

SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX -B-009-1996-SCFI

**INDUSTRIA SIDERURGICA-LAMINA DE ACERO AL CARBONO GALVANIZADA POR EL
PROCESO DE INMERSION EN CALIENTE PARA USO GENERAL-ESPECIFICACIONES**

**SIDERURGICAL INDUSTRY-CARBON STEEL SHEET, ZINC-CORTED (GALVANIZED) BY THE
HOT-DIP PROCESS COMMERCIAL QUALITY-SPECIFICATIONS.**

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

P R E F A C I O

En la elaboración de la presente Norma Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

A.P. DE MEXICO, S.A.

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL HIERRO Y DEL ACERO

CARROCERIAS PRECONSTRUIDAS, S.A.

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

COMITE TECNICO DE NORMALIZACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA
SIDERURGICA.

CHRYSLER DE MEXICO, S.A.

DINA CAMIONES, S.A. DE C.V.

FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO.

FORD MOTOR COMPANY, S.A.

GALVAK, S.A.

GALVANIZADORA NACIONAL, S.R. DE C.V

INDUSTRIAS JOHN DEERE, S.A.

INDUSTRIAS MONTERREY, S.A

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO (METRO)

NMX-B-009-1996-SCFI

MODIFICA A LA NMX-B-
009-1988

INDUSTRIA SIDERURGICA - LAMINA DE ACERO AL CARBONO
GALVANIZADA POR EL PROCESO DE INMERSION EN CALIENTE PARA USO
GENERAL - ESPECIFICACIONES

SIDERURGICAL INDUSTRY - CARBON STEEL SHEET, ZINC-CONTED
(GALVANIZED) BY THE HOT-DIP PROCESS COMMERCIAL QUALITY
SPECIFICATIONS

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Mexicana establece los requisitos que debe cumplir la lámina de acero al carbono galvanizada por el proceso de inmersión en caliente suministrada en hoja o en rollo, para uso general.

NOTA 1- La lámina de esta clase se utiliza principalmente en operaciones de doblado y formado moderados y puede producirse con cualquier tipo y designación de los recubrimientos indicados en la Norma Mexicana NMX-B-055 (ver 2 referencias).

2 REFERENCIAS

Esta norma se complementa con Las siguientes Normas Mexicanas vigentes:

NMX-B-001 Métodos de análisis químicos para determinar la composición de acero y fundiciones.
NMX-B-055 Requisitos generales para lámina de acero galvanizada por el proceso de Inmersión en caliente.

NMX-B-009-1996-SCFI

3 DEFINICIONES

Para las definiciones pertinentes a esta norma debe consultarse la Norma Mexicana NMX-B-055 (ver 2 Referencias)

4 CLASIFICACION

Las láminas que se especifican en esta norma, se suministran en una sola clase de calidad

ESPECIFICACIONES

5 1 Requisitos generales

La lámina suministrada conforme a esta norma, debe cumplir con los requisitos aplicables de la Norma Mexicana NMX-B-055 (ver 2 Referencias).

5.1.1 La lámina galvanizada en hoja o en rollo, se suministra en espesores de 0,28 mm hasta 3,45 mm.

NOTA 2- El espesor de la lámina incluye el metal base y el recubrimiento G-90 (ver 5.3).

5.2 Composición química

5.2.1 El metal base debe cumplir con los requisitos especificados en la tabla 1, tanto en el análisis de colada como en el de producto, esto se verifica de acuerdo con la Norma Mexicana **NMX-B-001** (ver 2 Referencias).

5.2.2 Si se requiere una composición química, diferente a la indicada en la tabla 1, dicha composición debe estar dentro de los intervalos y tolerancias establecidas en la Norma Mexicana **NMX-B-055** (ver 2 Referencias).

5.3 Recubrimiento

El recubrimiento en que generalmente se suministra esta lámina es el 6-90, especificado en la Norma Mexicana NMX-B-055 (ver 2 Referencias). Por acuerdo previo con el fabricante puede suministrarse con cualquier otra designación de recubrimiento especificado en la Norma Mexicana NMX-B-055 (ver 2 Referencias).

TABLA 1.- Composición química

Elementos	Composición
Carbono	0,15 % máximo
Manganeso(Mn)	0,60 % máxi
Fósforo(P)	0,035 % máximo
Azufre(S)	0,040 % máximo
Cobre(CU)	0,20 % mínimo*

NOTA 3- *Cuando se especifique acero al cobre.

5.4 Recubrimiento protector

La lámina en hoja o en rollo puede suministrarse acortada O fosfatizada, y por acuerdo previo entre fabricante y comprador, con cualquier otro recubrimiento protector.

5.5 Dimensiones y tolerancias

5.5.1 Longitudes

La lámina puede suministrarse en rollo, en hojas cortadas a longitudes específicas (a solicitud del comprador y previo acuerdo con el fabricante) o en las siguientes Longitudes comerciales: 1,83 m; 2,44 m; 3,05 m y 3,66 m. En todos los casos las tolerancias deben ser las indicadas en la Norma Mexicana NMX-B-055 (ver 2 Referencias).

5.5.2 Anchos

La lámina puede suministrarse en anchos específicos, previo acuerdo entre fabricante y comprador, o en los siguientes anchos comerciales: 914 mm y 1 219 mm.

6 INFORMACION

Cada hoja o rollo debe llevar en forma legible los siguientes datos:

Nombre del material y designación de este norma

Acero al cobre (cuando se especifique)

Designación y tipo del recubrimiento (ver 5.3)

- Especificar si se requiere con tratamiento químico o no
- Extra terso o pasada superficial, si se requiere
- Fosfatizado (si se requiere)
- Dimensiones, en mm (en el caso de hojas: espesor, ancho y largo (ver 5.5.1)
- Requisitos de tamaño del rollo (especificando el diámetro exterior máximo, diámetro interior y masa máxima)
- Aplicación (mostrar identificación de la parte y descripción)
- Requisitos especiales (si se requieren)

6.1.2 Ejemplo

Lámina galvanizada, calidad comercial NMX-B-009-SCFI, designación del recubrimiento G115, tratada químicamente, aceitada, 0,50 mm x 800 mm, en rollo de 600 mm de diámetro interior, 9 000 kg. máximo, para tanques de almacenamiento.

7 BIBLIOGRAFIA

- | | |
|-------------------|---|
| ASTM - A-526-1990 | Standard specification for steel sheet, zinc-coated (galvanized) by the hot-dip process, commercial quality |
| NOM-008-SCFI-1993 | Sistema General de Unidades de Medida. |

8 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma no concuerda con ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

México D.F. a 25 DE JUNIO DE 1996

LA DIRECTORA GENERAL DE NORMAS

LIC. MARIA EUGENIA BRACHO GONZALEZ