

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Sợi cốt thép hàn trơn dùng trong bê tông

AASHTO M 55M/M 55-05

ASTM A 185-02

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.

Formatted: Left: 0.79", Right: 0.47", Top: 0.79", Bottom: 0.86", Section start: Odd page, Footer distance from edge: 0.5"

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Style1

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Sợi cốt thép hàn trơn dùng trong bê tông

AASHTO M 55M/M 55-05

ASTM A 185-02

1 PHẠM VI ÁP DỤNG

1.1 Tiêu chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu liên quan đến sợi cốt thép hàn dùng làm cốt thép trong bê tông.

Chú thích 1 - Có nhiều thuật ngữ dùng cho sợi thép hàn dùng làm cốt thép trong bê tông: lưới thép hàn, WWF, lưới, và mạng. Ngành công nghiệp sản xuất sợi cốt thép hay dùng thuật ngữ "sợi cốt thép hàn" (WWR) để thể hiện cho loại sản phẩm này. Vì thế, trong tiêu chuẩn này và các tiêu chuẩn liên quan, thuật ngữ "lưới thép hàn" được thay thế bằng thuật ngữ "sợi cốt thép hàn".

1.2 Tiêu chuẩn này áp dụng cho cả đơn vị SI (M 55M) và đơn vị inch-pound (M 55). Đơn vị SI và đơn vị inch-pound không nhất thiết phải tương đương. Đơn vị inch-pound đặt trong ngoặc là để cho rõ ràng, các giá trị đó áp dụng khi vật liệu tuân theo quy định của M 55. Các giá trị theo đơn vị này có thể không tương đương với giá trị theo đơn vị kia; vì thế, đơn vị này được dùng không phụ thuộc vào đơn vị kia. Các giá trị dùng đơn vị kết hợp có thể cho kết quả không phù hợp với tiêu chuẩn.

2 TÀI LIỆU VIỆN DẪN

2.1 Tiêu chuẩn AASHTO:

- M 32M/M 32, Sợi thép trơn dùng làm cốt thép trong bê tông

2.2 Tiêu chuẩn ASTM:

- A 700, Tiêu chuẩn thực hành đóng gói, ghi nhãn và phương pháp bốc xếp sản phẩm thép trong vận chuyển nội địa

2.3 Tiêu chuẩn quân sự:

- MIL-STD-129, Ghi nhãn xuất xưởng và lưu kho
- MIL-STD-163, Chuẩn bị sản phẩm thép để xuất xưởng và lưu kho

2.4 Tiêu chuẩn liên Bang:

- Tiêu chuẩn liên Bang, số 123, Ghi nhãn xuất xưởng (các hãng dân sự)

3 THUẬT NGỮ

3.1 Mô tả thuật ngữ dùng trong tiêu chuẩn này:

Formatted: Font: 14 pt

Formatted: Font: 22 pt

Formatted: Font: 16 pt, Portuguese (Brazil)

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Portuguese (Brazil)

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Portuguese (Brazil)

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

3.1.1 Sợi thép xoắn - sợi cốt thép được tạo thành dạng sóng hình sin, thường gọi là sợi xoắn. Sợi dùng để sản xuất lồng thép của ống bê tông cốt thép.

3.1.2 Sợi cốt thép hàn - được sử dụng trong tiêu chuẩn này, là vật liệu được cấu tạo bởi các sợi thép kéo nguội, được kéo hoặc ma, tạo thành tấm hoặc cuộn bằng phương pháp hàn điện trở. Vật liệu thành phẩm gồm các sợi thép ngang, dọc được xếp vuông góc với nhau và hàn tại các điểm giao.

4 THÔNG TIN ĐẶT HÀNG

4.1 Yêu cầu thông tin về vật liệu theo tiêu chuẩn này bao gồm:

4.1.1 Khối lượng (khối lượng hoặc diện tích),

4.1.2 Tên vật liệu (sợi cốt thép hàn dùng làm cốt thép trong bê tông),

4.1.3 Bước sợi và kích cỡ,

4.1.4 Giới hạn chảy nhỏ nhất nếu áp dụng chỉ tiêu bổ sung S1 của Tiêu chuẩn M 32M/M 32,

4.1.5 Không cho phép dùng thừa thép, nếu được yêu cầu (Mục 9.4.2),

4.1.6 Chiều dài và rộng của tấm hoặc cuộn,

4.1.7 Đóng gói (Mục 16), và

4.1.8 Tiêu chuẩn AASHTO thiết kế và năm lưu hành.

Chú thích 2 - Cách mô tả điển hình như sau: 930 m² sợi cốt thép dùng làm cốt thép trong bê tông, tấm phẳng 100 x 300-W15 x W6, rộng 2.4 m dài 6.1 m, đóng thành kiện hàng, theo Tiêu chuẩn M 55M. [10000 ft² sợi cốt thép dùng làm cốt thép trong bê tông, tấm phẳng 4 x 12 W15 x W6, rộng 96 inch dài 240 inch, đóng thành kiện hàng, theo Tiêu chuẩn M 55].

5 VẬT LIỆU

5.1 Sợi dùng để sản xuất sợi cốt thép hàn phải phù hợp với Tiêu chuẩn M 32M/M 32 và yêu cầu bổ sung S1 nếu được yêu cầu.

5.2 Sợi cốt thép được sản xuất thành tấm phẳng hoặc cuộn, theo quy định của người mua.

6 SẢN XUẤT

6.1 Sợi được sản xuất bằng máy tự động hoặc bằng phương tiện cơ học phù hợp khác sao cho bước sợi và hướng sắp xếp của sợi cốt thép hàn thành phẩm phải chính xác.

6.2 Thành phần sợi ngang và dọc phải được liên kết chặt với nhau tại các điểm giao bằng mối hàn điện trở dựa trên nguyên lý hàn nhiệt áp lực.

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: English (United States)

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Portuguese (Brazil)

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Heading 1

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

6.3 Dùng sợi có chất lượng tốt, phải bền chắc, tiện lợi khi chế tạo theo quy định của tiêu chuẩn, sản phẩm có dạng lưới với mắt ô vuông hoặc chữ nhật. Sản phẩm được chế tạo và hoàn thiện một cách tinh xảo, không có khuyết tật, và phù hợp với tiêu chuẩn này.

Chú thích 3 - Có một sự khác biệt trong sản xuất đó là sử dụng một hoặc nhiều sợi dọc xoắn tại một biên của cốt thép lồng của ống bê tông. Hình dạng đó cho phép đầu lồng thép đó có thể mở rộng thành đường kính lớn hơn để phù hợp với dạng đầu bát của ống bê tông.

Formatted: Portuguese (Brazil)

7 YÊU CẦU VỀ TÍNH CHẤT CƠ HỌC

7.1 *Tính chất chịu kéo* - Sợi dùng để sản xuất sợi cốt thép hàn được mô tả trong Tiêu chuẩn M 32M/M 32. Thí nghiệm kéo được thực hiện trên sợi thép cắt từ sợi cốt thép hàn và thí nghiệm kéo qua mỗi hàn hoặc kéo giữa các mối hàn; thực hiện không ít hơn 50% số lượng thí nghiệm kéo qua mỗi hàn. Mẫu dùng để thí nghiệm kéo qua mỗi hàn có mỗi hàn nằm tại điểm giữa của sợi được thí nghiệm kéo và sợi vuông góc với sợi được thí nghiệm tại mỗi hàn có chiều dài khoảng 25 mm [1 inch] ở hai bên mỗi hàn.

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Chú thích 4 - Thí nghiệm kéo, thí nghiệm xác định diện tích suy giảm và thí nghiệm uốn thông thường được thực hiện vào thời gian kéo sợi. Sau khi chế tạo, sản phẩm thành phẩm của nhà sản xuất được thí nghiệm vẫn đảm bảo yêu cầu về tính chất cơ học.

Formatted: Portuguese (Brazil)

7.2 *Suy giảm diện tích* - Đo và xác định đặc tính này tại mặt cắt bị phá hủy của mẫu thí nghiệm kéo. Trong trường hợp mẫu được thí nghiệm ngang qua một mối hàn, chỉ thực hiện đo khi sự phá hủy xuất hiện tại khoảng cách đủ xa tâm của mối hàn để cho phép đo chính xác mặt cắt bị phá hủy. Sợi phải đạt chỉ tiêu diện tích suy giảm nhỏ nhất như quy định trong Tiêu chuẩn M 32M/M 32.

Formatted: Bullets and Numbering

7.3 *Thí nghiệm uốn* - Sợi phải bền khi thí nghiệm uốn như mô tả trong Tiêu chuẩn M 32M/M32 và thực hiện trên mẫu lấy ở giữa các mối hàn.

Formatted: Table style1

Formatted Table

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Table Style2, Centered

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Table Style2, Centered

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Table Style2, Centered

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Lớn hơn	Nhỏ hơn
Cỡ số W 20	Cỡ số W 8
Cỡ số W 15	Cỡ số W 6
Cỡ số W 10	Cỡ số W 4

- 7.4.1 Cốt thép có mối quan hệ về diện tích tiết diện giữa sợi ngang và dọc khác với quy định ở Mục 7.4 sẽ không đảm bảo yêu cầu về cường độ chịu cắt của mối hàn.
- 7.4.2 Thí nghiệm xác định cường độ chịu cắt của mối hàn được xác định theo yêu cầu ở Mục 7.4 được thực hiện bằng thiết bị như mô tả ở Mục 8.
- 7.4.3 Chọn 4 mối hàn một cách ngẫu nhiên từ mẫu như mô tả ở Mục 11.2 để thực hiện thí nghiệm xác định cường độ chịu cắt của mối hàn. Sợi nằm ngang của mẫu thí nghiệm dài khoảng 25 mm [1 inch] ở mỗi bên của sợi dọc. Sợi dọc của mẫu thí nghiệm có chiều dài phía dưới sợi ngang sao cho đủ để gắn vào bộ phận kẹp của thiết bị thí nghiệm. Nó có chiều dài phía trên sợi ngang sao cho đầu sợi nằm ở trên đường tim của trục trên của thiết bị thí nghiệm.
- 7.4.4 Vật liệu được xem là đảm bảo yêu cầu về cường độ chịu cắt của mối hàn nếu giá trị trung bình của bốn mẫu phù hợp với giá trị quy định trong Mục 7.4. Nếu giá trị trung bình này không bằng giá trị quy định, tất cả các mối hàn nằm ngang của mẫu phải được thí nghiệm. Cốt thép được chấp nhận nếu giá trị trung bình của các giá trị cường độ chịu cắt của mối hàn thí nghiệm đạt giá trị quy định nhỏ nhất.

Formatted: Heading 3, No bullets or numbering

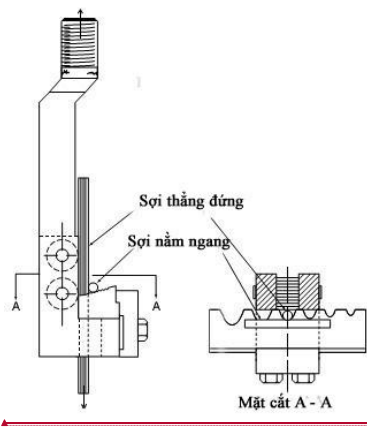
Formatted: Bullets and Numbering

8 THIẾT BỊ VÀ PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CHỊU CẮT CỦA MỐI HÀN

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

- 8.1 Các mối hàn trong sợi cốt thép hàn được dùng để liên kết và định vị các sợi thép trong bê tông, phải thực hiện thí nghiệm nghiệm thu mối hàn bằng thiết bị kẹp, nó dùng để tạo ứng suất trong mối hàn sao cho phù hợp với ứng suất mà nó phải chịu trong bê tông. Để thực hiện điều này, sợi thẳng đứng trong thiết bị kẹp phải được kéo sao cho trục của lực kéo phải trùng với đường tim của nó. Cũng như vậy sợi nằm ngang cũng được giữ gần sợi thẳng đứng, và cân đối, để chống quay sợi nằm ngang. Khi sợi cốt thép hàn được thiết kế bằng các sợi có kích cỡ khác nhau, khi thí nghiệm, lấy sợi có đường kính lớn làm sợi thẳng đứng (xem Hình 1).¹

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering



Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Centered

Formatted: Font: (Default) Arial

Hình 1 - Thiết bị thí nghiệm mối hàn của sợi cốt thép hàn

8.2 Hình 1 cho thấy chi tiết của thí nghiệm điển hình kẹp bằng hai đe, dùng để thí nghiệm mỗi hàn có đường kính sợi lên tới 16 mm [5/8 in]. Thí nghiệm kẹp này có thể sử dụng trong hầu hết các máy thí nghiệm kéo và nên treo trong khớp cầu tại tâm của máy. Thiết bị kẹp tương tự có thiết kế cùng nguyên lý, được chấp nhận.

- Formatted: English (United States)
- Formatted: Heading 2, No bullets or numbering
- Formatted: Bullets and Numbering

8.3 Mẫu thí nghiệm nên được luồn qua rãnh của đe vào khe nhỏ nhất mà sợi thẳng đứng đủ lỏng. Sợi thẳng đứng sẽ tiếp xúc với mặt của thiết bị quay trong khi sợi nằm ngang được đỡ bằng đe ở mặt kia của khe. Kẹp dưới của thiết bị thí nghiệm sẽ giữ lấy đầu dưới của sợi thẳng đứng và tác dụng tải trong với tốc độ gia tải không quá 690 MPa/min [100000 psi/min].

9 KÍCH THƯỚC, KHỐI LƯỢNG, VÀ SAI SỐ CHO PHÉP

- Formatted: Portuguese (Brazil)
- Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)
- Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

9.1 Chiều rộng - Chiều rộng của sợi cốt thép hàn được tính là khoảng cách từ tim tới tim của hai sợi dọc ngoài cùng. Sai số cho phép so với chiều rộng quy định không quá 13 mm [1/2 in]. Trong trường hợp chiều rộng của tấm phẳng hoặc cuộn được quy định là chiều rộng toàn bộ (chiều dài từ đầu mút tới đầu mút của sợi ngang), chiều rộng không sai lệch so với chiều rộng quy định ±25 mm [±1 in].

9.2 Chiều dài - Chiều dài toàn bộ của tấm phẳng, đo trên bất kỳ sợi nào, có sai số ±25 mm [±1 in] hoặc 1%, chọn giá trị lớn hơn.

9.3 Phần nhô ra của sợi ngang so với đường tim của sợi dọc biên không dài quá 25 mm [1 in], trừ khi có quy định khác. Nếu có quy định khoảng cách nhô ra của sợi ngang so với đường tim của sợi dọc, sai số cho phép không vượt quá 13 mm [1/2 in] so với khoảng cách quy định.

9.4 Sai số cho phép của đường kính sợi trong sợi cốt thép hàn thành phẩm phải phù hợp với sai số quy định của sợi trước khi chế tạo, theo Tiêu chuẩn M 32M/M 32 với quy định sau:

9.4.1 Do đặc tính của cơ học của sợi cốt thép hàn chế tạo, không áp dụng chỉ tiêu không tròn:

9.4.2 Trừ khi có quy định trước bởi người mua, nếu không nhà sản xuất được phép áp dụng sợi quá cỡ (không được dưới cỡ). Sự sai khác về cỡ không vượt quá một cỡ "W" với sợi có cỡ W8 và cỡ nhỏ hơn, và không vượt quá hai cỡ "W" với sợi có cỡ lớn hơn W8. Đồ tăng cỡ "W" là đồ tăng số tổng thể, ví dụ W5 lên W6, hoặc W5.4 lên W6.4. Trong tất cả các trường hợp, khi áp dụng thép quá cỡ, người sản xuất phải đồng nhất sợi cốt thép hàn với kiểu được yêu cầu ban đầu.

- Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Field Code Changed
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"
- Field Code Changed
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial

9.5 Bước sợi trung bình phải đảm bảo sao cho tổng số sợi có trong tấm hoặc cuộn bằng hoặc lớn hơn tổng số sợi có trong tấm hoặc cuộn được xác định bằng bước sợi quy định, và khoảng cách từ tim tới tim giữa các sợi không lớn hơn bước sợi quy định 6.4 mm [1/4 in]. Phải hiểu rằng tấm sợi cốt thép hàn với chiều dài quy định có thể không luôn luôn đồng nhất về số sợi ngang và vì thế, có thể chiều dài nhô ra của các sợi dọc sẽ khác nhau.

10 TAY NGHỀ, HOÀN THIÊN VÀ MẪU MÃ

10.1 Sợi phải đảm bảo chất lượng, khi được chế tạo theo theo phương pháp quy định ở đây, sợi phải bền, tiện lợi, sản phẩm dạng lưới có lỗ vuông hoặc chữ nhật. Sợi cốt thép được chế tạo và hoàn thiện một cách tinh xảo, khi xác định bằng mắt thường, và phù hợp với tiêu chuẩn này.

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

11 LẤY MẪU

Formatted: Heading 1

11.1 Mẫu thí nghiệm xác định tính chất cơ học được lấy bằng cách cắt từ sợi cốt thép hàn thành phẩm đủ rộng, đủ dài để thực hiện thí nghiệm như mô tả ở Mục 7.1 và Mục 7.2.

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

11.2 Mẫu thí nghiệm xác định tính chất chịu cắt của mối hàn được lấy bằng cách cắt từ sợi cốt thép hàn thành phẩm đủ rộng, đủ dài để thực hiện thí nghiệm như mô tả ở Mục 7.4.

11.3 Thực hiện đo kích thước trên tấm hoặc cuộn.

11.4 Nếu bất kỳ mẫu nào có khuyết tật, bỏ qua mẫu đó và dùng mẫu khác thay thế.

12 SỐ LƯỢNG THÍ NGHIỆM

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

12.1 Với 7000 m² [75000 ft²] sợi cốt thép hàn, thực hiện một lần thí nghiệm xác định cường độ chịu kéo và uốn.

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

12.2 Với 28000 m² [300000 ft²] sợi cốt thép hàn, thực hiện một lần thí nghiệm xác định cường độ chịu cắt của mối hàn.

13 KIỂM TRA VÀ THÍ NGHIỆM

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

13.1 Người kiểm tra đại diện cho bên mua có quyền ra vào nơi sản xuất bất kỳ thời gian nào trong thời gian thực hiện hợp đồng, tới tất cả các nơi sản xuất liên quan đến quá trình sản xuất vật liệu cho hợp đồng. Người sản xuất phải hỗ trợ người kiểm tra tất cả các phương tiện để chứng minh rằng vật liệu được sản xuất theo tiêu chuẩn này.

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

13.2 Trừ thí nghiệm xác định giới hạn chảy, tất cả các thí nghiệm và công tác kiểm tra phải được thực hiện tại nơi sản xuất trước khi giao hàng, trừ khi có quy định khác. Thực hiện thí nghiệm không làm ảnh hưởng đến quá trình sản xuất.

13.3 Nếu người mua quan tâm đến việc xác định giới hạn chảy theo Tiêu chuẩn M32M/M32, thí nghiệm giới hạn chảy được thực hiện trong phòng thí nghiệm được công nhận, hoặc người đại diện của họ có thể thực hiện thí nghiệm tại nhà máy, nếu thí nghiệm này không ảnh hưởng đến sự vận hành của nhà máy.

13.4 Chỉ áp dụng với hợp đồng của Chính phủ Mỹ - Trừ khi có quy định khác trong hợp đồng, nếu không nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện kiểm tra và thí nghiệm như quy định ở tiêu chuẩn này. Trừ khi có quy định khác trong hợp đồng, nếu không nhà thầu có thể sử dụng thiết bị của họ hoặc thiết bị phù hợp để thực hiện công tác kiểm tra và thí nghiệm như quy định ở tiêu chuẩn này, trừ khi người mua không đồng ý tại thời điểm mua. Người mua có quyền thực hiện bất cứ công tác kiểm tra và thí nghiệm nào theo tiêu chuẩn để chắc chắn rằng vật liệu phù hợp với các chỉ tiêu quy định.

14 LOẠI BỎ VÀ XEM XÉT LẠI

- 14.1 Vật liệu không đạt yêu cầu của tiêu chuẩn này có thể bị loại bỏ. Trừ khi có quy định khác, nếu không bất kỳ sự loại bỏ nào cũng phải thông báo tới nhà sản xuất trong thời gian năm ngày kể từ khi lựa chọn mẫu thí nghiệm.
- 14.2 Trong trường hợp mẫu thất bại trong thí nghiệm kéo hoặc uốn, vật liệu sẽ không bị loại bỏ cho đến khi lấy 2 mẫu khác từ sợi khác của cùng một tấm hoặc cuộn để thí nghiệm lại. Vật liệu được xem là đạt yêu cầu của tiêu chuẩn nếu đạt tính chất chịu kéo quy định, nếu kết quả trung bình của 3 mẫu thí nghiệm (gồm cả mẫu thí nghiệm ban đầu) bằng hoặc lớn hơn giá trị chịu kéo nhỏ nhất yêu cầu, và không mẫu nào trong 3 mẫu có kết quả nhỏ hơn 80% giá trị chịu kéo yêu cầu. Vật liệu được xem là đạt yêu cầu của tiêu chuẩn về yêu cầu thí nghiệm uốn nếu hai mẫu thí nghiệm bổ sung đạt thí nghiệm uốn quy định.
- 14.3 Bất kỳ vật liệu nào có khuyết tật khi nghiệm thu tại nơi sản xuất có thể bị loại bỏ và nhà sản xuất bị nhắc nhở.
- 14.4 Mỗi nối hàn phải chịu được sự vận chuyển và bốc dỡ thông thường mà không bị phá hủy. Sự xuất hiện của mối hàn bị phá hủy, không phải là lý do để loại bỏ trừ khi số lượng mối hàn bị phá hủy trên một tấm vượt quá 1% tổng số lượng các mối hàn của tấm, hoặc nếu vật liệu được sản xuất dưới dạng cuộn thì có hơn 1% tổng số lượng các mối hàn trên 14 m² [150 ft²] bị phá hủy. Ngoài ra không cho phép lớn hơn 1/2 số lượng mối hàn bị phá hủy nằm trên một sợi thép.
- 14.5 Trong trường hợp loại bỏ do nguyên nhân không đạt yêu cầu về cường độ chịu cắt của mối hàn, lấy bổ sung 4 mẫu từ 4 tấm hoặc cuộn khác nhau và thí nghiệm theo Mục 8. Nếu giá trị cường độ chịu cắt trung bình của mối hàn không đạt yêu cầu, vật liệu sẽ bị loại bỏ.
- 14.6 Trong trường hợp loại bỏ do không đạt yêu cầu về kích thước, số lượng vật liệu bị loại bỏ giới hạn ở tấm hoặc cuộn không đạt yêu cầu trên.
- 14.7 Nguyên nhân gỉ sét, mối nối hoặc bề mặt không đồng nhất không phải là lý do để loại bỏ nếu kích thước nhỏ nhất, diện tích mặt cắt ngang, và tính chất chịu kéo của mẫu thí nghiệm bàn chải sắt cầm tay không nhỏ hơn quy định của tiêu chuẩn này.
- 14.8 Xem xét lại - Vật liệu loại bỏ được giữ trong thời gian ít nhất là 2 tuần kể từ ngày kiểm tra, trong thời gian này nhà sản xuất có thể đề nghị xem xét lại và thí nghiệm lại.

15 CHỨNG NHẬN

- 15.1 Nếu không thực hiện công tác kiểm tra bên ngoài, có thể chấp nhận chứng nhận của nhà sản xuất thành phẩm chứng nhận vật liệu đã được thí nghiệm và đạt các chỉ tiêu của tiêu chuẩn này. Chứng nhận bao gồm số hiệu tiêu chuẩn, năm lưu hành, và thư xem xét lại, nếu cần thiết.
- 15.2 Thực hiện thí nghiệm quy định và nghiệm thu sợi trước khi chế tạo, thực hiện thí nghiệm cắt ngẫu nhiên trong quá trình sản xuất. Bởi lý do vấn đề kho bãi, mà những cố gắng thông thường không thể hỗ trợ việc thực hiện thí nghiệm trên vật liệu được

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

chuyển đi. Nếu xảy ra trường hợp này, công tác kiểm tra bề ngoài phải được thực hiện.

15.3 Nếu có yêu cầu áp dụng quy định bổ sung S1 của Tiêu chuẩn M 32M/M 32, kết quả thí nghiệm giới hạn chảy, cường độ chịu kéo, diện tích suy giảm, và thí nghiệm uốn phải được báo cáo (S1.2.1 của Tiêu chuẩn M 32M/M 32).

15.4 Báo cáo thí nghiệm vật liệu, chứng nhận kiểm tra, hoặc tài liệu tương đương được in hoặc sử dụng giao dịch điện tử bằng chuẩn trao đổi dữ liệu điện tử (EDI) được chấp nhận nếu nó có cùng hiệu lực như tài liệu được in bằng phương tiện của người chứng nhận. Nội dung của tài liệu EDI chuyển đi phải đảm bảo yêu cầu của tiêu chuẩn AASHTO viện dẫn và phù hợp với quy ước EDI hiện hành giữa người mua và người cung cấp. Không được thiếu chữ ký, tổ chức đề trình EDI có trách nhiệm với nội dung của bản báo cáo.

Chú thích 5 - Theo định nghĩa công nghiệp: EDI là hình thức trao đổi thông tin thương mại giữa máy tính với máy tính theo một dạng chuẩn ví dụ ANSI SAC X12.

Formatted: Portuguese (Brazil)

16 ĐÓNG GÓI VÀ ĐÁNH DẤU

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

16.1 Trừ khi có quy định khác, nếu không vật liệu được đóng gói, đánh dấu và bốc xếp theo Tiêu chuẩn ASTM A 700.

Formatted: Portuguese (Brazil)

16.2 Nếu sợi cốt thép hàn được sản xuất dưới dạng tấm phẳng, nó sẽ xếp theo kiện hàng có kích cỡ thông thường và không nhiều hơn 150 tấm và được liên kết chặt với nhau.

Formatted: Bullets and Numbering

16.3 Nếu sợi cốt thép hàn được sản xuất dưới dạng cuộn, các cuộn được cuộn sao cho không bị bung ra trong quá trình vận chuyển và bốc xếp.

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

16.4 Mỗi kiện hàng tấm phẳng hoặc cuộn phải được gắn nhãn ghi tên nhà sản xuất, mô tả vật liệu, Tiêu chuẩn M 55M/M 55, và các thông tin khác như quy định của người mua.

16.5 Nếu có quy định trong hợp đồng hoặc với hợp đồng trực tiếp của Chính phủ Mỹ, áp dụng Mức A, bảo quản, đóng gói theo Mức A của Tiêu chuẩn MIL-STD-163.

16.6 Nếu có quy định trong hợp đồng hoặc với hợp đồng trực tiếp của Chính phủ Mỹ, ghi nhãn vận chuyển, bổ sung các quy định trong hợp đồng theo Tiêu chuẩn MIL-STD-129 với các hãng quân sự Mỹ và theo Tiêu chuẩn liên Bang số 123 với các hãng dân sự Mỹ.

17 CÁC TỪ KHOA

Formatted: Heading 1, No bullets or numbering, Border: Top: (No border)

17.1 Cốt thép trong bê tông; bê tông cốt thép; cốt thép; sợi thép; sợi cốt thép hàn.

Formatted: English (United States)

Từ chuẩn kỹ thuật

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Sợi cốt thép hàn trộn trong bê tông

Formatted: Font: (Default) Arial

AASHTO M 55M/M 55-05
ASTM A 185-02

1. PHẠM VI

1.1. Tiêu chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu liên quan đến sợi cốt thép hình chữ nhật trong bê tông.

Ghi chú 1 – Các tiêu chuẩn kỹ thuật: dành cho sợi thép hình chữ nhật trong bê tông: IIi thép hình, WWF, Iii, v.v. m'ng. Nguyên nhân nghiên cứu sản xuất sợi cốt thép hay định tiêu chuẩn: "sợi cốt thép hình" (WWF). Ở đó không cho loại sản phẩm này. Vx thì, trong tiêu chuẩn này về các tiêu chuẩn liên quan, tiêu chuẩn: "IIi thép hình" để thay thế bằng tiêu chuẩn: "sợi cốt thép hình".

1.2. Tiêu chuẩn này áp dụng cho các đơn vị SI (M 55M) và đơn vị inch-pound (M 55). Các đơn vị SI và đơn vị inch-pound không nhất thiết phải tương đương. Các đơn vị inch-pound áp dụng trong ngoặc cho rõ ràng, các giá trị áp dụng khi viết tiêu chuẩn theo quy định của M 55. Các giá trị theo đơn vị này cả hai không tương đương với giá trị theo đơn vị kia; v.v. thì, các đơn vị này để chỉ định không thuộc vào đơn vị kia. Các giá trị định đơn vị kết hợp cả hai cho kết quả không phải là tiêu chuẩn.

2. Tài liệu tham khảo

2.1. Tiêu chuẩn AASHTO:

- M 32M/M 32, Sợi thép tròn định lượng cốt thép trong bê tông

2.2. Tiêu chuẩn ASTM:

- A 700, Tiêu chuẩn thực hành căng gai, ghi nhận và phân tích báo cáo sản phẩm thép trong vữa chuyên nói về

2.3. Tiêu chuẩn quân sự:

- MIL-STD-129, Ghi nhận và xuất xưởng vật liệu
- MIL-STD-163, Chuẩn báo sản phẩm thép ở xuất xưởng vật liệu

2.4. Tiêu chuẩn liên bang:

- Tiêu chuẩn liên bang, số 123, Ghi nhận và xuất xưởng (các hàng d'ôn sù)

3. Thuật ngữ

3.1. Mục tiêu thuật ngữ: định trong tiêu chuẩn này:

3.1.1. Sợi thép xoắn – sợi cốt thép ở các trục thẳng đứng của các thanh sin, thanh đai và xoắn. Sợi định ở sản xuất bằng thép của ống bê tông cốt thép.

3.1.2. Sợi cốt thép hình – để sử dụng trong tiêu chuẩn này, là viết tắt để chỉ các sợi thép k'đo người, để đo độ đo/đo m², trục thẳng đứng hoặc các trục ngang phân phối ở trên. Viết tắt trục phân phối các sợi thép ngang, đặc để xoắn v'ng các v' nhau và hình để các để giao.

4. Yêu cầu thi công

4.1. Yêu cầu thi công và viết tắt theo tiêu chuẩn này bao gồm:

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

- 4.1.1. Khòi l-ìng (khòi l-ìng ho/Èc-di Òn tÝch),
- 4.1.2. T-àn v-Ût li Òu (s-ii c-òt th-Đp h-ũn đ-ĩng l-ũm c-òt th-Đp trong b-à t-«ng),
- 4.1.3. B-íc s-ii v-ũ kÝch c-ì,
- 4.1.4. Gi-ii h-ìn ch-ĩy nh-à nh-Ût n-Õu ,p-đ-ông ch-Ø t-ĩu b-ø sung S1 c-ĩa T-ĩu ch-ũn M 32M/M 32,
- 4.1.5. Kh-«ng cho ph-Đp đ-ĩng th-ĩa th-Đp, n-Õu -íc y-àu c-Çu (M-óc 9.4.2),
- 4.1.6. Ch-ìu d-ũi v-ũ r-óng c-ĩa t-Êm ho/Èc cu-én,
- 4.1.7. S-ãng g-ãi (M-óc 16), v-ũ
- 4.1.8. T-ĩu ch-ũn AASHTO th-ìt k-õ v-ũ n-ũm l-ũ h-ũnh.

Ghi chú 2 – C-ũch m-« t-¶ -íc h-ũnh nh- sau: 930 m² s-ii c-òt th-Đp đ-ĩng l-ũm c-òt th-Đp trong b-à t-«ng , t-Êm ph-¼ng 100 x 300 W15 x W6, r-óng 2.4 m d-ũi 6.1 m, -ãng th-ũnh ki-Òn h-ũng, theo T-ĩu ch-ũn M 55M. [10000 ft² s-ii c-òt th-Đp đ-ĩng l-ũm c-òt th-Đp trong b-à t-«ng , t-Êm ph-¼ng 4 x 12 W15 x W6, r-óng 96 inch d-ũi 240 inch, -ãng th-ũnh ki-Òn h-ũng, theo T-ĩu ch-ũn M 55].

5. v-Ût li Òu

- 5.1. S-ii đ-ĩng -Ò s-¶n xu-Ût s-ii c-òt th-Đp h-ũn ph-¶i ph-ĩ h-ĩp v-ũ T-ĩu ch-ũn M 32M/M 32 v-ũ y-àu c-Çu b-ø sung S1 n-Õu -íc y-àu c-Çu.
- 5.2. S-ii c-òt th-Đp -íc s-¶n xu-Ût th-ũnh t-Êm ph-¼ng ho/Èc cu-én, theo quy -òp nh- c-ĩa ng-ò-i mua.

Formatted: Bullets and Numbering

6. s-¶n xu-Ût

- 6.1. S-ii -íc s-¶n xu-Ût b-«ng m-ũy t-ũ -òng ho/Èc b-«ng ph-«ng t-ì-õn c-ũ h-ũc ph-ĩ h-ĩp kh-ẽ sao cho b-íc s-ii v-ũ h-ìng s-¾p x-òp c-ĩa s-ii c-òt th-Đp h-ũn th-ũnh ph-Êm ph-¶i ch-Ýnh x-ẽ.
- 6.2. Th-ũnh ph-Çn s-ii ngang v-ũ đ-ũc ph-¶i -íc li-ãn k-õt ch/Èt v-ũ nh-àu t-ì c-ũ -i-Òm giao b-«ng m-òi h-ũn -i-Òn tr-ø ð-ũa tr-ãn nguy-ãn l-ũ h-ũn nhi-Òt ,p-l-ũc.
- 6.3. Đ-ĩng s-ii c-ũ ch-Ût l-ìng t-òt, ph-¶i b-Òn ch-¾c, t-ì-õn l-ũi khi ch-Û t-ì-õ theo quy -òp nh- c-ĩa t-ĩu ch-ũn, s-¶n ph-Êm c-ũ đ-ĩng l-ũi v-ũ m-¾t « v-ũ -«ng ho/Èc ch-: nh-Ût. S-¶n ph-Êm -íc ch-Û t-ì-õ v-ũ h-ũn th-ì-õn m-ét c-ũ ch- t-ĩnh x-¶o, kh-«ng c-ũ kh-uy-Òt t-Ût, v-ũ ph-ĩ h-ĩp v-ũ t-ĩu ch-ũn n-ũy.

Formatted: Bullets and Numbering

Ghi chú 3 – C-ũ m-ét s-ũ kh-ẽ bi-Òt trong s-¶n xu-Ût -ã l-ũ s-ò đ-ông m-ét ho/Èc nhi-Òu s-ii đ-ũc x-ò-n t-ì m-ét bi-ãn c-ũ c-òt th-Đp l-ũng c-ũ -èng b-à t-«ng. H-ũnh đ-ĩng -ã cho ph-Đp -Çu l-ũng th-Đp -ã c-ũ th-ò m-ò r-óng th-ũnh -òng kÝnh l-ũn h-ũn -Ò ph-ĩ h-ĩp v-ũ đ-ĩng -Çu b-ũt c-ũ -èng b-à t-«ng.

7. y-àu c-Çu v-ò tÝnh ch-Ût c-ũ h-ũc

- 7.1. TÝnh ch-Ût ch-ũ k-Đo – S-ii đ-ĩng -Ò s-¶n xu-Ût s-ii c-òt th-Đp h-ũn -íc m-« t-¶ trong T-ĩu ch-ũn M 32M/M 32. ThÝ nghi-Òm k-Đo -íc th-ũc hi-Òn tr-ãn s-ii th-Đp c-¾t t-ũ s-ii c-òt th-Đp h-ũn v-ũ thÝ nghi-Òm k-Đo qua m-òi h-ũn ho/Èc k-Đo gi-:a c-ũ m-òi h-ũn; th-ũc hi-Òn kh-«ng Y-t h-ũn 50%

Formatted: Bullets and Numbering

sò l-ìng thÝ nghiÖm kÐo qua mèi hÿn. MẾu ðìng 0 thÝ nghiÖm kÐo qua mèi hÿn cũ mèi hÿn n»m tì 0 Ìm gi: a cũa sù 0 Ìc thÝ nghiÖm kÐo vÿ sù vu«ng gác vù sù 0 Ìc thÝ nghiÖm tì mèi hÿn cũ chiÖu ðui kho¶ng 25 mm [1 inch] 0 hai b²n mèi hÿn.

Ghi chú 4 - ThÝ nghiÖm kÐo, thÝ nghiÖm x, c 0 ðnh ðiÖn tÝch suy gi¶m vÿ thÝ nghiÖm uòn th«ng th«ng 0 Ìc thùc hiÖn vÿo thòi gian kÐo sù. Sau khi chÖ tìo, s¶n phÈm thÿnh phÈm cũa nhÿ s¶n xuÊt 0 Ìc thÝ nghiÖm vÈn 0 ¶m b¶o y²u cÇu vÒ tÝnh chÊt c» h²c.

7.2. **Suy gi¶m ðiÖn tÝch** - Sò vÿ x, c 0 ðnh 0 /Ec tÝnh nÿy tì m/Et c³t bÞ ph, h²y cũa mẾu thÝ nghiÖm kÐo. Trong tr-êng hÿp mẾu 0 Ìc thÝ nghiÖm ngang qua mèt mèi hÿn, chØ thùc hiÖn 0 0 khi sù ph, h²y xuÊt hiÖn tì kho¶ng c, ch 0 ñ xa tÒm cũa mèi hÿn 0 0 chø phÐp 0 0 chÝnh x, c m/Et c³t bÞ ph, h²y. Sù ph¶i 0 1 t chØ ti²u ðiÖn tÝch suy gi¶m nhê nhÊt nh- quy 0 ðnh trong Ti²u chuyÈn M 32M/M 32.

7.3. **ThÝ nghiÖm uòn** - Sù ph¶i bÒn khi thÝ nghiÖm uòn nh- m« t¶ trong Ti²u chuyÈn M 32M/M 32 vÿ thùc hiÖn tr²n mẾu lÊy 0 gi: a c, c mèi hÿn.

7.4. **C-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn** - C-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn li²n kÖt sù ngang vÿ sù ðác 0 Ìc thÝ nghiÖm theo m« t¶ 0 Mòc 8. Gi, trÞ c-êng 0 0 chÞu c³t trung bxn nh² nhÊt tÝnh theo 0 n vÞ N kh«ng nh² h-n tÝch cũa 241 nhÖn vù ðiÖn tÝch tiÖt ðiÖn ðanh 0 ðnh cũa sù thÐp lín nhÊt theo mm². [tÝnh theo 0 n vÞ pound-lùc kh«ng nh² h-n tÝch cũa 35000 nhÖn vù ðiÖn tÝch tiÖt ðiÖn ðanh 0 ðnh cũa sù thÐp lín nhÊt theo inch²], vù sù nh² kh«ng nh² h-n cì W1.2 vÿ cũ ðiÖn tÝch tiÖt ðiÖn b»ng ho/Ec lín h-n 40% ðiÖn tÝch tiÖt ðiÖn cũa sù lín. VÝ ðe 0 Ìn hxn cũa c, c sù cũ ðiÖn tÝch tiÖt ðiÖn b»ng ho/Ec lín h-n nh²u 40%.

Lín h-n	Nh² h-n
Cì sè W-20	Cì sè W-8
Cì sè W-15	Cì sè W-6
Cì sè W-10	Cì sè W-4

7.4.1. **Cèt thÐp cũ mèi quan hÖ vÒ ðiÖn tÝch tiÖt ðiÖn gi: a sù ngang vÿ ðác kh, c vù quy 0 ðnh 0 Mòc 7.4** sù kh«ng 0 ¶m b¶o y²u cÇu vÒ c-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn.

7.4.2. **ThÝ nghiÖm x, c 0 ðnh c-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn 0 Ìc x, c 0 ðnh theo y²u cÇu 0 Mòc 7.4** 0 Ìc thùc hiÖn b»ng thiÖt bÞ nh- m« t¶ 0 Mòc 8.

7.4.3. **Ch²n 4 mèi hÿn mèt c, ch ngẾu nh²n tó mẾu nh- m« t¶ 0 Mòc 11.2** 0 0 thùc hiÖn thÝ nghiÖm x, c 0 ðnh c-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn. Sù n»m ngang cũa mẾu thÝ nghiÖm ðui kho¶ng 25 mm [1 inch] 0 mçi b²n cũa sù ðác. Sù ðác cũa mẾu thÝ nghiÖm cũ chiÖu ðui phÝa ð-ii sù ngang sao cho 0 ñ 0 0 g³n vÿo bé phÈn kÑp cũa thiÖt bÞ thÝ nghiÖm. N² cũ chiÖu ðui phÝa tr²n sù ngang sao cho 0 Çu sù n»m 0 tr²n 0-êng tim cũa tróc tr²n cũa thiÖt bÞ thÝ nghiÖm.

7.4.4. **VÊt liÖu 0 Ìc xem lÿ 0 ¶m b¶o y²u cÇu vÒ c-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn nÖu gi, trÞ trung bxn cũa bèn mẾu phì hÿp vù gi, trÞ quy 0 ðnh trong Mòc 7.4.** NÖu gi, trÞ trung bxn nÿy kh«ng b»ng gi, trÞ quy 0 ðnh, tÊt c¶ c, c mèi hÿn n»m ngang cũa mẾu ph¶i 0 Ìc thÝ nghiÖm. Cèt thÐp 0 Ìc chÊp nhÈn nÖu gi, trÞ trung bxn cũa c, c gi, trÞ c-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn thÝ nghiÖm 0 1 gi, trÞ quy 0 ðnh nh² nhÊt.

8. thiÖt bÞ vÿ ph-ìng ph, p thÝ nghiÖm x, c 0 ðnh c-êng 0 0 chÞu c³t cũa mèi hÿn

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

9.4. Sai số cho phép của @-ông ký nh sđi trong sđi cét thĐp hụn thụn phỄm phđi phđi hđp vđi sai số quy @Đnh của sđi tr-íc khi chỔ t'ô, theo Tiđu chuỄn M 32M/M 32 vđi quy @Đnh sau:

9.4.1. Do @/Ec tđnh của c- hác của sđi cét thĐp hụn chỔ t'ô, kh«ng p đông chỔ tiđu kh«ng trĐn;

9.4.2. Trô khi cả quy @Đnh tr-íc bđi ng-ôi mua, nỔu kh«ng nhđ sđi n xuỄt @-íc phĐp p đông sđi qu, cđi (kh«ng @-íc đ-đi cđi). Sđ sai kh, c vỔ cđi kh«ng v-đt qu, môt cđi "W" vđi sđi cả cđi W8 vđi cđi nhá h-n, vđi kh«ng v-đt qu, hai cđi "W" vđi sđi cả cđi lđn h-n W8. Số t'ng cđi "W" lđ @-ô t'ng số t'ng thỔ, vđi đô W5 lđn W6, ho/Ec W5.4 lđn W6.4. Trong tỄt cđi c, c tr-ông hđp, khi p đông thĐp qu, cđi, ng-ôi sđi n xuỄt phđi @đng nhỄt sđi cét thĐp hụn vđi kiỔu @-íc yđu cĐu ban @Đu.

9.5. B-íc sđi trung bđnh phđi @đm bđo sao cho t'ng số sđi cả trong tỄm ho/Ec cuón bđng ho/Ec lđn h-n t'ng số sđi cả trong tỄm ho/Ec cuón @-íc x, c @Đnh bđng b-íc sđi quy @Đnh, vđi khođng c, ch tđ tim tđi tim gi: a c, c sđi kh«ng lđn h-n b-íc sđi quy @Đnh 6.4 mm [1/4 inch]. Phđi hiỔu rđng tỄm sđi cét thĐp hụn vđi chiỔu đđi quy @Đnh cả thỔ kh«ng lu«n lu«n @đng nhỄt vỔ số sđi ngang vđi vx thỔ, cả thỔ chiỔu đđi nh« ra của c, c sđi đđc sđi kh, c nhau.

10. chỄt l-đng theo quan s, t, hỏm thiỔn, vđi hđnh đ, ng

10.1. Sđi phđi @đm bđo chỄt l-đng, khi @-íc chỔ t'ô theo theo ph-đng ph, p quy @Đnh @-ô, sđi phđi bỔn, tiỔn lđi, sđi n phỄm đ'ng l-đi cả lđ vu«ng ho/Ec ch: nhỄt. Sđi cét thĐp @-íc chỔ t'ô vđi hỏm thiỔn môt c, ch tđnh xđo, khi x, c @Đnh bđng mđt th-ông, vđi phđi hđp vđi tiđu chuỄn nđy.

Formatted: Bullets and Numbering

11. lỄy mỄu

11.1. MỄu thđ nghiỔm x, c @Đnh tđnh chỄt c- hác @-íc lỄy bđng c, ch cđt tđ sđi cét thĐp hụn thụn phỄm @đn rđng, @đ đđi @Ổ thđc hiỔn thđ nghiỔm nh- m« tđi @-ô Mđc 7.1 vđi Mđc 7.2.

Formatted: Bullets and Numbering

11.2. MỄu thđ nghiỔm x, c @Đnh tđnh chỄt chĐu cđt của mđi hụn @-íc lỄy bđng c, ch cđt tđ sđi cét thĐp hụn thụn phỄm @đn rđng, @đ đđi @Ổ thđc hiỔn thđ nghiỔm nh- m« tđi @-ô Mđc 7.4.

11.3. Thđc hiỔn @-ô ký ch th-íc trđn tỄm ho/Ec cuón.

11.4. NỔu bỄt kđ mỄu nđo cả khuyỔt tỄt, bá qua mỄu @đ vđi đđng mỄu kh, c thay thỔ.

- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Field Code Changed
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"
- Field Code Changed
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial

12. Sê l-ing thÝ nghiÖm

12.1. Vii 7000 m² [75000 ft²] sii cöt thĐp hÿn, thüc hiÖn mét lÇn thÝ nghiÖm x,c @Pnh c-êng @é chĐu kĐo vÿ uèn.

Formatted: Bullets and Numbering

12.2. Vii 28000 m² [300000 ft²] sii cöt thĐp hÿn, thüc hiÖn mét lÇn thÝ nghiÖm x,c @Pnh c-êng @é chĐu c%t cña mèi hÿn.

13. kiÖm tra vÿ thÝ nghiÖm

13.1. Ng-êi kiÖm tra @lì diÖn cho bán mua cã quyÖn ra vÿo n-i sÿn xuËt bËt kú thêi gian nÿo trong thêi gian thüc hiÖn híp @àng, tii tËt cÿ c,c n-i sÿn xuËt lián quan @Ön qu, trxn sÿn xuËt vËt liÖu cho híp @àng. Ng-êi sÿn xuËt phÿi hç trî ng-êi kiÖm tra tËt cÿ c, ph-ng tiÖn @Ö chng minh rÿng vËt liÖu @-ic sÿn xuËt theo tiâu chuËn nÿy.

Formatted: Bullets and Numbering

13.2. Trö thÝ nghiÖm x,c @Pnh giüi h¹n chÿy, tËt cÿ c thÝ nghiÖm vÿ c-ng t,c kiÖm tra phÿi @-ic thüc hiÖn t¹ n-i sÿn xuËt tr-ic khi giao hÿng, trö khi cã quy @Pnh kh,c. Thüc hiÖn thÝ nghiÖm kh-ng lÿm ÿnh h-êng @Ön qu, trxn sÿn xuËt.

13.3. NÖu ng-êi mua quan tÖm @Ön viÖc x,c @Pnh giüi h¹n chÿy theo Tiâu chuËn M 32M/M 32, thÝ nghiÖm giüi h¹n chÿy @-ic thüc hiÖn trong phÿng thÝ nghiÖm @-ic c-ng nhËn, ho/Ec ng-êi @lì diÖn cña há cã thÖ thüc hiÖn thÝ nghiÖm t¹ nhÿ m,y, nÖu thÝ nghiÖm nÿy kh-ng ÿnh h-êng @Ön sù vËn hÿnh cña nhÿ m,y.

13.4. ChĐ ,p đöng vii híp @àng cña ChÝnh phñ Mü – Trö khi cã quy @Pnh kh,c trong híp @àng, nÖu kh-ng nhÿ thÇu phÿi cã tr-ch nhiÖm thüc hiÖn kiÖm tra vÿ thÝ nghiÖm nh- quy @Pnh ã tiâu chuËn nÿy. Trö khi cã quy @Pnh kh,c trong híp @àng, nÖu kh-ng nhÿ thÇu cã thÖ sô đöng thiÖt bĐ cña há ho/Ec thiÖt bĐ phï híp @Ö thüc hiÖn c-ng t,c kiÖm tra vÿ thÝ nghiÖm nh- quy @Pnh ã tiâu chuËn nÿy, trö khi ng-êi mua kh-ng @àng ý t¹ thêi @iÖm mua. Ng-êi mua cã quyÖn thüc hiÖn bËt cã c-ng t,c kiÖm tra vÿ thÝ nghiÖm nÿo theo tiâu chuËn @Ö ch%c ch%n rÿng vËt liÖu phï híp vii c,c chĐ tiâu quy @Pnh.

14. lo¹ bá vÿ xom xĐt l¹i

14.1. VËt liÖu kh-ng @lì yâu cÇu cña tiâu chuËn nÿy cã thÖ bĐ lo¹ bá. Trö khi cã quy @Pnh kh,c, nÖu kh-ng bËt kú sù lo¹ bá nÿo công phÿi th-ng b,o tii nhÿ sÿn xuËt trong thêi gian n-m ngÿy kÖ tã khi lùa chãn mËu thÝ nghiÖm.

Formatted: Bullets and Numbering

14.2. Trong tr-êng híp mËu thËt b¹i trong thÝ nghiÖm kĐo ho/Ec uèn, vËt liÖu cũ kh-ng bĐ lo¹ bá cho @Ön khi lËy 2 mËu kh,c tã sii kh,c cña cing mét tËm ho/Ec cuón @Ö thÝ nghiÖm l¹i. VËt liÖu @-ic xem lÿ @lì yâu cÇu cña tiâu chuËn nÖu @lì tÝnh chËt chĐu kĐo quy @Pnh, nÖu kÖt quÿ trung bxn cña 3 mËu thÝ nghiÖm (gám cÿ mËu thÝ nghiÖm ban @Çu) b-ng ho/Ec lín h-n gi, trĐ chĐu kĐo ná nhËt yâu cÇu, vÿ kh-ng mËu nÿo trong 3 mËu cã kÖt quÿ ná h-n 80% gi, trĐ chĐu kĐo yâu cÇu. VËt liÖu @-ic xem lÿ @lì yâu cÇu cña tiâu chuËn vÖ yâu cÇu thÝ nghiÖm uèn nÖu hai mËu thÝ nghiÖm bæ sung @lì thÝ nghiÖm uèn quy @Pnh.

14.3. BËt kú vËt liÖu nÿo cã khuyÖt tËt khi nghiÖm thu t¹ n-i sÿn xuËt cã thÖ bĐ lo¹ bá vÿ nhÿ sÿn xuËt bĐ nh%c nhã.

14.4. Mèi nòi hÿn phÿi chĐu @-ic sù vËn chuyÖn vÿ bèc di th-ng th-êng mÿ kh-ng bĐ ph, hÿy. Sù xuËt hiÖn cña mèi hÿn bĐ ph, hÿy, kh-ng phÿi lÿ lý do @Ö lo¹ bá trö khi sô l-ing mèi hÿn

bỏ ph, hãy trên một tEm v-ít qu, 1% tăng sè l-íng c,c mòi hùn của tEm, ho/Ec nỔu vỂt liỔu @-íc sỈn xuỂt d-ii d'íng cuón thx cũ h-n 1% tăng sè l-íng c,c mòi hùn trên 14 m² [150 ft²] bP ph, hỷ. Ngoai ra kh«ng cho phĐp lín h-n 1/2 sè l-íng mòi hùn bP ph, hỷ n«m trên một sII thĐp.

14.5. Trong tr-êng híp lo'i bá do nguy«n nh«n kh«ng @t y«u cÇu vÒ c-êng @é chĐu c%t cũa mòi hùn, lỂy b«o sung 4 mỂu t« 4 tEm ho/Ec cuón kh,c nhau vự thÝ nghiỔm theo M«c 8. NỔu gi, trP c-êng @é chĐu c%t trung bxn cũa mòi hùn kh«ng @t y«u cÇu, vỂt liỔu sỈ bP lo'i bá.

14.6. Trong tr-êng híp lo'i bá do kh«ng @t y«u cÇu vÒ kÝch th-íc, sè l-íng vỂt liỔu bP lo'i bá giỈ h'ín ề tEm ho/Ec cuón kh«ng @t y«u cÇu trên.

14.7. Nguy«n nh«n g« sĐt, mòi nài ho/Ec b« m/Et kh«ng @àng nhỂt kh«ng phỈi lự lý do @Ó lo'i bá nỔu kÝch th-íc nhá nhỂt, diỔn tÝch m/Et c%t ngang, vự tÝnh chỂt chĐu kĐo cũa mỂu thÝ nghiỔm bụn chỈi s%t cÇm tay kh«ng nhá h-n quy @Đnh cũa ti«u chuỂn nựy.

14.8. Xem xĐt l'i—VỂt liỔu lo'i bá @-íc gi: trong th«i gian Ýt nhỂt lự 2 tuÇn kÓ t« nguy kiỔm tra, trong th«i gian nựy nhự sỈn xuỂt cũ thÓ @Ó nghĐ xem xĐt l'i vự thÝ nghiỔm l'i.

15. ch«ng nhỂn

15.1. NỔu kh«ng th«c hiỔn c«ng t,c kiỔm tra b« ngoai, cũ thÓ chỂp nhỂn ch«ng nhỂn cũa nhự sỈn xuỂt thanh thụn phỂm ch«ng nhỂn vỂt liỔu @-íc thÝ nghiỔm vự @t c,c chĐ ti«u cũa ti«u chuỂn nựy. Ch«ng nhỂn bao g«m sè hiỔu ti«u chuỂn, n«m l u hụn, vự th-xem xĐt l'i, nỔu cÇn thiỔt.

15.2. Th«c hiỔn thÝ nghiỔm quy @Đnh vự nghiỔm thu sII tr-íc khi chỔ t'«o, th«c hiỔn thÝ nghiỔm c%t ngỂu nh«n trong qu, trxn sỈn xuỂt. B«i lý do vỂn @Ó kho b-i, mự nh:ng c« g%ng th«ng th-êng kh«ng thÓ h«c trỉ viỔc th«c hiỔn thÝ nghiỔm trên vỂt liỔu @-íc chuyỔn @i. NỔu xỈy ra tr-êng híp nựy, c«ng t,c kiỔm tra b« ngoai phỈi @-íc th«c hiỔn.

15.3. NỔu cũ y«u cÇu, p d«ng quy @Đnh b«o sung S1 cũa Ti«u chuỂn M 32M/M 32, kÓt quỈ thÝ nghiỔm giỈ h'ín chỈy, c-êng @é chĐu kĐo, diỔn tÝch suy giỈm, vự thÝ nghiỔm u«n phỈi @-íc b,o c,o (S1.2.1 cũa Ti«u chuỂn M 32M/M 32).

15.4. B,o c,o thÝ nghiỔm vỂt liỔu, ch«ng nhỂn kiỔm tra, ho/Ec tụi liỔu t-íng @-íng @-íc in ho/Ec sè d«ng giao đpch @iỔn t« b«ng chuỂn trao @æi d-: liỔu @iỔn t« (EDI) @-íc chỂp nhỂn nỔu nã cũ cing hiỔu lúc nh-tụi liỔu @-íc in b«ng ph-íng tiỔn cũa ng-êi ch«ng nhỂn. N«i dung cũa tụi liỔu EDI chuyỔn @i phỈi @Ỉm bỈo y«u cÇu cũa ti«u chuỂn AASHTO viỔn đén vự phỈ híp vừi quy-íc EDI hiỔn hụn gi: a ng-êi mua vự ng-êi cung cỂp. Kh«ng @-íc thiỔu ch-: ký, t«e ch«c @Ó trxn EDI cũ tr, ch nhỈm vừi n«i dung cũa bỈn b,o c,o.

Ghi chú 5—Theo @Đnh nghỦa c«ng nghiỔp: EDI lự hxn th«c trao @æi th«ng tin th-íng m'í gi: a m,y tÝnh vừi m,y tÝnh theo một d'íng chuỂn vÝ d« ANSI SAC X12.

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Border: Top: (No border), Tab stops: 6.5", Right + Not at 6"

Field Code Changed

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

