



**ALUMINIO Y SUS ALEACIONES - CLASIFICACIÓN PARA  
LINGOTES DE ALUMINIO DE SEGUNDA FUSIÓN PURO Y  
ALEADO PARA FUNDICIÓN (CANCELA A LA NMX-W-058-1991)**

**ALUMINIUM AND ITS ALLOYS - CLASSIFICATION FOR  
ALUMINIUM INGOTS OF SECOND FUSION PURE AND  
ALLOYED FOR MELTING**

**1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma mexicana establece las características físicas de los lingotes de aluminio de segunda fusión puro y aleado, destinados a la elaboración de diversos productos vaciados.

**2 DEFINICIONES**

**2.1** Lingote de aluminio para fundición

Masa de metal de forma y dimensiones asignadas por diseño para facilitar su manejo, transporte y almacenaje, y que es obtenido por la refusión de chatarra de aluminio, al cual se le agregan uno o varios elementos de aleación y su destino es la fusión para la fabricación de piezas vaciadas.

### 3 CLASIFICACIÓN

#### 3.1 Clasificación por dimensiones y masa

Las dimensiones pueden variar de acuerdo al diseño seleccionado por el fabricante por facilidad de manejo.

Los lingotes de aluminio de segunda fusión puro y aleado para fundición se clasifican de acuerdo a su masa y dimensiones en varias clases.

##### 3.1.1 Clase 1, lingote de 317,5 kg $\pm$ 12 %

Es el lingote cuyas dimensiones nominales son: 194,1 cm de longitud 85,7 cm de ancho y 22,2 cm de espesor y su masa aproximada es de 317,5 kg de acuerdo a la figura 1.

##### 3.1.2 Clase 2, lingote de 22,7 kg $\pm$ 12 %

Es el lingote cuyas dimensiones nominales son: 76,2 cm de longitud, 19,7 cm de ancho y 14,3 cm de espesor y su masa aproximada es de 22,7 kg de acuerdo a la figura 2.

##### 3.1.3 Clase 3, lingote de 13,6 kg $\pm$ 12 %

Es el lingote cuyas dimensiones nominales son: 74 cm de longitud, 15,2 cm de ancho y 10,1 cm de espesor y su masa aproximada es de 13,6 kg de acuerdo con la figura 3.

##### 3.1.4 Clase 4 lingotes de 2 kg a 13,6 kg $\pm$ 12 %

Es el lingote cuyas dimensiones y pesos son variables y están diseñados para facilitar su manejo de acuerdo con la figura 4.

#### 3.2 Apariencia física

Los lingotes de aluminio de segunda fusión puro y aleado para fusión, deben tener su superficie limpia y libre de escoria e impurezas, tales como polvo o partículas extrañas, y la parte superior de la superficie vaciada debe estar desnatada.

#### 3.3 Especificaciones para el empaque

No se requiere empaque para lingotes mayores de 300 kg ya que se embarcan como piezas individuales, solamente en lingotes de masa pequeña deben empacarse en un solo conjunto o atados, los cuales deben ir flejados con cintas metálicas e ir cubiertos con plástico para evitar que los lingotes se mojen o se oxiden cuando están expuestos al medio ambiente.

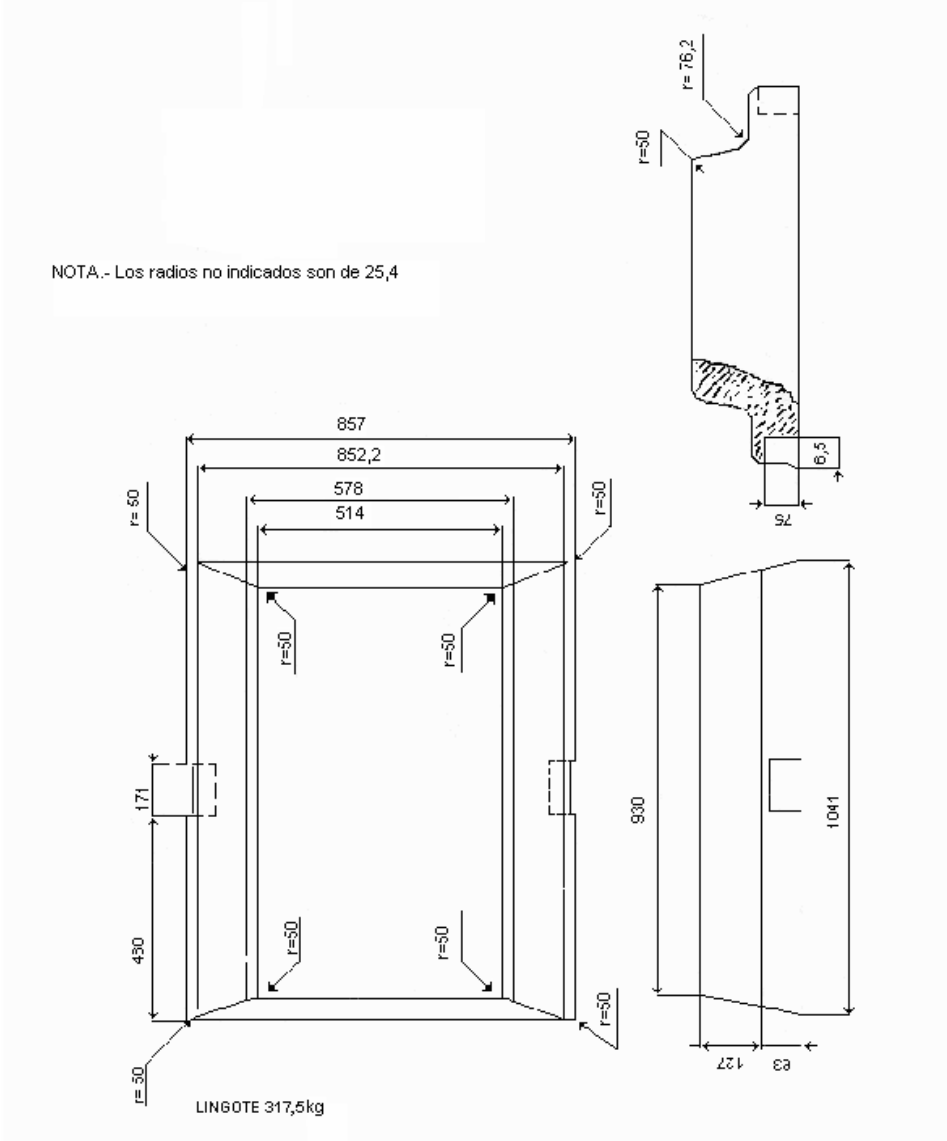


FIGURA 1.- Clase 1, lingote de 317,5 kg ± 12 %

NOTA: 1° Todas las aristas llevan un radio de 12,7 mm, 2° r1= 6,35 mm.



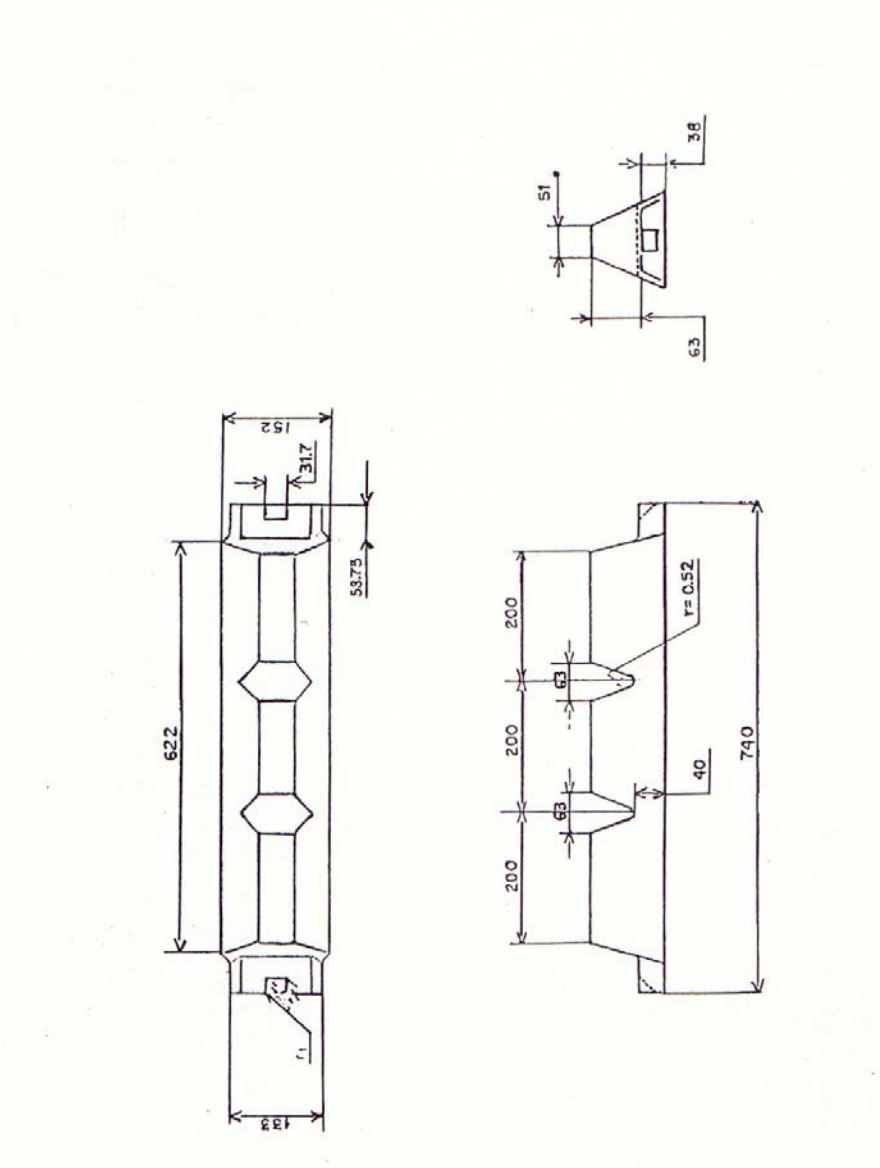
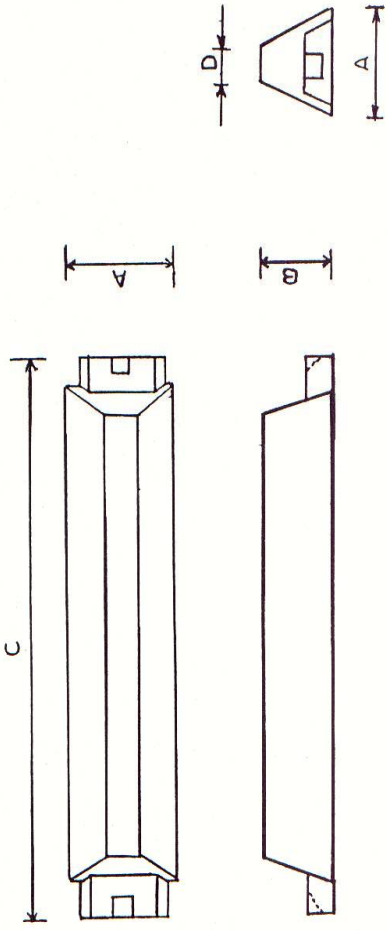


FIGURA 3.- Clase 3, lingote de 13,6 kg ± 12 %

NOTA: 1° Todas las aristas llevan un radio de 12,7 mm, 2° r1= 6,33 mm.



|   |       |      |     |      |
|---|-------|------|-----|------|
| A | 140   | 120  | 100 | 80   |
| B | 120   | 100  | 80  | 60   |
| C | 600   | 550  | 500 | 450  |
| D | 110   | 100  | 80  | 80   |
|   | 12 Kg | 10Kg | 8Kg | 6 Kg |

FIGURA 4.- Clase 4 lingotes de 2 kg a 13,6 kg  $\pm$  12 %

#### **4 BIBLIOGRAFÍA**

Prácticas Estandar para el vaciado y estibado de lingotes de aluminio primario para fundición por el Departamento de Vaciado de Aluminum Company of America.

#### **5 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES**

Esta norma mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

**México D. F., a**

**MIGUEL AGUILAR ROMO.  
DIRECTOR GENERAL.**

**AVA/AFO/DLR/MRG**

**NMX-W-058-SCFI-2003**

**ALUMINIO Y SUS ALEACIONES - CLASIFICACIÓN PARA  
LINGOTES DE ALUMINIO DE SEGUNDA FUSIÓN PURO Y  
ALEADO PARA FUNDICIÓN (CANCELA A LA NMX-W-058-1991)**

**ALUMINIUM AND ITS ALLOYS - CLASSIFICATION FOR  
ALUMINIUM INGOTS OF SECOND FUSION PURE AND  
ALLOYED FOR MELTING**



## **PREFACIO**

En la elaboración de la presente norma mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- ALCOMEX, S.A.
- ALMEXA ALUMINIO, S.A. DE C.V.
- ALUMINIO Y DERIVADOS DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.
- ALUMEX, S.A. DE C.V.
- ALUMINIO EXTRUIDO EXTRAL, S.A. DE C.V.
- ALUQUÍMICOS, S.A. DE C.V.
- ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, A.C. (ANCE)
- ANODIZADO INDUSTRIAL Y ARTÍSTICO, S.A. DE C.V.
- CINVESTAV DE QUERÉTARO
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DEL ALUMINIO Y SUS ALEACIONES
- CUPRUM, S.A. DE C.V.
- INDALUM, S.A. DE C.V.
- INSTITUTO MEXICANO DEL ALUMINIO, A.C.
- INDUSTRIA MEXICANA DEL ALUMINIO, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAL SANTA CLARA, S.A. DE C.V.