



| | | |
|---|--|---|
|  | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỌC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 06/11/2017 Trang: 1/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: KỆP NGỪNG CẤP ABC HẠ THỂ | |

| Người được phân phối | Tài liệu phân phối <input type="checkbox"/> | Tài liệu thu hồi <input type="checkbox"/> |
|-----------------------------|---|---|
| 1. Ban Giám đốc Công ty | 04 | |
| 2. Ban Quản lý dự án | 01 | |
| 3. Phòng Kế hoạch và Vật tư | 01 | |
| 4. Phòng Quản lý đầu tư | 01 | |
| 5. Phòng Kinh Doanh | 01 | |
| 6. Đội Quản lý Tổng hợp 1 | 01 | |
| 7. Đội Quản lý Tổng hợp 2 | 01 | |
| 8. Đội Quản lý Lưới điện | 01 | |
| 9. Văn phòng | 01 | |

| CHỦ TRÌ SOẠN THẢO | |
|---|--|
| NGƯỜI LẬP Chữ ký:  Họ và tên:Huỳnh Ngọc Hoàng Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật | NGƯỜI KIỂM TRA Chữ ký:  Họ và tên: Phan Minh Tâm Chức vụ: Trưởng phòng KT&AT |
| DUYỆT GIÁM ĐỐC  Trần Dũng | THÔNG QUA PHÓ GIÁM ĐỐC KỸ THUẬT  Đinh Công Thái |

| TÓM TẮT SỬA ĐỔI | | |
|-----------------|----------|--------------------------|
| Lần sửa | Ngày sửa | Tóm tắt nội dung sửa đổi |
| | | |

| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HOC MON CÔNG TY ĐIỆN LỰC HOC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HOC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 06/11/2017 Trang: 2/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: KẸP NGỪNG CÁP ABC HẠ THỂ | |

I. PHẠM VI ÁP DỤNG:

Quy cách kỹ thuật này được áp dụng cho kẹp ngừng cáp ABC hạ thể dùng tại các trụ dừng và trụ góc trên 60° .

II. TIÊU CHUẨN:


- AS 3766 – 1990 : Mechanical fittings for low voltage aerial bundle cables.
- TCVN 5408 – 1991 : Bảo vệ ăn mòn – Lớp phủ mạ kẽm nóng – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

III. MÔ TẢ:

1. Cấu tạo:

- Kẹp ngừng có khả năng kẹp cáp ABC hạ thể, sử dụng cho cáp có tiết diện $(2)4 \times 25\text{mm}^2$, $(2)4 \times 35\text{mm}^2$, $(2)4 \times 50\text{mm}^2$, $4 \times 70\text{mm}^2$, $(2)4 \times 95\text{mm}^2$, $4 \times 120\text{mm}^2$, $4 \times 150\text{mm}^2$ tại các vị trí trụ dừng hay trụ góc trên 60° mà không làm hư hỏng lớp cách điện của cáp.
- Các ngàm kẹp (làm bằng vật liệu không dẫn điện) đảm bảo phân bố lực tốt khi kẹp cáp ABC mà không làm hư hỏng cách điện.
- Kẹp ngừng ép chặt lên cả 4 lõi của cáp ABC hạ thể bằng 02 bu lông thép.
- Giữa các ngàm kẹp phải có lò xo để tự mở ra khi mở 02 bu lông siết nhằm dễ dàng đặt cáp ABC vào.
- Bu lông thép dùng để lắp kẹp ngừng vào bu lông móc và 02 bu lông thép dùng để ép chặt cáp xoắn treo hạ thể phải được khóa lại bằng đai ốc khoá (locking nut) hoặc vòng đệm vênh (spring washer) hoặc chốt gài (split pin).
- Tất cả các bộ phận bằng kim loại làm bằng thép không gỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành.
- Các cạnh của các thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp.
- Trên bề mặt thanh thép phải được dập nổi hoặc thực hiện phương pháp in phun bằng mực in màu đen bền với điều kiện thời tiết khắc nghiệt ở Việt Nam:
 - + Tên nhà sản xuất.
 - + Ký hiệu của kẹp ngừng.
 - + Tháng, năm sản xuất.



| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HOC MON CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỐC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỐC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 06/11/2017 Trang: 3/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: KẸP NGỪNG CÁP ABC HẠ THỂ | |

2. Thông số kỹ thuật:

- Lực phá hủy tối thiểu (thử nghiệm theo phần 2, mục 5 bảng 2.1 của tiêu chuẩn AS 3766):


- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x25 mm²: 5,95 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x35 mm²: 8,33 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x50 mm²: 11,90 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x95 mm²: 22,61 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x25 mm²: 11,90 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x35 mm²: 16,66 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x50 mm²: 23,80 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x70 mm²: 33,32 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x95 mm²: 45,22 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x120 mm²: 57,12 kN trong 1 phút.
- + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x150 mm²: 71,40 kN trong 1 phút.
- Độ bền điện áp giữa các phần mang điện : 4kV trong 1phút
- Độ dày trung bình tối thiểu của lớp mạ kẽm : 55μm.

IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM ĐIỆN HÌNH:

- Thử nghiệm tĩnh (static test) theo AS 3766. (*)
- Thử nghiệm động (dynamic test) theo AS 3766. (*)
- Thử nghiệm chu kỳ nhiệt (temperature cycle test) theo AS 3766. (*)
- Thử nghiệm lực phá hủy (failling load 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 (Nhà thầu phải cung cấp Biên bản thử nghiệm điện hình trước khi được xét trúng thầu).




| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HOC MON CÔNG TY ĐIỆN LỰC HOC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HOC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 06/11/2017 Trang: 4/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: KỆP NGỪNG CÁP ABC HẠ THỂ | |

V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT:


| STT | MÔ TẢ | YÊU CẦU | CHÀO THẦU |
|-----|--|--|-----------|
| 1 | Nhà sản xuất | Nhà thầu phát biểu | (*) |
| 2 | Nước sản xuất | Nhà thầu phát biểu | (*) |
| 3 | Ký hiệu kẹp ngừng cáp | Nhà thầu phát biểu | (*) |
| 4 | Các yêu cầu kỹ thuật chung trình bày trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG” | Đáp ứng | (*) |
| 5 | Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm | AS 3766 – 1990 TCVN 5408 – 1991 hoặc tương đương | (*) |
| 6 | Tiêu chuẩn quản lý chất lượng | ISO 9001 : 2000 | (*) |
| 7 | Cam kết cung cấp biên bản thử nghiệm điển hình còn thiếu trong trường hợp được chọn trúng thầu trước khi ký hợp đồng, ngoại trừ các hạng mục có đánh dấu (*) | Nhà thầu phát biểu | (*) |
| 8 | Kẹp ngừng có khả năng kẹp chặt cáp ABC hạ thế, sử dụng cho cáp có tiết diện (2)4x25mm ² , (2)4x35mm ² , (2)4x50mm ² , 4x70mm ² , (2)4x95mm ² , 4x120mm ² , 4x150mm ² tại các vị trí trụ dừng hay trụ góc trên 60° mà không làm hư hỏng lớp cách điện của cáp. | Đáp ứng | (*) |
| 9 | Các ngàm kẹp (làm bằng vật liệu không dẫn điện) đảm bảo phân bố lực tốt khi kẹp cáp ABC mà không làm hư hỏng cách điện. | Đáp ứng | (*) |
| 10 | Vật liệu làm ngàm kẹp (làm bằng vật liệu không dẫn điện) | Nhà thầu phát biểu thông số này | (**) |
| 11 | Kẹp ngừng ép chặt lên cả 4 lõi của cáp ABC hạ thế bằng 02 bu lông thép | Đáp ứng | (*) |
| 12 | Giữa các ngàm kẹp phải có lò xo để tự mở ra khi mở 02 bu lông siết nhằm dễ dàng đặt cáp ABC vào. | Đáp ứng | (*) |
| 13 | Bu lông thép dùng để lắp kẹp ngừng vào bu lông móc và 02 bu lông thép dùng để ép chặt cáp xoắn treo hạ thế phải được khóa lại bằng đai ốc khoá (locking nut) hoặc vòng đệm vênh (spring washer) hoặc chốt gài (split pin) | Đáp ứng | (*) |
| 14 | 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 | Đáp ứng | (*) |



| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HOC MON CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỒC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỒC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 06/11/2017 Trang: 5/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: KỆP NGỪNG CẤP ABC HẠ THỂ | |

| STT | MÔ TẢ | YÊU CẦU | CHÀO THẦU |
|-----|--|---|-----------|
| | hành. | | |
| 15 | Các cạnh của các thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp. | Đáp ứng | (*) |
| 16 | Trên bề mặt thanh thép phải được dập nổi hoặc thực hiện phương pháp in phun bằng mực in màu đen bền với điều kiện thời tiết khắc nghiệt ở Việt Nam: + Tên nhà sản xuất + Ký hiệu của kẹp ngừng + Tháng, năm sản xuất | Hạng mục này nhà thầu phải phát biểu rõ đáp ứng theo phương pháp nào để làm cơ sở kiểm tra nghiệm thu lô hàng trong trường hợp trúng thầu | (*) |
| 17 | Chiều dày thanh thép | Nhà thầu phát biểu thông số này | (**) |
| 18 | Lực phá hủy tối thiểu trong 1 phút (thử nghiệm theo phần 2, mục 5 bảng 2.1 của tiêu chuẩn AS 3766): + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x25 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x35 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x50 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 2x95 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x25 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x35 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x50 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x70 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x95 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x120 mm ² : + Đối với kẹp ngừng dùng cho cáp 4x150 mm ² : | 5,95 kN 8,33 kN 11,90 kN 22,61 kN 11,90 kN 16,66 kN 23,80 kN 33,32 kN 45,22 kN 57,12 kN 71,40 kN | (*) |
| 19 | Độ bền điện áp giữa các phần mang điện | 4kV | (*) |



| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HỌC MÔN CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỌC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỌC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 06/11/2017 Trang: 6/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: KẸP NGỪNG CÁP ABC HẠ THỂ | |

| STT | MÔ TẢ | YÊU CẦU | CHÀO THẦU |
|-----|--|------------------------------|-----------|
| | trong 1phút | | |
| 20 | Độ dày trung bình tối thiểu của lớp mạ kẽm | 55μm | (*) |
| 21 | Bản vẽ kỹ thuật chi tiết đính kèm | Cung cấp trong hồ sơ dự thầu | (*) |

(*) : là các yêu cầu cơ bản.

(**) : là các yêu cầu không cơ bản.

VI. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM NGHIỆM THU:

- Thử nghiệm tĩnh (static test) theo AS 3766.
- Thử nghiệm động (dynamic test) theo AS 3766.
- Thử nghiệm lực phá hủy (failling load test) theo AS 3766.
- Thử nghiệm độ dày lớp mạ kẽm TCVN 5408:
 - + Độ dày trung bình của lớp mạ.
 - + Độ bền bám dính của lớp mạ.

