

ICS 01.100.10

Mayo 1996

TÍTULO

Dibujos Técnicos

Escalas

(ISO 5455:1979)

Technical drawings. Scales. (ISO 5455:1979).

Dessins techniques. Echelles. (ISO 5455:1979).

CORRESPONDENCIA

Esta norma UNE es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 5455 de fecha octubre de 1994, que a su vez adopta íntegramente la Norma Internacional ISO 5455:1979.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 1-026-1 de fecha marzo de 1983

ANTECEDENTES

Esta Norma Española ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 1 *Normas Generales* cuya Secretaría desempeña AENOR.

ICS 01.100.10

Descriptores: Escala de reducción, designación, dibujo técnico.

Versión en español

Dibujos Técnicos
Escalas
(ISO 5455:1979)

Technical drawings. Scales.
(ISO 5455:1979).

Dessins techniques. Echelles.
(ISO 5455:1979).

Technische Zeichnungen.
Maßstäbe.
(ISO 5455:1979).

Esta Norma Europea ha sido aprobada por CEN el 1994-10-14. Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la Norma Europea como norma nacional.

Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales, pueden obtenerse en la Secretaría Central de CEN, o a través de sus miembros.

Esta Norma Europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada a la Secretaría Central, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
SECRETARÍA CENTRAL: Rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

ANTECEDENTES

Esta Norma Europea ha sido asumida por CEN de los trabajos de ISO/TC 10 *Dibujos Técnicos. Definición de Productos y Documentación Relacionada* de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

El Consejo Técnico de CEN decidió someter el proyecto definitivo a Voto Formal. El resultado fue positivo.

Esta Norma Europea deberá tener el rango de norma nacional, bien por publicación de un texto idéntico, bien por ratificación, lo más tarde en abril de 1995, y todas las normas nacionales en contradicción deberán retirarse lo más tarde en abril de 1995.

Conforme a las Reglas Comunes de CEN/CENELEC, los países siguientes deben adoptar esta Norma Europea: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza.

DECLARACIÓN

El texto de la Norma Internacional ISO 5455:1979 ha sido aprobado por CEN como Norma Europea sin ninguna modificación.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Internacional especifica las escalas recomendadas, así como su designación para su utilización en los dibujos técnicos en todos los campos de la técnica.

2 DEFINICIONES

2.1 escala: Relación entre la medida lineal de la representación de un elemento de un objeto sobre un dibujo original y la medida lineal real del mismo elemento del objeto real.

Nota – La escala de una reproducción puede ser diferente de la del dibujo original.

2.2 escala a "tamaño natural": Escala que corresponde a la relación 1:1.

2.3 escalas de ampliación: Escalas que corresponden a una relación superior a 1:1. Se dice que es mayor a medida que la relación correspondiente aumenta.

2.4 escalas de reducción: Escalas que corresponden a una relación inferior a 1:1. Se dice que es menor a medida que la relación correspondiente disminuye.

3 DESIGNACIÓN

La designación completa de una escala debe comprender la palabra "ESCALA" (o su equivalente en la lengua utilizada en el dibujo), seguida de la indicación de la relación correspondiente, como se indica a continuación:

- ESCALA 1:1, para el tamaño natural.
- ESCALA x:1, para las escalas de ampliación.
- ESCALA 1:x, para las escalas de reducción.

Si no hay posibilidad de confusión, se puede omitir la palabra "ESCALA".

4 INSCRIPCIÓN

4.1 La designación de la escala utilizada en el dibujo debe inscribirse en el cuadro de rotulación del dibujo.

4.2 Si hay que utilizar varias escalas en un dibujo, sólo debe inscribirse la escala principal del dibujo en el cuadro de rotulación, inscribiéndose las otras escalas al lado del número de referencia de la parte considerada o al lado de la referencia de una vista (o corte) de detalle.

5 ESCALAS

5.1 Las escalas recomendadas para su utilización en los dibujos técnicos se especifican en la tabla siguiente:

Categoría	Escalas recomendadas		
Escalas de ampliación	50:1 5:1	20:1 2:1	10:1
Tamaño natural	1:1		
Escalas de reducción	1:2 1:20 1:200 1:2 000	1:5 1:50 1:500 1:5 000	1:10 1:100 1:1 000 1:10 000

NOTA – Si, para aplicaciones especiales, se estima necesaria una escala de ampliación mayor o una escala de reducción menor que las que se dan en la tabla, la gama de las escalas recomendadas puede aumentarse por los dos lados, a condición de que la escala deseada se derive de una escala recomendada mediante multiplicación por una potencia de 10. En casos excepcionales, en los que, por razones funcionales, las escalas recomendadas no puedan aplicarse, se pueden elegir escalas intermedias.

5.2 La escala a elegir para el dibujo depende de la complejidad del objeto a representar y de la finalidad de la representación.

En todos los casos, debe ser suficientemente grande para permitir una interpretación fácil y clara de la información mostrada.

A su vez, la escala y las dimensiones del objeto influyen en la elección del formato del dibujo.

5.3 Los detalles que sean demasiados pequeños para una anotación completa en la representación principal, deben representarse en una vista (o corte) de detalle a una escala mayor, al lado de la representación principal.

6 DIBUJOS A GRAN ESCALA

Sobre un dibujo a gran escala de un objeto pequeño, se recomienda, a título de información, añadir una vista de este objeto a tamaño natural.

En este caso, la vista a tamaño natural puede simplificarse mostrando solamente los contornos del objeto.

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Dirección Fernández de la Hoz, 52
28010 Madrid-España

Teléfono (91) 432 60 00

Telefax (91) 310 36 95

Telegrama AENOR