

Đồng & Kẽm



**DISTRIBUTOR OF HIGH QUALITY
PRODUCTS - NON-FERROUS METAL**

Công ty TNHH TM-DV-Kĩ Thuật Điện Huỳnh Lai
Trụ sở: 129 Kỳ Con, P. Nguyễn Thái Bình, Q1
ĐT: 08.38217955 Fax: 08.38217955
Chi Nhánh: 16-18 Trần Tương Công, P.10, Q5
ĐT: 08.38590857 Fax: 08.38590858
Website: www.huynhlaielectric.com





Bằng uy tín, kinh nghiệm và năng lực của mình, công ty chúng tôi đã trở thành đối tác chiến lược tin cậy của nhiều công ty hàng đầu trong và ngoài nước. Góp phần phục vụ cho sự phát triển của các ngành: Công nghiệp nặng, Điện và thiết bị điện, Chế tạo máy, Tự động hóa, Công nghiệp đóng tàu...

Với tiêu chí không chỉ mang đến cho khách hàng trong và ngoài nước các sản phẩm tiên tiến, chất lượng cao thông qua dịch vụ chuyên nghiệp, uy tín, giá cả cạnh tranh nhất mà còn đóng vai trò là đối tác cho mỗi khách hàng trong việc thấu hiểu và chia sẻ nhu cầu để việc kinh doanh thực sự hiệu quả.

With our prestige, experiences and competence, we have become partner of domestic and oversea leading companies, manufacturer, contributed to development of fields of: heavy industry, electricity and electrical equipments, machinery-manufacture, automation, ship-building industry...

To aim not only to provide domestic and oversea clients with high quality products through professional, prestigious services and most competitive prices, but we also wish to be a penetrated partner, who is always ready to share demands for effective business.

Huỳnh Lai Electric

DỒNG THANH CÁI

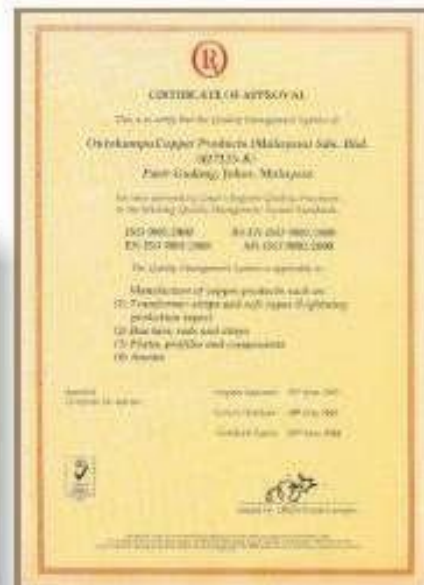
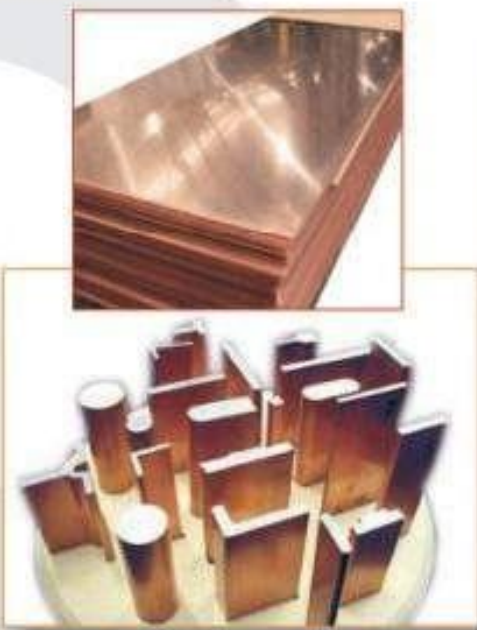
COPPER BUSBAR



**CẠNH TRÒN
FULL ROUND (FR)**



**CẠNH VUÔNG
SLIGHTLY ROUND (SR)**



DỒNG THANH CÁI

COPPER BUSBAR

Đặc điểm chính (Main feature)	Độ dẫn điện, dẫn nhiệt cao. Tính năng dẻo dai, không rạn nứt khi uốn cong (Có thể uốn cong từ 90° - 180°) (High electrical and heat conductivity, flexible, no crack (could be bended from 90° - 180°))
Tiêu chuẩn sản xuất (Manufacture standard)	JIS H3140 C1100BB
Hàm lượng đồng (tối thiểu) (Brass content (min))	Cu 99.98% (min)

Đặc tính cơ lý (Mechanical and physical features)	Độ cứng (Hardness)	Độ căng (Stretch)			Độ uốn (Bend)			Tỷ suất dẫn điện % (Conductive percentage) (20 °C)
		Độ dày Thick-ness (mm)	Lực kẹp (N/mm ²) (Extensive force)	Độ giãn dài (%) (Stretch)	Độ dày (Thick-ness) (mm)	Góc uốn (Bending angle)	Đường kính trong (Inside Diameter)	
C1100	O	2 - 30	195 min.	35 min	2 - 15	180 ^o	T x 0.5	101 min
	1/4 H	2 - 30	215 - 275	35 min	2 - 15	180 ^o	T x 1	101 min
	1/2 H	2 - 20	245 - 315	35 min	2 - 15	90 ^o	T x 1.5	101 min
	H	2 - 10	275 min	-	-	-	-	101 min

Lĩnh vực ứng dụng (Fields of application)	Lĩnh vực điện: Sản xuất tủ điện bảng điện cao cấp. Mô tơ điện cỡ lớn. Hệ thống chống sét cho các thiết bị điện. Điện cực khuôn mẫu. (Electricity: manufacture high-ranking electrical cabinets and boards, big-size motors, anti-lightning systems for electrical equipments, electrode models)
	Ngành mạ điện: Mạ bề mặt sản phẩm (Electroplating: plate surface of product)



DỒNG THANH CÁI

COPPER BUSBAR

Copper Busbar Stock.

Kích thước (Dimensions)	Độ dày (Thickness): 3mm - 15mm
	Chiều rộng (Width): 15mm - 200mm
	Chiều dài (Length): 5000 mm

Thickness (mm)	Width (mm)													
	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	120	150	200
3.0	○	○	○	○	○	○	○	○						
4.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
5.0		○	○	○	○	○	○	○	○	○				
6.0		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
8.0		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		
10.0						○	○	○	○	○	○	○	○	
12.0						○		○	○	○	○	○	○	○
15.0									○	○	○	○	○	○

Copper Busbar Stock



CÁP THÉP MẠ KẼM

GALVANIZED CABLE STEEL

- ➔ Xuất xứ: Korea – Japan - China
Origin: Korea - Japan - China
- ➔ Chất lượng: Sản xuất theo tiêu chuẩn JIS G3537
Quality: Manufacture as per standard JIS G3537
- ➔ Φ10: 1 x 19 sợi (thread), Φ10: 1 x 7 sợi (thread)
Φ11,5: 1 x 19 sợi (thread)
Φ12: 1 x 19 sợi (thread), Φ12: 1 x 7 sợi (thread)
Φ14: 1 x 10 sợi (thread), Φ14: 1 x 19 sợi (thread)
- ➔ Số lượng tồn kho cho các size: 40mts/size (min)
Quantity in stock of each size: 40mts/size (min)



* Tính chất cơ lý (Mechanical and physical features)

- ➔ Chiều dày lớp kẽm (Zinc coat): 200g/m²
- ➔ Sức căng nhỏ nhất (Tensile strength): 1370N/m²
- ➔ Tỷ lệ xoắn (Twist rate): 12 Times
- ➔ Đường kính trục lỏ (Reel diameter): 80mm
- ➔ Chiều dày thanh bobin (Thickness of bobin bar): 50mm
- ➔ Trọng lượng trung bình /cuộn (NW/cuộn): Φ12mm = 730.08 kg
Net weight of reel: Φ12mm = 730.08 kg
- ➔ Chiều dài dây bên thứ vào bobin: 2000m.
(Length of cable of each reel: 2000m)
- ➔ Bề mặt dây nhẵn bóng, sạch, không bị oxy hóa, dây treo không bị xoắn.
(Cable surface: smooth, clean, non-oxygenizing)

Tính chất cơ lý



THÉP CÁN NÓNG - CÁN NGUỘI

HOT ROLLED - COLD ROLLED COIL/ SHEET



Thép cán nóng/cuộn/tấm (Hot rolled coil / sheet)

Tiêu chuẩn Nhật: G3132 SPT, G3131SPHC-PO, SS400, SM490, S45C,
(Japanese standard: G3132 SPT, G3132 SPHC- PO, SS400, SM490, S45C)

Tiêu chuẩn Nga: 3SP/PS or 5SP/PS
(Russian standard: 3SP/PS or 5SP/PS)

Tiêu chuẩn Trung Quốc: GBT1591 Q345B 16Mn, SCM/ SCR, etc.
(Chinese standard: GBT1591 Q345B 16Mn, SCM/SCR, ect.)

Xuất xứ: Nhật bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Nga
(Origin: Japan, Korea, China, Russia)

Kích thước: Độ dày từ 1.4mm trở lên
(Size: thickness from 1.4mm)

Ứng dụng: + Lốc ống, xây dựng, kiến trúc, đóng tàu

Application (Pipe, construction, architecture, ship-building...)

+ Cơ khí, chế tạo vỏ tủ điều khiển, tủ thiết bị...
(Mechanics, manufacturing of cover of control cabinet, equipment cabine)

Thép cán nguội/cuộn/tấm (Cold rolled coil / sheet)

Tiêu chuẩn Nhật: JIS G3141 SPCC-SD/ 1B, SPEN
(Japanese standard: JIS G3141 SPCC-SD/1B, SPEN)

Tiêu chuẩn Nga: 08YU/ 08KP
(Russian standard: 08YU/08KP)

Xuất xứ: Nhật bản, Hàn Quốc, Trung Quốc
(Origin: Japan, Korea, China)

Kích thước: Độ dày từ 0.196mm - 4.5mm
(Size: thickness from 0.196mm to 4.5mm)

Ứng dụng: + Lốc ống, chế tạo, đóng tàu...

Application (Pipe, machinery-manufacturing, ship-building...)

+ Cơ khí, sản xuất đồ văn phòng, tự động hoá...
(Mechanics, office stationery manufacturing, automation..)



THÉP MẠ HỢP KIM

ZAM - SUPPER DYMA

➔ Tiêu chuẩn Nhật (Japaness standard): ZAM

➔ Xuất xứ (Origin): Nhật bản.

➔ Kích thước: Độ dày từ 0.25mm - 6.0mm
(Size: thickness from 0.25 - 6.0 mm)

➔ Độ phủ hợp kim (Alloy coated): 70 đến 290 g/m²

➔ Bảo quản: Phủ dầu/ không phủ dầu
(Preserving: with / without grease)

➔ Ứng dụng : + Thiết bị điện, vỏ máy tính, vỏ tủ điều khiển thiết bị, tự động hoá...

(Application) (electrical equipments, computer cover, control cabinet cover, automation...)

+ Nội thất, công nghiệp ô tô, giải phân cách đường, nhà khung, y tế...

(Interior, automobile industry, health...)



CÁP ĐIỆN

POWER CABLE



CÁP CAO THẾ (66kV - 230kV)

Tiêu chuẩn sản xuất: IEC 60840 (66KV - 230KV) - IEC 62067 (ABOVE 230KV) - AS/NZS 1429.2 - ACIC C₅₇

Lõi dẫn: Đồng hoặc Nhôm bện nên tròn hoặc kiểu nên Segments tiêu chuẩn quốc tế IEC 60228 hoặc theo tiêu chuẩn khách hàng

Cách điện: Polyethylene liên kết ngang siêu sạch; Màng chắn lõi, cách điện và màng chắn cách điện được đun đồng thời trong một quá trình để đảm bảo rằng các khoảng trống từ tất cả các vị trí giữa các lớp được ngăn ngừa

Vỏ kim loại: Gồm 1 lớp Chỉ hợp kim hoặc 1 lớp các sợi Đồng liên kết chặt chẽ với một lớp nhôm mỏng nếu được quy định. Các cáp này được sản xuất với đặc tính đặc biệt trong điều kiện có lửa như: cáp chậm cháy, cáp ít khói hoặc cáp không khói và cáp tỏa ra khí độc



CÁP TRUNG THẾ (3,6kV - 35kV)

Tiêu chuẩn sản xuất: IEC, AS/ZNS, BS, ICEA, TCVN, IEC 62067 (ABOVE 150KV)

Lõi dẫn: Đồng hoặc Nhôm bện nên tròn hoặc kiểu nên Segments tiêu chuẩn quốc tế IEC 60228 hoặc theo tiêu chuẩn khách hàng

Cách điện: Polyethylene liên kết ngang siêu sạch; Màng chắn lõi, cách điện và màng chắn cách điện được đun đồng thời (quá trình đun được điều khiển dưới áp suất không khí và hệ thống tia X)

Màng chắn kim loại: Lớp Đồng (hoặc sợi Đồng) hoặc lớp vỏ Chỉ, bọc bên ngoài lớp màng chắn cách điện

Lớp bọc lót / phân cách: Nhựa Polyethylene (PE) hoặc nhựa PVC

Áo giáp: Làm từ thép (hoặc các sợi thép). Đối với cáp đơn lõi tùy theo đóng, giáp sản xuất với vật liệu không nhiễm từ (sợi hoặc băng Nhôm)

Lớp bọc ngoài cùng: Tạo thành từ vật liệu PVC hoặc PE

CU(AL)/XLPE/PVC

STT	Phân loại	Tiết diện danh định (mm ²)	Đường kính lõi (mm)	Chiều dày cách điện (mm)
1	3,6 / 6 KV	Từ 10 đến 630	Từ 4,05 đến 30,6	Từ 2,5 đến 3,2
2	6 / 10 KV	16 - 500	4,7 - 26,3	3,4
3	12,7 / 22 KV	35 - 500	7,0 - 26,3	5,5
4	18 / 30 KV	50 - 500	8,0 - 26,3	8,0
5	20 / 35 KV	50 - 400	8,0 - 23,2	8,8



CÁP HẠ THẾ (0,6kV - 1kV)

Tiêu chuẩn sản xuất: IEC, AS/ZNS, BS, ICEA, TCVN và một số tiêu chuẩn khác

Lõi dẫn: Đồng hoặc Nhôm bện nên tròn hoặc kiểu nên Segments phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế IEC 60228, hình dáng lõi có thể bện kiểu Sector, kiểu ròn tròn hay kiểu Milliken nếu khách hàng yêu cầu

Cách điện: Polyethylene liên kết ngang (XLPE), X-90 hoặc nhựa Polyvinyl chloride (PVC)

Ghép lõi: Các lõi cách điện được bện tròn (số lõi có thể tùy theo yêu cầu khách hàng)

Lớp bọc lót / phân cách: Nhựa Polyethylene (PE) hoặc nhựa PVC (trường hợp không có quy định về lớp giáp thì lớp vỏ ngoài cùng sẽ được áp trực tiếp bên ngoài của phần ghép lõi)

Áo giáp: Tạo thành từ lớp giáp của sợi thép (hoặc băng thép). Đối với cáp đơn lõi, giáp sản xuất với vật liệu không nhiễm từ (sợi hoặc băng Nhôm)

Lớp bọc ngoài cùng: Tạo thành từ vật liệu PVC hoặc PE

STT	Phân loại	Tiết diện danh định (mm ²)	Đường kính lõi (mm)	Chiều dày cách điện (mm)
1	CU(AL)/PVC/PVC 0,6/1 KV	Từ 1,5 đến 400	Từ 1,56 đến 23,2	Từ 0,8 đến 2,8
2	CU(AL)/PVC/PVC/SPA/PVC	6 - 400	3,12 - 23,2	1,0 - 2,6
3	CU(AL)/PVC/PVC/DSTA/PVC	6 - 400	3,12 - 23,2	1,0 - 2,6
4	CU(AL)/XLPE/PVC	1,5 - 630	1,56 - 30,6	0,7 - 2,4
5	CU(AL)/XLPE/PVC/AWA/PVC	6 - 630	3,12 - 30,6	0,7 - 2,4
6	CU(AL)/XLPE/PVC/DSTA(SWA)/PVC	6 - 500	3,12 - 26,3	0,7 - 2,2



CÁP ĐIỀU KHIỂN VÀ CÁP ĐIỀU KHIỂN CÓ MÀN CHẮN (từ 2 đến 37 lõi)

(Dùng cho nguồn cung cấp vào các tòa nhà, cho các mạch điều khiển công nghiệp)

Tiêu chuẩn sản xuất: IEC, AS/ZNS, BS, ICEA, TCVN, IEC 62067 (ABOVE 150KV) và một số tiêu chuẩn khác

Lõi dẫn: Đồng hoặc Nhôm bện nên tròn hoặc kiểu nên Segments tiêu chuẩn quốc tế IEC 60228 hoặc tùy khách hàng

Cách điện: Polyethylene liên kết ngang (XLPE) hoặc nhựa Polyvinyl chloride (PVC)

Ghép lõi: Các lõi cách điện được bện tròn (số lõi có thể tùy theo yêu cầu khách hàng)

Lớp bọc lót / phân cách: Nhựa Polyethylene (PE) hoặc nhựa PVC

Đặc tính riêng biệt: Bảo vệ chống nhiễu cho cáp với lớp đồng (hoặc nhôm). Bảo vệ về đặc tính cơ học cho cáp với lớp sợi (hoặc băng thép). Bảo vệ cáp trong điều kiện lửa như: chống bén cháy, chậm cháy hoặc không có khói và tỏa ra khí độc. Bảo vệ cáp khỏi mối mọt và sự tấn công của côn trùng khác



CÁP TRÊN BIỂN VÀ CÁP TÀU

Cáp tàu biển: Thường là cáp lực, cáp điều khiển, thiết bị đo đạc và thông tin ở bên trong các loại tàu khác nhau, được phê chuẩn bởi NK (Japan), LR (United Kingdom), BV (France), ABS (USA), DNV (Norway), GL (Germany), KR (Korea), RINA (Italy), CR (Taiwan). Bên LS Cable đã giành được các chứng chỉ UL, ETL cho các loại cáp này

Phân loại: JIS C 3410, IEC SHF1, DIN 89158-89160, IEEE 1580 E/X

Cáp ngầm trên biển: Thường là cáp lực, cáp điều khiển, thiết bị đo đạc và thông tin ở bên trong các loại tàu khác nhau (ví dụ LNG trong các ngành thiết bị hàng hải như FPSO), được phê chuẩn bởi LR (United Kingdom), BV (France), ABS (USA), DNV (Norway) và GL (Germany). Bên LS Cable đã giành được các chứng chỉ UL, ETL và GOST (Russia) cho các loại cáp này

Phân loại: AS 4193, JIS HF, NEK 606, BS 6883/7917, IEEE 1580 P, IEEE 1580 LSE/LSX

CÁP CHỊU LỬA

Sản phẩm Fire Safe và Fire Rated cáp chịu lửa được sản xuất sử dụng vật liệu không phát ra khói hoặc không nguy hiểm về mặt hóa học, trong khi cáp Fire Rated có thêm thuộc tính bảo toàn mạch trong suốt quá trình cháy



LÕI TRẦN CHO ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG (Lõi Nhôm hoặc Đồng trần)

Lõi bện hoặc solid đều được sản xuất với các kích thước khác nhau có độ cứng tiêu chuẩn quốc tế

Lõi ACSR, ACSR/Grs và AACSR: Cáp nhôm lõi thép được sản xuất với nhiều loại kích thước khác nhau với mục đích sử dụng cho đường truyền trên không

Trong một số trường hợp, một số loại sau được sản xuất theo yêu cầu khách hàng

- ACSR (ACSR/Grs): ACSR bởi mở, sử dụng trong điều kiện môi trường khắc nghiệt như không khí nhiễm mặn...
- ACSR/AW: Cáp sợi thép bọc nhôm có tác dụng làm giảm sự hao mòn bên trong lõi thép
- AACSR: Cáp sợi nhôm hợp kim lõi thép, sử dụng khi cần đến sức căng cao

Cáp chịu lực cao (High Capacity Cable - HCC): Cáp được sử dụng khi nguồn cung cấp lớn hơn, được quy định để so sánh với cáp ACSR. Ví dụ: HI-STACIR/AW (có đặc tính giống cáp AC), HI-TACSR/AW, TACSR/AW

OPGW (Optica Fiber overhead Ground Wire): Cáp quang được thêm vào với đặc tính của đường truyền tải điện năng, cho phép thêm vào các đặc tính thông tin OPGW - hiện được sử dụng cho rất nhiều đường dây trên không

Đặc tính: OPGW được phân loại theo kiểu OPGW-buffer (được làm bởi các sợi cáp quang trong các ống nhựa) và kiểu SSLT-OPGW (được làm bởi các sợi quang trong các ống thép chống gỉ, phụ thuộc vào cấu trúc của các sợi quang học được quấn trong cáp quang)



ĐỒNG RÚT

Chất lượng vật liệu, tiêu chuẩn: Đồng được điện phân có độ tinh khiết cao 99,97% và độ dẫn min. là 58m/ohm.mm²

Tiêu chuẩn sản xuất: ASTM, DIN, BS và một số tiêu chuẩn khác phù hợp yêu cầu khách hàng

Kích thước: Đường kính tiêu chuẩn sợi đồng rút là 8,0mm (có thể thay đổi tùy yêu cầu khách hàng)

Đóng gói: Đường kính cuộn đồng xấp xỉ 1500mm có khối lượng khoảng 3000 - 4000kg được đóng gói trên tấm nâng bằng gỗ với sự bảo vệ chống ẩm đặc biệt