






| | | |
|--|--|---|
|  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: 15/12/2015 Trang: 1/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: BU LÔNG MỐC CẤP ABC | |


| 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 | NGƯỜI KIỂM TRA |
|---|--|
| Chữ ký:  Họ và tên: Huỳnh Ngọc Hoàng Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật | 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 HỌC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HỌC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 15/12/2015 Trang: 2/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: BU LÔNG MÓC CÁP ABC | |

I. PHẠM VI ÁP DỤNG

Tiêu chuẩn này được áp dụng cho bu lông móc sử dụng để treo kệ treo cáp, kệ ngừng cáp ABC hạ thế.

II. TIÊU CHUẨN


- TCVN 1916 – 1995 : Bu lông, Vít, Vít cấy và Đai ốc – Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 4795 – 1989 : Bu lông, Vít, Vít cấy – Khuyết tật bề mặt – phương pháp kiểm tra.
- TCVN 4796 – 1989 : Đai ốc – Khuyết tật bề mặt – phương pháp kiểm tra.
- 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:

- Vật liệu : Thép CT3 tráng kẽm nóng
- Nguồn gốc nguyên liệu thép CT3 : Do nhà sản xuất thép có uy tín, có chứng chỉ ISO 9001 : 2000 ở Việt Nam sản xuất
- Một đầu của bu lông được xoắn lại để treo kệ treo cáp, kệ ngừng cáp ABC hạ thế.
- + Đường kính trong : 38 mm
- + Bước xoắn, độ hở : 22 mm
- Một bản thép định vị vuông cong 60x60x4 mm (bán kính cong 120 mm) được hàn vào bu lông móc, cách tâm của đầu xoắn 80 mm có tác dụng chống quay bu lông móc
- Mỗi hàn phải đều và không khuyết sâu vào thân bu lông móc
- Chiều dài ven răng tối thiểu:
 - + Bu lông 16x250 mm : 150 mm
 - + Bu lông 16x300 mm : 150 mm
 - + Bu lông 16x350 mm : 200 mm
 - + Bu lông 16x400 mm : 200 mm
 - + Bu lông 16x600 mm : 300 mm
 - + Bu lông 16x700 mm : 300 mm
- Kích thước:



| | | |
|--|--|---|
|  EVN HCMC PC HOC MON 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: 15/12/2015 Trang: 3/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: BU LÔNG MÓC CẤP ABC | |

- + Đường kính : 16 mm \pm 0,4 mm
- + Chiều dài tối thiểu (kể từ miếng thép định vị đến chân bu lông)
- + Bu lông 16x250 mm : 250 mm
- + Bu lông 16x300 mm : 300 mm
- + Bu lông 16x350 mm : 350 mm
- + Bu lông 16x400 mm : 400 mm
- + Bu lông 16x600 mm : 600 mm
- + Bu lông 16x700 mm : 700 mm
- Độ dày trung bình tối thiểu lớp tráng kẽm: 55 μ m
- Bề mặt của bu lông, đai ốc phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật
- Lớp tráng kẽm phải đều và bám dính chắc vào kim loại nền
- Trên thân của bu lông (chỗ không có ren răng) 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 bu lông
- + Tháng, năm sản xuất
- Bu lông bao gồm:
- + Bu lông : 01 cái.
- + Lông đèn : 01 lông đèn vuông cong 60x60x4mm.
- + Đai ốc : 01 cái M16.

2. Thông số kỹ thuật:


- Lực kéo tối thiểu không bị tuột răng : 5600 kG
- Giới hạn bền đứt : $\geq 400 \text{ N/mm}^2$
- Giới hạn chảy : $\geq 240 \text{ N/mm}^2$
- Độ giãn dài tương đối khi đứt : $\geq 22\%$.

IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM

1. Thử nghiệm thường xuyên:

- Kiểm tra hình dáng bên ngoài (trơn nhẵn, không có vết xước, khuyết tật...)
- Đo kích thước.



| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HOC MON 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: 15/12/2015 Trang: 4/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: BU LÔNG MÓC CẤP ABC | |

2. Thử nghiệm điển hình:


- Kiểm tra kích thước của bu lông và đai ốc.
- Kiểm tra khuyết tật bề mặt của bu lông theo TCVN 4795.
- Kiểm tra khuyết tật bề mặt của đai ốc theo TCVN 4796.
- Lực kéo tối thiểu không bị tuột răng.
- Giới hạn bền đứt (*).
- Giới hạn chảy (*).
- Độ giãn dài tương đối khi đứt.
- Kiểm tra chất lượng và bề dày lớp mạ theo TCVN 4392:
 - + Chất lượng bề mặt lớp phủ đánh giá bằng mắt.
 - + Độ dày trung bình của 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 điển hình trước khi được xét trúng thầu).

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 | Các yêu cầu kỹ thuật chung trình bày trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG” | Đáp ứng | (*) |
| 4 | Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm | TCVN 1916 – 1995 TCVN 4795 – 1989 TCVN 4796 – 1989 TCVN 5408 – 1991 Hoặc tương đương | (*) |
| 5 | Tiêu chuẩn quản lý chất lượng | ISO 9001 : 2000 | (*) |
| 6 | 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 | (*) |
| 7 | Vật liệu | Thép CT3 tráng kẽm nóng | (*) |



| | | |
|---|--|---|
|  EVNHCMC PC HOC MON CÔNG TY ĐIỆN LỰC HÓC MÔN | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HCM CÔNG TY ĐIỆN LỰC HÓC MÔN | Lần ban hành : 01 Ngày hiệu lực: 15/12/2015 Trang: 5/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: BU LÔNG MÓC CẤP ABC | |

| STT | MÔ TẢ | YÊU CẦU | CHÀO THẦU |
|-----|--|--|-----------|
| 8 | Nguồn gốc nguyên liệu thép CT3 + Nhà sản xuất thép CT3 + Bản sao chứng chỉ ISO 9001: 2000 của nhà máy sản xuất thép CT3 | Do nhà sản xuất thép có uy tín, có chứng chỉ ISO 9001: 2000 ở Việt nam sản xuất + Nhà thầu phải trình bày tên nhà máy sản xuất thép CT3 ở cột bên + Cung cấp trong hồ sơ dự thầu | (*) |
| 9 | Một đầu của bu lông được xoắn lại để treo kẹp treo cáp, kẹp ngừng cáp ABC hạ thế: + Đường kính trong + Bước xoắn, độ hở | 38 mm 22 mm | (*) |
| 10 | Một miếng thép định vị vuông cong 60x60x4 mm (bán kính cong 120 mm) được hàn vào bu lông móc, cách tâm của đầu xoắn 80 mm có tác dụng chống quay bu lông móc | Đáp ứng | (*) |
| 11 | Mọi hàn phải đều và không khuyết sâu vào thân bu lông móc | Đáp ứng | (*) |
| 12 | Chiều dài ven răng tối thiểu bao gồm cả lông đèn và đai ốc: + Bu lông 16x250 mm + Bu lông 16x300 mm + Bu lông 16x350 mm + Bu lông 16x400 mm + Bu lông 16x600 mm + Bu lông 16x700 mm | 150 mm 150 mm 200 mm 200 mm 300 mm 300 mm | (*) |
| 13 | Kích thước: + Đường kính + Chiều dài tối thiểu (kể từ miếng thép định vị đến chân bu lông) + Bu lông 16x250 mm + Bu lông 16x300 mm + Bu lông 16x350 mm + Bu lông 16x400 mm + Bu lông 16x600 mm + Bu lông 16x700 mm | 16 mm ± 0,4 mm 250 mm 300 mm 350 mm 400 mm 600 mm 700 mm | (*) |
| 14 | Độ dày trung bình tối thiểu lớp tráng | 55 µm | (*) |



| | | |
|---|--|---|
|  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: 15/12/2015 Trang: 6/ 6 |
| | QUY CÁCH KỸ THUẬT: BU LÔNG MỐC CÁP ABC | |

| STT | MÔ TẢ | YÊU CẦU | CHÀO THẦU |
|-----|---|---|-----------|
| | kẽm nóng | | |
| 15 | Bề mặt của bu lông, đai ốc phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật | Đáp ứng | (*) |
| 16 | Lớp tráng kẽm phải đều và bám dính chắc vào kim loại nền | Đáp ứng | (*) |
| 17 | Trên thân của bu lông (chỗ không có vren răng) 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 bu lông + 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 | (**) |
| 18 | Bu lông gồm có: + Bu lông + Lông đèn + Đai ốc | 01 cái 01 lông đèn vuông cong 60x60x4 mm 01 cái M16 | (*) |
| 19 | Lực kéo tối thiểu không bị tuột răng | 5600 kG | (*) |
| 20 | Giới hạn bền đứt | $\geq 400 \text{ N/mm}^2$ | (*) |
| 21 | Giới hạn chảy | $\geq 240 \text{ N/mm}^2$ | (*) |
| 22 | Độ giãn dài tương đối khi đứt | $\geq 22\%$ | (*) |
| 23 | Bản vẽ kích thước của bu lông | Cung cấp trong hồ sơ chào thầu | (*) |

(*): Là các yêu cầu cơ bản.

(**): Là các yêu cầu không cơ bản.

VI. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM NGHIỆM THU

- Lực kéo tối thiểu không bị tuột răng
- Giới hạn bền đứt
- Giới hạn chảy
- Độ giãn dài tương đối khi đứt.
- Thử nghiệm độ dày trung bình của lớp mạ.
- Thử nghiệm độ bền bám dính của lớp mạ.

