

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ	
Lần BH: 1	Ngày hiệu lực 01/7/2013	Mục ISO: 4.2.3	
		Trang: 15/60	Ký hiệu: QyĐ-109
QUY ĐỊNH TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CÁP XOẮN TREO HẠ THẾ VÀ PHỤ KIỆN			

Phụ lục 2

KẸP TREO CẤP ABC HẠ THẾ

I. PHẠM VI ÁP DỤNG:

Quy cách kỹ thuật này được áp dụng cho kẹp treo của cáp xoắn treo hạ thế ABC dùng tại các trụ góc đến 30° hoặc các trụ trung gian.

II. TIÊU CHUẨN:

- AS 3766: Mechanical fittings for low voltage aerial bundle cables.
- TCVN 5408: Bảo vệ chống ăn mòn, lớp phủ mạ kẽm nóng, yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

III. MÔ TẢ:

1. Cấu tạo:

- Kẹp treo phải được thiết kế để sử dụng có hiệu quả cho việc đỡ cáp xoắn treo hạ thế có tiết diện (2)4x25mm², (2)4x35mm², (2)4x50mm², 4x70 mm², (2)4x95 mm², 4x120mm², 4x150mm².
- Kẹp treo được gắn vào trụ bằng bu lông móc hay giá móc.
- Kẹp treo gồm có thân kẹp bằng thép, bu lông kiểu chuẩn chuẩn và vòng đệm cao su ôm cáp có độ bền cơ cao và bền với điều kiện thời tiết khắc nghiệt.
- Bu lông không rời hẳn ra khỏi thân kẹp khi được tháo.
- Tất cả các bộ phận bằng kim loại làm bằng thép không rỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành.
- Các cạnh của thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp.
- Kẹp treo phải dễ dàng lắp đặt không cần dụng cụ.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ	
Lần BH: 1	Ngày hiệu lực 01/7/2013	Mục ISO: 4.2.3	
		Trang: 16/60	Ký hiệu: QyĐ-109
QUY ĐỊNH TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CÁP XOÀN TREO HẠ THỂ VÀ PHỤ KIỆN			

2. Thông số kỹ thuật:

- Tải theo phương thẳng đứng (thử nghiệm theo phần 4, mục 2 của bảng

4.1 tiêu chuẩn AS 3766):

- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x25mm² : 1,20 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x35mm² : 1,65 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x50mm² : 2,40 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x95mm² : 4,50 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x25mm² : 2,40 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x35mm² : 3,30 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x50mm² : 4,80 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x70mm² : 6,60 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x95mm² : 9,00 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x120mm² : 11,40 kN trong 12 giờ
- + Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x150mm² : 14,10 kN trong 12 giờ

- Tải phá hủy tối thiểu (thử nghiệm theo phần 4, mục 6 của bảng 4.1 tiêu chuẩn AS 3766):

- + Khi kẹp treo chưa siết ốc: 3 kN
- + Khi kẹp treo đã siết ốc: 12 kN
- Độ bền điện áp giữa các phần mang điện: 4kV trong 1 phút
- Lực kéo đứt của vòng đệm cao su ôm cáp sau khi thử lão hóa ở nhiệt độ 100 ± 2^oC trong 168 giờ không được nhỏ hơn 70% lực kéo đứt trước khi lão hóa (phương pháp thử tuân theo tiêu chuẩn AS 1660.2).
- Độ giãn dài khi đứt của vòng đệm cao su ôm cáp sau khi thử lão hóa ở nhiệt độ 100 ± 2^oC trong 168 giờ không được nhỏ hơn 60% độ giãn dài khi đứt trước khi lão hóa (phương pháp thử tuân theo tiêu chuẩn AS 1660.2).
- Độ dày trung bình của lớp mạ kẽm: 55µm

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ	
Lần BH: 1	Ngày hiệu lực 01/7/2013	Mục ISO: 4.2.3	
		Trang: 17/60	Ký hiệu: QyĐ-109
QUY ĐỊNH TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CẤP XOẢN TREO HẠ THỂ VÀ PHỤ KIỆN			

IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM ĐIỂN HÌNH:

1. Thử nghiệm lão hóa về nhiệt của vòng đệm cao su:

- Thử nghiệm lực kéo đứt trước khi lão hóa (*)
- Thử nghiệm độ dẫn dài khi đứt trước khi lão hóa (*)
- Thử nghiệm lực kéo đứt sau khi lão hóa (*)
- Thử nghiệm độ dẫn dài khi đứt sau khi lão hóa (*)

2. Thử nghiệm toàn bộ kẹp treo:

- Thử nghiệm độ bền cơ ở trạng thái tĩnh (Static test) theo AS 3766 (*)
- Thử nghiệm chu kỳ nhiệt (Temperature cycle test) theo AS 3766. (*)
- Thử nghiệm độ trượt của dây (Slip test) theo AS 3766. (*)
- Thử nghiệm lực phá hủy khi kẹp treo ở vị trí mở chưa siết ốc (Open clamp test) theo AS3766.
- Thử nghiệm lực phá hủy khi kẹp treo ở vị trí đóng đã siết ốc (Failling load test) theo AS3766. (*)
- Thử nghiệm độ bền điện của cách điện (Durability test) theo AS 3766. (*)
- Thử nghiệm độ dày lớp mạ kẽm theo TCVN 5408:
 - + Thành phần hóa học của kẽm nóng chảy. (*)
 - + Chất lượng bề mặt lớp mạ đánh giá bằng mắt. (*)
 - + Độ dày trung bình của lớp mạ. (*)
 - + Khối lượng lớp mạ (*)
 - + Độ bền bám dính của lớp mạ (*)

(*) : các hạng mục bắt buộc thử nghiệm khi mua sắm hàng hóa

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ	
Lần BH: 1	Ngày hiệu lực 01/7/2013	Mục ISO: 4.2.3	
		Trang: 18/60	Ký hiệu: QyĐ-109
QUY ĐỊNH TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CÁP XOẮN TREO HẠ THỂ VÀ PHỤ KIỆN			

V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	GHI CHÚ
1.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		AS 3766, TCVN 5408 hoặc tương đương	(*)
2.	Kẹp treo phải được thiết kế để sử dụng có hiệu quả cho việc đỡ cáp xoắn treo hạ thế có tiết diện (2)4x25mm ² , (2)4x35mm ² , (2)4x50mm ² , 4x70 mm ² , 4x95 mm ² , 4x120mm ² , 4x150mm ² .		Đáp ứng	(*)
3.	Kẹp treo được gắn vào trụ bằng bu lông móc hay giá móc		Đáp ứng	(*)
4.	Kẹp treo gồm có thân kẹp bằng thép, bu lông kiểu chuẩn chuẩn và vòng đệm cao su ôm cáp có độ bền cơ cao và bền với điều kiện thời tiết khắc nghiệt		Đáp ứng	(*)
5.	Bu lông không rời hẳn ra khỏi thân kẹp khi được tháo		Đáp ứng	(*)
6.	Tất cả các bộ phận bằng kim loại làm bằng thép không rỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành		Đáp ứng	(*)
7.	Các cạnh của thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp		Đáp ứng	(*)
8.	Kẹp treo phải dễ dàng lắp đặt không cần dụng cụ		Đáp ứng	(*)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ	
Lần BH: 1	Ngày hiệu lực 01/7/2013	Mục ISO: 4.2.3	
		Trang: 19/60	Ký hiệu: QyĐ-109
QUY ĐỊNH TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CÁP XOẢN TREO HẠ THỂ VÀ PHỤ KIỆN			

9.	Tải theo phương thẳng đứng trong 12 giờ (thử theo phần 4, mục 2 của bảng 4.1 tiêu chuẩn AS 3766):			(*)
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x25mm ² :	kN	1,20	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x35mm ² :	kN	1,65	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x50mm ² :	kN	2,40	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 2x95mm ² :	kN	4,50	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x25mm ² :	kN	2,40	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x35mm ² :	kN	3,30	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x50mm ² :	kN	4,80	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x70mm ² :	kN	6,60	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x95mm ² :	kN	9,00	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x120mm ² :	kN	11,40	
	+ Đối với kẹp treo dùng cho cáp 4x150mm ² :		14,10	
10.	Tải phá hủy tối thiểu (thử nghiệm theo phần 4, mục 6 của bảng 4.1 tiêu chuẩn AS 3766):			(*)
	+ Khi kẹp treo chưa siết ốc	kN	03	
	+ Khi kẹp treo đã siết ốc	kN	12	
11.	Độ bền điện áp giữa các phần mang điện trong 1 phút	kV	4	(*)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ	
Lần BH: 1	Ngày hiệu lực 01/7/2013	Mục ISO: 4.2.3	
		Trang: 20/60	Ký hiệu: QyĐ-109
QUY ĐỊNH TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CÁP XOẮN TREO HẠ THỂ VÀ PHỤ KIỆN			

12.	Lực kéo đứt của vòng đệm cao su ôm cấp sau khi thử lão hóa ở nhiệt độ $100 \pm 2^{\circ}\text{C}$ trong 168 giờ		Không được nhỏ hơn 70% lực kéo đứt trước khi lão hóa	(*)
13.	Độ giãn dài khi đứt của vòng đệm cao su ôm cấp sau khi thử lão hóa ở nhiệt độ $100 \pm 2^{\circ}\text{C}$ trong 168 giờ		Không được nhỏ hơn 60% độ giãn dài khi đứt trước khi lão hóa	(*)
14.	Độ dày trung bình của lớp mạ kẽm	μm	55	(*)

(*) : là các yêu cầu cơ bản