

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 13820:2023

BS EN 748:2013

WITH AMENDMENT 1:2018

Xuất bản lần 1

**THIẾT BỊ SÂN THỂ THAO –
CẦU MÔN BÓNG ĐÁ – YÊU CẦU CHỨC NĂNG,
AN TOÀN VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Playing field equipment – Football goals –
Functional, safety requirements and methods*

HÀ NỘI – 2023

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Yêu cầu đối với các cỡ 7,32 m × 2,44 m và 5,00 m × 2,00 m	6
3.1 Phân loại	6
3.2 Kích thước	6
3.3 Vật liệu	11
3.4 Thiết kế	11
4 Yêu cầu về an toàn	13
4.1 Yêu cầu chung	13
4.2 Khung cầu môn	13
4.3 Độ bền	13
4.4 Tính ổn định	13
4.5 Bộ cố định lưới	13
4.6 Mắc kẹt trong khung	13
5 Phương pháp thử	13
5.1 Yêu cầu chung	13
5.2 Xác định độ bền	14
5.3 Xác định độ ổn định	14
5.4 Thử nghiệm độ bền của bộ cố định lưới	15
6 Hướng dẫn lắp ráp, lắp đặt và bảo trì	15
7 Nhãn cảnh báo	16
8 Ghi nhãn	16
Phụ lục A (tham khảo) Ví dụ về Nền sân	17
Phụ lục B (tham khảo) Sai lệch A	18
Phụ lục NA (tham khảo) Các thông tin khác	19
Thư mục tài liệu tham khảo	22

Lời nói đầu

TCVN 13820:2023 hoàn toàn tương đương với BS EN 748:2013 và sửa đổi 1:2018;

TCVN 13820:2023 do Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh biên soạn, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Thiết bị sân thể thao – Cầu môn bóng đá – Yêu cầu chức năng, an toàn và phương pháp thử

*Playing field equipment – Football goals –
Functional, safety requirements and methods*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu chức năng đối với 4 kiểu và 2 kích cỡ (xem Điều 3) và các yêu cầu an toàn (xem Điều 4) đối với các cầu môn bóng đá.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các cầu môn bóng đá để tập luyện và thi đấu trong các sân thể thao ngoài trời và trong các sân thi đấu.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các cầu môn bóng đá sau:

a) TCVN 13823 (BS EN 16579): các cầu môn có kích cỡ 5,00 m × 2,00 m và 7,32 m × 2,44 m và có tổng khối lượng ≥ 10 kg và ≤ 42 kg (tổng khối lượng bao gồm lưới, bộ cố định lưới và hệ thống neo hoặc hệ thống ổn định bất kỳ được gắn cố định);

b) TCVN 13824 (BS EN 16664): Cầu môn nhẹ

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 13823 (BS EN 16579), Thiết bị sân thể thao – Cầu môn di động và cầu môn cố định bằng lỗ cắm – Yêu cầu chức năng, an toàn và phương pháp thử

TCVN 13824 (BS EN 16664), Thiết bị sân thể thao - Cầu môn nhẹ - Yêu cầu chức năng, an toàn và phương pháp thử

ISO 1806, *Fishing nets – Determination of mesh breaking force of netting (Lưới đánh cá – Xác định lực kéo đứt mắt lưới)*

ISO 2307, *Fibre ropes – Determination of certain physical and mechanical properties (Dây xơ – Xác định tính chất cơ lý)*

3 Yêu cầu đối với cầu môn có kích cỡ 7,32 m × 2,44 m và 5,00 m × 2,00 m

3.1 Phân loại

Cầu môn bóng đá được phân loại theo thiết kế (kiểu và kích cỡ) như Bảng 1.

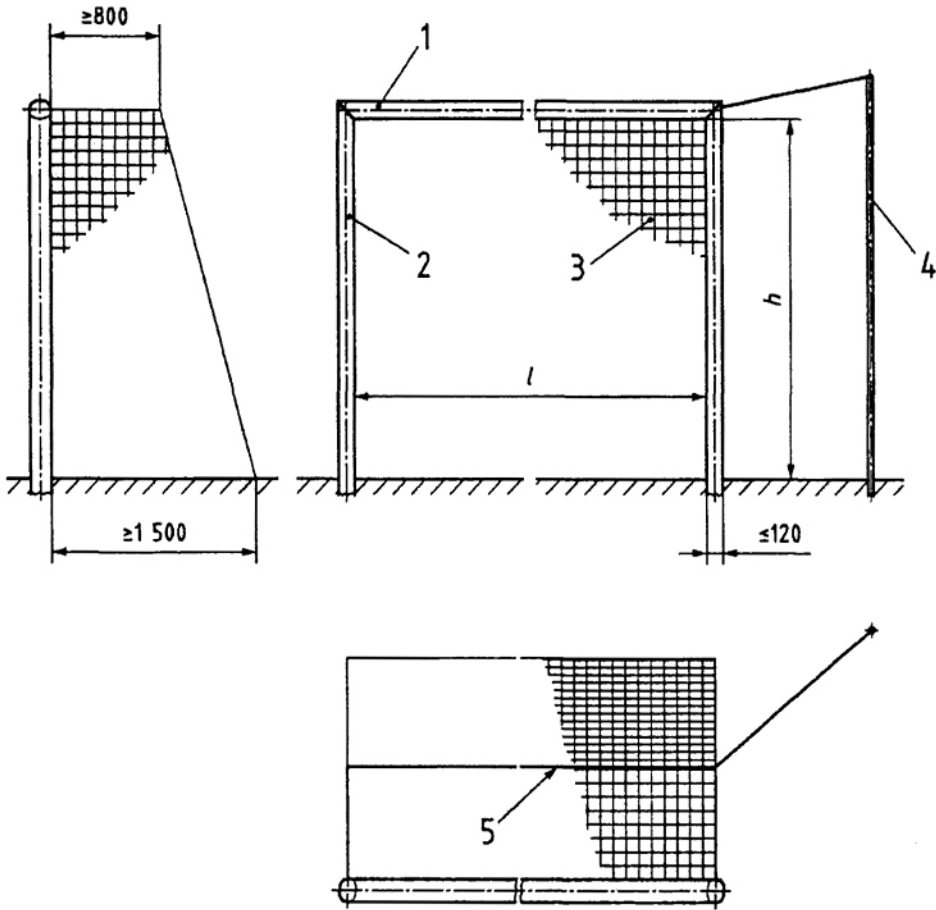
Bảng 1 – Các kiểu cầu môn bóng đá

Kích thước tính bằng mét

Kiểu	Kích cỡ <i>l × h</i>	Mô tả
1	7,32 × 2,44 5,00 × 2,00	Cầu môn bóng đá có lỗ cắm, cọc đỡ lưới có lỗ cắm
2	7,32 × 2,44 5,00 × 2,00	Cầu môn bóng đá với bộ đỡ lưới và lỗ cắm mặt sân
3	7,32 × 2,44 5,00 × 2,00	Cầu môn bóng đá tự đứng với bộ cố định mặt sân
4	7,32 × 2,44 5,00 × 2,00	Cầu môn bóng đá tự đứng với bộ đối trọng

3.2 Kích thước

Cầu môn bóng đá phải tuân theo các kích thước nêu trong Bảng 2 và Hình 1 đến Hình 4.



CHÚ DẪN

- 1 xà ngang
- 2 cột dọc
- 3 lưới
- 4 cọc đỡ viền lưới (ví dụ)
- 5 viền đỉnh lưới

CHÚ THÍCH: Các yêu cầu ở chú dẫn 4 "cọc đỡ viền lưới" đối với các cọc và vị trí của cọc phụ thuộc vào quy định quốc gia và vào liên đoàn bóng đá về khoảng cách tự do đảm bảo an toàn.

Hình 1 – Cầu môn bóng đá - kiểu 1

Bảng 2 – Kích thước

Kích thước tính bằng milimét

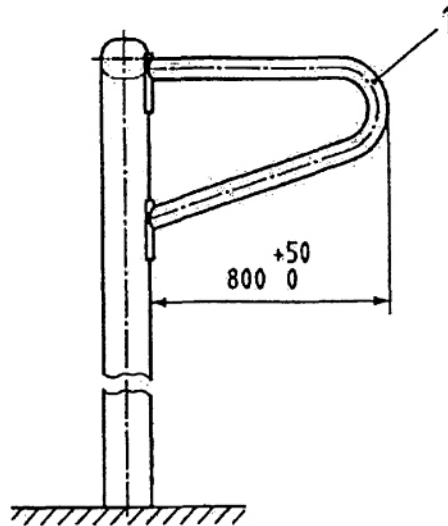
Mã kích cỡ	<i>l</i>	<i>h</i>
732 × 244	7 320 ± 8	2 440 ± 8
500 × 200	5 000 ± 8	2 000 ± 8

Ví dụ về nền sân: xem Phụ lục A.

Một cầu môn bóng đá Kiểu 1 bao gồm:

- khung cầu môn (2 cột dọc và 1 xà ngang) bao gồm cả bộ cố định lưới;
- các lỗ cắm mặt sân;
- lưới cùng viền lưới bao gồm phương tiện cố định lưới trên mặt sân;
- các cọc có lỗ cắm mặt sân.

Kích thước tính bằng milimét



Chú dẫn

1 giá đỡ lưới

CHÚ THÍCH: Xem 4.6.

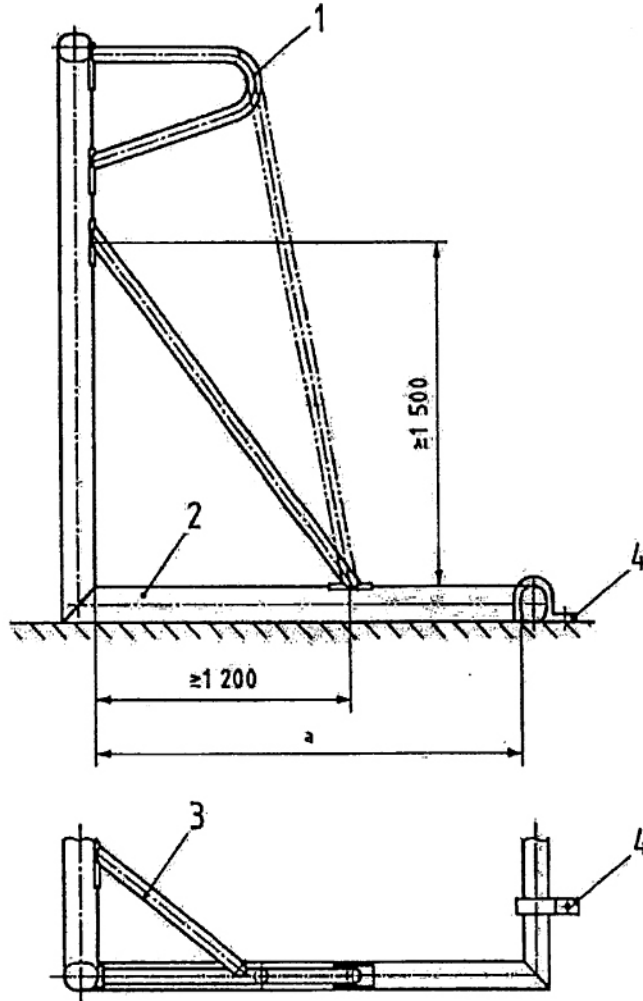
Hình 2 – Cầu môn bóng đá - kiểu 2

Các kích thước và yêu cầu kỹ thuật khác như Kiểu 1.

Một cầu môn bóng đá Kiểu 2 bao gồm:

- khung cầu môn (2 cột dọc và 1 xà ngang) bao gồm cả bộ cố định lưới và giá đỡ lưới;
- các lỗ cắm mặt sàn;
- lưới cùng viền lưới bao gồm phương tiện cố định lưới trên mặt sàn.

Kích thước tính bằng milimét



CHÚ DẪN

- 1 giá đỡ lưới
 - 2 khung cố định lưới trên mặt đất
 - 3 thanh giằng chéo
 - 4 lỗ cắm mặt sàn
- a > 1 200 mm hoặc giải pháp thiết kế khác

Hình 3 – Cầu môn bóng đá - kiểu 3

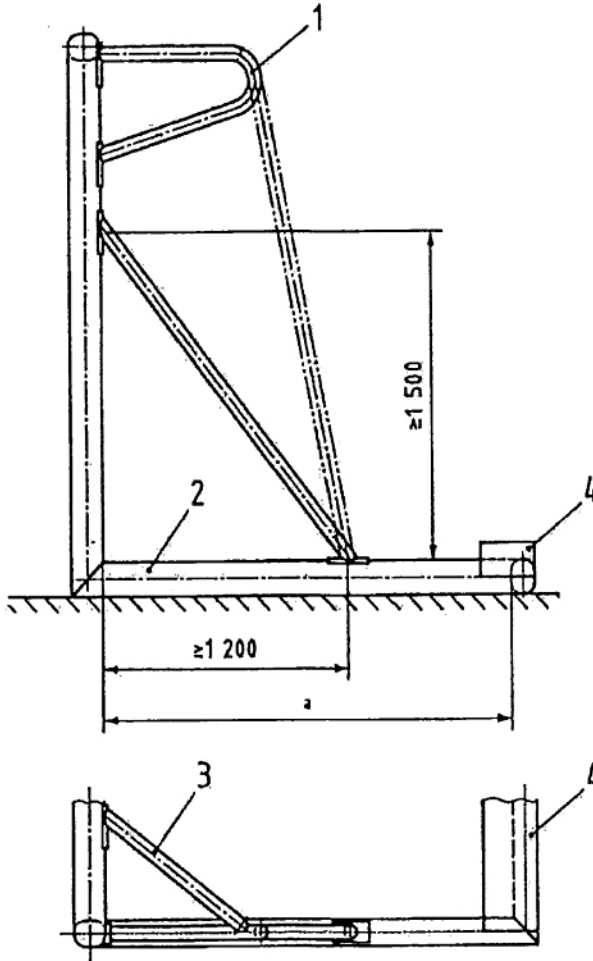
Các kích thước và yêu cầu kỹ thuật khác như Kiểu 1.

TCVN 13820:2023

Một cầu môn bóng đá Kiểu 3 bao gồm:

- khung cầu môn (2 cột dọc, 1 xà ngang và 1 khung tiếp đất) bao gồm cả bộ cố định lưới, giá đỡ lưới có thanh giằng chéo và bộ cố định với mặt đất (ít nhất một chiếc mỗi bên);
- lưới cùng viền lưới bao gồm phương tiện cố định lưới trên mặt sân.

Kích thước tính bằng milimét



CHÚ DẪN

- 1 giá đỡ lưới
 - 2 khung cố định lưới trên mặt sân
 - 3 thanh giằng chéo
 - 4 đối trọng
- a > 1 200 mm hoặc giải pháp thiết kế khác

Hình 4 – Cầu môn bóng đá kiểu 4

Các kích thước và yêu cầu kỹ thuật khác như Kiểu 1.

Một cầu môn bóng đá Kiểu 4 bao gồm:

- khung cầu môn (2 cột dọc, 1 xà ngang và 1 khung cố định lưới trên mặt sân bao gồm bộ đối trọng đặt cố định) bao gồm cả bộ cố định lưới, giá đỡ lưới có thanh giằng chéo;
- lưới cùng viền lưới bao gồm phương tiện cố định lưới trên mặt sân.

3.3 Vật liệu

Khung cầu môn có thể được làm bằng thép, kim loại nhẹ hoặc vật liệu chất dẻo, miễn là đáp ứng các yêu cầu trong tiêu chuẩn này.

Khung tiếp đất, các lỗ cắm mặt sân, giá đỡ và các cọc đỡ viền lưới phải được làm bằng kim loại nhẹ và/hoặc thép được bảo vệ chống ăn mòn (ví dụ như mạ kẽm nhúng nóng, sơn tĩnh điện hoặc sơn quét).

Bộ cố định lưới vào cầu môn phải được làm từ kim loại không ăn mòn hoặc từ nhựa nhiệt dẻo.

Đối với lưới, có thể sử dụng sợi lưới làm từ sợi tổng hợp hoặc sợi tự nhiên.

Đối với viền lưới, phải sử dụng sợi tổng hợp.

3.4 Thiết kế

3.4.1 Khung cầu môn

Kết cấu phải đủ chắc chắn để chịu được các ứng suất xuất hiện trong trận đấu và trong quá trình vận chuyển.

Cột dọc và xà ngang có thể cấu tạo từ một hoặc nhiều đoạn (pieces).

Cột dọc và xà ngang của một cầu môn bóng đá phải có tiết diện giống nhau.

Xà ngang không được biến dạng lớn hơn 10 mm khi được thử theo 5.2.

Mỗi điểm cố định của lưới phải chịu được thử nghiệm trong 5.4 mà không bị đứt.

Khung cầu môn phải có màu trắng hoặc màu bạc tự nhiên của kim loại nhẹ.

CHÚ THÍCH: Màu trắng phù hợp với yêu cầu của liên đoàn bóng đá.

Khung cố định lưới trên mặt sân của cầu môn kiểu 4 phải kết hợp một bộ đối trọng cố định, là một phần của khung cố định lưới trên mặt sân.

3.4.2 Lưới

3.4.2.1 Kích thước

Kích thước lưới phải tuân theo Bảng 3.

Bảng 3 – Kích thước lưới

Kích thước tính bằng milimét

Mã kích cỡ	Chiều dài	Chiều cao	Chiều sâu		Chiều rộng mắt lưới	Đường kính sợi
			phía trên	phía sát đất		
	min.	min.	min.	min.	max.	min. ^a
750 × 250	7 500	2 500	800	1500	120	2
515 × 205	5 150	2 050	800	1 500	120	2
^a Đường kính tối thiểu để giảm thiểu nguy cơ bị đứt						

3.4.2.2 Tính chất vật lý

Lưới phải đáp ứng yêu cầu tương ứng trong Bảng 4 và Bảng 5.

Bảng 4 – Độ bền đứt của mắt lưới

Loại	N min.	Phương pháp thử
A	1 800 (1 500) ^a	ISO 1806
B	1 080 (900) ^a	
C	792 (660) ^a	
^a Mức này tương ứng với độ bền đứt của sợi lưới, được thử theo ISO 2062.		

Bảng 5 – Lực kéo đứt dây của viên lưới

Loại	N min.	Phương pháp thử
Z	7 000	ISO 2307
Y	3 000	

3.4.2.3 Bộ cố định lưới

Viên lưới phải được kết nối với lưới sao cho không bị dịch chuyển.

Lưới phải được treo lỏng vào khung để khi bóng ghi bàn vào cầu môn không thể bật lại ngay lập tức.

Lưới phải được treo lỏng vào khung. Đối với cầu môn kiểu 1 và kiểu 2, lưới phải được giữ vào mặt sàn (ví dụ: với đường gia trọng hoặc các điểm cố định), để ngăn không cho bóng lọt qua.

3.4.3 Lỗ cấm mặt sân

Lỗ cấm mặt sân phải được điều chỉnh phù hợp với đường kính của các cọc.

Lỗ cấm mặt sân cần được đặt vào các khối bê tông (xem ví dụ trong Phụ lục A), đảm bảo có lỗ thoát nước.

4 Yêu cầu về an toàn

4.1 Yêu cầu chung

Các góc và cạnh bị lộ ra phải được bo tròn với bán kính ít nhất là 3 mm.

4.2 Khung cầu môn

Giữa cột dọc và khung cố định lưới trên mặt sân (nếu có) không được có khoảng trống.

Mặt cắt của các phần bên của khung cố định lưới trên mặt sân không được nhô ra ngoài cột dọc.

4.3 Độ bền

Khi được thử theo 5.2, xà ngang phải không bị gãy, cong vênh hoặc có biến dạng vĩnh viễn lớn hơn 10 mm.

4.4 Độ ổn định

Khi được thử theo 5.3.1, cầu môn kiểu 1 cho đến kiểu 3 phải không bị đổ hoặc trượt.

Khi được thử theo 5.3.2, cầu môn kiểu 4 phải không bị đổ.

4.5 Bộ cố định lưới

Khi được thử nghiệm theo 5.4, không được có điểm cố định nào của lưới bị đứt hoặc biến dạng.

Các bộ cố định lưới phải được thiết kế sao cho không làm người chơi bị thương.

Yêu cầu này được đáp ứng nếu, ví dụ, các khoảng hở bên ngoài (nghĩa là trên chu vi mặt cắt của cột dọc và xà ngang) là ≤ 8 mm hoặc ≥ 25 mm.

Không được sử dụng móc vít bằng kim loại. Nếu móc lò xo được sử dụng làm phương tiện cố định hoặc để móc sợi dây vào thì móc lò xo phải có nắp vụn.

4.6 Vị trí gây kẹt trong khung

Vị trí có thể gây kẹt bất kỳ trong khung cầu môn cao hơn 1200 mm so với mặt đất, ví dụ: giá đỡ lưới, không được có góc hướng xuống nhỏ hơn 60° và không có khoảng hở có đường kính nhỏ hơn 230 mm.

5 Phương pháp thử

5.1 Yêu cầu chung

Nếu không có quy định cụ thể khác trong các điều sau đây, các yêu cầu của Điều 3 và Điều 4 phải được tiến hành thử nghiệm bằng cách đo, kiểm tra bằng mắt thường hoặc các thử nghiệm thực tế.

TCVN 13820:2023

Thực hiện thử nghiệm sau khi ổn định cầu môn tối thiểu 1 h ở nhiệt độ thử (20 ± 5) °C.

5.2 Xác định độ bền

Tác dụng một lực 1 800 N theo phương thẳng đứng tại tâm của xà ngang trong thời gian $1 \text{ min} \begin{smallmatrix} +10 \\ 0 \end{smallmatrix}$ s.

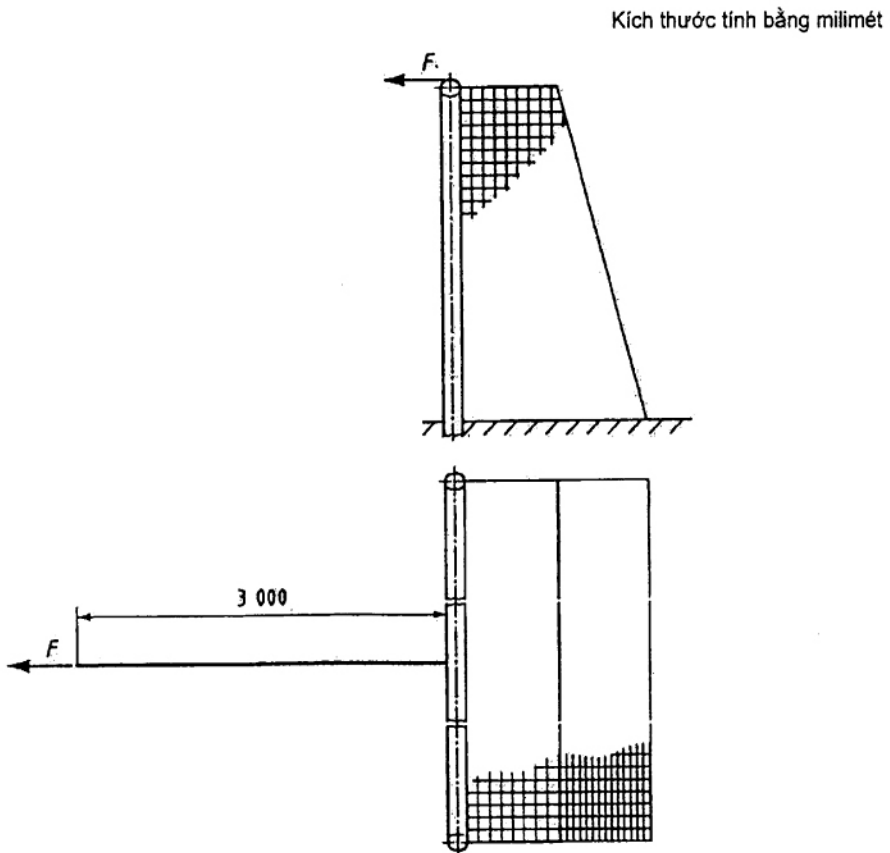
Ghi lại vết gãy hoặc hư hại bất kỳ khác đối với cầu môn.

Ngừng tác dụng lực sau $30 \text{ min} \begin{smallmatrix} +30 \\ 0 \end{smallmatrix}$ s và đo biến dạng vĩnh viễn bất kỳ.

5.3 Xác định độ ổn định

5.3.1 Thử nghiệm các cầu môn kiểu 1 đến kiểu 3

Lắp đặt cầu môn ở vị trí sử dụng bình thường. Tác dụng một lực (F) 1 100 N theo phương nằm ngang lên phía trên của trọng tâm xà ngang trong thời gian $1 \text{ min} \begin{smallmatrix} +10 \\ 0 \end{smallmatrix}$ s bằng một sợi dây dài 3 000 mm (xem Hình 5). Ghi lại nếu xảy ra đổ lật hoặc trượt bất kỳ.



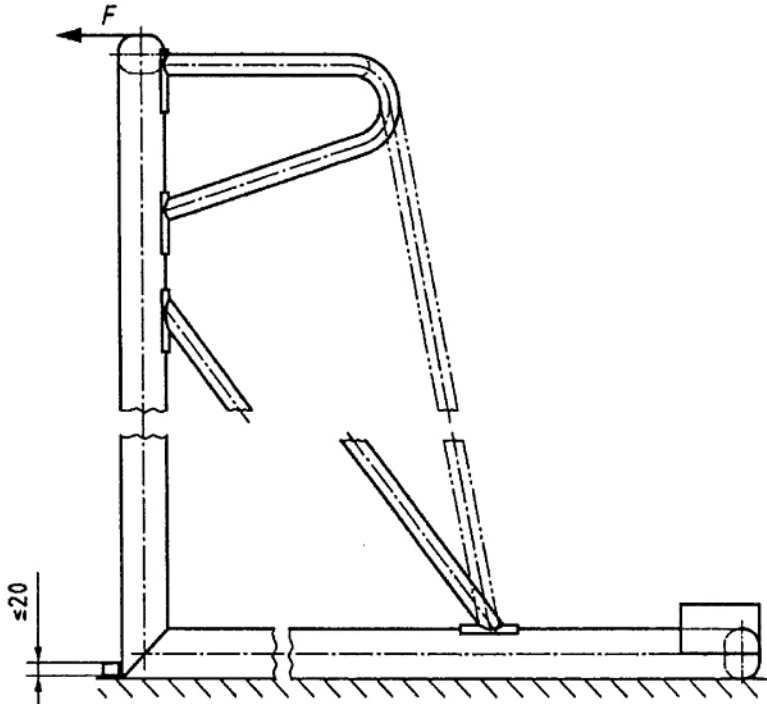
Hình 5 – Thử nghiệm độ ổn định – Các cầu môn kiểu 1 đến kiểu 3

5.3.2 Thử nghiệm độ ổn định đối với cầu môn kiểu 4

Lắp đặt cầu môn ở vị trí sử dụng bình thường. Chặn không cho cầu môn trượt bằng các khối nặng và tác dụng một lực (F) 1 100 N theo phương nằm ngang lên phía trên của trọng tâm xà ngang trong thời gian 1 min^{+10}_0 s bằng một sợi dây dài 3 000 mm (xem Hình 6).

Ghi lại nếu xảy ra đổ lật hoặc trượt bất kỳ.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 6 – Thử nghiệm độ ổn định – Cầu môn kiểu 4

5.4 Thử nghiệm độ bền của bộ cố định lưới

Tác dụng một lực 1 100 N theo phương nằm ngang lên mắt lưới tại vị trí 1 000 mm phía dưới xà ngang ở giữa cầu môn.

Kiểm soát lực tác dụng trong thời gian 10 s.

Ngừng tác dụng lực và kiểm tra xem có bị gãy nứt và/hoặc biến dạng vĩnh viễn hay không.

6 Hướng dẫn lắp ráp, lắp đặt và bảo trì

Nhà sản xuất phải cung cấp hướng dẫn bằng văn bản về cách lắp ráp, lắp đặt và bảo trì.

Trong hướng dẫn lắp ráp phải chỉ ra rằng cầu môn bất kỳ tại thời điểm không được sử dụng phải được gia cố chống lật.

7 Nhãn cảnh báo

Nhãn cảnh báo vĩnh viễn phải được gắn cố định vào cầu môn với các thông tin sau:

- cầu môn này được thiết kế chỉ để sử dụng cho bóng đá và không cho mục đích nào khác;
- kiểm tra tất cả các mối kết đã được xiết chặt hoàn toàn trước khi sử dụng sản phẩm này và kiểm tra định kỳ sau đó;
- tại mọi thời điểm, cầu môn phải được giữ chắc chắn để chống lật;
- không được leo lên lưới hoặc khung cầu môn.

Cũng có thể sử dụng biểu tượng đồ họa thích hợp.

8 Ghi nhãn

Các cầu môn phải được ghi nhãn với các thông tin sau:

- viện dẫn tiêu chuẩn này¹⁾;
- tên hoặc nhãn hiệu của nhà sản xuất, nhà bán lẻ hoặc nhà nhập khẩu và năm sản xuất khung cầu môn;
- nhãn cảnh báo nêu các chi tiết sử dụng mà cầu môn được thiết kế và kiểu lưới phù hợp với Điều 7.

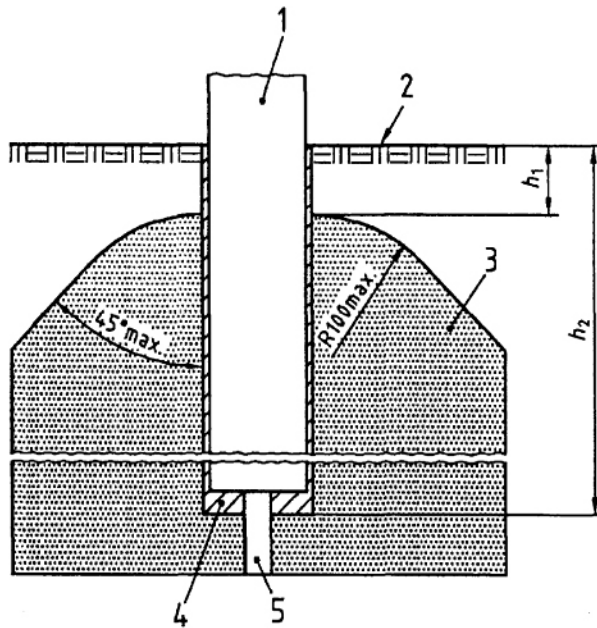
¹⁾ Việc ghi nhãn TCVN 13820 (BS EN 748+A1) trên một sản phẩm hoặc liên quan đến sản phẩm thể hiện công bố về sự phù hợp của nhà sản xuất, nghĩa là công bố của nhà sản xuất hoặc với danh nghĩa của nhà sản xuất sản phẩm đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn. Vì vậy, tính chính xác của công bố chỉ thuộc trách nhiệm của người thực hiện công bố. Công bố này không được nhầm lẫn với chứng nhận sự phù hợp của bên thứ ba, là hình thức có thể được mong đợi.

Phụ lục A

(tham khảo)

Ví dụ về nền sân

Kích thước tính bằng milimet



CHÚ DẪN

- 1 cột dọc/cột lưới
 3 khối bê tông
 5 lỗ thoát nước

- 2 mặt sân thể thao
 4 lỗ cấm mặt sân

Hình A.1 – Nền sân

Bảng A.1 – Độ sâu

Kích thước tính bằng milimet

Độ sâu	Cột dọc min.
h_1	40
h_2	500

Phụ lục B

(tham khảo)

Độ lệch A

Độ lệch A: Độ sai lệch quốc gia theo quy định pháp luật, việc sửa đổi trong thời điểm hiện nay không thuộc trách nhiệm của thành viên CEN/CENELEC.

EN 748 không bị kiểm soát bởi bất kỳ Chỉ thị nào của EC.

Ở các quốc gia thuộc CEN/CENELEC, các độ sai lệch A này có giá trị thay cho các điều của tiêu chuẩn ...cho đến khi chúng được lược bỏ.

Pháp:

Xem xét việc bổ sung kiểu 4 cho các cầu môn bóng đá tự đứng có đối trọng và xem xét quy định hiện hành của Pháp đặt ra các yêu cầu an toàn đối với các cầu môn bóng đá, bóng ném, khúc côn cầu sân cỏ/trong nhà và bóng rổ, trong đó Điều 3 nêu:

"Thiết bị đưa ra thị trường phải kèm theo dụng cụ lắp đặt để đảm bảo rằng nó được gia cố chắc chắn.

Thiết bị cố định phải cho phép ngăn thiết bị đổ, lật trong các điều kiện sử dụng có thể dự đoán trước một cách hợp lý.

Cụ thể, thiết bị phải đảm bảo độ ổn định trong trường hợp treo lên hoặc dùng đưa người từ xà ngang của bóng đá, bóng ném, khúc côn cầu; hoặc lên hoặc từ vành của cầu môn bóng rổ (điều R322-21 của Bộ luật thể thao)

Việc cung cấp cho người dùng các cầu môn cho các mục đích hoạt động thể thao hoặc vui chơi, miễn phí hoặc có trả phí, đối với các cầu môn bóng đá, bóng ném, khúc côn cầu và bóng rổ dành cho mục đích sử dụng ngoài trời hoặc trong nhà, đều bị cấm nếu thiết bị này không được gia cố/cố định chắc chắn và nếu nó không đáp ứng các yêu cầu an toàn được quy định bởi các điều luật của Bộ luật thể thao"

Pháp đã yêu cầu độ lệch quốc gia này.

Tại Pháp, tất cả các điều trong EN 748 liên quan đến Kiểu 4 đều được cấp phép dưới các điều kiện hoạt động cụ thể.

Điều này liên quan đến 3.1, 3.2, 4.4 và 5.3.2.

Phụ lục NA

(tham khảo)

Các thông tin khác

NA.1 CẢNH BÁO: Các cầu môn được sử dụng không đúng có thể gây nguy hiểm, vì vậy việc sử dụng các cầu môn phù hợp phải luôn là điều tối quan trọng đối với tất cả các tổ chức và cá nhân chịu trách nhiệm về việc cung cấp các cầu môn. Điều này bao gồm:

- những người chịu trách nhiệm thiết kế và sản xuất cầu môn thể thao;
- những người đưa cầu môn vào thị trường;
- những người mua cầu môn để sử dụng trên các sân tập ngoài trời hoặc trong các khu thể thao trong nhà;
- những người bảo trì các cơ sở thể thao sử dụng cầu môn.

Để giảm thiểu nguy cơ xảy ra khi sử dụng các cầu môn, một nhóm tiêu chuẩn về cầu môn đã được xây dựng. Bao gồm các tiêu chuẩn về cầu môn được sử dụng để thi đấu, huấn luyện và vui chơi giải trí ở các khu vực trong nhà và ngoài trời, như sân vận động thể thao, sân thể thao, cơ sở giáo dục, cơ sở thương mại và không gian giải trí công cộng. Các tiêu chuẩn quy định các yêu cầu về chức năng và yêu cầu về an toàn cho tất cả các loại cầu môn có lỗ cắm và cầu môn di động (tự đứng). Các tiêu chuẩn này được nêu chi tiết dưới đây.

Bảng NA.1 – Các tiêu chuẩn liên quan đến cầu môn

Loại cầu môn		Tiêu chuẩn liên quan
Bóng rổ		TCVN 13547:2022 (BS EN 1270:2005)
Bóng đá	Cầu môn sân lớn 11 người cho người lớn (7,32 m × 2,44 m) nặng trên 42 kg	TCVN 13820:2023 (BS EN 748:2013 +A1:2018)
	Cầu môn sân lớn 11 người cho người lớn (7,32 m × 2,44 m) nặng trên 10 kg và dưới 42 kg	TCVN 13823:2023 (BS EN 16579:2018)
	Cầu môn 5 m × 2 m nặng trên 42 kg	TCVN 13820:2023 (BS EN 748:2013 +A1:2018)
	Cầu môn 5 m × 2 m nặng trên 10 kg và dưới 42 kg	TCVN 13823:2023 (BS EN 16579:2018)
	Tất cả các kích thước khác của cầu môn nặng trên 10 kg	TCVN 13823:2023 (BS EN 16579:2018)

Bảng NA.1 (kết thúc)

Loại cầu môn	Tiêu chuẩn liên quan
Futsal	TCVN 13823:2023 (BS EN 16579:2018) ¹
Bóng ném	TCVN 13821:2023 (BS EN 749:2004) ¹
Khúc côn cầu	TCVN 13822:2023 (BS EN 750:2004)
Bóng đá Gaelic và hurling	TCVN 13823:2023 (BS EN 16579:2018)
Bóng bầu dục	TCVN 13823:2023 (BS EN 16579:2018)
Sử dụng linh hoạt cho nhiều môn thể thao	BS EN 15312:2017 +A1:2010
Cầu môn nhẹ (các môn thể thao khác nhau) có khối lượng dưới 10 kg	TCVN 13824:2023 (BS EN 16664:2015)
¹ Futsal có thể được chơi với cầu môn futsal hoặc cầu môn bóng ném.	

Chỉ mua hoặc sử dụng những cầu môn và lưới được chứng nhận phù hợp với tiêu chuẩn liên quan.

NA.2 Lựa chọn loại cầu môn phù hợp

Khi lựa chọn cầu môn di động, những người chịu trách nhiệm quản lý cơ sở thể thao cần xem xét chính xác các kiểu hoạt động có thể diễn ra. Nên thực hiện đánh giá nguy cơ để xác định xem khả năng xảy ra chấn thương có cao hơn do cầu môn rơi trúng người khi cầu môn đang được di chuyển hay do cầu môn bị lật hoặc sập khi cầu môn được sử dụng sai mục đích.

Các cầu môn, đặc biệt là các phiên bản có kích thước lớn hơn, có thể tự đứng và dễ dàng di chuyển (mặc dù điều quan trọng là phải có nơi bảo quản thích hợp khi không sử dụng) hoặc được cắm vào lỗ cắm khi cần lắp đặt bán vĩnh viễn.

Cầu môn cố định bằng lỗ cắm thường được sử dụng trên các sân thể thao nơi cầu môn dự định được dựng lên trong thời gian dài (thường là cả mùa giải) hoặc nơi nhân viên vận hành sân lạnh nghề với thiết bị phù hợp chịu trách nhiệm lắp dựng, tháo dỡ và di chuyển cầu môn, khi đó nguy cơ bị thương do di chuyển cầu môn là thấp.

Cầu môn di động được thiết kế để cho phép di chuyển thường xuyên. Chúng thường được sử dụng trên sân cỏ nhân tạo, sân cỏ tự nhiên và ở các nhà thi đấu thể thao trong nhà. Vì các cầu môn này không cắm vào lỗ cắm nên cần có cơ chế hạn chế khác để ngăn cầu môn trượt ra ngoài. Điều quan trọng là các cầu môn di động luôn được neo theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Theo truyền thống, các cầu môn lớn hơn được thiết kế để trở thành các công trình xây dựng chắc

chấn, có thể chịu được các kiểu sử dụng sai có thể xảy ra ở những nơi không được giám sát (chẳng hạn như người đi trên xà ngang v.v...). Để chịu được việc sử dụng sai như vậy, các cầu môn thường khá nặng (một cầu môn bóng đá có kích thước đầy đủ thường nặng hơn 70 kg).

Đã có lo ngại về nguy cơ chấn thương cao hơn xảy ra khi cầu môn di động đang được di chuyển hoặc không được neo đúng cách, cầu môn sẽ nghiêng và rơi vào người. Nhận thức được rằng ở các địa điểm an toàn và được quản lý tốt, khả năng sử dụng sai mục đích là thấp, cũng có thể sử dụng các cầu môn nhẹ. Các cầu môn nhẹ phù hợp với các luật chơi của môn thể thao đang chơi, nhưng chúng thường không bền bằng các phiên bản cầu môn có trọng lượng nặng hơn với cùng kích thước, nghĩa là chúng có thể có tuổi thọ ngắn hơn.

Cũng cần xem xét khả năng cầu môn nhẹ hơn bị hỏng sớm hơn do kết cấu kém chắc chắn hơn, có nghĩa là nó yêu cầu kiểm tra bảo trì thường xuyên hơn và có thể được thay thế.

Nếu người mua không chắc chắn loại cầu môn nào là phù hợp nhất với cơ sở của mình thì người mua nên tham vấn hướng dẫn từ cơ quan quản lý thể thao.

NA.3 Kiểm tra và bảo trì cầu môn

Tất cả các cầu môn phải được kiểm tra và bảo trì thường xuyên, lịch bảo trì cho bất kỳ dạng cầu môn kiểu cầu môn hoặc mục đích sử dụng theo hướng dẫn tại Phụ lục E của TCVN 13823 (BS EN 16579)

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ISO 2062, *Textiles – Yarns from packages – Determination of single-end breaking force and elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester.*
-