



# ALTRA

S.A. de C.V.

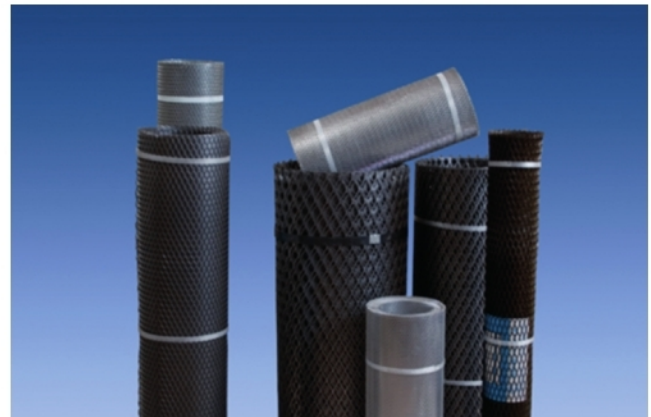
metal desplegado, perforado... y más

TANG P

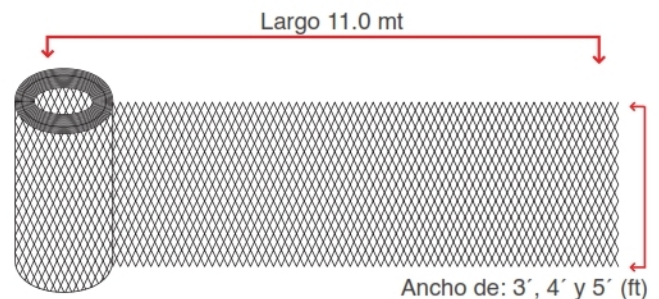
El metal desplegado industrial en rollos, es utilizado en una gran variedad de usos y aplicaciones, tanto en la industria en general, como en las ferreterías y casas de venta de productos de acero, que es donde se surten la mayoría de los herreros y contratistas, algunos ejemplos son estos productos: Cestos de basura, anaqueles, protecciones de máquinas, cuartos de herramientas, mesas y sillas para jardín, filtros de aire, barandales, parillas para asador, etc.

Favor de consultar las tablas de las páginas 6 y 7 para medidas y especificaciones.

El metal desplegado industrial en rollos se fabrica a partir de cinta o rollo de materia prima, generalmente en anchos de 0.915 mt. (3 Ft.), 1.22 mt. (4 Ft.) y en algunos calibres y rombos hasta en 1.53 mt. (5 Ft.). Se pueden fabricar en anchos especiales sobre pedido, teniendo en cuenta algunas restricciones. El Largo comercial es generalmente de 11 mt. lineales, aunque también se producen en largos especiales sobre pedido. También podemos surtir hojas de los modelos utilizados para producir rollos.



Existen dos presentaciones para este producto, el realzado que es como sale de la máquina y que generalmente se utiliza mas en calibres gruesos porque tiene mayor resistencia, también conocido como MR. El otro acabado es Liso o planchado, el cual se obtiene sometiendo el metal desplegado realzado a un proceso de laminación en frío que lo “aplana” y el material queda liso como una lámina sin relieves. Este acabado se conoce como planchado y se identifica como PR. Una característica de este acabado es que reduce ligeramente el espesor del material, hasta en un 10%, dependiendo del calibre. Otro cambio es que crece la dimensión del lado corto del rombo también hasta un 10-12%.



En el metal desplegado en rollos, generalmente el tamaño del rombo se indica en milímetros, así como la sección o nervadura, además el espesor se indica en calibres, basados en las tablas de calibres que rigen a los laminadores de aceros tanto en México como en USA y otras partes del mundo, por lo que aplican las mismas tolerancias de dichas tablas, tanto para acero rolado en frío, como para rolado en caliente.

## ROLLOS DE METAL DESPLEGADO DE ACERO AL CARBÓN, NIVELADO (MR)


MODELO	Abertura del rombo				Calibre nominal	ESPESOR				SECCIÓN	Peso aproximado	Dimensión de la hoja	
	LCR		LLR			ESPESOR		SECCIÓN				Kg/mt <sup>2</sup>	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.		Pulg.	mm.	Pulg.	mm.		ANCHO, Mt		LARGO, Mt
A4-26 MR	0.12	3.0	0.25	6.0	26	0.017	0.45	0.039	1.0	2.40	0.91	11.0	
B8-26 MR	0.20	5.0	0.40	10.0	26	0.017	0.45	0.039	1.0	1.45	0.91	11.0	
B9-24 MR	0.20	5.0	0.40	10.0	24	0.024	0.61	0.039	1.0	1.95	0.91	11.0	
B10-22 MR	0.20	5.0	0.40	10.0	22	0.030	0.76	0.039	1.0	2.40	0.91	11.0	
B11-20 MR	0.20	5.0	0.40	10.0	20	0.035	0.91	0.039	1.0	2.90	0.91	11.0	
BG10-26 MR	0.25	6.0	0.50	12.5	26	0.017	0.45	0.039	1.0	1.10	0.91 y 1.22	11.0	
BG11-24 MR	0.25	6.0	0.50	12.5	24	0.024	0.61	0.039	1.0	1.50	0.91 y 1.22	11.0	
BG12-22 MR	0.25	6.0	0.50	12.5	22	0.030	0.76	0.039	1.0	1.90	0.91 y 1.22	11.0	
C13-26 MR	0.32	8.0	0.64	16.0	26	0.017	0.45	0.039	1.0	0.96	0.91 y 1.22	11.0	
C14-24 MR	0.32	8.0	0.64	16.0	24	0.024	0.61	0.039	1.0	1.35	0.91 y 1.22	11.0	
C15-22L MR	0.32	8.0	0.64	16.0	22	0.030	0.76	0.039	1.0	1.65	0.91 y 1.22	11.0	
C15-22 MR	0.32	8.0	0.64	16.0	22	0.030	0.76	0.059	1.5	2.45	0.91 y 1.22	11.0	
C16-20 MR	0.32	8.0	0.64	16.0	20	0.035	0.91	0.059	1.5	2.85	0.91 y 1.22	11.0	
D16-26 MR	0.43	11.0	0.86	22.0	26	0.017	0.45	0.059	1.5	0.96	0.91 y 1.22	11.0	
D18-22 MR	0.43	11.0	0.86	22.0	22	0.030	0.76	0.059	1.5	1.70	0.91 y 1.22	11.0	
D19-20 MR	0.43	11.0	0.86	22.0	20	0.035	0.91	0.059	1.5	2.00	0.91 y 1.22	11.0	
D20-18 MR	0.43	11.0	0.86	22.0	18	0.047	1.20	0.059	1.5	2.70	0.91 y 1.22	11.0	
D21-16 MR	0.43	11.0	0.86	22.0	16	0.060	1.50	0.059	1.5	3.30	0.91 y 1.22	11.0	
E23-22 MR	0.59	15.0	1.18	30.0	22	0.030	0.76	0.078	2.0	2.00	0.91 y 1.22	11.0	
E24-20 MR	0.59	15.0	1.18	30.0	20	0.035	0.91	0.078	2.0	2.40	0.91 y 1.22	11.0	
E25-18 MR	0.59	15.0	1.18	30.0	18	0.047	1.20	0.078	2.0	3.20	0.91 y 1.22	11.0	
E26-16 MR	0.59	15.0	1.18	30.0	16	0.060	1.50	0.078	2.0	4.10	0.91 y 1.22	11.0	
E27-14 MR	0.59	15.0	1.18	30.0	14	0.075	1.90	0.078	2.0	5.10	0.91 y 1.22	11.0	
G32-20 MR	0.79	20.0	1.57	40.0	20	0.035	0.91	0.098	2.5	1.80	0.91 y 1.22	11.0	
G33-18 MR	0.79	20.0	1.57	40.0	18	0.047	1.20	0.098	2.5	2.40	0.91 y 1.22	11.0	
G34-16 MR	0.79	20.0	1.57	40.0	16	0.060	1.50	0.098	2.5	3.00	0.91 y 1.22	11.0	
G35-14 MR	0.79	20.0	1.57	40.0	14	0.075	1.90	0.098	2.5	3.80	0.91 y 1.22	11.0	
H36-20 MR	0.98	25.0	1.98	50.0	20	0.035	0.91	0.118	3.0	1.75	0.91 y 1.22	11.0	
H37-18 MR	0.98	25.0	1.98	50.0	18	0.047	1.20	0.118	3.0	2.30	0.91 y 1.22	11.0	
H38-16 MR	0.98	25.0	1.98	50.0	16	0.060	1.50	0.118	3.0	2.90	0.91 y 1.22	11.0	
H39-14 MR	0.98	25.0	1.98	50.0	14	0.075	1.90	0.118	3.0	3.60	0.91 y 1.22	11.0	
H40-12L MR	0.98	25.0	1.98	50.0	13	0.090	2.28	0.107	2.7	3.90	0.91 y 1.22	11.0	
H40-12 MR	0.98	25.0	1.98	50.0	12	0.104	2.66	0.118	3.0	5.10	0.91 y 1.22	11.0	
H41-10 MR	0.98	25.0	1.98	50.0	10	0.134	3.40	0.118	3.0	5.70	0.91, 1.22 y 1.53	11.0	
J45-16 MR	1.38	35.0	3.00	76.0	16	0.060	1.50	0.157	4.0	2.80	0.91 y 1.22	11.0	
J46-14 MR	1.38	35.0	3.00	76.0	14	0.075	1.90	0.157	4.0	3.50	0.91 y 1.22	11.0	
J47-12L MR	1.38	35.0	3.00	76.0	13	0.090	2.28	0.125	3.2	3.35	0.91 y 1.22	11.0	
J47-12 MR	1.38	35.0	3.00	76.0	12	0.104	2.66	0.157	4.0	4.90	0.91 y 1.22	11.0	
J48-10L MR	1.38	35.0	3.00	76.0	11	0.120	3.04	0.147	3.7	5.20	0.91 y 1.22	11.0	
J48-10 MR	1.38	35.0	3.00	76.0	10	0.134	3.40	0.157	4.0	6.25	0.91, 1.22 y 1.53	11.0	

NOTA: Los valores de esta tabla son de referencia y pueden variar ligeramente, sobre todo en lo referente al calibre o espesor del material, según las tablas de tolerancia y por lo tanto varía el peso por metro cuadrado de material desplegado. El acero galvanizado es aprox. 4% más pesado que el acero al carbón y el acero inoxidable tipo 304 es aprox. un 5% más pesado que el acero al carbón.

## ROLLOS DE METAL DESPLEGADO DE ACERO AL CARBÓN, PLANCHADO (PR)

MODELO	Abertura del rombo				Calibre nominal	ESPESOR				Peso aproximado Kg/mt <sup>2</sup>	Dimensión de la hoja	
	LCR		LLR			SECCIÓN		ANCHO, Mt	LARGO, Mt			
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.		Pulg.	mm.					
A4-26 PR	0.13	3.4	0.25	6.0	26	0.017	0.45	0.039	1.0	2.20	0.91	11.0
B8-26 PR	0.22	5.2	0.40	10.0	26	0.017	0.45	0.039	1.0	1.31	0.91	11.0
B9-24 PR	0.22	5.2	0.40	10.0	24	0.024	0.61	0.039	1.0	1.76	0.91	11.0
B10-22 PR	0.22	5.2	0.40	10.0	22	0.030	0.76	0.039	1.0	2.20	0.91	11.0
B11-20 PR	0.22	5.2	0.40	10.0	20	0.035	0.91	0.039	1.0	2.60	0.91	11.0
BG10-26 PR	0.26	6.0	0.50	12.5	26	0.017	0.45	0.039	1.0	1.00	0.91 y 1.22	11.0
BG11-24 PR	0.26	6.0	0.50	12.5	24	0.024	0.61	0.039	1.0	1.35	0.91 y 1.22	11.0
BG12-22 PR	0.26	6.0	0.50	12.5	22	0.030	0.76	0.039	1.0	1.71	0.91 y 1.22	11.0
C13-26 PR	0.35	8.8	0.64	16.0	26	0.017	0.45	0.039	1.0	0.90	0.91 y 1.22	11.0
C14-24 PR	0.35	8.8	0.64	16.0	24	0.024	0.61	0.039	1.0	1.20	0.91 y 1.22	11.0
C15-22L PR	0.35	8.8	0.64	16.0	22	0.030	0.76	0.039	1.0	1.55	0.91 y 1.22	11.0
C15-22 PR	0.35	8.8	0.64	16.0	22	0.030	0.76	0.059	1.5	2.30	0.91 y 1.22	11.0
C16-20 PR	0.35	8.8	0.64	16.0	20	0.035	0.91	0.059	1.5	2.75	0.91 y 1.22	11.0
D16-26 PR	0.48	12.0	0.86	22.0	26	0.017	0.45	0.059	1.5	0.86	0.91 y 1.22	11.0
D18-22 PR	0.48	12.0	0.86	22.0	22	0.030	0.76	0.059	1.5	1.53	0.91 y 1.22	11.0
D19-20 PR	0.48	12.0	0.86	22.0	20	0.035	0.91	0.059	1.5	1.80	0.91 y 1.22	11.0
D20-18 PR	0.48	12.0	0.86	22.0	18	0.047	1.20	0.059	1.5	2.40	0.91 y 1.22	11.0
D21-16 PR	0.48	12.0	0.86	22.0	16	0.060	1.50	0.059	1.5	3.00	0.91 y 1.22	11.0
E23-22 PR	0.59	15.0	1.18	30.0	22	0.030	0.76	0.078	2.0	1.80	0.91 y 1.22	11.0
E24-20 PR	0.59	15.0	1.18	30.0	20	0.035	0.91	0.078	2.0	2.16	0.91 y 1.22	11.0
E25-18 PR	0.59	15.0	1.18	30.0	18	0.047	1.20	0.078	2.0	2.90	0.91 y 1.22	11.0
E26-16 PR	0.59	15.0	1.18	30.0	16	0.060	1.50	0.078	2.0	3.65	0.91 y 1.22	11.0
E27-14 PR	0.59	15.0	1.18	30.0	14	0.075	1.90	0.078	2.0	4.50	0.91 y 1.22	11.0
G32-20 PR	0.87	22	1.57	40.0	20	0.035	0.91	0.098	2.5	1.60	0.91 y 1.22	11.0
G33-18 PR	0.87	22	1.57	40.0	18	0.047	1.20	0.098	2.5	2.15	0.91 y 1.22	11.0
G34-16 PR	0.87	22	1.57	40.0	16	0.060	1.50	0.098	2.5	2.70	0.91 y 1.22	11.0
G35-14 PR	0.87	22	1.57	40.0	14	0.075	1.90	0.098	2.5	3.40	0.91 y 1.22	11.0
H36-20 PR	1.06	27.0	1.98	50.0	20	0.035	0.91	0.118	3.0	1.55	0.91 y 1.22	11.0
H37-18 PR	1.06	27.0	1.98	50.0	18	0.047	1.20	0.118	3.0	2.00	0.91 y 1.22	11.0
H38-16 PR	1.06	27.0	1.98	50.0	16	0.060	1.50	0.118	3.0	2.60	0.91 y 1.22	11.0
H39-14 PR	1.06	27.0	1.98	50.0	14	0.075	1.90	0.118	3.0	3.25	0.91 y 1.22	11.0
H40-12L PR	1.06	27.0	1.98	50.0	13	0.090	2.28	0.107	2.7	3.70	0.91 y 1.22	11.0
H40-12 PR	1.06	27.0	1.98	50.0	12	0.104	2.66	0.118	3.0	4.65	0.91 y 1.22	11.0
H41-10 PR	1.06	27.0	1.98	50.0	10	0.134	3.40	0.118	3.0	5.10	0.91, 1.22 y 1.52	11.0
J45-16 PR	1.50	38.0	3.00	76.0	16	0.060	1.50	0.157	4.0	2.50	0.91 y 1.22	11.0
J46-14 PR	1.50	38.0	3.00	76.0	14	0.075	1.90	0.157	4.0	3.15	0.91 y 1.22	11.0
J47-12L PR	1.50	38.0	3.00	76.0	13	0.090	2.28	0.125	3.2	3.00	0.91 y 1.22	11.0
J47-12 PR	1.50	38.0	3.00	76.0	12	0.104	2.66	0.157	4.0	4.35	0.91 y 1.22	11.0
J48-10L PR	1.50	38.0	3.00	76.0	11	0.120	3.04	0.147	3.7	4.74	0.91 y 1.22	11.0
J48-10 PR	1.50	38.0	3.00	76.0	10	0.134	3.40	0.157	4.0	5.54	0.91, 1.22 y 1.52	11.0

NOTA: Los valores de esta tabla son de referencia y pueden variar ligeramente, sobre todo en lo referente al calibre o en espesor del material, según las tablas de tolerancia y por lo tanto varía el peso por metro cuadrado de material desplegado. El acero galvanizado es aprox. 4% más pesado que el acero al carbón y el acero inoxidable tipo 304 es aprox. un 5% más pesado que el acero al carbón. El material PR reduce su espesor hasta un calibre menos.



## NAUCALPAN

Fco. I. Madero 140  
Col. Ampliación San Esteban.  
Naucalpan, Edo. de México C.P. 53550  
Tels. (55) 5359-5588 y (55) 5358-4554  
Ventas: (55) 2452-8421 y (55) 2452-8431  
Lada sin costo 01-800-2ALTTA (258872)  
[alutra@prodigy.net.mx](mailto:alutra@prodigy.net.mx)

## QUERÉTARO

Av. de las Misiones 26-1,  
Parque Industrial Bernardo Quintana.  
El Marques, Querétaro C.P. 76246  
Tels. (442) 221-6189 al 91  
Ventas: (442) 221-6147  
Lada sin costo 01-800-581-1844  
[alutraqro@prodigy.net.mx](mailto:alutraqro@prodigy.net.mx)

[www.alutra.com](http://www.alutra.com)

EMPRESA CERTIFICADA ISO: 9001:2008