

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KẸP NỐI RỄ DẠNG CHỮ H		

I. PHẠM VI ÁP DỤNG:

Quy cách kỹ thuật này áp dụng cho kẹp nối rễ dạng chữ H dùng cho dây dẫn trên không.

II. TIÊU CHUẨN:

AS 1154: Insulator and conductor fittings for overhead power lines.

III. MÔ TẢ:

- Kẹp nối rễ dùng để nối rễ: dây đồng, dây nhôm hoặc dây nhôm lõi thép (ACSR).
- Kiểu: Dạng chữ H, loại ép bằng kèm thủy lực.
- Vật liệu cấu thành : hợp kim nhôm đồng nhất.
- Bên trong 02 rãnh của kẹp nối rễ phải được bôi một lớp electrical jointing compound chống oxy hoá.
- Cái nối rễ có 2 rãnh A và B với 2 kích cỡ như sau:

Loại	Rãnh A		Rãnh B	
	Tiết diện dây [mm ²]	Đường kính dây [mm]	Tiết diện dây [mm ²]	Đường kính dây [mm]
1	25-50/8	6,9-10	25-50/8	6,9-10
2	50/8-70/11	9,5-11,7	50/8-70/11	9,5-11,7
3	95/16	13,4-13,8	25-50/8	6,9-10
4	95/16		50/8-70/11	9,5-11,7
5	70/11-95/16	11,2-13,8	70/11-95/16	11,2-13,8
6	120/19-240/32	14,8-22,1	25-50/8	6,9-10
7	120/19-240/32		70/11-95/16	10,6-13,8
8	120/19-240/32		95/16-150/19	13,4-17,2
9	150/19-240/32	16,5-22,1	150/19-240/32	16,5-22,1
10	120/19-240/32	14,8-22,1	120/19-240/32	14,8-22,1
11	70/11	11,7-12,1	25-50/8	6,9-10
12	70/11		50/8-95/11	9,5-13,8

- Điện trở mối nối với dây dẫn của mỗi rãnh nối không vượt quá 75% điện trở của dây dẫn được nối có chiều dài tương đương.
- Kích thước kẹp nối rễ dạng H theo bản vẽ đính kèm.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KỆP NỐI RỄ DẠNG CHỮ H		

- Trên bề mặt kẹp nối và hộp chứa kẹp phải có các ký hiệu sau:
 - + Tên nhà sản xuất
 - + Mã hiệu của kẹp nối rễ.
 - + Cỡ dây sử dụng [mm²]
 - + Các vị trí ép.
 - + Cỡ đai ép
 - Dòng điện ổn định nhiệt:
 - + Khi sử dụng với dây nhôm lõi thép: 62 x tiết diện phần nhôm của nhánh rễ lớn nhất
 - + Khi sử dụng với dây đồng: 104 x tiết diện dây đồng của nhánh rễ lớn nhất
 - Nhiệt độ ổn định khi kẹp nối rễ mang dòng điện định mức: 90°C
- Nhà thầu có thể chào các dạng mối nối khác đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trong phần mô tả nêu trên và chứng minh sự tiện lợi, đơn giản trong lúc thi công lắp đặt.

IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM

1. Thử nghiệm điển hình:

Việc thử nghiệm được thực hiện cho cả 2 loại dây nhôm lõi thép, dây đồng và cho các tiết diện dây tối thiểu và tối đa của từng rãnh dây:

- Thử chu kỳ nhiệt
- Thử ổn định nhiệt

2. Thử nghiệm nghiệm thu:

- Thử ổn định nhiệt

V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1.	Hạng mục		Nhà thầu phát biểu	
2.	Nhà sản xuất		Nhà thầu phát biểu	
3.	Nơi sản xuất		Nhà thầu phát biểu	
4.	Mã hiệu		Nhà thầu phát biểu	
5.	Tuổi thọ thiết kế trung bình của hàng hóa chào thầu và điều kiện về chế độ vận hành để đảm bảo đạt được tuổi thọ của thiết kế		Nhà thầu phát biểu	
6.	Các yêu cầu kỹ thuật chung trình		Đáp ứng	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KẸP NỐI RẼ DẠNG CHỮ H		

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	bày trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG”			
7.	Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất (ISO hoặc tương đương)		Cung cấp trong hồ sơ dự thầu	
8.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		TCVN 3624, AS 1154 hoặc tương đương	
9.	Kẹp nối rẽ dùng để nối rẽ: dây đồng, dây nhôm hoặc dây nhôm lõi thép (ACSR 50/8, 70/11, 95/16, 120/19, 185/24, 240/32).		Đáp ứng	
10.	Kiểu		Dạng chữ H, loại ép bằng kèm thủy lực.	
11.	Vật liệu cấu thành		Hợp kim nhôm đồng nhất	
12.	Bên trong 02 rãnh của kẹp nối rẽ phải được bôi một lớp electrical jointing compound chống oxy hoá.		Đáp ứng	
13.	Điện trở mối nối với dây dẫn của mỗi rãnh nối không vượt quá 75% điện trở của dây dẫn được nối có chiều dài tương đương .		Đáp ứng	
14.	Kích thước kẹp nối rẽ dạng H theo bản vẽ đính kèm		Đáp ứng	
15.	Trên bề mặt kẹp nối và hộp chứa kẹp phải có các ký hiệu sau: + Tên nhà sản xuất + Mã hiệu của kẹp nối rẽ + Cỡ dây sử dụng [mm ²] + Các vị trí ép. + Cỡ đai ép		Nhà thầu phải phát biểu cách ghi theo yêu cầu cột bên	
A				
			Tiết diện [mm ²]	đường kính [mm]



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KỆP NỐI RỄ DẠNG CHỮ H		

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU		CHÀO THẦU
16.	Phạm vi nối của kẹp loại 1: - Rãnh A - Rãnh B		25-50/8 25-50/8	6,9-10 6,9-10	
17.	Phạm vi nối của kẹp loại 2: - Rãnh A - Rãnh B		50/8-70/11 50/8-70/11	9,5-11,7 9,5-11,7	
18.	Phạm vi nối của kẹp loại 3: - Rãnh A - Rãnh B		95/16 25-50/8	13,4- 13,8 6,9-10	
19.	Phạm vi nối của kẹp loại 4: - Rãnh A - Rãnh B		95/16 50/8-70/11	13,4- 13,8 9,5-11,7	
20.	Phạm vi nối của kẹp loại 5: - Rãnh A - Rãnh B		70/11-95/16 70/11-95/16	11,2- 13,8 11,2- 13,8	
21.	Phạm vi nối của kẹp loại 6: - Rãnh A - Rãnh B		120/19- 240/32 25-50/8	14,8- 22,1 6,9-10	
22.	Phạm vi nối của kẹp loại 7: - Rãnh A - Rãnh B		120/19- 240/32 70/11-95/16	14,8- 22,1 10,6- 13,8	
23.	Phạm vi nối của kẹp loại 8: - Rãnh A - Rãnh B		120/19- 240/32 95/16-150/19	14,8- 22,1 13,4- 17,2	
24.	Phạm vi nối của kẹp loại 9: - Rãnh A - Rãnh B		150/19- 240/32	16,5- 22,1	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KẸP NỐI RẼ DẠNG CHỮ H		

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU		CHÀO THẦU
			150/19-240/32	16,5-22,1	
25.	Phạm vi nối của kẹp loại 10: - Rãnh A - Rãnh B		120/19-240/32 120/19-240/32	14,8-22,1 14,8-22,1	
26.	Phạm vi nối của kẹp loại 11: - Rãnh A - Rãnh B		70/11 25-50/8	11,7-12,1 6,9-10	
27.	Phạm vi nối của kẹp loại 12: - Rãnh A - Rãnh B		70/11 50/8-95/11	11,7-12,1 9,5-13,8	
B Khi sử dụng kẹp nối rẽ có kích thước các rãnh đáp ứng yêu cầu như trong mục A (sử dụng cho dây nhôm lõi thép) cho nhánh rẽ là dây đồng:					
28.	Phạm vi nối của kẹp loại 1: - Rãnh A - Rãnh B		Nhà thầu phải trình bày phạm vi nối của răng A [mm] và phạm vi nối của rãnh B [mm] cho từng loại kẹp sử dụng nối dây đồng		
29.	Phạm vi nối của kẹp loại 2: - Rãnh A - Rãnh B				
30.	Phạm vi nối của kẹp loại 3: - Rãnh A - Rãnh B				
31.	Phạm vi nối của kẹp loại 4: - Rãnh A - Rãnh B				
32.	Phạm vi nối của kẹp loại 5: - Rãnh A - Rãnh B				
33.	Phạm vi nối của kẹp loại 6:				



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KỆP NỐI RỄ DẠNG CHỮ H		

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	- Rãnh A - Rãnh B			
34.	Phạm vi nối của kẹp loại 7: - Rãnh A - Rãnh B			
35.	Phạm vi nối của kẹp loại 8: - Rãnh A - Rãnh B			
36.	Phạm vi nối của kẹp loại 9: - Rãnh A - Rãnh B			
37.	Phạm vi nối của kẹp loại 10: - Rãnh A - Rãnh B			
38.	Phạm vi nối của kẹp loại 11: - Rãnh A - Rãnh B			
39.	Phạm vi nối của kẹp loại 12: - Rãnh A - Rãnh B			
40.	Dòng điện ổn định nhiệt tối thiểu trong 2 giây của kẹp nối rễ khi sử dụng với nhánh rễ là dây nhôm lõi thép: - Loại 1, 3, 6, 11 - Loại 2, 4, 12 - Loại 5, 7 - Loại 8, 10 - Loại 9	KA	3,1 4,3 5,9 9,3 14,9	
41.	Dòng điện ổn định nhiệt tối thiểu trong 2 giây của kẹp nối rễ khi sử dụng với nhánh rễ là dây đồng: - Loại 1 - Loại 2 - Loại 3 - Loại 4	A	104 x tiết diện dây đồng của nhánh rễ lớn nhất (Nhà thầu phải trình bày dòng điện ổn định nhiệt cho từng loại kẹp sử dụng nối dây đồng)	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KẸP NỐI RẼ DẠNG CHỮ H		

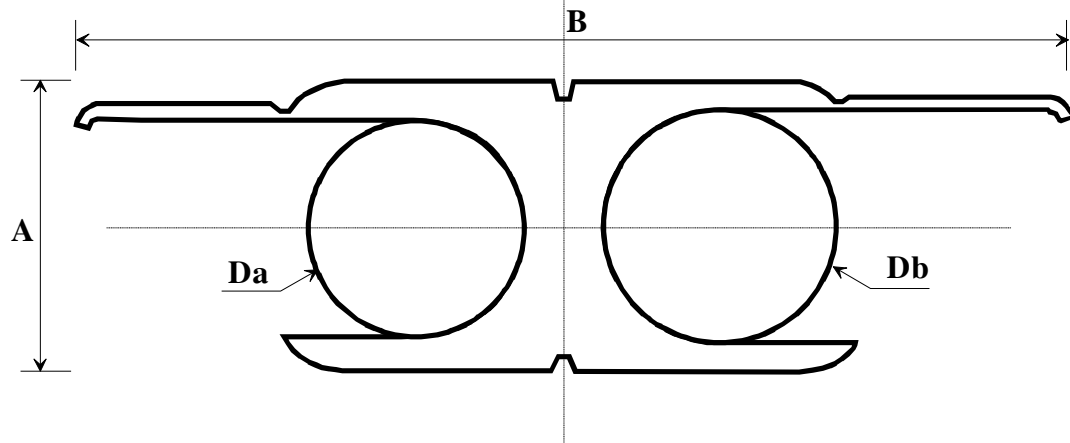
STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	- Loại 5 - Loại 6 - Loại 7 - Loại 8 - Loại 9 - Loại 10 - Loại 11 - Loại 12			
42.	Nhiệt độ ổn định khi kẹp nối rẽ mang dòng điện định mức	°C	90	
C	Kích thước: cao, rộng, dài $\pm 3\%$			
43.	Loại 1 Loại 2 Loại 3 Loại 4 Loại 5 Loại 6 Loại 7 Loại 8 Loại 9 Loại 10 Loại 11 Loại 12	mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm	17,5x49x45 22,5x54x48 22,5x57,5x48 22,5x60x64 22,5x64x64 31,5x71x64 31,5x72x64 31,5x77x90 32,5x83x120 32,5x83x120 22,5x57,5x48 22,5x54x48	

*** Ghi chú: Đối với hạng mục có thông số thì nhà thầu phải chào cụ thể rõ ràng, không ghi “đáp ứng”.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 01	Ngày hiệu lực: 01/01/2018	Ký hiệu: DAY-18
QUY CÁCH KỸ THUẬT KẸP NỐI RỄ DẠNG CHỮ H		

Hình mẫu kẹp nối rễ dạng chữ H



Dung sai các kích thước $\pm 3\%$

L: Chiều dài

Loại	Tiết diện dây dẫn (mm ²)		Kích thước (mm)		Chiều dài L (mm)
	Rãnh A	Rãnh B	A	B	L
1	25-50	25-50	17,5	49	45
2	50-70	50-70	22,5	54	48
3	95	25-50	22,5	57,5	48
4	95	50-70	22,5	60	64
5	70-95	70-95	22,5	64	64
6	120-240	25-50	31,5	71	64
7	120-240	70-95	31,5	72	64
8	120-240	95-150	31,5	77	90
9	150-240	150-240	32,5	83	120
10	120-240	120-240	31,5	83	120
11	70	25-50	22,5	57,5	48
12	70	50-95	22,5	54	48

Handwritten signature