

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
3411-3:1998  
(ISO 6410-3:1993)**

**DIBUJO TÉCNICO. ROSCAS Y  
PIEZAS ROSCADAS. PARTE 3:  
REPRESENTACIÓN SIMPLIFICADA**



## **PRÓLOGO**

La presente norma es una adopción de la Norma **ISO 6410-3:1993**, fue considerada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT20 Mecánica**, por el Subcomité Técnico **SC6 Ingeniería Básica** y aprobada por FONDONORMA en la reunión del Consejo Superior N° 1998-11 de fecha 09/12/1998.

**NORMA VENEZOLANA  
DIBUJO TÉCNICO.  
ROSCAS Y PIEZAS ROSCADAS.  
PARTE 3. REPRESENTACIÓN  
SIMPLIFICADA**

**COVENIN  
3411-3:1998  
(ISO-6410-3:1993)**

## **1 OBJETO**

Esta norma Venezolana establece los métodos de representación de las roscas y piezas roscadas en los dibujos técnicos.

## **2 REFERENCIAS NORMATIVAS**

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente:

COVENIN 3411-1:1998 Dibujo Técnico. Roscas y piezas roscadas. Parte 1. Convenios generales.

COVENIN 3411-2:1998 Dibujo Técnico. Roscas y piezas roscadas. Parte 2. Insertos roscados.

## **3 REQUISITOS**

### **3.1 Representación simplificada**

#### **3.1.1 Aspectos generales**

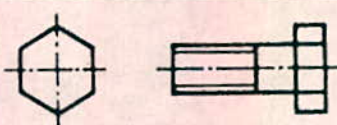
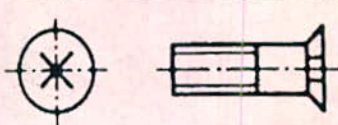
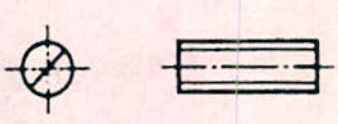
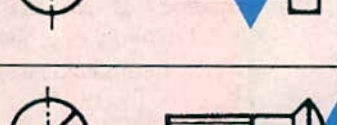
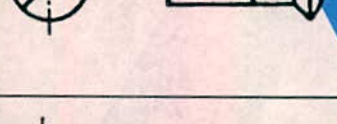
En la representación simplificada se deben mostrar únicamente las características esenciales, el grado de simplificación depende del tipo de objeto representado, la escala del dibujo y el propósito de la documentación. Por lo tanto, las siguientes características no se dibujan en la representación simplificada de piezas roscadas:

- a      Aristas de chaflanes de tuercas y de cabezas
- b      Roscas incompletas
- c      Forma de los extremos de los tornillos
- d      Gargantas

#### **3.1.2 Tornillos y tuercas**

Cuando resulte necesario mostrar las formas de las cabezas de los tornillos, ranuras o formas de las tuercas, se deben usar los ejemplos de representación simplificada mostradas en la tabla 1. Igualmente se pueden utilizar las combinaciones de las características que no se muestran en la tabla 1. No es necesaria una representación simplificada de la vista frontal opuesta.

Tabla 1 Representación simplificada

| Nº | Designación                                                               | Representación simplificada                                                         | Nº | Designación                                              | Representación simplificada                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tornillo de cabeza hexagonal                                              |    | 9  | Tornillo de cabeza avellanada (fresada), ranuras en cruz |    |
| 2  | Tornillo de cabeza cuadrada                                               |    | 10 | Tornillo sin cabeza, ranura longitudinal                 |    |
| 3  | Tornillo de cabeza cilíndrica con vaciado hexagonal                       |    | 11 | Tornillo para madera (autorroscante) ranura longitudinal |    |
| 4  | Tornillo de cabeza cilíndrica (apunte tronco-cónico), ranura longitudinal |    | 12 | Tornillo de aletas (mariposa)                            |    |
| 5  | Tornillo de cabeza cilíndrica, con ranuras en cruz                        |   | 13 | Tuerca hexagonal                                         |   |
| 6  | Tornillo de cabeza avellanada gota de cebo, ranura longitudinal           |  | 14 | Tuerca hexagonal almenada                                |  |
| 7  | Tornillo de cabeza avellanada gota de cebo, ranuras en cruz               |  | 15 | Tuerca cuadrada                                          |  |
| 8  | Tornillo de cabeza avellanada (fresada) ranura longitudinal               |  | 16 | Tuerca de aletas (mariposa)                              |  |

### 3.1.3 Roscas de diámetro pequeño

Se permite simplificar la representación y/o la indicación de las dimensiones, si:

- a el diámetro indicado en el dibujo es  $\leq 6$  mm, o
- b existe un conjunto regular de agujeros o roscas del mismo tipo y tamaño

La designación debe incluir todas las características necesarias que se muestran normalmente en una representación y/o dimensionamiento convencional (véase COVENIN 3411-1).

La designación debe indicarse en una línea directriz dirigida hacia el eje del agujero, terminando en la punta de una flecha (véase figuras 1 a la 4).

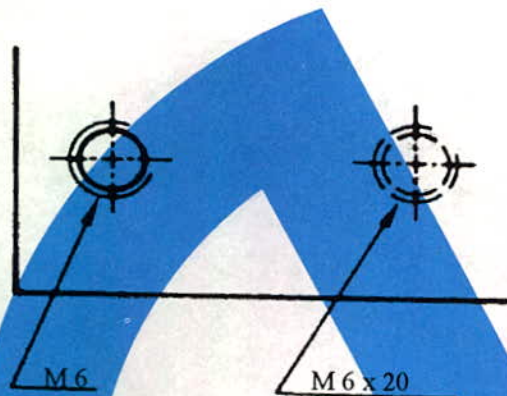


Figura 1

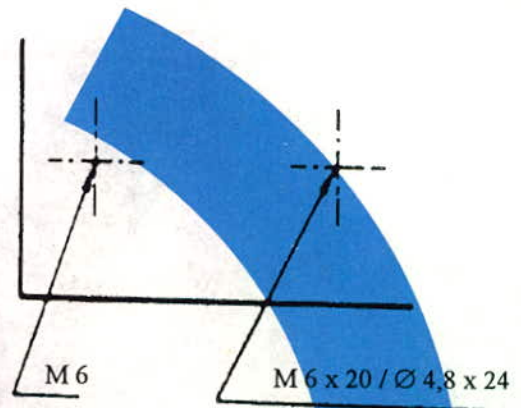


Figura 3



Figura 2



Figura 4

COVENIN  
3411-3:1998  
(ISO 6410-3:1993)

CATEGORÍA  
B

**FONDONORMA**  
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12  
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12  
CARACAS

publicación de:



I.C.S: 01.100.20

ISBN: 980-06-2188-1

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Dibujo técnico, pieza roscada, representación gráfica, generalidades.