

TCVN ***-1:202***

ISO 8560:2019

**BẢN VẼ KỸ THUẬT - NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ TRÌNH BÀY
THỂ HIỆN KÍCH THƯỚC MÔ ĐUN, ĐƯỜNG VÀ LƯỚI**

Technical drawings - General principles of presentation -

Representation of modular sizes, lines and grid

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa	5
4 Quy định chung.....	6
5 Ký hiệu các kích thước mô đun.....	6
6 Thể hiện các đường và kích thước mô đun.....	6
7 Thể hiện các lưới mô đun	7
8 Kết hợp các kích thước mô đun và các kích thước thi công trên cùng một bản vẽ.....	9
Tài liệu tham khảo.....	10

Lời nói đầu

TCVN *****-1:202* (ISO 8560:2019) thay thế TCVN 5895:2012 (ISO 8560:1986)

TCVN *****-1:202* (ISO 8560:2019) do Viện Kiến trúc Quốc gia biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bản vẽ kỹ thuật – Nguyên tắc chung về trình bày - Thể hiện các kích thước mô đun, đường và lưới

Technical drawings - General principles of presentation -

Representation of modular sizes, lines and grid

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này trình bày các quy tắc thể hiện các kích thước mô đun, các đường và lưới mô đun trên các bản vẽ xây dựng. Mô đun gốc M là 100 mm (xem ISO 1006).

Kích thước mô-đun được sử dụng trên bản vẽ thiết kế, nhưng cũng có thể được sử dụng trong bản vẽ dùng cho chế tạo, định hướng và vị trí.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn có 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).

ISO 128-1, *Technical drawings – General principles of presentation – Part 1: Introduction and index (Bản vẽ kỹ thuật - Nguyên tắc chung về trình bày – Phần 1: Giới thiệu và mục lục)*;

ISO 129-1, *Technical product documentation (TPD) – Presentation of dimensions and tolerances – Part 1: General principles (Tài liệu kỹ thuật sản phẩm - Trình bày kích thước và dung sai – Phần 1: Nguyên tắc chung)*;

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Không có thuật ngữ và định nghĩa nào được sử dụng trong tiêu chuẩn này.

Dữ liệu thuật ngữ của ISO và IEC dùng trong tiêu chuẩn hóa được thể hiện trong các địa chỉ sau:

- <http://www.iso.org/obp>
- <http://www.electropedia.org/>

4 Quy định chung

Các bản vẽ với kích thước mô đun phải được thể hiện phù hợp với TCVN 8-1 và ISO 129-1. Trường hợp cần thiết, các bản vẽ đó nên có chú thích chỉ rõ là các kích thước mô đun đang được sử dụng.

5 Ký hiệu các kích thước mô đun

Các bản vẽ có kích thước ghi ở dạng mô đun (thay cho milimét hoặc mét) nên có chú thích rõ ràng để giải thích rằng đây là trường hợp ghi kích thước theo mô đun.

Ký hiệu của các kích thước mô đun như sau:

- Mô đun: $n \times M$;
- Mô đun gốc: M ;
- Mô đun bội: $3 M, 6 M, 12 M$;
- Kích thước mô đun: $10 M$;
- Các kích thước mô đun bội: $10 \times 3 M, 5 \times 6 M$.
- Không theo mô đun, nếu cần: ~~M~~

6 Thể hiện các đường và kích thước mô đun

6.1 Quy định chung

Đường và kích thước mô đun được thể hiện theo các hình dưới đây.

6.2 Đường mô đun và mô đun bội

Các đường mô đun và mô đun bội được vẽ bằng nét liền (Xem Hình 1). Tại cao độ thấp nhất, trên bản vẽ thường dùng nét liền mảnh.

Hình 1 - Đường mô đun và mô đun bội

6.3 Đường mô đun ở vị trí đường trục

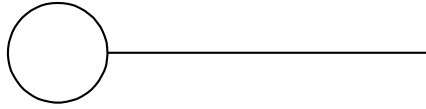
Trường hợp cần thể hiện rõ ràng, có thể dùng nét gạch dài chấm mảnh để vẽ đường mô đun ở vị trí trục (Xem Hình 2).



Hình 2 - Đường mô đun ở vị trí đường trục

6.4 Vòng tròn nhận biết đường mô đun

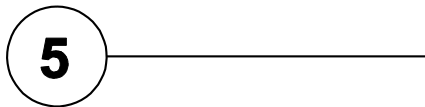
Trường hợp để dễ nhận biết, tại vị trí kết thúc các lưới mô đun bội phải vẽ một vòng tròn bằng nét liền mảnh. (Xem Hình 3).



Hình 3 - Nhận biết đường mô đun

6.5 Ký hiệu đường mô đun

Đường mô đun có thể được ký hiệu bởi một chữ số ở bên trong vòng tròn (Xem Hình 4).



Hình 4 - Ký hiệu đường mô đun

6.6 Giới hạn kích thước của một vùng mô đun

Trong khoảng giới hạn kích thước của một vùng mô đun được vẽ giống như đối với các kích thước thông thường, các trường hợp đặc biệt xem ISO 129-1 (Xem Hình 5).



Hình 5 - Giới hạn kích thước của một vùng mô đun

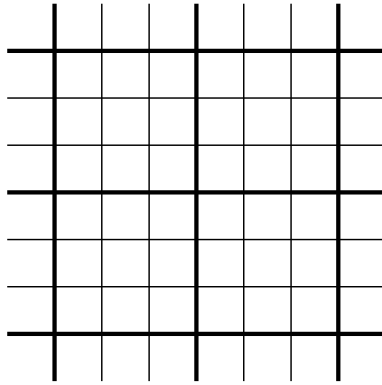
7 Thể hiện các lưới mô đun

7.1 Quy định chung

Lưới mô đun được vẽ bằng các đường mô đun và được thể hiện theo các hình dưới đây.

7.2 Lưới mô đun với các lưới khác đặt trùng nhau

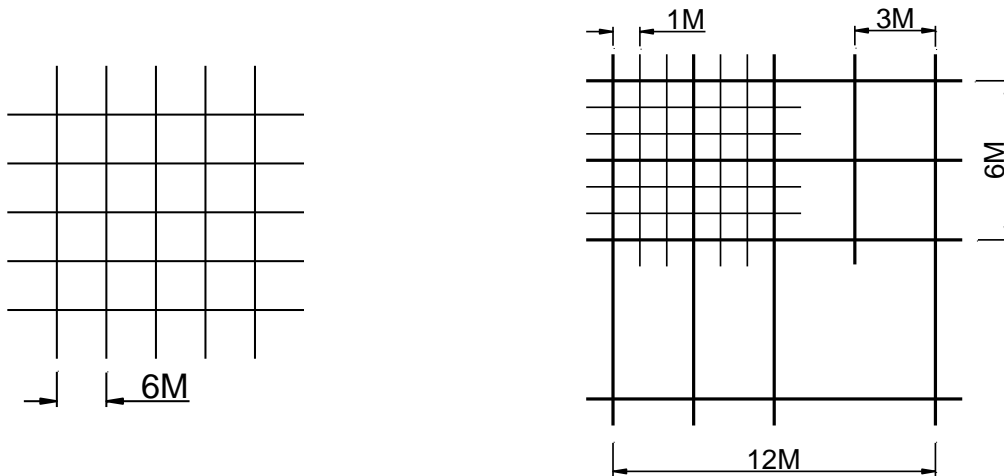
Lưới mô đun có các lưới khác đặt trùng nhau được vẽ như sau: ô lưới nhỏ hơn được vẽ bằng nét mảnh hơn, ô lưới lớn hơn được vẽ bằng nét đậm hơn (Xem Hình 6).



Hình 6 - Lưới mô đun với các lưới khác đặt trùng nhau

7.3 Biểu thị kích thước giữa các lưới mô đun

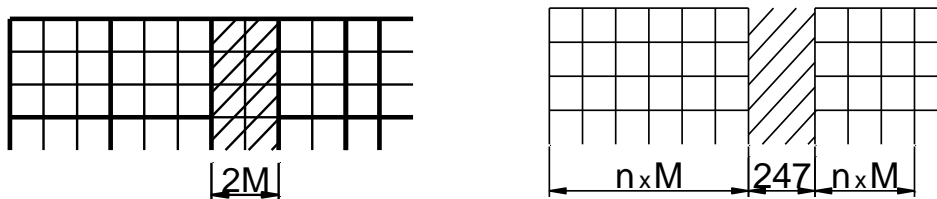
Biểu thị kích thước giữa các lưới mô đun xem trong Hình 7.



Hình 7 - Biểu thị kích thước giữa các lưới mô đun

7.4 Biểu thị vùng mô đun

Biểu thị vùng mô đun hoặc vùng không mô đun được nêu trong Hình 8.



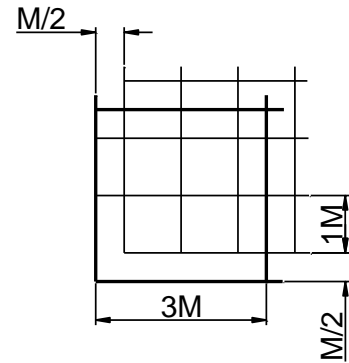
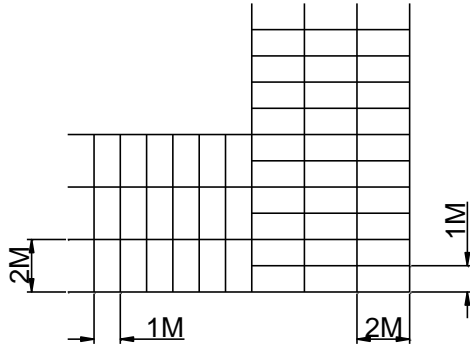
Hình 8 - Biểu thị vùng mô đun

7.5 Biểu thị sự thay đổi hướng của lưới mô đun

Biểu thị sự thay đổi về hướng của lưới mô đun được nêu trong Hình 9.

7.6 Biểu thị sự dịch chuyển của lưới mô đun

Biểu thị sự dịch chuyển của lưới mô đun được nêu trong Hình 10.

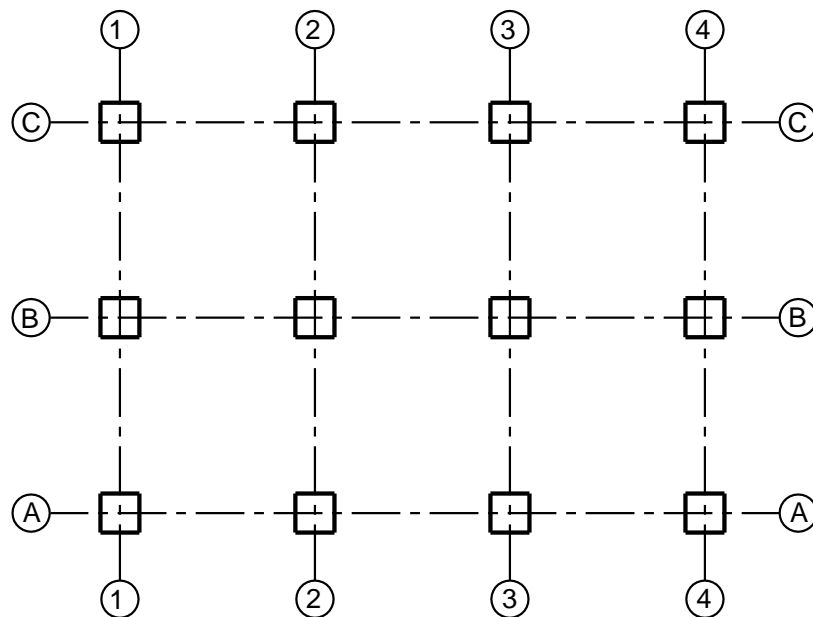


Hình 9 - Biểu thị sự thay đổi hướng của lưới mô đun

Hình 10 - Biểu thị sự dịch chuyển của lưới mô đun

7.7 Biểu thị vị trí trục của đường mô đun

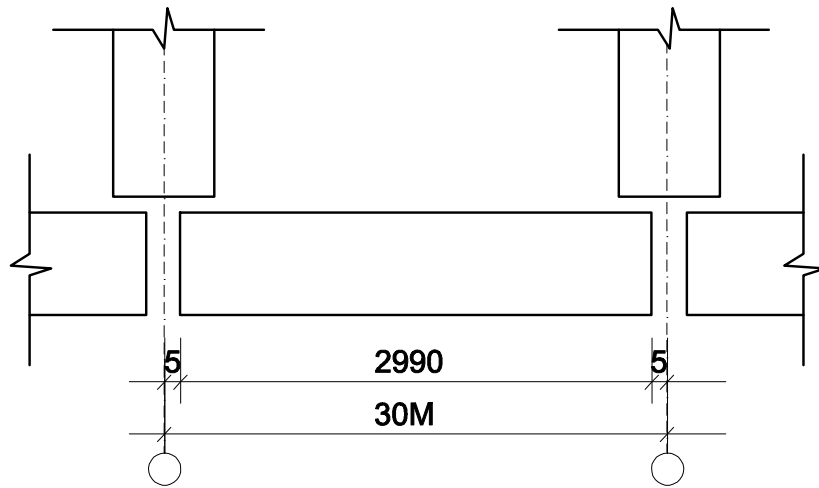
Biểu thị vị trí trục của đường mô đun được nêu trong Hình 11.



Hình 11 - Biểu thị vị trí trục của đường mô đun

8 Kết hợp các kích thước mô đun và các kích thước thi công trên cùng một bản vẽ

Ví dụ về các kích thước mô đun và các kích thước thi công cùng được sử dụng trên một bản vẽ, được nêu trong Hình 12.



Hình 12 - Các kích thước môđun và kích thước thi công



Tài liệu tham khảo

- [1] ISO 1006, *Xây dựng tòa nhà - Điều phối mô đun - Mô đun cơ bản*;
- [2] ISO 1040, *Xây dựng tòa nhà - Điều phối mô đun - Mô đun bội cho kích thước nằm ngang*;
- [3] ISO 1791, *Xây dựng tòa nhà - Điều phối mô đun - Từ vựng*;
- [4] ISO 2848, *Xây dựng tòa nhà - Điều phối mô đun - Nguyên tắc và quy tắc*;
- [5] ISO 6514, *Xây dựng tòa nhà - Điều phối mô đun - Mô đun phụ gia tăng*.