

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH CÔNG TY ĐIỆN LỰC CỬ CHI		QUY CÁCH KỸ THUẬT	
Lần BH:1	Ngày hiệu lực: 13/8/2025	Trang: 10	Ký hiệu: 024/QCKT
QUY CÁCH KỸ THUẬT <u>KẾP ĐỖ GIÁ MÁY BIẾN THỂ LOẠI TRẠM TREO 03 PHA</u>			

NGƯỜI ĐƯỢC PHÂN PHỐI	
1. Giám đốc	
2. Các Phó Giám đốc	
3. Đảng ủy, Công đoàn, Đoàn Thanh niên Công ty	
4. Trưởng Phòng, Đội và Văn phòng Công ty	
5. Tổ chuyên gia, tổ thẩm định	
6. Lưu: VT, KT&AT	
Người soạn thảo: Phan Văn Thắng	
THẨM ĐỊNH KỸ THUẬT	NGƯỜI LẬP
Chữ ký:	Chữ ký:
Chức vụ: Trưởng Phòng KT&AT	Chức vụ: Tổ trưởng tổ KT&AT
DUYỆT GIÁM ĐỐC	THÔNG QUA PHÓ GIÁM ĐỐC KỸ THUẬT
TÓM TẮT SỬA ĐỔI	
Lần sửa:	Ngày sửa:
Ban hành mới	Tóm tắt nội dung sửa đổi:

KỆP ĐỠ GIÁ MÁY BIẾN THỂ LOẠI TRẠM TREO 03 PHA

I. PHẠM VI ÁP DỤNG:

Quy cách kỹ thuật này áp dụng cho trạm 03 pha 03 ghép 03 máy 01 pha treo trên trụ đơn hoặc trụ ghép.

II. TIÊU CHUẨN:

- Căn cứ TCVN 1916-1995: Bu lông, Vít, Vít cây và Đai ốc - Yêu cầu kỹ thuật.

- Căn cứ TCVN 4795-1989: Bu lông, Vít, Vít cây - Khuyết tật bề mặt - Phương pháp kiểm tra.

- Căn cứ TCVN 1765 - 75: Thép cacbon kết cấu thông thường.

- Căn cứ TCVN 6283-3 - 97: Thép thanh cán nóng - Kích thước của thép dẹt.

- Căn cứ TCVN 5408-1991: Bảo vệ ăn mòn - Lớp phủ mạ kẽm nóng - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

- Tiêu chuẩn tương đương

III. MÔ TẢ:

1. Cấu tạo: gồm 02 phần:

- Bù lông U đường kính 20mm ốp vào thân trụ.

- Thanh thép dẹt uốn định hình ốp lên giá MBA kích thước 60x10mm.

a. Bù lông U đường kính 20mm:

- Vật liệu: Thép CT3 tráng kẽm nóng.

- Nguồn gốc nguyên liệu thép CT3 dùng để sản xuất bù lông: Do nhà sản xuất thép có uy tín, có chứng chỉ ISO 9001: 2000 ở Việt Nam sản xuất.

- Bề mặt của bù lông, đai ốc phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật.

- Trên bề mặt thân bulông phải có các ký hiệu sau:

+ Tên nhà sản xuất

+ Mã hiệu của bulông

- Bù lông U bao gồm:

+ Thân bù lông đường kính 20mm: 01 cái

+ Lông đèn ϕ 22: 02 cái

+ Đai ốc M20: 04 cái

- Kích thước: Theo hình vẽ đính kèm.

* Bù lông U dạng 1: áp dụng cho trụ đơn.

+ Đường kính bù lông tối thiểu: $20 \pm 0,4\text{mm}$

- + Bán kính uốn công: 138mm
- + Chiều dài tối thiểu của bù lông U: 320mm
- + Chiều dài ven răng tối thiểu: 150mm

*** Bù lông U dạng 2: áp dụng cho trụ ghép.**

- + Đường kính bù lông tối thiểu: $20 \pm 0,4$ mm
- + Bán kính uốn công: 138mm
- + Chiều dài tối thiểu của bù lông U: 600mm
- + Chiều dài ven răng tối thiểu: 100mm
- Độ dày trung bình tối thiểu lớp tráng kẽm: 70 μ m

b. Thanh thép dẹt uốn định hình:

- 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.
- Kích thước: 60 mm x 10 mm
- Chiều dài: 300 mm,
- Vị trí và kích thước các lỗ để bắt vào đà và trụ phải được thực hiện theo bản vẽ đính kèm.
- Bề mặt của thanh chống phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật.
- Độ dày trung bình tối thiểu lớp tráng kẽm: 70 μ m
- Lớp tráng kẽm phải đều và bám dính chắc vào kim loại nền.

2. Thông số kỹ thuật:

a. Bù lông U đường kính 20mm:

- Sức chịu 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 dẫn dài tương đối khi đứt : $\geq 22\%$

b. Thanh thép dẹt uốn định hình:

- Giới hạn bền đứt : $\geq 380\text{N/mm}^2$
- Giới hạn chảy : $\geq 250\text{N/mm}^2$
- Độ dẫn dài tương đối khi đứt : $\geq 26\%$

IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM ĐIỂN HÌNH:

1. Thử nghiệm thường xuyên:

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

2. Thử nghiệm điển hình:

a. Bulông U đường kính 20mm:

- Kiểm tra dạng ngoài của bulông và đai ốc được tiến hành không sử dụng dụng cụ phóng đại

- Kiểm tra khuyết tật bề mặt của bulông theo TCVN 4795 (*)

- Kiểm tra khuyết tật bề mặt của đai ốc theo TCVN 4796

- Kiểm tra kích thước của bulông và đai ốc

- Kiểm tra độ nhám bề mặt

- Độ nhám ren bulông và đai ốc

- Kiểm tra chất lượng và bề dày lớp mạ theo TCVN 4392 (*)

- Thử tải trọng phá hỏng của bulông (*)

- Thử tải trọng cho đai ốc (*)

b. Thanh thép dẹt uốn định hình:

- Đo kích thước.

- Giới hạn bền đứt. (*)

- Giới hạn chảy. (*)

- Độ dẫn dài tương đối khi đứt. (*)

- Thử uốn 180°. (*)

- Thử nghiệm độ dày lớp mạ của thanh chống:

+ Thành phần hóa học của kẽm nóng chảy.

+ Chất lượng bề mặt lớp phủ đánh giá bằng mắt.

+ Độ dày trung bình của lớp mạ. (*)

+ Khối lượng lớp phủ.

+ Độ bền bám dính của lớp mạ. (*)

(*): Các hạng mục bắt buộc thử khi mua sắm hàng hóa (Biên bản thử nghiệm phải đính kèm theo hồ sơ chào hàng)

V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

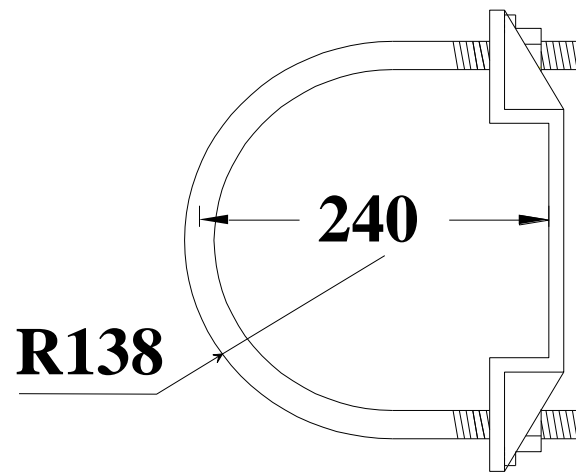
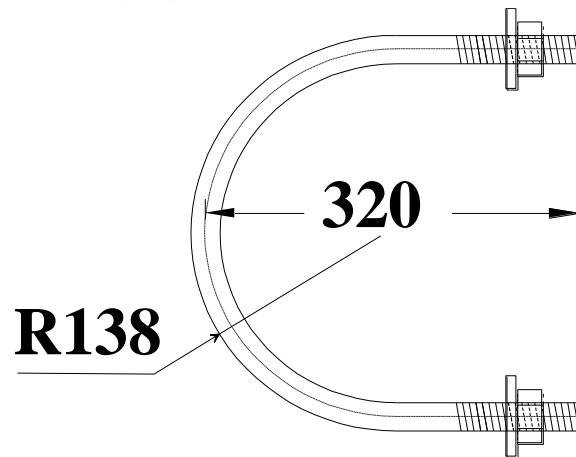
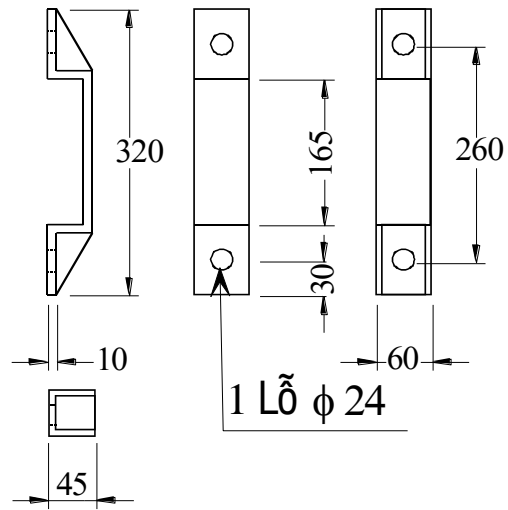
STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1.	Nước sản xuất		Nhà thầu phát biểu	
2.	Mã hiệu		Nhà thầu phát biểu	
3.	Các yêu cầu kỹ thuật chung trình bày trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG”		Đáp ứng	
4.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		TCVN 1916-1995, TCVN 4795-1989,	

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
			TCVN 5408-1991, TCVN 1765 – 75, TCVN 6283-3 – 97 hoặc tương đương	
5.	1. Cấu tạo: gồm 02 phần: - Bù lông U đường kính 20mm ốp vào thân trụ. - Thanh thép dẹt uốn định hình ốp lên giá MBA kích thước 60x10mm.		Đáp ứng	
6.	a. Bù lông U đường kính 20mm:			
7.	- Vật liệu: - Nguồn gốc nguyên liệu thép CT3 dùng để sản xuất bù lông. + Nhà sản xuất thép CT3 + Bản sao chứng chỉ ISO 9001:2000 của nhà máy sản xuất thép CT3 - Nhà thầu phải cung cấp giấy chứng nhận nguồn gốc thép CT3 sản xuất khi giao hàng trong trường hợp được chọn trúng thầu		Thép CT3 tráng kẽm nóng. 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 Đáp ứng	
8.	Bề mặt của bù lông, đai ốc phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật.		Đáp ứng	
9.	Trên bề mặt thân bulông phải có các ký hiệu sau: + Tên nhà sản xuất + Mã hiệu của bulông		Đáp ứng	
10.	- Bù lông U bao gồm: + Thân bù lông đường kính 20mm: + Lông đèn ϕ 22:	cái cái	01 02	

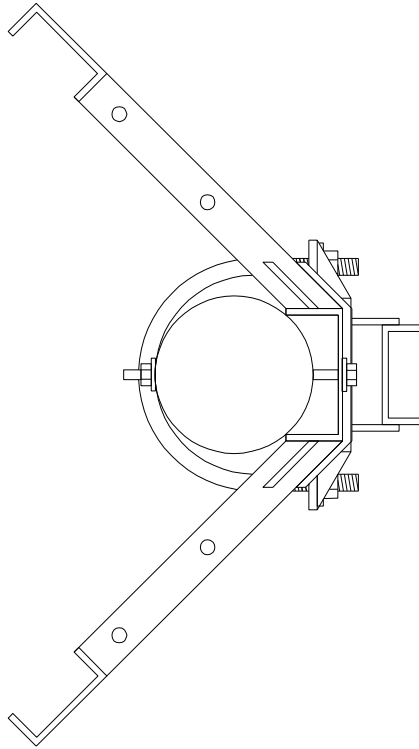
STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	+ Đai ốc M20:	cái	04	
11.	<p>- Kích thước: Theo hình vẽ đính kèm.</p> <p>a. Bù lông U dạng 1: áp dụng cho trụ đơn.</p> <p>+ Đường kính bù lông tối thiểu:</p> <p>+ Bán kính uốn cong:</p> <p>+ Chiều dài tối thiểu của bù lông U:</p> <p>+ Chiều dài ven răng tối thiểu:</p> <p>b. Bù lông U dạng 2: áp dụng cho trụ ghép.</p> <p>+ Đường kính bù lông tối thiểu:</p> <p>+ Bán kính uốn cong:</p> <p>+ Chiều dài tối thiểu của bù lông U:</p> <p>+ Chiều dài ven răng tối thiểu:</p>	<p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p>	<p>20±0,4</p> <p>138</p> <p>320</p> <p>150</p> <p>20±0,4</p> <p>138</p> <p>600</p> <p>150</p>	
12.	- Độ dày trung bình tối thiểu lớp tráng kẽm:	µm	70	
13.	<p>b. Thanh thép dẹt uốn định hình:</p> <p>- Vật liệu:</p> <p>- Nguồn gốc nguyên liệu thép CT3</p> <p>+ Nhà sản xuất thép CT3</p> <p>+ Bản sao chứng chỉ ISO 9001:2000 của nhà máy sản xuất thép CT3</p> <p>- Nhà thầu phải cung cấp</p>		<p>Thép CT3 tráng kẽm nóng.</p> <p>Do nhà sản xuất thép có uy tín, có chứng chỉ ISO 9001:2000 ở Việt Nam sản xuất.</p> <p>Nhà thầu phải trình bày tên nhà máy sản xuất thép CT3 ở cột bên</p> <p>Cung cấp trong hồ sơ dự thầu</p> <p>Đáp ứng</p>	

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	giấy chứng nhận nguồn gốc thép CT3 sản xuất khi giao hàng trong trường hợp được chọn trúng thầu - Kích thước: - Chiều dài:	mm mm	60 x 10 300	
14.	- Vị trí và kích thước các lỗ để bắt vào đà và trụ phải được thực hiện theo bản vẽ đính kèm.		Đáp ứng	
15.	- Bề mặt của thanh chống phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật.		Đáp ứng	
16.	- Độ dày trung bình tối thiểu lớp tráng kẽm: 70 μ m - Lớp tráng kẽm phải đều và bám dính chắc vào kim loại nền.		Đáp ứng	
17.	2. Thông số kỹ thuật:			
18.	a. Bù lông U đường kính 20mm:			
19.	Sức chịu kéo tối thiểu không bị tuột răng	kG	5600	
20.	Giới hạn bền đứt	N/mm ²	≥ 400	
21.	Giới hạn chảy	N/mm ²	≥ 240	
22.	Độ dẫn dài tương đối khi đứt.	%	≥ 22	
23.	b. Thanh thép dẹt uốn định hình:			
24.	Giới hạn bền đứt	N/mm ²	≥ 380	
25.	Giới hạn chảy	N/mm ²	≥ 250	
26.	Độ dẫn dài tương đối khi đứt.	%	≥ 26	

DẠNG 1: MẪU KẸP ĐỠ GIÁ MÁY BIẾN ÁP TRỤ ĐƠN



Cách lắp đặt



DẠNG 2: MẪU KẸP ĐỠ GIÁ MÁY BIẾN ÁP TRỤ GHÉP

