

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Cọc Bằng Thép Tấm

AASHTO M202M/ M 202-06

ASTM A 328/a 328m-05

LỜI NÓI ĐẦU

- Việc dịch ấn phẩm này sang tiếng Việt đã được Hiệp hội Quốc gia về đường bộ và vận tải Hoa kỳ (AASHTO) cấp phép cho Bộ GTVT Việt Nam. Bản dịch này chưa được AASHTO kiểm tra về mức độ chính xác, phù hợp hoặc chấp thuận thông qua. Người sử dụng bản dịch này hiểu và đồng ý rằng AASHTO sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ chuẩn mức hoặc thiệt hại trực tiếp, gián tiếp, ngẫu nhiên, đặc thù phát sinh và pháp lý kèm theo, kể cả trong hợp đồng, trách nhiệm pháp lý, hoặc sai sót dân sự (kể cả sự bất cẩn hoặc các lỗi khác) liên quan tới việc sử dụng bản dịch này theo bất cứ cách nào, dù đã được khuyến cáo về khả năng phát sinh thiệt hại hay không.
- Khi sử dụng ấn phẩm dịch này nếu có bất kỳ nghi vấn hoặc chưa rõ ràng nào thì cần đối chiếu kiểm tra lại so với bản tiêu chuẩn AASHTO gốc tương ứng bằng tiếng Anh.

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Cọc Bằng Thép Tẩm**AASHTO M202M/ M 202-06****ASTM A 328/a 328m-05****1 PHẠM VI ÁP DỤNG**

- 1.1 Tiêu chuẩn này bao gồm chất lượng kết cấu của tường kiểu cọc tẩm bằng thép dùng trong xây dựng cầu cảng, tường chắn sóng, vòng vây cọc ván, đào và những ứng dụng tương tự. Khi thép được hàn, có nghĩa là quá trình hàn phù hợp với chất lượng thép và các mục đích sử dụng hay các dịch vụ được tận dụng.
- 1.2 Tiêu chuẩn này được áp dụng với những đơn đặt hàng hoặc theo đơn vị SI (như M202M) hoặc theo đơn vị inch-pound (như M202) được đề trong ngoặc kép để chỉ rõ, nhưng chúng có giá trị ứng dụng khi nguyên liệu được đặt hàng theo M202.
- 1.3 Với những sản phẩm cấu tạo cốt từ sản phẩm cuộn và giao hàng mà không xử lý nhiệt hay khử ứng suất, những yêu cầu bổ sung của M160M/M gồm những yêu cầu kiểm tra thêm và những báo cáo của kiểm tra thêm được áp dụng.

2 TÀI LIỆU VIỆN DẪN2.1 *Tiêu chuẩn AASHTO:*

- M 160/M 160, Thép tẩm, thép hình, cọc ván thép và thép thanh.
- M 164, Bu lông cường độ cao.
- M 164M, Bu lông cường độ cao (hệ mét).
- M 291, Đai ốc cacbon và hợp kim.
- M 291M, Đai ốc cacbon và hợp kim (hệ mét).

2.2 *Tiêu chuẩn ASTM:*

- A 307, Bu lông tiêu chuẩn có ren phía ngoài làm bằng thép cacbon.
- A 502, Đinh tán thép.
- F 568, Quy định cho bu lông hệ mét có ren phía ngoài làm bằng thép cacbon và thép hợp kim.

3 YÊU CẦU CHUNG VỀ GIAO HÀNG

- 3.1 Tường kiểu cọc tẩm bằng thép được giao hàng theo những tiêu chuẩn này phù hợp với những yêu cầu của bản chuẩn hiện hành của M160M/M 160, với những cọc tẩm được đặt hàng cụ thể, trừ khi có mâu thuẫn, những tiêu chuẩn này sẽ có ưu thế.

- 3.2 Những cuộn không theo những tiêu chuẩn này tới tận khi chúng được xử lý thành cọc tấm hoàn tất. Cọc tấm được sản xuất từ cuộn có nghĩa là cọc tấm mà được cắt thành đoạn riêng rẽ từ cuộn. Xử lý viên sẽ điều khiển trực tiếp hoặc chịu trách nhiệm với các công đoạn liên quan đến quá trình sản xuất từ cuộn thành các ống cọc hoàn tất. Công đoạn này bao gồm: tháo cuộn, xoa phẳng, đúc nóng hoặc đúc nguội (nếu có thể áp dụng được), cắt đoạn, kiểm tra, đánh giá, đặt điều kiện, xử lý nhiệt, đóng gói, đánh dấu, bốc dỡ hàng, và chứng nhận (xem chú thích 1).

Chú thích 1 - Tấm cọc ván sản xuất từ cuộn và mua hàng không qua xử lý nhiệt hay khử ứng suất, hai kết quả kiểm tra phải được thông báo cho mỗi sản phẩm đủ điều kiện. Yêu cầu bổ sung về sản phẩm tấm cọc ván sản xuất từ cuộn được miêu tả trong M160M/M 160.

4 VẬT LIỆU PHỤ THUỘC

- 4.1 Khi các thành phẩm của cấu trúc thép được chứng nhận theo tiêu chuẩn AASHTO nhưng sản phẩm đúc không được liệt kê ở phần phạm vi của tiêu chuẩn, nguyên liệu sẽ tuân theo một trong những yêu cầu kỹ thuật liệt kê ở bảng 1 trừ khi được chỉ rõ bởi người mua. Bảng 1 không cung cấp bất cứ yêu cầu kỹ thuật nào cho nhà sản xuất và các xử lý viên. Đơn đặt hàng tới nhà sản xuất phải miêu tả những yêu cầu về tiêu chuẩn AASHTO hay AATM cho sản phẩm đúc không liệt kê trong phần phạm vi của tiêu chuẩn.

Bảng 1 - Những tiêu chuẩn nguyên liệu phụ thuộc.

Loại hàng hóa	Tiêu chuẩn ASTM (AASHTO) tương kiểu cọc tấm bằng thép nguyên kiểu được giao hàng
Thanh, đĩa, mặt cắt cấu trúc	A 36/A 36M (M 183M/M 183)
Đinh tán	A502, độ 1 hay độ 2
Bu lông	A307, độ A hoặc F 568, lớp 4,6
Bu lông cường độ cao	A325 hoặc A325M (M164 hay M164M)
Lõi thép	A 563 hay A 563M (M291 hay M291M)

Chú thích: Nhà hoạch định cần phải thỏa mãn sự phù hợp cho những nguyên liệu này được áp dụng. Thành phần hay tính chất cơ học có thể khác với những gì chỉ ra trong 202M/M 202.

5 QUY TRÌNH SẢN XUẤT

- 5.1 Thép có thể được sản xuất bằng bất cứ phương pháp nào mà sản xuất ra những nguyên liệu đáp ứng những yêu cầu ghi ra trong phần đặc điểm kỹ thuật.

6 YÊU CẦU HÓA CHẤT

- 6.1 Phân tích nhiệt sẽ tuân theo những yêu cầu miêu tả trong bảng 2.

Bảng 2 - Yêu cầu hóa chất

Nguyên tố hóa học	Tỷ lệ phần trăm, phân tích nhiệt
Phốt pho, cực đại	0.035
Sun phua, cực đại	0.04
Đồng (Nếu yêu cầu), cực tiểu	0.20

- 6.2 Thép phải tuân theo kết quả sản phẩm với yêu cầu miêu tả trong bảng 2, phù hợp với sai số cho phép với kết quả sản phẩm trong M 160M/M 160.

7 YÊU CẦU CƠ HỌC

- 7.1 Những nguyên liệu như mẫu thử phải phù hợp với những yêu cầu về đặc tính căng như được miêu tả trong bảng 3.

Bảng 3 - Yêu cầu về độ căng

Độ bền sức căng, cực tiểu, Mpa [ski]	450 [65] ^a
Điểm lún, cực tiểu, Mpa [ski]	270 [39]
Độ giãn nở trong 200mm [8in], cực tiểu, phần trăm	17 ^b
Độ giãn nở trong 50mm [2in], cực tiểu, phần trăm	20

a, Theo M 202M/M 202-05, độ bền sức căng tối thiểu là 485 Mpa [70ksi]

b, Xem sự điều chỉnh yêu cầu về độ giãn nở trong phần kiểm tra áp lực của M 160M/M 160. Xem định lượng mẫu thử ở phần kiểm tra áp lực của M 160M/M 160.

- 7.2 Độ bền sức căng tối thiểu của 415 Mpa [60ski] và điểm lún tối thiểu 250Mpa [36ski] sẽ được cho phép trong phần đóng cọc được sử dụng trong sản xuất thép hình dẹt nguội.

YÊU CẦU BỔ SUNG.

- 7.3 Những yêu cầu bổ sung sau chỉ áp dụng khi được chỉ trong hợp đồng mua.

S1. ĐỘ BỀN MẠCH KHÓA LIÊN ĐỘNG

- S1.1 Độ bền tối thiểu của điểm chuyển mạch khóa liên động được yêu cầu bởi dịch vụ chắc chắn sẽ chắc chắn được chỉ ra trong phần tường kiểu cọc tẩm tùy thuộc vào hợp đồng cụ thể giữa người mua nguyên liệu và nhà sản xuất.