

Lámina Negra o de Hierro Negro



Descripción General

Las láminas de hierro negro son productos de acero, planos, laminados en caliente que se obtienen del corte transversal de las bobinas negras laminadas en caliente obtenidas a partir de planchones de acero.

Se suministran en espesores entre 2,00 mm y 12,00 mm, con anchos de 1,00 m y 1,20 m, y largos estándar de 2,00 m y 2,40 m. Para espesores entre 2,00 mm y 4,50 mm se pueden suministrar decapadas y aceitadas.

Las láminas de acero negro, se utilizan para la fabricación de tubos soldados, recipientes a presión, industria naval, partes y piezas automotrices, fabricación de perfiles soldados, en la industria metalmecánica y para trabajos de herrería en general.

Información Técnica

NORMAS

Fabricación:

ASTM A 568 Standard Specification for Steel, Sheet, Carbon, Structural, and High-Strength, Low-Alloy, Hot-Rolled and Cold-Rolled, General Requirements

ASTM A 635 Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Heavy-Thickness Coils, Hot-Rolled, Alloy, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, and High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, General Requirements

Calidad:

ASTM A1011 Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength

ASTM-A-36 Standard Specification for Carbon Structural Steel

ASTM A 572 - 50 Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Columbium-Vanadium Structural Steel

PROPIEDADES

Calidad del Acero		Grado	Dureza	Fluencia	Tracción	Elongación
ASTM A 1011	HR Acero Comercial	Tipo A	75 RB max	30/50 ksi	NA	25% max
		Tipo B	75 RB max	30/50 ksi	NA	25% max
		Tipo C	75 RB max	30/50 ksi	NA	25% max
ASTM A 1011	HR Acero Estructural	Grado 30		30 ksi min	48 ksi min	21-25% min
		Grado 33		33 ksi min	52 ksi min	18-23% min
		Grado 36 (Tipo 1)		36 ksi min	53 ksi min	17-22% min
		Grado 36 (Tipo 2)		36 ksi min	58/80 ksi	16-21% min
		Grado 40		40 ksi min	55 ksi min	15-21% min
		Grado 45		45 ksi min	60 ksi min	13-19% min
		Grado 50		50 ksi min	65 ksi min	11-17% min
		Grado 55		55 ksi min	70 ksi min	9-15% min
ASTM A 36	Acero Estructural al Carbono			36 ksi min	58/80 ksi	23% min
ASTM A 572 - 50	Acero Estructural al Carbono			50 ksi min	65 ksi min	21% min

TOLERANCIAS

Tolerancia en Espesor, mm	+0,50, -0,25-
Tolerancia en Ancho, mm	-0 mm, + 20 mm
Tolerancia en Largo, mm	-0, + 10 mm
Diferencia Máxima entre Diagonales	Ancho/50
Planitud	15 mm
Rebaba de Corte	< 10% el espesor del material con un mínimo de 0,10 mm

Tabla Comercial del Producto

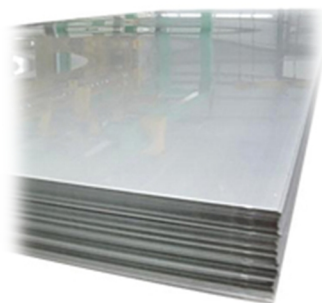
PESOS Y MEDIDAS

Bobinas y Láminas de Hierro Negro
Láminas Estándar. Peso Teórico Kgs/pza

Espesor (mm)	Ancho por Largo	
	1,00 x 2,00	1,20 x 2,40
2,00	32,00	46,08
2,25	NA	51,84
2,50	40,00	57,60
3,00	48,00	69,12
4,00	64,00	92,16
4,50	72,00	103,68
5,00	80,00	115,20
6,00	96,00	138,24
7,00	112,00	161,28
8,00	128,00	184,32
9,00	144,00	207,36

10,00	160,00	230,40
11,00	176,00	253,44
12,00	192,00	276,48

Lamina Pulida



Descripción General

Las láminas pulidas son productos de acero, planos, de calidad estándar o comercial, que se obtienen del corte transversal de las bobinas laminadas en frío a partir de bobinas o bandas de láminas caliente, decapadas, las cuales posteriormente pasan por un proceso de recocido para mejorar sus propiedades mecánicas.

Se suministran en una gama de espesores entre 0,20 mm y 1,90 mm, anchos de 1,00 m y 1,20 m y largos estándar de 2,00 m y 2,40 m.

Las láminas de acero pulido se utilizan para la fabricación de cubiertas para techos, perfiles formados en frío, tubos soldados, electrodomésticos, partes y piezas automotrices, envases, para trabajos de carpintería metálica y herrería en general.

Información Técnica

NORMAS

Fabricación:

ASTM A 568 Standard Specification for Steel, Sheet, Carbon, Structural, and High-Strength, Low-Alloy, Hot-Rolled and Cold-Rolled, General Requirements

Calidad:

ASTM A1008 Standard Specification for Steel, Sheet, Cold-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, Solution Hardened, and Bake Hardenable

PROPIEDADES

De acuerdo con lo establecido en la Norma **ASTM A 1008**

TOLERANCIAS

Tolerancia en Espesor, mm	De 0,45 a 0,90 ; $\pm 0,075$
	De 1,10 a 1,20 ; $\pm 0,100$
	De 1,40 a 1,90 ; $\pm 0,125$
Tolerancia en Ancho, mm	Con bordes cortados: ± 2 espesor de la lamina con un mínimo de ± 2 mm

	Con bordes de laminación: -0 mm, + 8 mm
Tolerancia en Largo, mm	-0, + 10 mm
Diferencia Máxima entre Diagonales	Ancho/50
Planitud	15 mm
Rebaba de Corte	< 10% el espesor del material con un mínimo de 0,10 mm

Tabla Comercial del Producto

PESOS Y MEDIDAS

Peso Teórico Kgs/pza

ANCHO X LARGO(mm)	ESPESOR (mm)								
	0.45	0.60	0.70	0.90	1.10	1.20	1.40	1.50	1.90
1.000 X 2.000	7.25	9.66	11.27	14.49	17.71	19.32	22.54	24.15	30.59
1.200 X 2.400	10.43	13.91	16.23	20.87	25.50	27.82	32.46	34.78	44.05

Lámina Estriada



Descripción General

Las láminas lagrimadas son productos planos de acero calidad comercial que se obtienen del corte transversal de las bobinas laminadas en caliente con resaltes en alto relieve .

Se suministran con una altura de resalte que varía entre 0,95 y 1,15 mm, espesores entre 2,80 y 6,00 mm, anchos de 1,00 mm y 1,20 mm y largo estándar 2,40 mm.

Las láminas estriadas se utilizan para la fabricación de bateas de camiones y gandolas, en pisos antideslizantes y para trabajos de herrería en general.

Información Técnica

NORMAS

Fabricación:

ASTM A786 Standard Specification for Hot-Rolled Carbon, Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy, and Alloy Steel Floor Plates

Calidad:

ASTM-A-36 Standard Specification for Carbon Structural Steel

PROPIEDADES

Calidad del Acero		Fluencia	Tracción	Elongación
ASTM A 36	Acero Estructural al Carbono	36 ksi min	58/80 ksi	23% min

TOLERANCIAS

Tolerancia en Espesor, mm	+0,50, -0,25-
Tolerancia en Ancho, mm	-0 mm, + 20 mm
Tolerancia en Largo, mm	-0, + 10 mm
Diferencia Máxima entre Diagonales	Ancho/50
Planitud	15 mm
Rebaba de Corte	< 10% el espesor del material con un mínimo de 0,10 mm

Tabla Comercial del Producto

PESOS Y MEDIDAS

Láminas Estándar. Peso Teórico Kgs

ANCHO X LARGO (mm)	ESPESOR (mm)				
	2.50	3.00	4.50	5.00	6.00
1.000 X 2.400	48,90	64.80	88,00	98,00	117,40
1.200 X 2.400	--	--	105.60	--	140,80

Pesos aproximados sujetos a las variaciones en el espesor propias de la superficie con resaltes

Planchones



Descripción General

Los planchones, también llamadas "láminas de Chapa Gruesa" son láminas de gran espesor, calidad estructural y de sección rectangular que se obtienen de la laminación en caliente de planchas de acero hasta obtener el espesor requerido.

Se suministran en espesores entre 6,00 mm y 75,00 mm, ancho de 2,40 m, largos de 6,00 m y 12,00 m.

Los planchones se utilizan en la fabricación de equipos industriales, calderas, recipientes de presión, tanques para almacenamiento, tubos soldados, la industria naval, la industria metalmecánica y trabajos de herrería en general.

Información Técnica

NORMAS

Fabricación:

ASTM A 635 Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Heavy-Thickness Coils, Hot-Rolled, Alloy, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, and High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, General Requirements

Calidad:

ASTM-A-36 Standard Specification for Carbon Structural Steel

ASTM A 572 - 50 Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Columbium-Vanadium Structural Steel

PROPIEDADES

Calidad del Acero		Fluencia	Tracción	Elongación
ASTM A 36	Acero Estructural al Carbono	36 ksi min	58/80 ksi	23% min
ASTM A 572 - 50	Acero Estructural al Carbono	50 ksi min	65 ksi min	21% min

TOLERANCIAS

De acuerdo con lo establecido en la Norma **ASTM A 635**

Tabla Comercial del Producto

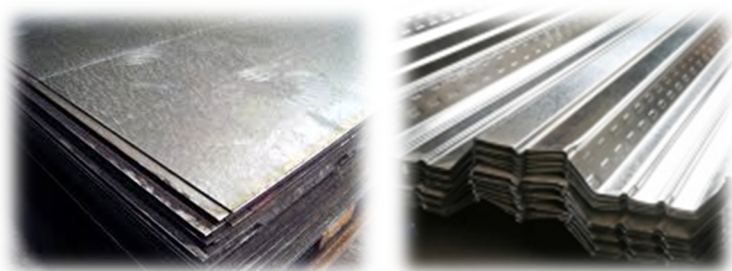
PESOS Y MEDIDAS

Peso Teórico por lámina Kgs/pza

Espesor (mm)	Peso (kgf/pza)	Ancho por Largo (m x m)
6,00	1382,40	2,40 x 12,00
8,00	1808,64	2,40 x 12,00
9,00	2034,72	2,40 x 12,00
10,00	2260,80	2,40 x 12,00
12,70	2871,22	2,40 x 12,00
16,00	3014,40	2,00 x 12,00
16,00	3617,28	2,40 x 12,00
19,00	3579,60	2,00 x 12,00
19,00	4295,52	2,40 x 12,00
25,00	4710,00	2,00 x 12,00
25,00	5652,00	2,40 x 12,00
31,00	5840,40	2,00 x 12,00
31,00	7008,48	2,40 x 12,00
38,00	7159,20	2,00 x 12,00
38,00	8591,04	2,40 x 12,00
50,00	4710,00	2,00 x 6,00
50,00	5652,00	2,40 x 6,00

75,00	7065,00	2,00 x 6,00
75,00	8478,00	2,40 x 6,00
100,00	9420,00	2,00 x 6,00

Lámina Galvanizada



Descripción General

Las láminas galvanizadas son productos obtenidos a partir de bobinas de acero laminado en frío, revestida por ambas caras con una capa de Zinc aplicada por el proceso de inmersión en caliente.

Las láminas galvanizadas son productos versátiles que aportan resistencia, durabilidad y belleza en los acabados, siendo ideales como encofrado colaborante, cerramientos, coberturas, acabados y revestimientos de equipos, maquinarias, obras civiles y herrería en general.

Información Técnica

NORMAS

Laminas Lisas:

ASTM A653 Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process

COVENIN 941 Planchas delgadas de acero al carbón cincadas por inmersión en caliente.

Lámina Galvanizada Colaborante:

ASTM A924 Standard Specification for General Requirements for Steel Sheet, Metallic-Coated by the Hot-Dip Process

COVENIN 941 Planchas delgadas de acero al carbón cincadas por inmersión en caliente.

PROPIEDADES Y TOLERANCIAS

De acuerdo con lo establecido en las Normas **ASTM A 653, ASTM A 924 y COVENIN 941**

Tabla Comercial del Producto

PESOS Y MEDIDAS

Láminas Galvanizadas Lisas

Calibre	Espesor mm.	Ancho mt.	Largo mt.	Peso/pza Kg.
26	0.45	1.000	2.000	7.611
		1.200	2.440	11.143
		1.200	3.050	13.928
24	0.60	1.000	2.000	10.026
		1.200	2.440	14.678
		1.200	3.050	18.348
22	0.70	1.000	2.000	11.636
		1.200	2.440	17.035
		1.200	3.050	21.294
20	0.90	1.000	2.000	14.856
		1.200	2.440	21.749
		1.200	3.050	27.186
18	1.20	1.000	2.000	19.686
		1.200	2.440	28.820
		1.200	3.050	36.025
16	1.50	1.000	2.000	24.516
		1.200	2.440	35.905
		1.200	3.050	44.881
14	1.90	1.000	2.000	30.956
		1.200	2.440	45.320
		1.200	3.050	56.649

Lámina Galvanizada Colaborante:

Altura de la lámina (Pulg)	Peso (kgs/m2) por Calibre de lámina				
	24 (0,60)	22 (0,70)	20 (0,90)	18 (1,20)	16 (1,50)
1,5	6,660	7,450	8,960	0,000	
2		7,570	9,100	12,050	15,110
2,5		7,740	9,225	12,530	
3		8,180	9,830	13,020	16,320