



# CÁP HÀN HỒ QUANG

## ARC Welding Cable

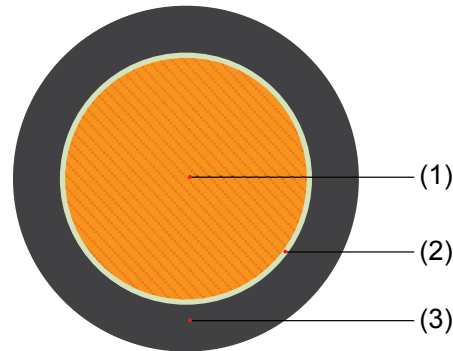
CÔNG TY CP CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT  
THINH PHAT CABLE JOINT STOCK COMPANY

 [www.thiphacable.com.vn](http://www.thiphacable.com.vn)

# CÁP HÀN HỒ QUANG / ARC WELDING CABLE 100V

CÁP HÀN HỒ QUANG,  
RUỘT ĐỒNG MỀM, VỎ BỌC EPR

ARC WELDING CABLE,  
COPPER CONDUCTOR, EPR COVERING



Tiêu chuẩn: BS 638-4

Standards: BS 638-4

**• Cấu trúc:**

- (1) Ruột dẫn: Đồng mềm, mạ thiếc hoặc không mạ thiếc.
- (2) Băng quấn
- (3) Vỏ bọc: EPR (màu đen)

**• Các đặc tính của cáp:**

- Điện áp định mức: 100V
- Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong vận hành bình thường: 90°C

**• Ứng dụng:**

- Cáp hàn được thiết kế để truyền dòng cao giữa máy phát điện hàn và các điện cực.
- Độ mềm dẻo cao giúp việc sử dụng các công cụ hàn dễ dàng hơn, đồng thời ngăn chặn sự hình thành các nút thắt trên cáp có thể gây hư hỏng ruột dẫn bên trong.
- Nó cũng được khuyến khích sử dụng cho các kết nối cần sự mềm dẻo làm việc ở điện áp thấp, ví dụ trong các máy hàn tự động, các đai truyền động, và trong các dây chuyển sản xuất, lắp ráp.

**• Construction:**

- Conductor: circular, plain or tinned, annealed copper
- Separator tape
- Covering: EPR (black)

**• Characteristics:**

- Rated voltage: 100V
- Max. conductor temperature in normal operation: 90°C

**• Application:**

- Welding cable has been designed for transmitting high currents between the welding generator and the electrode.
- The high degree of flexibility makes using the welding tool easier and also prevent knots from forming in the cable that could cause the internal conductor to break.
- It is also recommended for all flexible links working under a low voltage, for example in automatic welding machines, transport belts, and production or assembly lines.

**Bảng 1: Cấu trúc của cáp ruột dẫn đồng mềm**

Table 1: Constructional details for cables with flexible copper conductors

Ruột dẫn Conductor		Chiều dày vỏ bọc Thickness of covering	Đường kính ngoài của cáp Mean overall diameter		Điện trở ruột dẫn lớn nhất ở 20°C Max. conductor resistance at 20°C	
Tiết diện danh định Nominal cross-sectional area	Đường kính sợi lớn nhất Max. diameter of wires		Nhỏ nhất Lower limit	Lớn nhất Upper limit	Sợi có mạ thiếc Tinned wires	Sợi không mạ thiếc Plain wires
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km
10	0.21	2.0	7.7	9.7	1.95	1.91
16	0.21	2.0	8.8	11.0	1.24	1.21
25	0.21	2.0	10.1	12.7	0.795	0.780
35	0.21	2.0	11.4	14.2	0.565	0.554
50	0.21	2.2	13.2	16.5	0.393	0.386

THINH PHAT CABLE JOINT STOCK COMPANY

Office: 18 Hoang Dieu Street, Ward 12, District 4, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Tel: (84.8) 3825 3604

Fax: (84.8) 3825 3605

Email: thinhphat@thipha.com.vn

Website: www.thiphacable.com



Ruột dẫn Conductor		Chiều dày vỏ bọc Thickness of covering	Đường kính ngoài của cáp Mean overall diameter		Điện trở ruột dẫn lớn nhất ở 20°C Max. conductor resistance at 20°C	
Tiết diện danh định Nominal cross-sectional area	Đường kính sợi lớn nhất Max. diameter of wires		Nhỏ nhất Lower limit	Lớn nhất Upper limit	Sợi có mạ thiếc Tinned wires	Sợi không mạ thiếc Plain wires
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km
70	0.21	2.4	15.3	19.2	0.277	0.272
95	0.21	2.6	17.1	21.4	0.210	0.206
120	0.51	2.8	19.2	24.0	0.164	0.161
150	0.51	3.0	21.1	26.4	0.132	0.129
185	0.51	3.2	23.1	28.9	0.108	0.106

**Bảng 2: Cấu trúc của cáp ruột dẫn đồng siêu mềm**

Table 2: Constructional details for cables with extra flexible copper conductors

Ruột dẫn Conductor		Chiều dày vỏ bọc Thickness of covering	Đường kính ngoài của cáp Mean overall diameter		Điện trở ruột dẫn lớn nhất ở 20°C Max. conductor resistance at 20°C	
Tiết diện danh định Nominal cross-sectional area	Đường kính sợi lớn nhất Max. diameter of wires		Nhỏ nhất Lower limit	Lớn nhất Upper limit	Sợi có mạ thiếc Tinned wires	Sợi không mạ thiếc Plain wires
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km
10	0.16	1.2	6.2	7.8	1.95	1.91
16	0.16	1.2	7.3	9.1	1.24	1.21
25	0.16	1.2	8.6	10.8	0.795	0.780
35	0.16	1.2	9.8	12.3	0.565	0.554
50	0.16	1.5	11.9	14.8	0.393	0.386
70	0.16	1.5	13.6	17.0	0.277	0.272
95	0.16	1.8	15.6	19.5	0.210	0.206
120	0.21	1.8	17.2	21.6	0.164	0.161
150	0.21	1.8	18.8	23.5	0.132	0.129
185	0.21	1.8	20.4	25.5	0.108	0.106

Ngoài bảng trên chúng tôi có thể cung cấp các cỡ cáp khác theo yêu cầu của quý khách hàng  
Beside above list we can also provide others size depend on customer's requirement

**Bảng 3: Dòng điện định mức với chu kỳ làm việc 10 phút, có lặp lại**

Table 3: Current rating for repeat cycle operation based on a 10 min period

Dòng điện định mức tại các hệ số làm việc liên tục khác nhau Current rating at various duty cycles							
Tiết diện danh định Nominal cross-sectional area	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
mm <sup>2</sup>	A	A	A	A	A	A	A
10	100	100	100	101	106	118	158
16	135	136	136	139	150	174	243
25	180	182	183	190	213	254	366
35	225	229	231	243	279	338	497
50	285	293	296	316	371	457	681
70	355	367	373	403	482	602	908
95	430	448	456	498	606	765	1164
120	500	524	534	587	721	917	1404
150	580	610	622	689	853	1090	1676
185	665	702	717	797	995	1277	1971

**Bảng 4: Dòng điện định mức với chu kỳ làm việc 5 phút, có lặp lại**

Table 4: Current rating for repeat cycle operation based on a 5 min period

Dòng điện định mức tại các hệ số làm việc liên tục khác nhau Current rating at various duty cycles							
Tiết diện danh định Nominal cross-sectional area	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
mm <sup>2</sup>	A	A	A	A	A	A	A
10	100	101	102	106	119	143	206
16	135	138	140	148	173	212	314
25	180	186	189	204	244	305	460
35	225	235	239	260	317	400	608
50	285	299	305	336	415	529	811
70	355	375	383	426	531	682	1053
95	430	456	467	523	658	850	1319
120	500	532	545	613	776	1006	1565
150	580	619	634	716	911	1184	1845
185	665	711	729	826	1054	1374	2145

**Bảng 5: Dòng điện định mức với chu kỳ làm việc 5 phút, không lặp lại***Table 5: Current rating for single cycle operation over a max. period of 5 min*

<b>Dòng điện định mức tại các hệ số làm việc liên tục khác nhau</b> <i>Current rating at various duty cycles</i>				
<b>Tiết diện danh định</b> <i>Nominal cross-sectional area</i>	<b>100 %</b>	<b>85 %</b>	<b>60 %</b>	<b>35 %</b>
<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
10	100	103	108	122
16	135	145	175	230
25	180	195	230	300
35	225	245	290	375
50	285	305	365	480
70	355	385	460	600
95	430	470	560	730
120	500	540	650	850
150	580	630	750	980
185	665	720	860	1120

- Dòng điện ở các bảng 3, 4, 5 được áp dụng đối với cáp đặt trong không khí tại nhiệt độ môi trường 25°C và nhiệt độ ruột dẫn 85°C.
- Đối với cáp đặt trong không khí tại nhiệt độ môi trường 25°C và nhiệt độ ruột dẫn 60°C, các giá trị trong bảng 3, 4, 5 được nhân hệ số 0.76.
- Nếu nhiệt độ môi trường khác 25°C, các giá trị dòng điện được hiệu chỉnh bằng cách nhân hệ số tra trong bảng 6, 7.
- *The current ratings given in the tables 3, 4, 5 are for cables in free air at an ambient temperature of 25°C and a conductor temperature of 85°C.*
- *For arc welding cables in free air at an ambient temperature of 25°C and a conductor temperature of 60°C, the ratings in tables 3, 4, 5 shall be derated by a factor of 0.76.*
- *If the ambient temperature differs from 25°C, the ratings should be further corrected by multiplying it by the appropriate factor shown in table 6, 7.*

**Bảng 6: Hệ số suy giảm đối với nhiệt độ ruột dẫn 85°C (nhiệt độ môi trường 25°C)***Table 6: Derating factors for a conductor temperature of 85°C (free air, ambient temperature 25°C)*

<b>Nhiệt độ môi trường (°C)</b> <i>Ambient temperature</i>	<b>Hệ số</b> <i>Factor</i>
30	0.96
35	0.91
40	0.87
45	0.82

**Bảng 7: Hệ số suy giảm đối với nhiệt độ ruột dẫn 60°C (nhiệt độ môi trường 25°C)**

*Table 7: Derating factors for a conductor temperature of 60°C (free air, ambient temperature 25°C)*

Nhiệt độ môi trường (°C) <i>Ambient temperature</i>	Hệ số <i>Factor</i>
30	0.92
35	0.84
40	0.75
45	0.65

**Bảng 8: Độ sụt áp**

*Table 8: Voltage drop*

Tiết diện danh định <i>Nominal cross-sectional area</i>	Sụt áp D.C. /100A/10m của cáp tại <i>D.C. voltage drop/100A/10m of cable at</i>		
	20°C	60°C	85°C
mm <sup>2</sup>	V	V	V
10	1.950	2.260	2.450
16	1.240	1.430	1.560
25	0.795	0.920	0.998
35	0.565	0.654	0.709
50	0.393	0.455	0.493
70	0.277	0.321	0.348
95	0.210	0.243	0.264
120	0.164	0.190	0.206
150	0.132	0.153	0.166
185	0.108	0.125	0.136

**Các giá trị sụt áp tương ứng khi sử dụng điện xoay chiều có thể cao hơn nhiều, phụ thuộc vào cấu hình lắp đặt cáp.**  
*The corresponding values when using a.c. may be much higher, depending on the configuration of the cables.*



**Trụ sở chính:**

144A Hồ Học Lãm, P. An Lạc, Q. Bình Tân. Tp.HCM  
ĐT : (028) 3875 3395 - Fax: (028) 3875 6095

**Head office:**

144A Ho Hoc Lam St., An Lac Ward,  
Binh Tan District, HCMC, Vietnam.  
Tel : (84.28) 3875 3395 - Fax: (84.28) 3875 6095

**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

**Factory:**

Street 1, Thinh Phat Industrial Zone,  
Provincial road 830, Hamlet 3, Luong Binh Commune,  
Ben Luc District, Long An Province, Vietnam  
Tel: (84.272) 363 9999 - Fax: (84.272) 363 7979

**VP Giao dịch:**

18 Hoàng Diệu, P. 12, Q. 4, Tp. HCM  
ĐT: (028) 3825 3604 - Fax: (028) 3825 3605

**Business office:**

18 Hoang Dieu St., Ward 12,  
Dist. 4, HCMC, Vietnam.  
Tel: (84.28) 3825 3604 - Fax: (84.28) 3825 3605