
Norma Venezolana COVENIN



1006-79



**Cobré y sus Aleaciones Ductiles y para Fundir
Formas Usuales
Definiciones**

C.D.U. 669.3:001.4

C D U

669.3:001.4

COVENIN

1006-79

COBRE Y SUS ALEACIONES
DUCTILES Y PARA FUNDIR
FORMAS USUALES
DEFINICIONES

TRAMITE:

COMITE TECNICO: CT8 MATERIALES METALICOS NO FERROSOS
PRESIDENTE : Dr. RAFAEL RODRIGUEZ
SECRETARIO : ING. DIMAS CHACON
SUBCOMITE : SC2 COBRE Y SUS ALEACIONES
COORDINADOR : ING. DIMAS CHACON

P A R T I C I P A N T E S

E N T I D A D

R E P R E S E N T A N T E S

CABEL	Sr. CARLOS M. OSORIO FLEITAS
ALCAVE	ING. LUIS MADRIGAL
FRAPCA	ING. LUIS ARTEAGA
HARPER WYMAN DE VENEZUELA	Sr. GONZALO E. SILVA
INFRA	ING. ROBERTO MANCIN
FAVENPA	ING. WILLIAM PAZ CASTILLO
METALEX, C.A.	LIC. MANUEL ARTIGAS
EXTRUVENCA	Sr. PEDRO ACIEGO

FECHA DE ENVIO A DISCUSION PUBLICA: 25 de Mayo de 1977

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 31 de Mayo de 1979

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 12 de Junio de 1979

COBRE Y SUS ALEACIONES
DUCTILES Y PARA FUNDIR
FORMAS USUALES
DEFINICIONES

	Pág.
1 ALCANCE	1
2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR	1
3.1 Definiciones relacionadas con las formas de los productos de refinera	1
3.1.1 Cátodo	1
3.1.2 Lingote	1
3.1.2.1 Lingote para alambre	1
3.1.2.2 Lingote para laminar	2
3.1.2.3 Lingote cilíndrico	2
3.1.2.4 Lingote y barralingote para fun- dir	2
3.2 Definiciones relacionadas con las formas de los productos de plantas elaboradas	2
3.2.1 Productos planos	2
3.2.1.1 Plancha	2
3.2.1.2 Pletina	2
3.2.1.3 Chapa	3
3.2.1.4 Banda	3
3.2.1.5 Hoja delgada	3

	Pág.
3.2.2 Alambrón	3
3.2.3 Alambre	3
3.2.4 Barra	3
3.2.5 Solera.....	3
3.2.6 Perfil	3
3.2.7 Tubo	4
3.2.7.1 Tubo redondo	4
3.2.7.2 Tubo perfilado	4
3.2.8 Producto forjados	4
4 RELACION CON OTRAS NORMAS	4

C D U
669.3:001.4

NORMA VENEZOLANA
COBRE Y SUS ALEACIONES
DUCTILES Y PARA FUNDIR
FORMAS USUALES

COVENIN
1006-79

DEFINICIONES

1 ALCANCE

Esta Norma contempla las definiciones de las formas más usuales de los productos de cobre de refinería y de algunos productos de plantas, elaborados de cobre y sus aleaciones.

2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 1004 -79 Cobre y sus aleaciones. Definición y clasificación de términos.

3 DEFINICIONES Y TERMINOLOGIA

3.1 DEFINICIONES RELACIONADAS CON LAS FORMAS DE LOS PRODUCTOS DE REFINERIA

3.1.1 Cátodo

Es la forma de cobre obtenida por electrodeposición o refinación electrolítica, que no ha sufrido fusión posterior. Tienen una superficie aproximada de 1 m^2 y un espesor variable de 13 a 22 mm. Los cátodos pueden fraccionarse a medidas más pequeñas (Ver fig.1).

3.1.2 Lingote

Es la forma obtenida por colado del metal fundido en un molde adecuado, en forma y dimensiones convenientes para su proceso subsiguiente.

3.1.2.1 Lingote para alambre

Es el lingote destinado a la producción de alambón (para trefilación posterior), barras, bandas y perfiles. Tienen generalmente, de 85 a 145 mm por lado, de 965 a 1375 mm de longitud y pesan de -

60 a 190 kg (Ver figura 2).

3.1.2.2 Lingote para laminar

Es el lingote de forma, aproximadamente paralelepípeda, destinados a la obtención de productos laminados. Puede obtenerse por colada horizontal (planchón) o por colada vertical. Su peso está comprendido entre los 65 y 8606 kg (Ver figuras 3a y 3b).

3.1.2.3 Lingote cilíndrico

Es el lingote destinado preferentemente a la obtención de tubos sin costuras y de productos extruñidos en general. Su diámetro oscila entre 75 y 250 mm y tienen una longitud hasta de 1300 mm. El peso varía entre 45 y 700 kg (Ver fig. 4).

3.1.2.4 Lingote y barralingote para fundir

Son los lingotes para la producción de piezas fundidas y para la obtención de cobre especiales y de aleaciones de ese metal. El lingote pesa usualmente de 10 a 15 kg y la barralingote de 25 a 35 kg. Ambos están entallados para facilitar su fraccionamiento en pedazos mas pequeños (Ver fig. 5a y 5b).

3.2 DEFINICIONES RELACIONADAS CON LAS FORMAS DE LOS PRODUCTOS DE PLANTAS ELABORADAS

3.2.1 Productos planos

Son las fomas de sección rectangular que tienen generalmente un espesor reducido con relación al ancho. Se distinguen las siguientes clases:

3.2.1.1 Plancha

Es el producto plano laminado con un espesor superior a 5 mm y un ancho superior a 300 mm.

3.2.1.2 Pletina

Es el producto plano laminado, obtenido o no por división de planchas. Tiene un espesor superior a 5 mm y un ancho hasta de 300 mm. Su sección transversal es rectangular o cuadrada. Los cantos son cortados por discos, cizalla o sierra.

3.2.1.3 Chapa

Es el producto plano laminado, enrollado o no, con un espesor de 0,15 a 5 mm inclusive, y un ancho superior a 500 mm.

3.2.1.4 Banda

Es el producto plano laminado, enrollado o no, con un espesor de 0,15 mm a 5 mm inclusive y un ancho hasta de 500 mm. Sus bordes son cortados por medio de discos, cizalla o sierra, sin perjuicio de que sean laminados posteriormente.

3.2.1.5 Hoja delgada

Es el producto plano laminado, enrollado o no, de un espesor inferior a 0,15 mm.

3.2.2 Alambrón

Es el producto macizo, de sección circular, producido por laminación o extrusión en caliente. Se suministra en rollos.

3.2.3 Alambre

Es el producto macizo, de sección de forma cualquiera, obtenido a partir de alambrón por trefilación, laminación en frío o ambos procesos combinados. Se suministra en rollos, carretes o bobinas.

3.2.4 Barra

Es el producto macizo de sección transversal circular, cuadrada, hexagonal u octogonal, suministrado en formas rectas, con toda su superficie laminada o trefilada y con sus cantos terminados.

3.2.5 Solera

Es el producto macizo obtenido por extrusión, con o sin trefilación posterior, o por laminación y trefilación posterior, su sección transversal es rectangular, tiene un espesor superior a 5 mm y un ancho hasta 300 mm y todos sus cantos están terminados. Se suministra en formas rectas o rollos.

3.2.6 Perfil

Es el producto de sección transversal maciza o hueca, distinta a la circular, cuadrada, rectangular, hexagonal u octogonal.

3.2.7 Tubo

Es el producto hueco de sección transversal constante, circular o de cualquier otra forma, con una superficie continua y espesor de pared uniforme.

Se distinguen los siguientes tipos:

3.2.7.1 Tubo redondo

Es el tubo de sección circular.

3.2.7.2 Tubo perfilado

Es el tubo de cualquier sección distinta a la circular.

3.2.8 Producto forjado

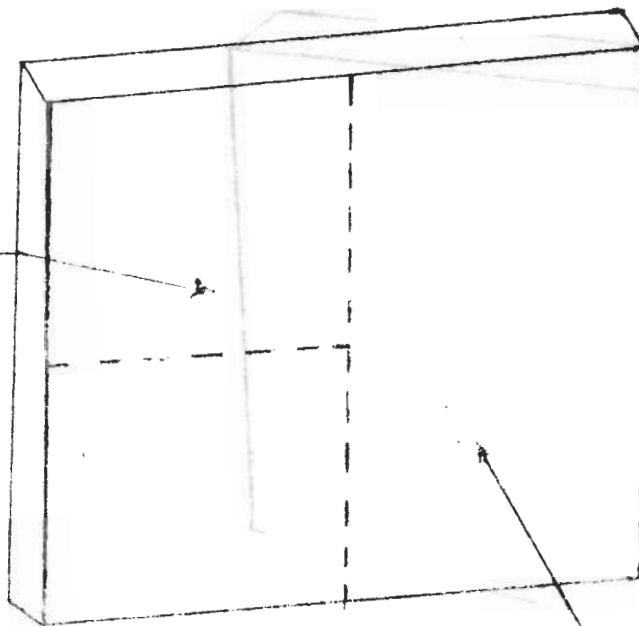
Es el producto obtenido por martillado o por un proceso equivalente.

4. RELACION CON OTRAS NORMAS

COPANT R 170 Cobre. Cobre y sus aleaciones dúctiles y para fundir.
Formas usuales. Definiciones.

LINGOTE
CILINDRICO

1/4 DE CATODO



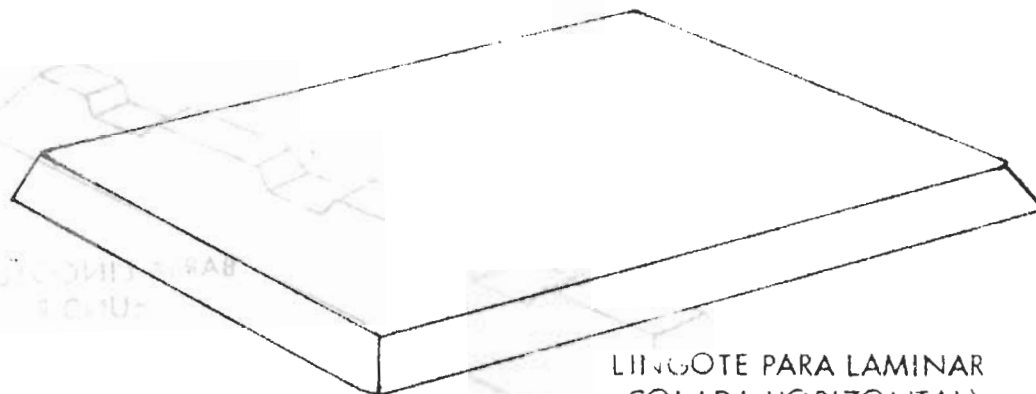
1/2 DE CATODO

CATODO. Fig. 1



LINGOTE PARA ALAMBRE

Fig. 2



LINGOTE PARA LAMINAR
(COLADA HORIZONTAL)

Fig. 3 a

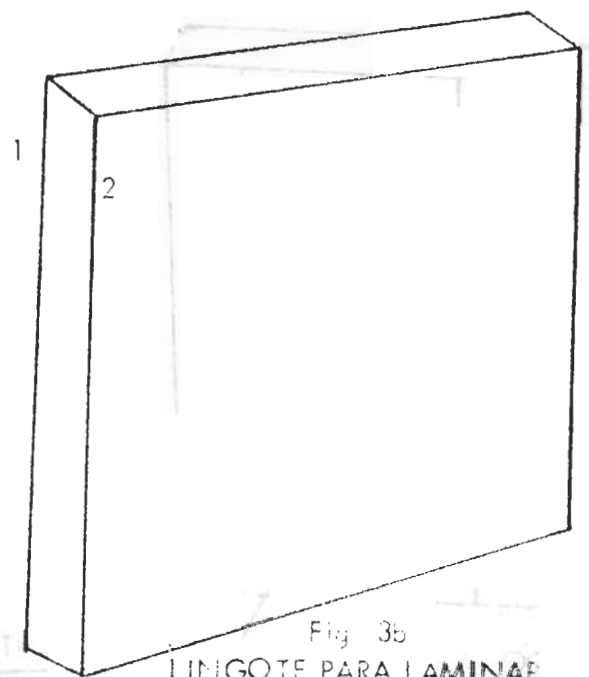


Fig. 3b
LINGOTE PARA LAMINAR

Si las caras 1 y 2 son paralelas, se llama pan
Si las caras 1 y 2 son oblicuas, se llama cuna

LINGOTE
CILINDRICO

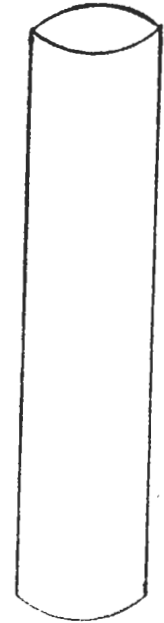
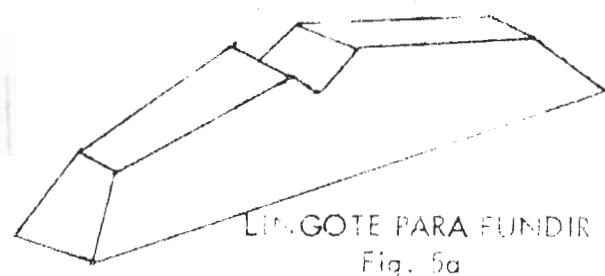
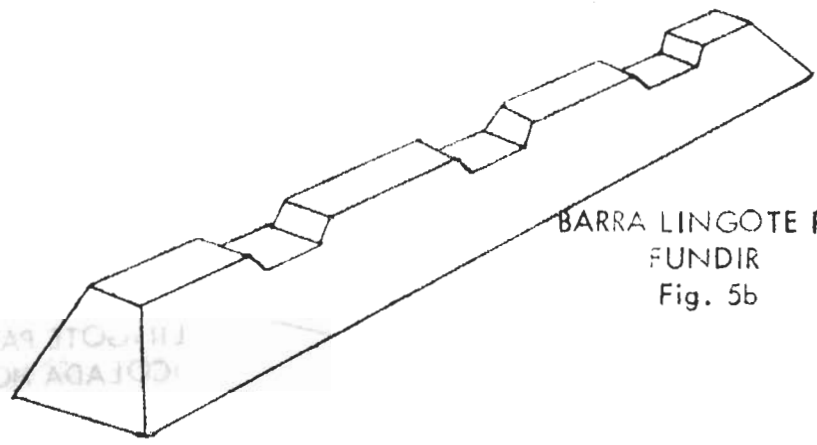


Fig. 4



LINGOTE PARA FUNDIR
Fig. 5a



BARRA LINGOTE PARA
FUNDIR
Fig. 5b

LINGOTE PARA LAMINAR
INGOTA PARA FUNDIR

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av Andres Bello Edif Torre Fondo Común Piso II
CARACAS

publicación de:



FONDONORMA

IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN