)	(A)	(mm ²)
16	91	102	85	10
25	117	132	111	16
35	140	159	133	21,1 (4 AWG)
50	166	189	159	33,6 (2 AWG)
70	203	233	195	42,4 (1 AWG)
95	243	279	234	67,4 (2/0 AWG)
120	277	319	267	85 (3/0 AWG)
150	310	357	299	107 (4/0 AWG)
185	352	405	340	127 (250 kcmil)
240	409	471	395	177 (350 kcmil)
300	463	533	446	228 (450 kcmil)

Các điều kiện tính toán dòng điện tải định mức
Condition for calculating of current rating

- Cáp được chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0.5 m tính từ mặt đất.
- Nhiệt trở suất của đất: 1.2°C.m/W
- Nhiệt độ môi trường: 25°C.
- Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn: 90°C.

Trong trường hợp các điều kiện lắp đặt và sử dụng thực tế khác với các điều kiện tính toán như trên thì các giá trị dòng điện tải định mức cho trong bảng phải nhân với các hệ số điều chỉnh.

Bảng 3: Dòng điện tải định mức của các loại cáp treo dùng cho đường dây tải điện trên không

Table 3: Current rating of aerial cables

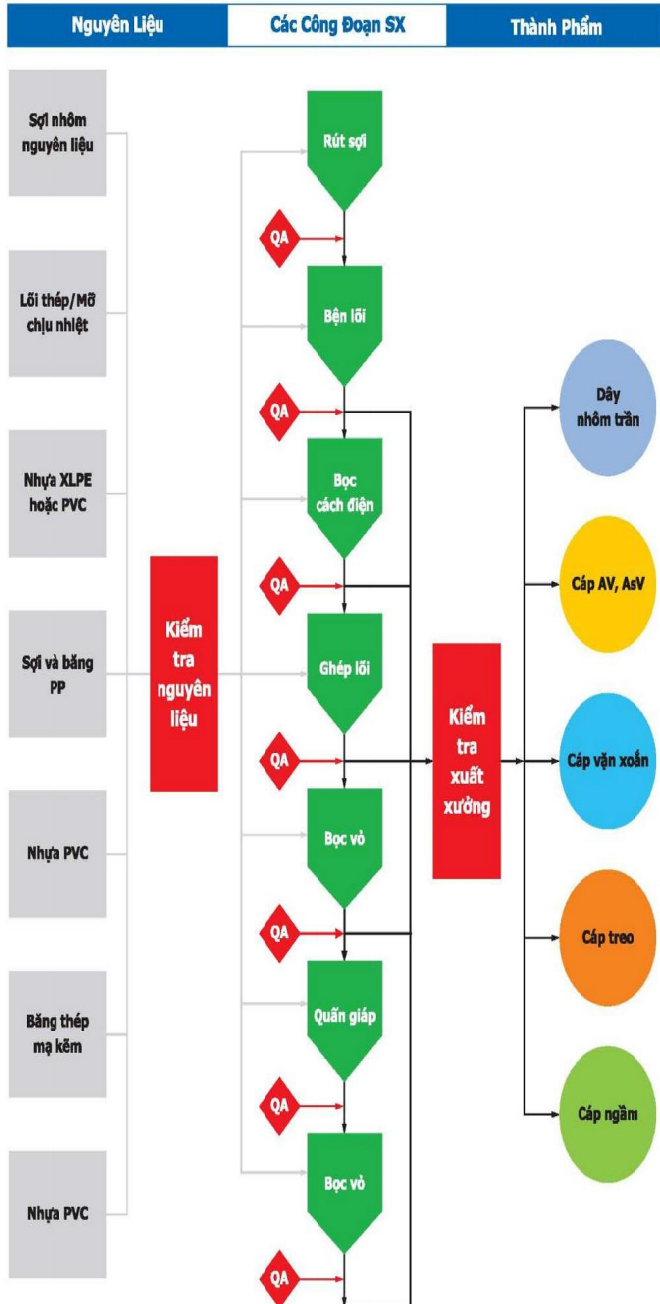
Tiết diện ruột dẫn (mm ²) Nominal cross-section of conductor	Tốc độ gió Wind velocity	Dây trần Bare conductor			Cáp AV PVC insulated single core			Cáp xoắn 2 lõi 2 cores AIC cable			Cáp xoắn 3, 4 lõi 3, 4 cores AIC cable		
		0 m/s	1 m/s	2 m/s	0 m/s	1 m/s	2 m/s	0 m/s	1 m/s	2 m/s	0 m/s	1 m/s	2 m/s
		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
16	56	109	128	49	97	111	49	78	91	44	74	86	
25	76	146	173	67	128	146	64	103	121	59	97	113	
35	92	177	209	82	156	178	78	125	147	72	118	137	
50	111	214	252	99	186	213	94	151	178	88	142	165	
70	141	268	317	126	233	267	116	189	223	110	177	207	
95	172	327	386	155	282	323	141	231	274	136	216	257	
120	200	378	447	180	326	374	-	-	-	157	249	300	
150	228	429	507	206	367	420	-	-	-	179	282	343	
185	264	493	583	239	419	479	-	-	-	-	-	-	

Các điều kiện tính toán dòng điện tải định mức
Condition for calculating of current rating

- Cáp treo trong không khí, chịu tác động trực tiếp của ánh mặt trời với cường độ 1000 W/m².
- Nhiệt độ môi trường: 40°C.
- Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn: 70°C đối với cáp AV, 80°C đối với cáp xoắn 2 lõi, 90°C đối với dây trần.

Trong trường hợp các điều kiện lắp đặt và sử dụng thực tế khác với các điều kiện tính toán như trên thì các giá trị dòng điện tải định mức cho trong bảng phải nhân với các hệ số điều chỉnh.

Trong điều kiện bình thường ở những nơi có sự chuyển động của không khí thường xuyên thì tốc độ gió thường được lấy giá trị 1 m/s.



I. Lựa chọn dây và cáp điện theo công suất tiêu thụ (tải)

- Xác định dòng tải của Dây và Cáp điện theo công suất tải gần đúng như sau:
 Đối với mạch 1 pha: $I = 3.5 \times P (A)$
 Đối với mạch 3 pha: $I = 2 \times P (A)$
 Trong đó: P là công suất tải (kW)
- Số sóng dòng tải tính toán với Dòng điện định mức cho trong các Bảng 1 ~ 3 (trang 21 ~ 23) để chọn sơ bộ chủng loại Dây và Cáp điện cần thiết.
- Lưu ý giá trị Dòng điện định mức cho trong Catalogue được tính toán với các điều kiện lắp đặt và vận hành tiêu chuẩn, nhiệt độ làm việc của ruột dẫn ở mức cao nhất (90°C đối với cáp bọc cách điện XLPE và 70°C đối với cáp bọc cách điện PVC). Vì vậy người sử dụng phải tính đến điều kiện sử dụng thực tế để căn nhắc quyết định trên cơ sở căn cứ vào kết quả lựa chọn sơ bộ trên. (Thường chọn cỡ dây lớn hơn cỡ chọn sơ bộ).
- Ngài ra trong trường hợp dây dẫn có chiều dài lớn (khoảng cách giữa nguồn cấp điện và tải lớn), người sử dụng phải lưu ý đến độ sụt áp trên dây (đặc biệt đối với tải có công suất lớn). Trong trường hợp đó, ngoài việc xác định dòng tải để lựa chọn Dây và Cáp như trên, người sử dụng phải tính độ sụt áp để căn nhắc quyết định cỡ Dây và Cáp cho phù hợp với điều kiện sử dụng.

Việc tính toán xác định độ sụt áp gần đúng như sau:

Đối với mạch 1 pha: $Vd = 0.0025 \times I \times L \times R (V)$

Đối với mạch 3 pha: $Vd = 0.0022 \times I \times L \times R (V)$

Trong đó:

I là dòng tải được xác định như trên.

R: Điện trở ruột dẫn ở 20°C (Có thể xác định theo Catalogue hoặc PXX)

L: Chiều dài dây dẫn (m)

Sau khi tính được giá trị sụt áp, người sử dụng có thể xác định tỷ lệ % so với điện áp nguồn để quyết định.

Tỷ lệ sụt áp thông thường được áp dụng không vượt quá 10%.

Nội dung tính toán lựa chọn Dây và Cáp theo công suất tải trên đây chỉ là gần đúng và mang tính chất tương đối, với mục đích để Khách hàng tham khảo làm cơ sở khi giao dịch mua hàng. Tình trạng làm việc của sản phẩm hoàn toàn phụ thuộc vào các điều kiện sử dụng thực tế của khách hàng, do đó **không có sự ràng buộc nào về trách nhiệm của Công ty đối với việc lựa chọn và sử dụng sản phẩm của Khách hàng liên quan đến những nội dung này.**

II. Các ví dụ

- Ví dụ 1:** Chọn cáp 2 lõi để cung cấp điện cho một căn hộ với các dữ liệu như sau:
 Chiều dài từ Đồng hồ đếm (Nguồn cấp) đến cầu dao tổng của nhà là 100m.
 Tổng công suất tiêu thụ của các đồ dùng là 24 kW (gồm có: 04 điều hòa 3.5 kW, 04 bình nước nóng 1.5 kW, 01 tủ lạnh 1 kW, 01 bàn là 1 kW, 01 nồi cơm điện 1 kW các thiết bị chiếu sáng và giải trí 1 kW).

Cách tính như sau:

- Tính dòng tải: $I = 3.5 \times 24 = 84 A$
- Theo Bảng 1 (trang 21) cột 3 chọn sơ bộ cáp 2 ruột có tiết diện mặt cắt danh định 25 mm²
- Xác định độ sụt áp: $Vd = 0.0025 \times 84 \times 100 \times 1.20 = 25 V (*)$
 Trong đó: 1.20 là điện trở ruột dẫn của cáp 2x25 tra theo Bảng 2 lõi không có giáp bảo vệ - trang 5.
- Xác định tỷ lệ % sụt áp = $25 \times 100 / 220 = 11 \%$
 Như vậy độ sụt áp quá lớn nếu chọn cỡ dây 2x25 trong trường hợp sử dụng đồng loạt toàn bộ thiết bị trong nhà, có thể gây hỏng thiết bị sử dụng điện vì dây dẫn cũng sẽ bị nóng rất nhanh.
- Chọn cỡ dây lớn hơn để khắc phục sự sụt áp:
 Chọn cáp 2x35 thay cho 2x25, độ sụt áp được tính lại theo công thức (*) với giá trị điện trở là 0.868 thay cho 1.20 được $Vd = 18 V$ tương đương với tỷ lệ 8%.
Vậy cỡ cáp 2x35 là phù hợp.

- Ví dụ 2:** Chọn cáp cấp điện cho 01 động cơ 3 pha để vận hành bơm trong nhà kho xăng dầu, công suất của động cơ là 70 kW, chiều dài cáp nối từ tủ điện (nguồn cấp) đến động cơ là 100 m.

Cách tính chọn như sau:

- Tính dòng tải: $I = 2 \times 70 = 140 A$
- Chọn theo Bảng 1 (trang 21) cột 4 được loại cáp 3, 4 ruột có tiết diện 50 mm².
- Xác định độ sụt áp: $Vd = 0.0022 \times 140 \times 100 \times 0.641 = 20 V$ (Trong đó: 0.641 là điện trở ruột dẫn của cáp 50mm² tra theo các bảng từ/trang đến trang 9).
- Tỷ lệ sụt áp = $20 \times 100 / 380 = 5 \%$
 Như vậy độ sụt áp của cáp hoàn toàn đáp ứng yêu cầu, tuy nhiên phải căn nhắc đến điều kiện vận hành của cáp trong môi trường để chú ý nổ trong khi nhiệt độ vận hành của cáp sẽ rất cao nếu chọn đúng cỡ cáp trên (khoảng 90°C). **Do vậy trong trường hợp này thường chọn cáp có cỡ lớn hơn là 70 mm² để đảm bảo an toàn vận hành và tuổi thọ của cáp.**

I. Selection of cable according to load's power

- Calculate the approximate load current of cable by power of load as follows:

For 1 phase circuit : $I = 3.5 \times P (A)$

For 3 phases circuit : $I = 2 \times P (A)$

In which: P is power of load (KW)

- Compare the calculated current with current ratings in table 1 ~ 3 (page 21 ~ 23) to **preliminarily select** the needed cable.
- Pay attention that the current ratings value provided in catalog is estimated with standard installation and operation, highest working temperature of conductor (90°C for XLPE cables and 70°C for PVC cable). Thus, user should consider actual situation to make decision basing on preliminary selection (the bigger size than size in rough selection should be recommended).
- In addition, in case long distance between power supply and consumption load, user should consider voltage drop on cable (especially for big power load). In such case, besides calculate the currents to choose wire and cables as above, user should pay attention to voltage drop in order to make the decision about the suitable sizes of wire and cable

Calculate the approximate voltage drop as follows:

For 1 phase circuit : $Ex = 0.0025 \times I \times L \times R (V)$

For 3 phases circuit : $Ex = 0.0022 \times I \times L \times R (V)$

In which:

I is current (which is determinate as above)

R: conductor's resistance at 20°C (can be found in catalogue or tested document)

L: length of cable (m)

After calculating voltage drop value, user could consider the percentage (%) rate in comparison with voltage supply to make decision. **The regular voltage drop is not over 10%**

Above calculation to selection of wires and cables is approximate and for reference only, which could help user in buying commodity. The working condition of products depends totally on the actual usage of customer. Therefore, there is no relation about responsibility of manufacturer about selecting and using of customer with the context mentioned here.

II. Examples

Example 1: Select 2 core cable for an apartment with following information:

The distance from power supply to total circuit breaker is 100m

- Total power consumption of household facilities is 24 kW (including: 04 air conditioner 3.5 kW, 04 water heater 1.5kW, 01 refrigerator 1 kW, 01 electric iron 1 kW, 01 electric rice-cooker 1 kW, lighting and entertainment equipment 1 kW)

Steps to calculate as follows:

1. Calculate the load current: $I = 3.5 \times 24 = 84A$.

2. According to table 1 (page 21) column 3 to preliminarily select 2 core cable with nominal cross-section area is 25 mm²

3. Determine the voltage drop: $Vd = 0.0025 \times 84 \times 100 \times 1.20 = 25 V (*)$

In which, 1.20 is conductor resistance of 2 x 25 mm² (Acc. to tables in page 5)

4. Determine the voltage drop ratio = $25 \times 100 / 220 = 11 \%$

It means that voltage drop is too much if user chose wire 2 x 25 for all facilities in house. It could cause damage to facilities and wire will get break soon

5. Select the bigger size to reduce the voltage drop:

Select 2 x 35 mm² cable instead of 2 x 25 mm², the voltage drop is recalculated as (*) formula with resistance value is 0.868 instead of 1.20 to get the result around 18 V equal to 8% voltage drop ratio.

cable instead of 2 x 25 mm², the voltage drop is recalculated as (*) formula with resistance value is 0.868 instead of 1.20 to get the result around 18 V equal to 8% voltage drop ratio.

In conclusion, 2 x 35 mm² cable is suitable

Example 2: Select cable for 01 three phases motor to operate pumps in gasoline warehouse. The power of motor is 70kW, the distance from power supply to motor is 100m.

Steps to calculate as follows:

1. Calculate the load current: $I = 2 \times 70 = 140 A$

2. Select cables as in table 1 (page 21) to find 3-4 core cables, section area 50 mm²

3. Determine the voltage drop: $Vd = 0.0022 \times 140 \times 100 \times 0.641 = 20 V$

In which: 0.641 is resistance of conductor 50 mm² as in tables in page 6 ~ 9.

4. Voltage drop ratio = $20 \times 100 / 380 = 5 \%$

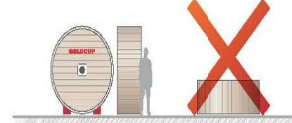
Therefore, the voltage drop is suitable in this case. However, user should consider operation condition of cables in easily flammable environment. If the correct cable size is selected, the operation temperature of cable will be very high (about 90°C). **In conclusion, in this case, user should choose cable size over is 70mm² to ensure safety in operation and long-span of cable.**

Phương pháp lắp đặt và nâng hạ cáp

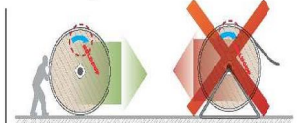
Cable handling and installation

Hướng dẫn vận chuyển lô

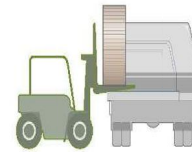
Instructions for drum handling



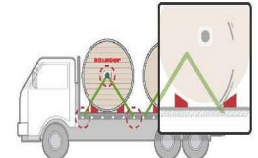
Để lô đứng, không đặt nằm lô
Keep drums up-right; Don't lay drum flat on their anges



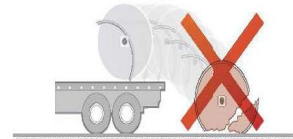
Lăn lô theo chiều mũi tên
Roll drums to arrow direction
Không quay ngược chiều
Arrow is not pulling direction



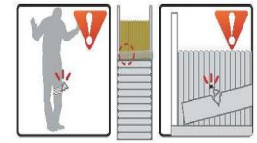
Dùng xe nâng hoặc cầu để nâng hạ lô cáp
Use forklift or crane to load/unload cable drums



Thắt chặt để tránh lô bị lăn
Secure drum firmly to prevent from rolling



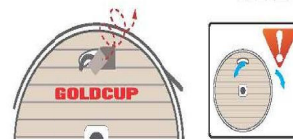
Không để lô bị rơi
Don't drop cable drum from any height



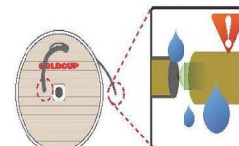
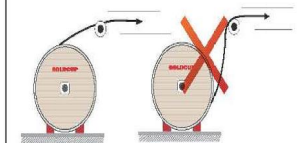
Cẩn thận với đinh trên Lô để tránh bị thương hay hỏng cáp
Be careful! Nails on cover can harm your body and/or cable

CHÚ Ý KHI RA DÂY

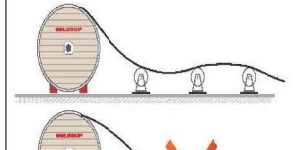
Instructions for cable feed in



Trước khi kéo cáp tháo bỏ tấm thép và đinh, kiểm tra lại an toàn trong suốt quá trình kéo
Before Pulling release cable inner-end freely. Remove steel cover, rope and nails near Exit if any. Re-secure inner-end during pulling at time. The more pull, the more cable comes out.



Luôn bịt đầu cáp để tránh ẩm ướt
Seal the cable always. Keep the cable from Moisture



Ghi chú: X Không đúng cách