

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT PHỤ KIỆN CHUỖI CÁCH ĐIỆN



I. Phạm vi áp dụng

Đặc tính kỹ thuật này được áp dụng cho các loại phụ kiện của chuỗi cách điện (gồm móc treo U, vòng treo đầu tròn, mắc nối đơn, thanh nối, khoá néo, khoá đỡ) được sử dụng trên lưới điện phân phối của Tổng công ty Điện lực miền Nam.

II. Tiêu chuẩn áp dụng

TCVN 1765 - 75 Thép cacbon kết cấu thông thường

TCVN 1656 - 93 Thép góc cạnh đều cán nóng - Cỡ, Thông số kích thước

TCVN 5408 - 91 Bảo vệ ăn mòn - Lớp phủ mạ kẽm nóng - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

III. Kiểm tra, thử nghiệm:**1. Thử nghiệm xuất xưởng:**

Khi giao hàng, nhà thầu phải cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm xuất xưởng thực hiện bởi nhà sản xuất trên sản phẩm cung cấp tại nhà máy của nhà sản xuất để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng. Biên bản này thực theo tiêu chuẩn TCVN 197-2002 hoặc tương đương, bao gồm các hạng mục:

- Kiểm tra ngoại quan (không có khuyết tật)
- Đo kích thước sản phẩm

2. Thử nghiệm điển hình:

Nhà thầu phải xuất trình trong hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình của sản phẩm chào được thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập, với các hạng mục thử sau:

- Kiểm tra chất lượng và bề dày lớp mạ theo TCVN 4392.
- Thử nghiệm lực kéo phá huỷ.

3. Thử nghiệm nghiệm thu (nếu có):

Khi tiếp nhận hàng hoá, Bên Mua và Bên Bán sẽ tiến hành lấy mẫu để thử nghiệm tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập dưới sự chấp thuận của Bên Mua để chứng minh hàng giao đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hợp đồng. Bên Mua có quyền yêu cầu trực tiếp chứng kiến công tác thử nghiệm này.

Số lượng mẫu thử như sau:

Số lượng mẫu thử (p)	Số lượng của một lô (n)	Hạng mục thử
p = 1	n < 100	i
p = 1	100 ≤ n < 500	i, ii
p = 2	500 ≤ n < 1000	i, ii, iii



Số lượng mẫu thử (p)	Số lượng của một lô (n)	Hạng mục thử
$p = 2 + n/1000$	$1000 \leq n \leq 5000$	i, ii, iii
$p = 7 + 0,5n/1000$	$n > 5000$	i, ii, iii

Tất cả các chi phí kiểm tra và thử nghiệm bao gồm trong giá chào.

Số lượng phụ kiện dùng cho thử nghiệm nghiệm thu không bao gồm trong số lượng phụ kiện được cung cấp trong bảng phạm vi cung cấp của hồ sơ mời thầu/hợp đồng.

Nếu có hai hoặc hơn hai mẫu thử nào đó không đạt yêu cầu coi như lô hàng không đạt yêu cầu thử nghiệm nghiệm thu và bên mua sẽ có quyền từ chối không nhận hàng mà không chịu bất kỳ một phí tổn nào.

Nếu chỉ một mẫu thử không đạt yêu cầu, thì việc lấy mẫu thử nghiệm lại sẽ được thực hiện lại trên các mẫu mới với số lượng gấp đôi số lượng lần lấy đầu tiên.

Nếu có một hoặc hơn một mẫu thử nào đó không đạt yêu cầu sau lần thử nghiệm lại thì coi như lô hàng không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hợp đồng.

Các hạng mục thử nghiệm bao gồm như sau:

- i. Kiểm tra ngoại quan, đo kích thước, so với hàng mẫu
- ii. Kiểm tra chất lượng và bề dày lớp mạ
- iii. Thử nghiệm lực kéo phá hủy

Ghi chú: Nhằm kiểm soát được chất lượng công tác thí nghiệm và tiết giảm chi phí, trên cơ sở năng lực tự có, Bên Mua có quyền tự thực hiện toàn bộ hoặc một phần các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu nêu trên dưới sự chứng kiến của Bên bán. Các hạng mục thử nghiệm Bên mua tự thực hiện phải được nêu rõ trong hồ sơ mời thầu (phân thương mại) và trong hợp đồng.

IV. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật:

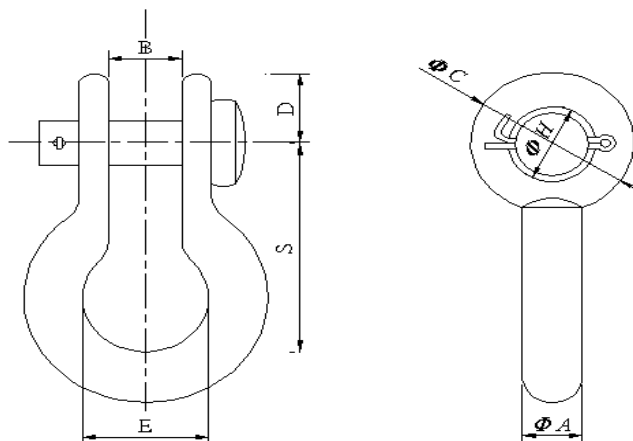
TT	Mô tả	Yêu cầu
I	Các phụ kiện: móc treo chữ U, vòng treo đầu tròn, mắc nối đơn, thanh nối	
1.	Nhà sản xuất	Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất	Nêu cụ thể
3.	Mã hiệu sản phẩm	Nêu cụ thể
4.	Hình dáng, kích thước	Nêu cụ thể

TT	Mô tả	Yêu cầu
5.	Vật liệu chế tạo	Thép CT3, hoặc thép đúc
6.	Mạ kẽm	Nhúng nóng, bề dày 80 μm
7.	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$
8.	Giới hạn kéo phá hủy (*)	$\geq 70 \text{ kN}$ hoặc 120 kN
9.	Thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở mục III
10.	Hàng mẫu	Mỗi chủng loại 01 mẫu, cung cấp đến bên mời thầu, kèm theo hồ sơ dự thầu
II	Khoá néo, khoá đỡ	
11.	Tên nhà sản xuất	Nêu cụ thể
12.	Nước sản xuất	Nêu cụ thể
13.	Mã hiệu sản phẩm	Nêu cụ thể
14.	Hình dáng, kích thước	Nêu cụ thể
15.	Vật liệu chế tạo	Thép CT3 hoặc hợp kim nhôm đúc
16.	Mạ kẽm	Nhúng nóng, bề dày 80 μm
17.	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$
18.	Giới hạn kéo phá hủy (*)	$\geq 70 \text{ kN}$ hoặc 120 kN
19.	Thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở mục III
20.	Hàng mẫu	Mỗi chủng loại 01 mẫu, cung cấp đến bên mời thầu, kèm theo hồ sơ dự thầu

Ghi chú: Tùy theo thiết kế, người mua chọn thông số lực phá hủy phù hợp.

V. Các bản vẽ tham khảo:

1. Móc treo U (Ma-ní hoặc Anchor shackle)

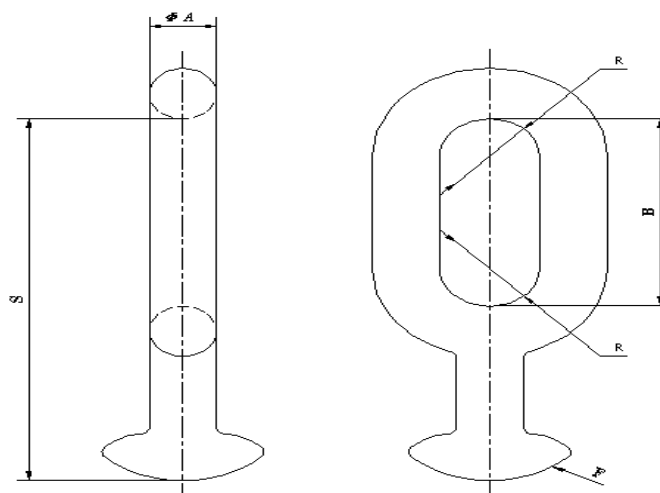


Technical requirement :

- Non crack
- Zinc hot dip galvanized - Thickness (IEC 60383) $\geq 85\mu m$

DIMENSIONS (mm)							STRENGTH RATING
ΦA	B	ΦC	D	E	ΦH	S	(kN)
16	22.5	36	17.5	34	18	85mm	70

2. Vòng treo đầu tròn (Ball eye)

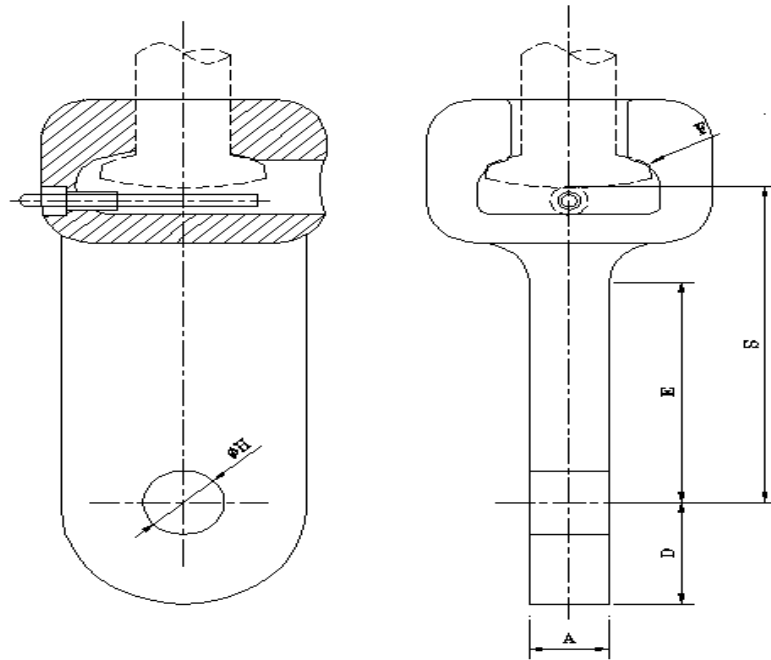


Technical requirement :

- Non crack
- Zinc hot dip galvanized - Thickness (IEC 60383) $\geq 85\mu m$

DIMENSIONS (mm)					STRENGTH RATING
ΦA	B	R	S	$F (BALL)$	(kN)
16	50	13	100	16	70

3. Mắc nối đơn (Socket eye)

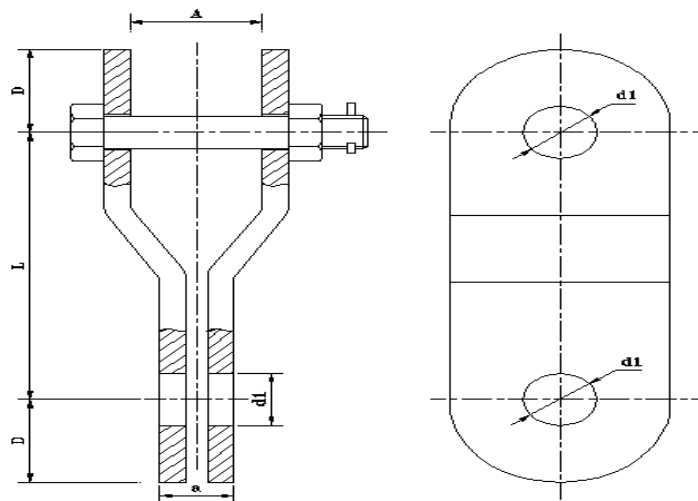


Technical requirement :

- Non crack
- Zinc hot dip galvanized - Thickness (IEC 60383) $\geq 85 \mu m$

DIMENSIONS (mm)						STRENGTH RATING
<i>A</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F(SOCKET)</i>	ΦH	<i>S</i>	(<i>kN</i>)
16	22	28	16	18	57	70

4. Thanh nối (Extension link)

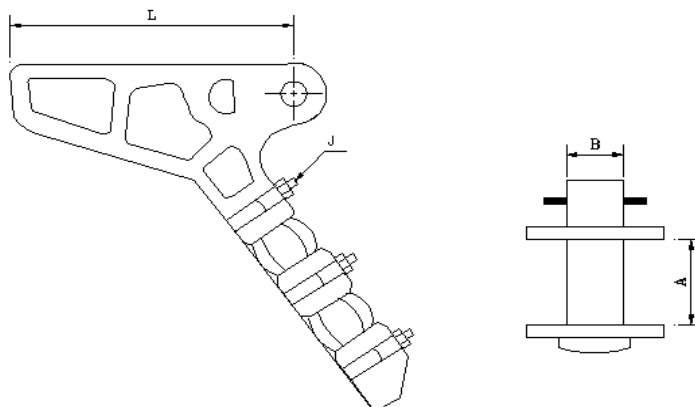


Technical requirement :

- Non crack
- Zinc hot dip galvanized - Thickness (IEC 60383) $\geq 85 \mu m$

DIMENSIONS (mm)					STRENGTH RATING
<i>A</i>	<i>a</i>	<i>D</i>	<i>d1</i>	<i>L</i>	(<i>kN</i>)
20	16	22	18	72	70

5. Khoá néo 3 bulong (Dead end strain clamp with 3 bolts) cho dây ACSR

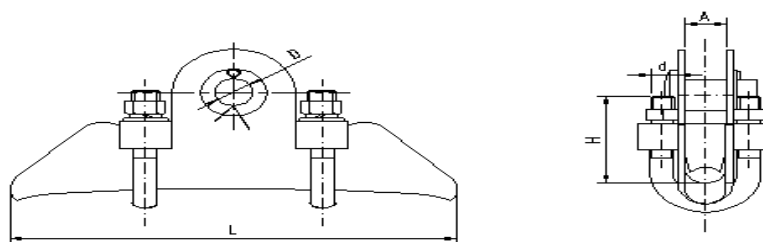


Technical requirement :

- Non crack
- Zinc hot dip galvanized - Thickness (IEC 60383) $\geq 85\mu m$

CONDUCTOR RANGE	DIMENSIONS (mm)				STRENGTH RATING
(mm ²)	A	B	ΦJ	L	(kN)
50-70	18	16	12	125	70
95-120	18	16	12	125	70
150-240	18	16	12	125	70

6. Suspension clamp



Technical requirement :

- Non crack
- Zinc hot dip galvanized - Thickness (IEC 60383) $\geq 85\mu m$

CONDUCTOR RANGE	DIMENSIONS (mm)					STRENGTH RATING
(mm ²)	L	H	A	D	d	(kN)
35-70	180	60	20	16	12	70
95-120	220	65	20	16	12	70
150-240	220	65	20	16	12	70

TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT PHỤ KIỆN CHUỖI CÁCH ĐIỆN



TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)
I	Các phụ kiện: móc treo chữ U, vòng treo đầu tròn, mắc nối đơn, thanh nối				
1	Nhà sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Mã hiệu sản phẩm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
4	Hình dáng, kích thước	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
5	Vật liệu chế tạo	Thép CT3, hoặc thép đúc	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Mạ kẽm	Núng nóng, bề dày 80 μm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Giới hạn kéo phá hủy (*)	$\geq 70 \text{ kN}$ hoặc $\geq 120 \text{ kN}$	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở mục III – Phần Đặc tính kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Hàng mẫu	Mỗi chủng loại 01 mẫu, cung cấp đến bên mời thầu, kèm theo hồ sơ dự thầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
II	Khoá néo, khoá đỡ				

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)
11	Tên nhà sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
12	Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
13	Mã hiệu sản phẩm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
14	Hình dáng, kích thước	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
15	Vật liệu chế tạo	Thép CT3 hoặc hợp kim nhôm đúc	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
16	Mạ kẽm	Núng nóng, bề dày 80 μm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
17	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
18	Giới hạn kéo phá hủy (*)	$\geq 70 \text{ kN}$ hoặc $\geq 120 \text{ kN}$	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19	Thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở mục III – Phần Đặc tính kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
20	Hàng mẫu	Mỗi chủng loại 01 mẫu, cung cấp đến bên mời thầu, kèm theo hồ sơ dự thầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu