

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA

NC

ISO 128-30: 2005
(Publicada por la ISO, 2001)

**DIBUJO TÉCNICO—PRINCIPIOS GENERALES DE
PRESENTACIÓN — PARTE 30: CONVENCIONES
BÁSICAS PARA VISTAS
(ISO 128-30:2001, IDT)**

Technical drawings—General principles of presentation—
Part 30: Basic conventions for views

ICS: 01.100.01

1. Edición Junio 2005
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.
Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048 Correo electrónico: nc@ncnorma.cu



Cuban National Bureau of Standards

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Consta de las siguientes partes bajo el título general – Dibujos técnicos – Principios generales de representación

Parte 1: Introducción e índice

Parte 20: Convenciones básicas para líneas.

Parte 21: Preparación de las líneas por los sistemas CAD

Parte 22: Convenciones básicas y aplicaciones para líneas principales y de referencias

Parte 23: Líneas en dibujos de construcción

Parte 24: Líneas en dibujos de ingeniería mecánica

Parte 25: Líneas en dibujos de ingeniería naval

Parte 30: Convenciones básicas para las vistas

Parte 34: Vistas en dibujos de ingeniería mecánica

Parte 40: Convenciones básicas para cortes y secciones.

Parte 44: Sección en dibujos de ingeniería mecánica

Parte 50: Convenciones básicas para áreas representativas en cortes y secciones

Esta Parte 30

- Ha sido elaborada por el NC/CTN # 66 Dibujo Técnico en el que están representadas las siguientes entidades:

- ICINAZ – MINAZ
- IPROYAZ – MINAZ
- EPROB – MICONS
- EPOT – MICONS
- EMPROY – 2 MICONS

- ECODIC – MININT
- ENPIFAR - MINFAR
- DCH – Poder Popular C. Habana
- ISPJAE - MES
- ONN -CITMA

- Es una adopción idéntica de la norma internacional ISO 128-30:2001. Technical drawings – General principles of presentation- Part 30: Basic conventions for views.

© NC, 2005

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba

DIBUJO TÉCNICO—PRINCIPIOS GENERALES DE PRESENTACIÓN— PARTE 30: CONVENCIONES BÁSICAS PARA VISTAS

1 Objeto

Esta parte de NC-ISO 128 especifica los principios generales para presentar vistas, aplicable a todos los tipos de dibujos técnicos (ingeniería mecánica, eléctrica, arquitectónica, civil, etc.), siguiendo los métodos de la proyección ortográficos especificados en ISO 5456-2.

También se ha prestado atención en esta parte de NC-ISO 128 a los requisitos de reproducción, incluso la microcopia de acuerdo con ISO 6428.

2 Referencias Normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, sólo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC-ISO 128-24¹⁾, Dibujos técnicos- Principios generales de representación- Parte 24 Líneas en los dibujos de ingeniería mecánica.

ISO 3098-0:1997, Documentación técnica de productos - Rotulado - Part 0: Requisitos generales.

ISO 5456-2:1996, Dibujos técnicos – Métodos de las proyecciones – Parte 2: Representaciones ortográficas.

ISO 6428: 1982 Dibujos técnicos – Requisitos para el microcopiado.

ISO 10209-1:1992, Documentación del producto técnico- Vocabulario – Parte 1 Términos relativos al dibujo técnico : generalidades y tipos de dibujos.

ISO 10209-2:1993, Documentación del producto técnico – Vocabulario – Parte 2: Términos relativos a los métodos de proyección

ISO 81714-1:1999, Diseño de símbolos gráficos para el empleo en la documentación técnica de productos- Parte 1 Reglas básicas.

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de esta parte de NC-ISO 128, los términos y definiciones dados en ISO 10209-1 e ISO 10209-2 se aplican.

4 Generalidades

La vista más informativa de un objeto se usará como la frontal o principal, teniendo en cuenta, por ejemplo, su posición funcionando, posición de fabricación o de montaje.

¹ En elaboración

Cada vista, con la excepción de la frontal o principal (vistas, plan, figura principal) tendrá una identificación clara con una letra mayúscula, repetida cerca de la flecha de referencia necesaria para indicar la dirección en la que estamos mirando en la vista pertinente. Cualquiera sea la dirección de la flecha, la letra mayúscula siempre se posicionará en relación normal a la dirección de lectura, y o se indica sobre o en el lado derecho de la flecha de referencia.

La flecha de referencia se define en anexo C (incluso la flecha en arco, vea cláusula 7), así como la altura de la letra de la identificación.

Las vistas designadas pueden localizarse independiente de la figura principal. Se pondrán las letras mayúsculas que identifican las vistas referenciadas inmediatamente sobre las vistas pertinentes (ver Figura 1).

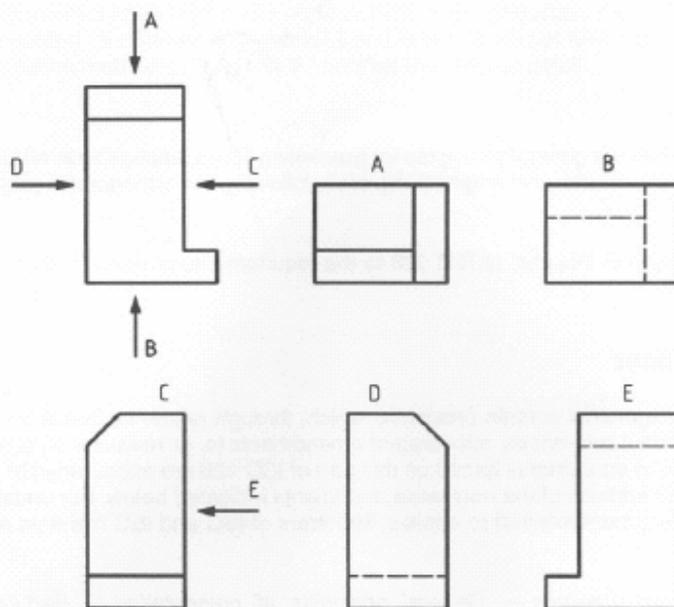


Figure 1 — Identificación de vistas referenciadas

5 Opción de vistas

Cuando las vistas (incluyendo los cortes y secciones) son necesarias, éstas se seleccionarán según los principios siguientes:

- limitar el número de vistas (y cortes y secciones) al mínimo requerido, pero suficiente para delinear el objeto totalmente sin ambigüedad;
- evitar la necesidad de usar líneas de contorno y bordes ocultos;
- evitar la repetición innecesaria de un detalle.

6 Vistas parciales

6.1 Generalidades

Rasgos que necesitan ilustración específica, pero no mereciendo una vista completa, pueden ilustrarse usando una vista parcial limitada por una línea fina continua en zigzag de tipo 01.1.19 según la NC- ISO 128-24 (ver Figura 2).

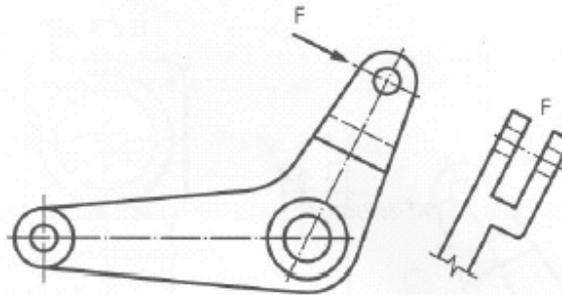
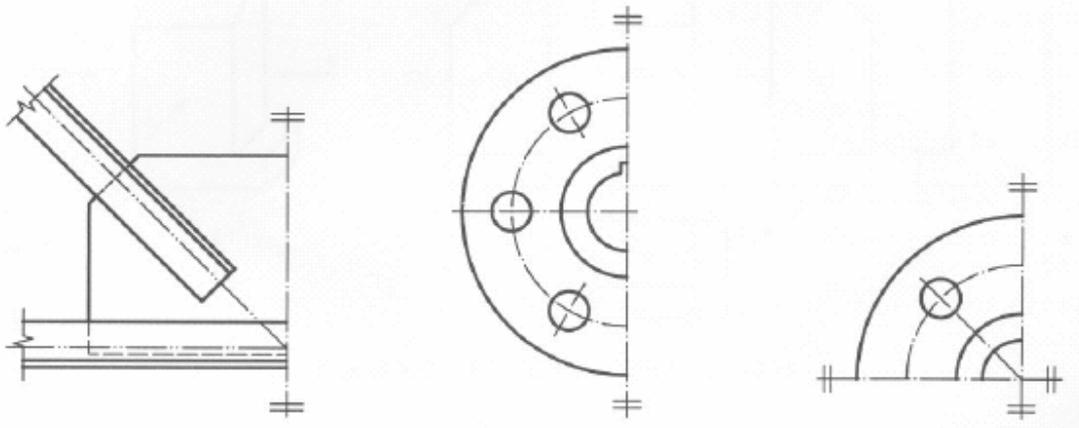


Figura 2 — Vista Parcial

6.2 Vista parcial de partes simétricas

Para ahorrar tiempo y espacio, pueden dibujarse objetos simétricos como un fragmento del todo [ver Figura 3 un), b) y c)].

La línea de simetría se identifica porque a cada uno de sus extremos se dibujan dos líneas paralelas cortas finas en ángulo recto a ella [vea Figura 3 a), b) y c)]. El símbolo gráfico para simetría se dibujará de acuerdo con la cláusula C.4.



a) Ejemplo 1

b) Ejemplo 2

c) Ejemplo 3

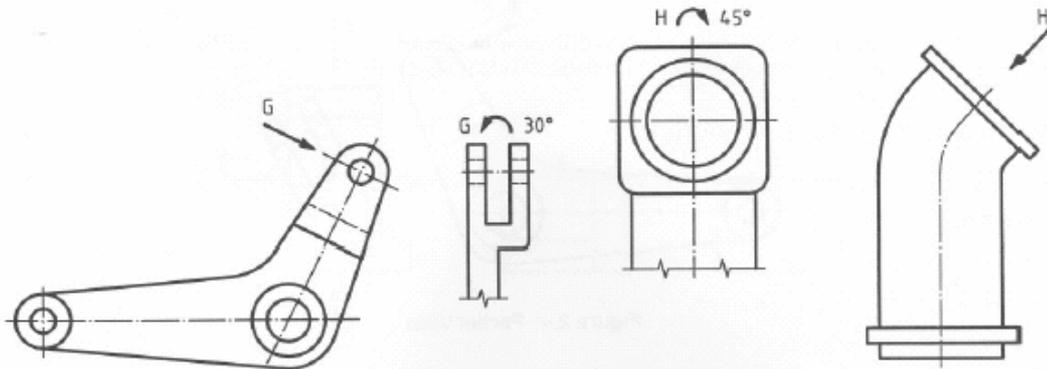
Figura 3 — Vista Parcial de partes simétricas

7 Posiciones especiales de vista

Cuando es necesario, se permite mostrar la vista en otra posición que la indicada por la flecha de referencia.

El hecho que la vista se muestra en otra posición debe ser aclarado por una flecha en arco que muestra la dirección de rotación según Figura 4 a) y b). El ángulo de rotación de la vista puede indicarse después de la letra mayúscula. La sucesión será: "la identificación de vista - la flecha en arco - el ángulo de rotación"

La flecha en arco se dibujará de acuerdo con la cláusula C.3.



a) Ejemplo 1

b) Ejemplo 2

Figura 4 —Posiciones Especiales de vista

Anexo A
(normativo)

Método de proyección en primer cuadrante

A.1 Generalidades

El método de proyección en primer cuadrante será considerado como un requisito de esta parte de NC-ISO 128. Una descripción más detallada del método será encontrada en ISO 5456-2.

A.2 Método de proyección en primer cuadrante

Con referencia a la vista frontal, (a), las otras vistas se colocan como sigue (ver Figura A.1):

- la vista desde arriba, (b), es colocada debajo;
- la vista desde abajo, (e), es colocada arriba;
- la vista desde la izquierda, (c), es colocada a la derecha;
- la vista desde la derecha, (d), es colocada a la izquierda;
- la vista desde atrás, (f), puede ser colocada a la izquierda o a la derecha como sea conveniente.

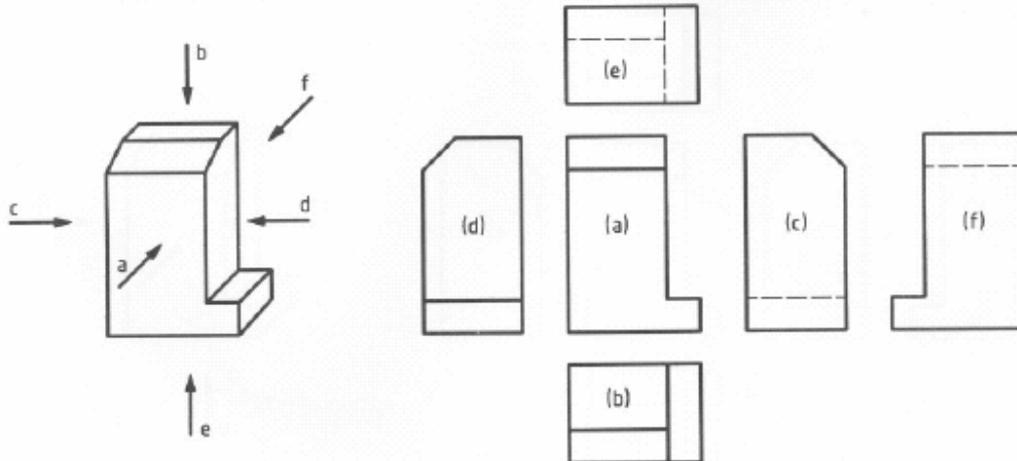


Figura A.1 — Método de proyección en primer cuadrante

A.3 Símbolo gráfico

El símbolo gráfico para el método de proyección en primer cuadrante se muestra en la Figura A.2. Se especifican las proporciones y dimensiones de este símbolo gráfico en ISO 5456-2.

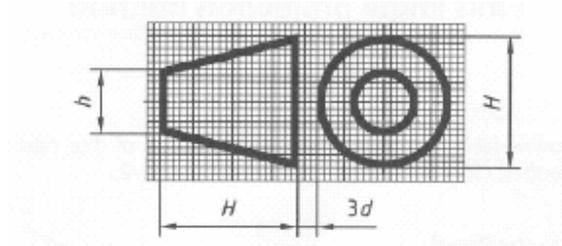


Figure A.2 — Símbolo Gráfico

Anexo B
(normativo)

Método de proyección en tercer cuadrante

B.1 Generalidades

El método de proyección en tercer cuadrante será considerado como un requisito de esta parte de NC-ISO 128. Una descripción más detallada del método será encontrada en ISO 5456-2.

B.2 Método de proyección en tercer cuadrante

Con referencia a la vista frontal, (a), las otras vistas se colocan como sigue (vea Figura B.1):

- la vista desde arriba, (b), es colocada arriba;
- la vista desde abajo, (e), es colocada abajo;
- la vista desde la izquierda, (c), es colocada a la izquierda;
- la vista desde la derecha, (d), es colocada a la derecha;
- la vista desde atrás, (f), puede ser colocada a la izquierda o a la derecha como sea conveniente

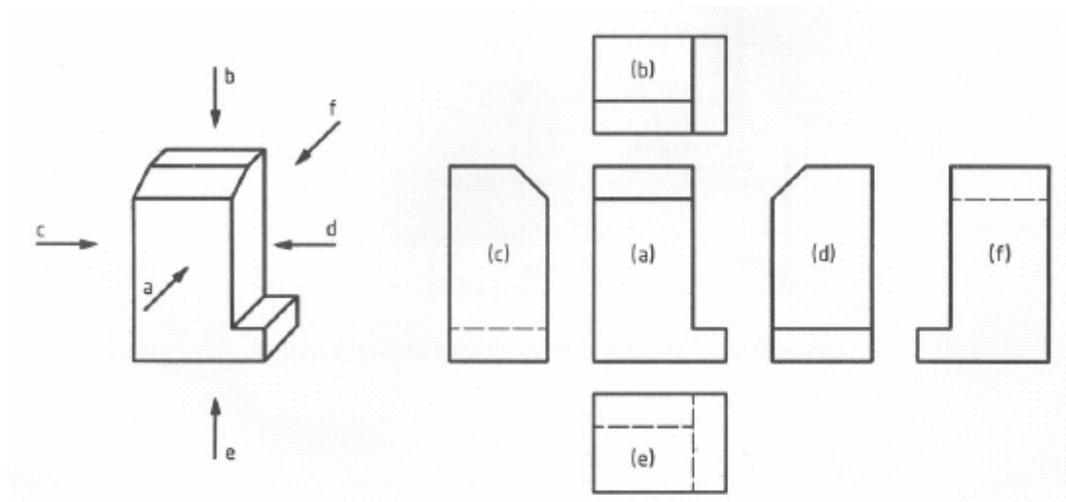


Figure B .1 — Método de proyección en tercer cuadrante

B.3 Símbolo gráfico

El símbolo gráfico para el método de proyección en tercer cuadrante se muestra en la Figura B.2. Se especifican las proporciones y dimensiones de este símbolo gráfico en ISO 5456-2

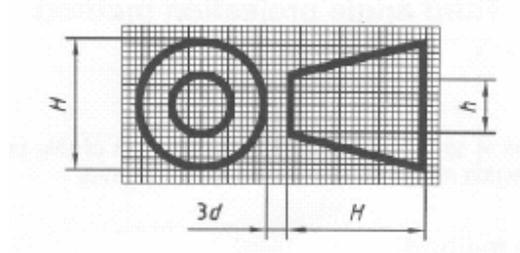


Figura B.2 — Símbolo Gráfico

Anexo C
(normativo)

Símbolos gráficos

C.1 Generalidades

Para armonizar los tamaños de los símbolos gráficos especificados en esta parte de la NC-ISO 128 con aquellos de las otras inscripciones en el dibujo (dimensiones, tolerancias, etc.), se aplican las reglas dadas en ISO 81714-1.

La altura h de la letra de identificación de la vista será más grande que las letras normales en el dibujo por un factor de $\sqrt{2}$.

Dentro de Figuras C.1, C.2 y C.3, tipo de letra B, vertical, según ISO 3098-0, se aplica. También se permiten otros tipos del letrero.

C.2 Flecha de referencia

Vea Figura C.1

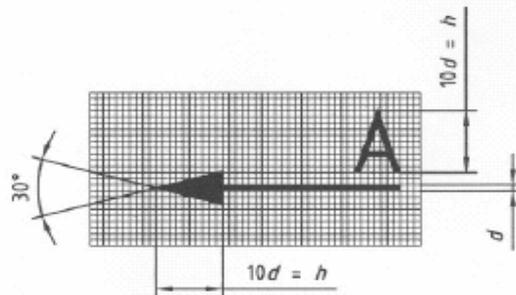


Figura C.1 — Símbolo Gráfico para las flechas de referencia

C.3 Flecha en arco

Ver Figura C.2.

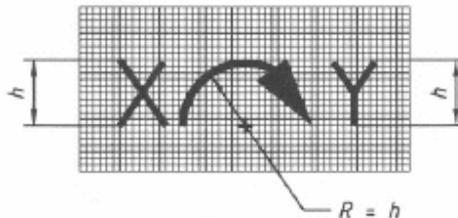


Figura C.2 — Símbolo gráfico para las flechas en arco

C.4 Simetría

Vea Figura C.3.

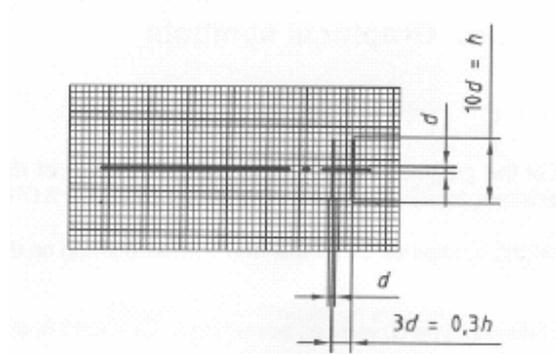


Figure C.3 — Símbolo Gráfico para simetría

BIBLIOGRAFÍA

[1] NC-ISO 128-20, Dibujo Técnico - Principios Generales de presentación - Parte 20: Convenciones Básicas para líneas.