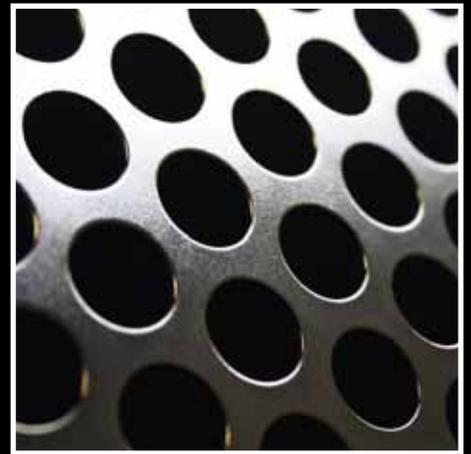
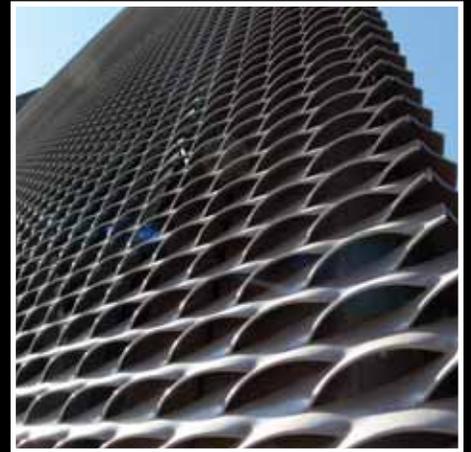


CATALOGO DE PRODUCTOS



INTRODUCCION A LA EMPRESA

LADESA es una empresa 100% mexicana fundada en 1954. Localizada en el municipio de Santa Catarina, N.L., México, es el fabricante de Metal Perforado y Metal Desplegado más importante de México.

LADESA es un fabricante de "línea completa", ya que cuenta con capacidad para procesar calibres pesados, medianos y ligeros tanto en medidas estándar como en piezas a la orden. Por su capacidad instalada la empresa se sitúa a la altura de los fabricantes más importantes del Continente Americano.

La planta industrial y las oficinas generales de la empresa se ubican en un predio de 2 hectáreas, ocupando sus naves industriales 13,000 mts.². La planta industrial se encuentra equipada con maquinaria especializada con una capacidad de producción anual de 70,000 toneladas.

Adicionalmente se tiene un taller mecánico para la fabricación y mantenimiento de herramientas, que se traduce en autonomía y estricto control de calidad en el delicado proceso de fabricación de herramental.

Nuestra organización está formada por un equipo humano integrado por profesionales técnicos y operarios calificados que trabajan con entusiasmo y dedicación para hacer de la empresa un proveedor confiable en el plano nacional e internacional.

LADESA está certificada en ISO 9001:2008. El objetivo del sistema de aseguramiento de calidad basado en el ISO 9001 es proveer productos y servicios que continuamente cumplen o exceden los requerimientos del cliente.

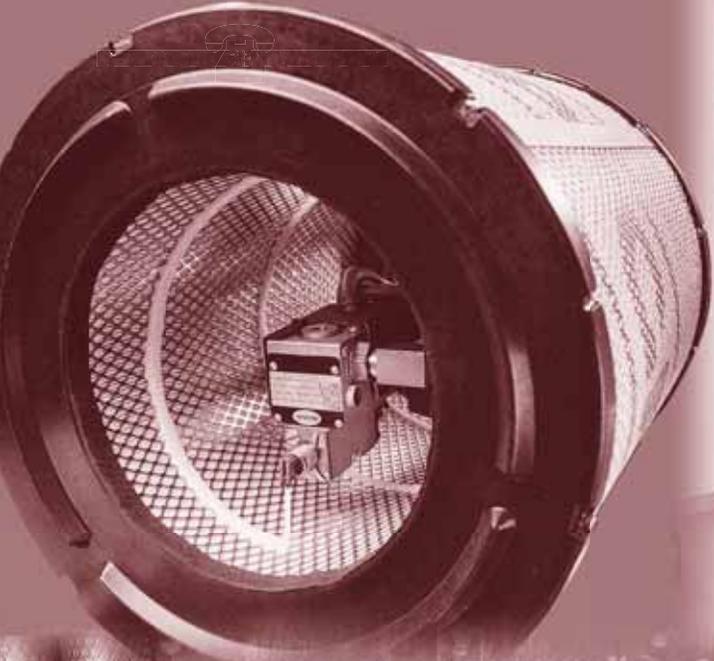
Es política de LADESA mediante la mejora continua y el cumplimiento a los requerimientos de la norma ISO-9001, lograr la SATISFACCION TOTAL de nuestros clientes ofreciéndoles productos y servicios de excelente calidad.



INDICE	PAGINA
Aplicaciones y nomenclatura metal desplegado	05
Cielo falso	08
Micromallas	09
Metal desplegado industrial en rollos	11
Metal desplegado industrial extra ancho	14
Metal desplegado industrial en hojas	15
Grating	18
Louver Mesh	25
Protecto-Reja	26
Square Mesh	28
Canaletas en U	28
Metal perforado	29
Plafones decorativos	40
Procesos adicionales	41
Zarpa Antiderrapante	41
Terminología	42
Aplicaciones	43



METAL DESPLEGADO



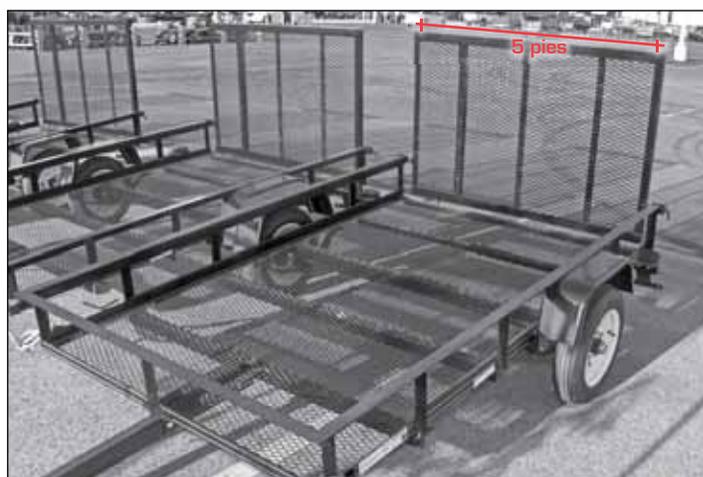
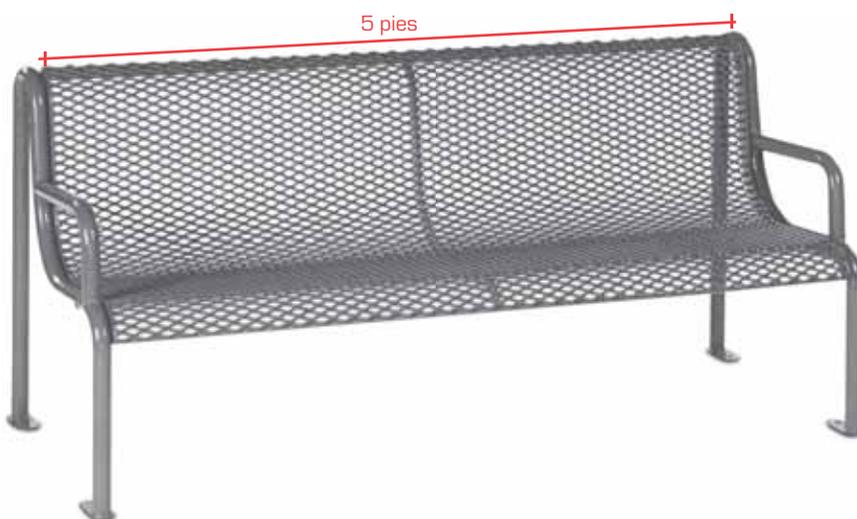
APLICACIONES DE METAL DESPLEGADO

Las aplicaciones de Metal Desplegado son muchas y muy variadas, figurando entre las más importantes las siguientes:

- Protección de maquinaria en movimiento
- Muebles para jardín
- Protección de corrientes de alta tensión
- Guardas protectoras
- Paneles divisores en talleres
- Mesas para planchado de ropa
- Charolas de secado
- Protección de aires acondicionados
- Canastillas transportadoras
- Asadores
- Muros de contención
- Barandales de protección
- Contenedores industriales
- Filtros industriales
- Puertas y ventanas mosquiteras
- Plataformas y andamios antiderrapantes
- Filtros industriales y automotrices
- Estantería
- Escalones
- Protección de ventanas
- Rejas, puertas y cercas
- Plafones y cielos falsos



Grating antiderrapante





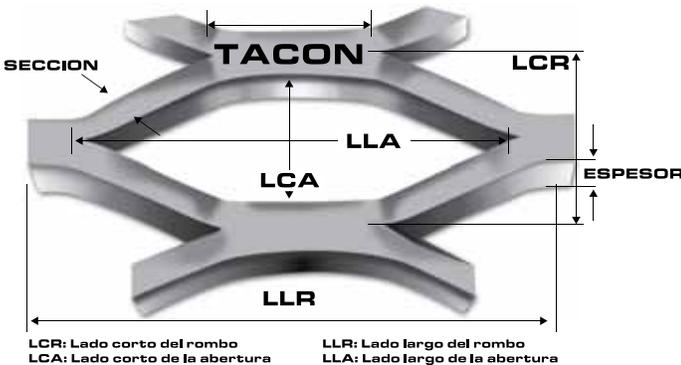
METAL DESPLEGADO

El Metal Desplegado es una malla metálica formada de una sola pieza, sin costura ni soldadura alguna, que presenta una serie de aberturas de tamaño uniforme en forma de rombos o diamantes. Es un producto que se fabrica mediante un proceso de troquelado a los rollos u hojas de acero, que permite desarrollar múltiples diseños de mallas.

El Metal Desplegado es un producto muy versátil que se ofrece en el mercado en diversos calibres, dimensiones, tipos de acabado y formas de presentación.

Para una correcta selección del tipo de Metal Desplegado que satisfaga mejor sus necesidades es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Uso que se dará al Metal Desplegado
- Dimensiones del rombo más adecuadas al uso final
- Calibre de lámina requerida
- Sección necesaria para el uso del producto
- Metal-Red o Plano-Red
- Forma de presentación requerida (rollos u hojas)
- Identificar el número de catálogo que le corresponde



PRESENTACIÓN Y ACABADO

El metal desplegado puede fabricarse en:

- Rollos estándar
- Hojas estándar
- Piezas cortadas a la medida

Además, está disponible en dos tipos de acabado:

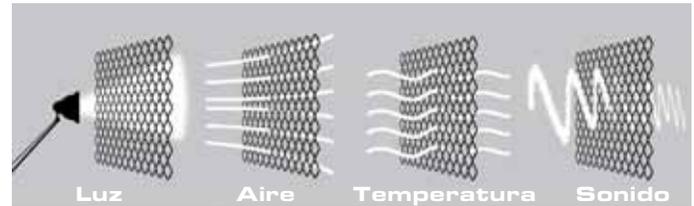
- Metal-Red (sin planchar)
- Plano-Red (planchado)

MATERIAS PRIMAS

Los materiales que pueden desplegarse son en orden de importancia: lámina de acero al carbón, lámina galvanizada, lámina de aluminio y lámina estañada. También pueden ser desplegados: lámina de acero inoxidable, latón y cobre.

Ventajas

Al desplegar una hoja de acero se puede aumentar hasta más de 10 veces su longitud y reducirse hasta en un 80% el peso de sus dimensiones originales. Además, el Metal Desplegado permite el paso de:



También es:



NOMENCLATURA

A fin de explicar la nomenclatura de las dos presentaciones de Metal Desplegado que ofrecemos (rollos y hojas) se exponen en los siguientes ejemplos la forma de especificarlos:

Metal desplegado en rollos:

Ejemplo: D19-20 PR

D = Abertura 12.1 x 22.2 mm

(LCRXLLR)

19 = Número progresivo

20 = Calibre *

PR = Plano-Red (planchado)



D19-20 PR

Metal desplegado en hojas:

Ejemplo: 1/2" #16 MR

1/2" = Abertura 12.7x30.5 mm

(LCRXLLR)

16 = Calibre *

MR = Metal-Red (sin planchar)



1/2" # 16 MR

* Grosor de la lámina. Se puede representar mediante designación numérica (calibre 12) o en milésimas de pulgada (0.105")

PARA ORDENAR METAL DESPLEGADO

Al colocar un pedido de Metal Desplegado se requiere precisar el número de rollos u hojas necesarias y la clave o codificación correspondiente. En caso de no disponer de la codificación deberá indicarse lo siguiente:

1. Número de rollos u hojas requeridas.
2. Tipo de material (lámina de acero al carbón, galvanizada, etc.).
3. Calibre del material.
4. Abertura nominal del rombo o diamante (de centro a centro).
5. Sección del rombo requerida.
6. Tipo de acabado (Metal-Red o Plano-Red).
7. Dimensiones del rollo u hoja.

En el caso de piezas cortadas a la medida, junto con las especificaciones del producto se requiere un dibujo formal debidamente autorizado para procesar la orden.

Para el Metal Desplegado en rollos el lado corto del rombo está a lo largo del rollo (Véase Fig. 1) mientras el Metal Desplegado en hojas presenta el lado corto del rombo a lo ancho de la hoja (Véase Fig. 2).

Fig. 1 - Metal Desplegado en rollos

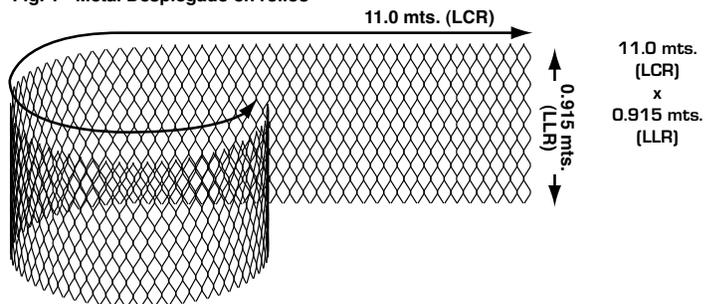
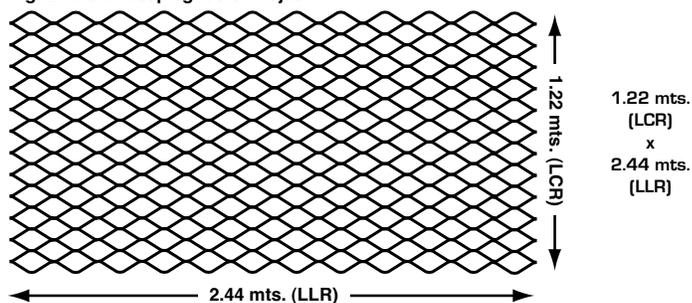


Fig. 2 - Metal Desplegado en hojas



Para dimensionar las hojas se requiere precisar su ancho y su largo y al mismo tiempo la orientación de los rombos. Siempre se especificará en primer lugar la dimensión correspondiente al lado de la hoja que coincide con el lado corto de los rombos.

TOLERANCIAS

Tolerancias para Metal Desplegado estándar en hojas

Dimensiones de las hojas:

LCR -0" + 3/16" por pie de ancho

LLR -0" + 1 rombo

Espesor:

+/- 10% del espesor especificado en la tabla

Descuadre:

LCR 1/8" por pie de ancho

LLR 1/8" por pie de largo (medido a 90°)

Camber:

LCR 1/16" por pie de ancho

LLR 1/16" por pie lineal (medido entre los dos extremos del mismo lado de la hoja)

Peso:

+/- 10% del peso especificado en la tabla

Tolerancias para Metal Desplegado estándar en rollos

Dimensiones de los rollos:

Ancho -0" + 12.7mm. por pie de ancho

Largo -0" + 0.30 mts.

Espesor:

+/- 10% del espesor especificado en la tabla

Peso:

+/- 10% del peso especificado en la tabla

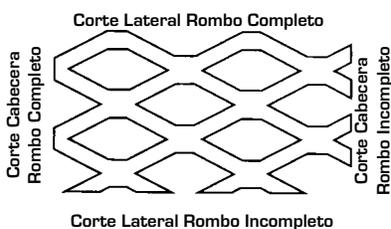
Las tolerancias aplican a todos los productos de inventario. Para solicitar medidas especiales de metal desplegado, consulte a nuestro departamento de servicio.

TIPOS DE CORTE

Tratándose de piezas de Metal Desplegado a la orden, el tipo de corte de cada uno de sus lados puede ser relevante. Cuando éste sea el caso conviene precisarlo.

Corte lateral:

Se refiere al corte de una pieza de Metal Desplegado paralelo a las dimensiones longitudinales de la pieza. Este corte puede hacerse dejando en los extremos hileras de rombos completos o incompletos.



Corte de cabeceras: Se refiere al corte de una pieza de Metal Desplegado paralelo a las dimensiones transversales de la pieza. Este tipo de corte puede hacerse dejando en las cabeceras hileras de rombos completos o incompletos.

NOTA: Cuando la pieza tiene rombos completos es más fácil de manejar y existe menor riesgo de lesión, frecuentemente resulta en un costo mayor y requiere de mayor tolerancia en sus dimensiones. Cuando la pieza tiene rombos incompletos normalmente es menos costoso pero existe más riesgo de lesión en su manejo por las puntas filosas que quedan del rombo incompleto. Véase la figura.

Cielo Falso

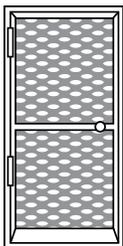
VENTAJAS:

- Mayor poder cubriente.
- Mayor adherencia del recubrimiento.
- Mayor economía por metro cuadrado.
- Mayor variedad de modelos a escoger.
- Disponible en acero al carbón y galvanizado.

Por su calidad, resistencia y rapidez de instalación, Metal-Red es el metal desplegado para cielo falso preferido por Arquitectos, Ingenieros y Contratistas en la construcción de cielos falsos, plafones, cancelas, muros ligeros, marquesinas, recubrimientos de ductos, etc.



Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs./pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
10-K	0.50	12.7	1.25	31.8	0.018	0.45	0.033	0.8	0.11	0.50	0.91	22
E6-22	0.50	12.7	1.25	31.8	0.018	0.45	0.040	1.0	0.12	0.60	0.91	22
E7-22	0.50	12.7	1.25	31.8	0.018	0.45	0.045	1.1	0.14	0.70	0.91	22
E8-22	0.50	12.7	1.25	31.8	0.018	0.45	0.052	1.3	0.16	0.80	0.91	22
E9-22	0.50	12.7	1.25	31.8	0.018	0.45	0.059	1.4	0.18	0.90	0.91	22
E10-22	0.50	12.7	1.25	31.8	0.018	0.45	0.066	1.6	0.20	1.00	0.91	22



Mosqui-Red Desplegado

Es una resistente malla de acero con pequeñas aberturas diseñada para evitar el paso de insectos, ofreciéndole por su fortaleza una mayor seguridad. Este innovador producto, se ofrece en 3 diferentes modelos.

Es el producto ideal para aplicarse como malla mosquitera en puertas y ventanas, superando por su fuerza, resistencia, durabilidad y economía a las tradicionales y frágiles mallas de alambre y plástico.

Mosqui-Red es más seguro, pues su construcción de acero la hace sumamente resistente y con ello muy difícil de romper o cortar.

- Sus aberturas uniformes permiten paso libre del aire, luz y sonido.
- Las distintas opciones de Mosqui-Red producen modernos y bellos diseños.
- Mosqui-Red no tiene costura o soldadura alguna, está fabricado de una sola pieza por lo que no se rompe o rasga con facilidad como sucede con las mallas mosquiteras de alambre y plástico, soportando el maltrato de niños y mascotas.
- De muy fácil instalación se surte en hojas de 0.915 mts. (3') de ancho (LLR) por 2.13 mts. (7') de largo (LCR) así como también en rollos de 0.915 mts. (3 pies) y 1.22 mts. (4 pies) de ancho (LLR) por 11 Mts. (36 pies) de largo (LCR). Consultar la tabla para mayor detalle.

MOSQUI-RED en rollos

Catálogo	Calibre	Sección (mm.)	Tipo de Lámina		Medidas (mts.)
			Acero al carbón	Galvanizada	
1/8" #24 PR	24	0.7	si	si	.91 x 11
1/8" #24 PR	24	0.7	si	si	1.22 x 11
1/8" #26 PR	26	0.7	si	si	1.22 x 11

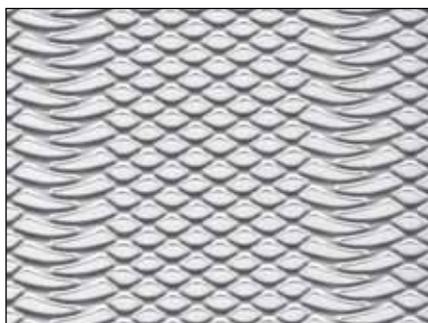
MOSQUI-RED en hojas

Catálogo	Calibre	Sección (mm.)	Tipo de Lámina		Medidas (mts.)
			Acero al carbón	Galvanizada	
1/8" #24 PR	24	0.7	si	si	.91 x 2.13
1/8" #26 PR	26	0.7	si	si	.91 x 2.13
1/8" #26 PR Zig-Zag	26	0.7	si	si	.91 x 2.13
1/8" #26 PR Barroco	26	0.7	si	si	.91 x 2.13

NOTA: Los productos Mosqui-Red en hojas estan disponibles con acabado en pintura electrostática, colores blanco y/o negro



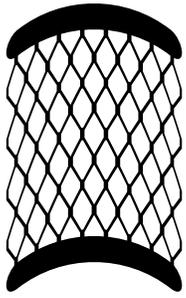
1/8" # 26 PR



1/8" #26 PR Zig-Zag



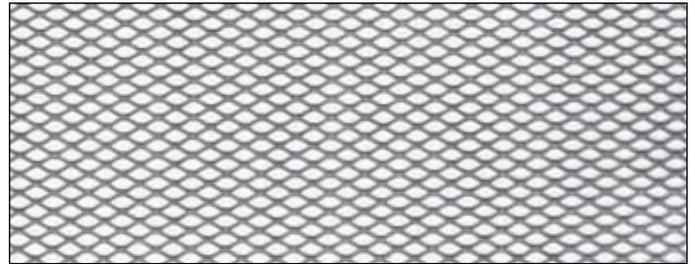
1/8" #26 PR Barroco



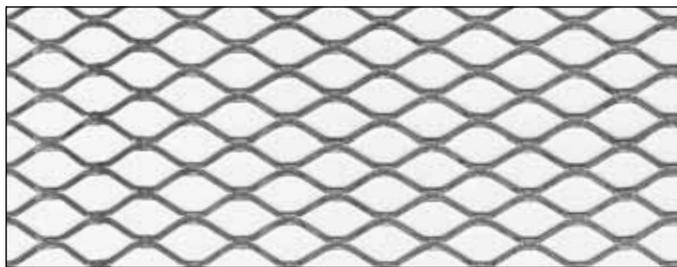
Filtro-Red

LADESA es líder en el mercado de este producto, ideal para la producción de filtros de aire para automóviles, motores estacionarios, tractores y equipos de construcción; adicionalmente sirve para los filtros de aire de sistemas de aire acondicionado, así como extractores de aire domésticos y comerciales.

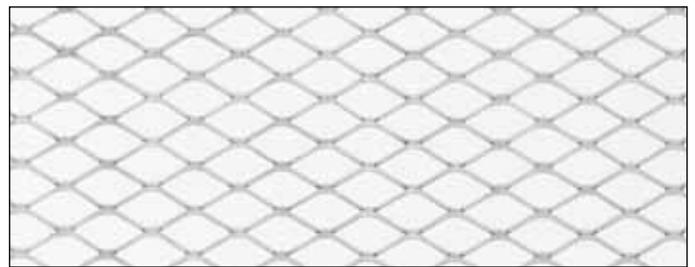
Este material es elaborado a base de lámina galvanizada, por lo tanto es antífama, resistente a la corrosión y fácil de manejar y ensamblar; posee una gran flexibilidad y resistencia.



FR-180 PR

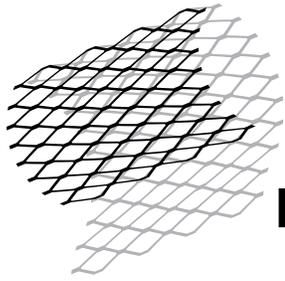


FR-500 PR

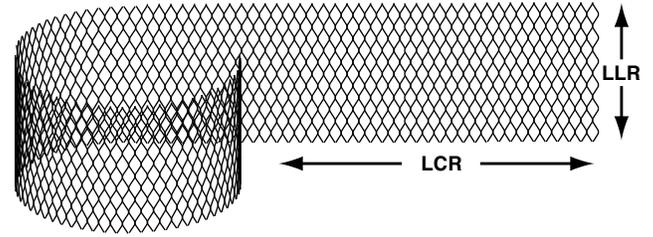


C15-22 PR

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
FR-180 PR	0.10	2.5	0.18	4.5	0.010	0.25	0.014	0.3	0.10	0.50	0.40	62
FR-500 PR	0.25	6.4	0.50	12.7	0.010	0.25	0.028	0.7	0.10	0.50	0.40 & 0.61	62 & 65
C13-26 PR	0.34	8.71	0.62	15.8	0.017	0.45	0.039	1.0	0.18	0.90	0.91	11
C14-24 PR	0.34	8.71	0.62	15.8	0.021	0.53	0.039	1.0	0.22	1.08	0.91	11
C15-22 PR	0.34	8.71	0.62	15.8	0.029	0.76	0.039	1.0	0.27	1.31	0.91	11
C16-20 PR	0.34	8.71	0.62	15.8	0.036	0.91	0.059	1.5	0.51	2.49	0.91	11



MDI Rollos



METAL-RED (MR)

Es el Metal Desplegado natural sin acabado adicional. El producto lo conforman diamantes que quedan orientados en ángulo respecto al plano original de la hoja sólida.

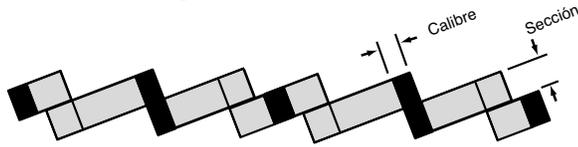
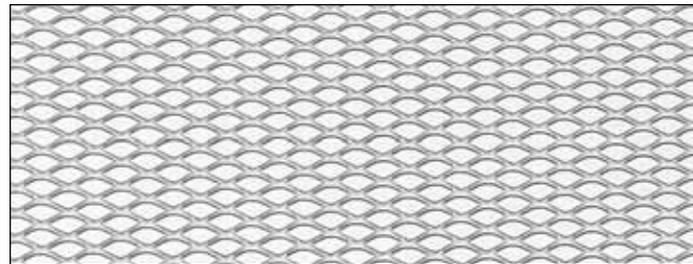


Foto tamaño real:



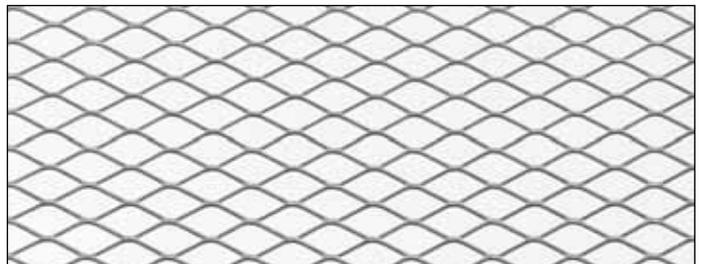
A4-26 MR

PLANO-RED (PR)

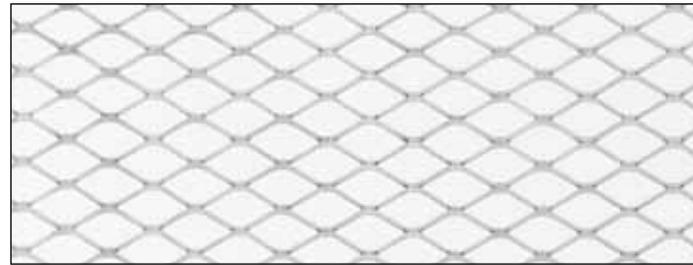
Es el Metal Desplegado que ha sido sometido a un proceso adicional de rolando en frío, lo que le permite presentar una superficie completamente lisa. El producto lo conforman diamantes en posición horizontal respecto al plano original de la hoja sólida.



Foto tamaño real:



B8-26 MR



C13-26 PR



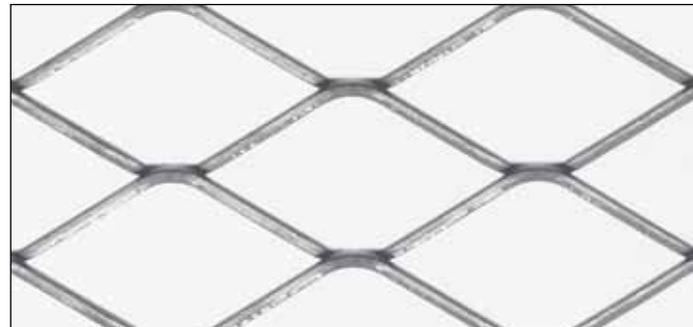
D19-20 PR



E23-22 PR



G32-20 PR



H39-14 MR



J48-10 MR

MDI ROLLOS

MD ROLLOS SIN PLANCHAR ACERO AL CARBON

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
A4-26 MR	0.12	3.1	0.25	6.3	0.017	0.45	0.039	1.0	0.50	2.44	0.91 & 1.22	11
B8-26 MR	0.19	4.7	0.39	9.9	0.017	0.45	0.039	1.0	0.30	1.45	0.91 & 1.22	11
B9-24 MR	0.19	4.7	0.39	9.9	0.024	0.61	0.039	1.0	0.40	1.95	0.91 & 1.22	11
B10-22 MR	0.19	4.7	0.39	9.9	0.030	0.76	0.039	1.0	0.50	2.44	0.91 & 1.22	11
B11-20 MR	0.19	4.7	0.39	9.9	0.035	0.91	0.039	1.0	0.60	2.93	0.91 & 1.22	11
C13-26 MR	0.31	7.9	0.62	15.8	0.017	0.45	0.039	1.0	0.18	0.90	0.91 & 1.22	11
C14-24 MR	0.31	7.9	0.62	15.8	0.024	0.61	0.039	1.0	0.25	1.20	0.91 & 1.22	11
C15-22 MR	0.31	7.9	0.62	15.8	0.030	0.76	0.059	1.5	0.47	2.30	0.91 & 1.22	11
C16-20 MR	0.31	7.9	0.62	15.8	0.035	0.91	0.059	1.5	0.57	2.77	0.91 & 1.22	11
D17-24 MR	0.44	11.1	0.87	22.2	0.024	0.61	0.059	1.5	0.28	1.35	0.91 & 1.22	11
D18-22 MR	0.44	11.1	0.87	22.2	0.030	0.76	0.059	1.5	0.35	1.70	0.91 & 1.22	11
D19-20 MR	0.44	11.1	0.87	22.2	0.035	0.91	0.059	1.5	0.41	2.00	0.91 & 1.22	11
D20-18 MR	0.44	11.1	0.87	22.2	0.047	1.21	0.059	1.5	0.55	2.70	0.91 & 1.22	11
D21-16 MR	0.44	11.1	0.87	22.2	0.060	1.52	0.059	1.5	0.69	3.35	0.91 & 1.22	11
E23-22 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.030	0.76	0.078	2.0	0.41	2.00	0.91 & 1.22	11
E24-20 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.035	0.91	0.078	2.0	0.49	2.40	0.91 & 1.22	11
E25-18 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.047	1.21	0.078	2.0	0.67	3.25	0.91 & 1.22	11
E26-16 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.060	1.52	0.078	2.0	0.84	4.10	0.91 & 1.22	11
E27-14 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.075	1.90	0.078	2.0	1.04	5.10	0.91 & 1.22	11
G32-20 MR	0.75	19.0	1.62	41.2	0.035	0.91	0.098	2.5	0.37	1.80	0.91 & 1.22	11
G33-18 MR	0.75	19.0	1.62	41.2	0.047	1.21	0.098	2.5	0.49	2.40	0.91 & 1.22	11
G34-16 MR	0.75	19.0	1.62	41.2	0.060	1.52	0.098	2.5	0.61	3.00	0.91 & 1.22	11
G35-14 MR	0.75	19.0	1.62	41.2	0.075	1.90	0.098	2.5	0.78	3.80	0.91 & 1.22	11
H36-20 MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.035	0.91	0.118	3.0	0.36	1.75	0.91 & 1.22	11
H37-18 MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.047	1.21	0.118	3.0	0.47	2.30	0.91 & 1.22	11
H38-16 MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.060	1.52	0.118	3.0	0.59	2.90	0.91 & 1.22	11
H39-14 MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.075	1.90	0.118	3.0	0.74	3.60	0.91 & 1.22	11
H40-12 MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.104	2.66	0.118	3.0	1.05	5.15	0.91 & 1.22	11
H40-12L MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.090	2.28	0.107	2.7	0.80	3.91	0.91 y 1.22	11
J45-16 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.060	1.52	0.157	4.0	0.57	2.80	0.91 & 1.22	11
J46-14 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.075	1.90	0.157	4.0	0.72	3.50	0.91 & 1.22	11
J47-12 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.104	2.66	0.157	4.0	1.00	4.90	0.91 & 1.22	11
J47-12L MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.090	2.28	0.124	3.2	0.68	3.34	0.91 & 1.22	11
J48-10 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.134	3.42	0.157	4.0	1.28	6.25	0.91 & 1.22	11
J48-10L MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.120	3.04	0.147	3.7	1.08	5.27	0.91 & 1.22	11

MD ROLLOS PLANCHADO ACERO AL CARBON

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
A4-26 PR	0.13	3.4	0.25	6.3	0.017	0.45	0.039	1.0	0.45	2.20	0.91 & 1.22	11
B8-26 PR	0.20	5.2	0.39	9.9	0.017	0.45	0.039	1.0	0.27	1.31	0.91 & 1.22	11
B9-24 PR	0.20	5.2	0.39	9.9	0.024	0.61	0.039	1.0	0.36	1.76	0.91 & 1.22	11
B10-22 PR	0.20	5.2	0.39	9.9	0.030	0.76	0.039	1.0	0.45	2.20	0.91 & 1.22	11
B11-20 PR	0.20	5.2	0.39	9.9	0.035	0.91	0.039	1.0	0.54	2.64	0.91 & 1.22	11
C13-26 PR	0.34	8.7	0.62	15.8	0.017	0.45	0.039	1.0	0.18	0.90	0.91 & 1.22	11
C14-24 PR	0.34	8.7	0.62	15.8	0.024	0.61	0.039	1.0	0.25	1.20	0.91 & 1.22	11
C15-22 PR	0.34	8.7	0.62	15.8	0.030	0.76	0.059	1.5	0.47	2.30	0.91 & 1.22	11
C16-20 PR	0.34	8.7	0.62	15.8	0.035	0.91	0.059	1.5	0.57	2.77	0.91 & 1.22	11
D17-24 PR	0.48	12.1	0.87	22.2	0.024	0.61	0.059	1.5	0.25	1.22	0.91 & 1.22	11
D18-22 PR	0.48	12.1	0.87	22.2	0.030	0.76	0.059	1.5	0.31	1.53	0.91 & 1.22	11
D19-20 PR	0.48	12.1	0.87	22.2	0.035	0.91	0.059	1.5	0.37	1.80	0.91 & 1.22	11
D20-18 PR	0.48	12.1	0.87	22.2	0.047	1.21	0.059	1.5	0.50	2.43	0.91 & 1.22	11
D21-16 PR	0.48	12.1	0.87	22.2	0.060	1.52	0.059	1.5	0.62	3.02	0.91 & 1.22	11
E23-22 PR	0.57	14.6	1.23	31.2	0.030	0.76	0.078	2.0	0.37	1.80	0.91 & 1.22	11
E24-20 PR	0.57	14.6	1.23	31.2	0.035	0.91	0.078	2.0	0.44	2.16	0.91 & 1.22	11
E25-18 PR	0.57	14.6	1.23	31.2	0.047	1.21	0.078	2.0	0.60	2.93	0.91 & 1.22	11
E26-16 PR	0.57	14.6	1.23	31.2	0.060	1.52	0.078	2.0	0.76	3.69	0.91 & 1.22	11
E27-14 PR	0.57	14.6	1.23	31.2	0.075	1.90	0.078	2.0	0.94	4.59	0.91 & 1.22	11
G32-20 PR	0.87	22.2	1.62	41.2	0.035	0.91	0.098	2.5	0.33	1.62	0.91 & 1.22	11
G33-18 PR	0.87	22.2	1.62	41.2	0.047	1.21	0.098	2.5	0.44	2.16	0.91 & 1.22	11
G34-16 PR	0.87	22.2	1.62	41.2	0.060	1.52	0.098	2.5	0.55	2.70	0.91 & 1.22	11
G35-14 PR	0.87	22.2	1.62	41.2	0.075	1.90	0.098	2.5	0.70	3.42	0.91 & 1.22	11
H36-20 PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.035	0.91	0.118	3.0	0.32	1.58	0.91 & 1.22	11
H37-18 PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.047	1.21	0.118	3.0	0.42	2.07	0.91 & 1.22	11
H38-16 PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.060	1.52	0.118	3.0	0.53	2.61	0.91 & 1.22	11
H39-14 PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.075	1.90	0.118	3.0	0.66	3.24	0.91 & 1.22	11
H40-12 PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.104	2.66	0.118	3.0	0.95	4.64	0.91 & 1.22	11
H40-12L PR	1.062	26.97	2.00	50.8	0.090	2.28	0.111	2.8	0.77	3.74	0.91 & 1.22	11
J45-16 PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.060	1.52	0.157	4.0	0.52	2.52	0.91 & 1.22	11
J46-14 PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.075	1.90	0.157	4.0	0.64	3.15	0.91 & 1.22	11
J47-12 PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.104	2.66	0.157	4.0	0.89	4.35	0.91 & 1.22	11
J47-12L PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.090	2.28	0.124	3.2	0.62	3.01	0.91 & 1.22	11
J48-10 PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.134	3.42	0.157	4.0	1.13	5.54	0.91 & 1.22	11
J48-10L PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.120	3.04	0.150	3.8	0.97	4.74	0.91 & 1.22	11



LADESA, fabricante de "línea completa" de metal desplegado en calibres ligeros y pesados en México, busca constantemente formas de innovación en sus productos.

Únicos con capacidad para procesar rollos de 5 pies de ancho, lo cual agrega una alternativa más para optimizar su operación.

VENTAJAS:

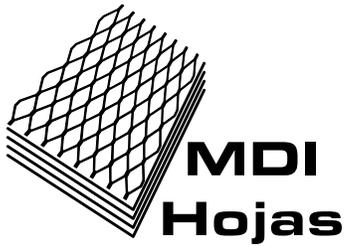
- Menos desperdicio
- Más opciones para múltiplos de corte
- Reducción de tiempo y mano de obra en instalaciones
- Menos uniones (tramos más grandes)

DESPLÉGADO EXTRA ANCHO SIN PLANCHAR EN ACERO AL CARBON

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
E25-18 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.048	1.21	0.079	2.0	0.67	3.25	1.52	11
E26-16 MR	0.50	12.7	1.23	31.2	0.060	1.52	0.079	2.0	0.84	4.10	1.52	11
G33-18 MR	0.75	19.0	1.63	41.2	0.048	1.21	0.098	2.5	0.49	2.40	1.52	11
G34-16 MR	0.75	19.0	1.63	41.2	0.060	1.52	0.098	2.5	0.62	3.00	1.52	11
G35-14 MR	0.75	19.0	1.63	41.2	0.075	1.90	0.098	2.5	0.78	3.80	1.52	11
H39-14 MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.075	1.90	0.118	3.0	0.74	3.60	1.52	11
H40-12L MR	0.98	25.0	2.00	50.8	0.090	2.28	0.107	2.7	0.80	3.91	1.52	11
J47-12L MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.090	2.28	0.124	3.2	0.68	3.34	1.52	11
J48-10L MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.120	3.04	0.147	3.7	1.08	5.27	1.52	11

DESPLÉGADO EXTRA ANCHO PLANCHADO EN ACERO AL CARBON

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
E25-18 PR	0.58	14.6	1.23	31.2	0.048	1.21	0.079	2.0	0.60	2.93	1.52	11
E26-16 PR	0.58	14.6	1.23	31.2	0.060	1.52	0.079	2.0	0.76	3.69	1.52	11
G33-18 PR	0.87	22.2	1.63	41.2	0.048	1.21	0.098	2.5	0.44	2.16	1.52	11
G34-16 PR	0.87	22.2	1.63	41.2	0.060	1.52	0.098	2.5	0.55	2.70	1.52	11
G35-14 PR	0.87	22.2	1.63	41.2	0.075	1.90	0.098	2.5	0.70	3.42	1.52	11
H39-14 PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.075	1.90	0.118	3.0	0.66	3.24	1.52	11
H40-12L PR	1.06	26.9	2.00	50.8	0.090	2.28	0.111	2.8	0.77	3.74	1.52	11
J47-12L PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.090	2.28	0.124	3.2	0.62	3.01	1.52	11
J48-10L PR	1.50	38.1	3.00	76.2	0.120	3.04	0.150	3.8	0.97	4.74	1.52	11



METAL-RED (MR)

Es el Metal Desplegado natural sin acabado adicional, material que se aplica cuando se requiere mayor resistencia y fuerza estructural.

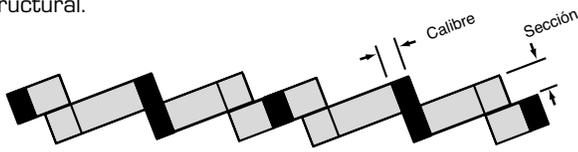
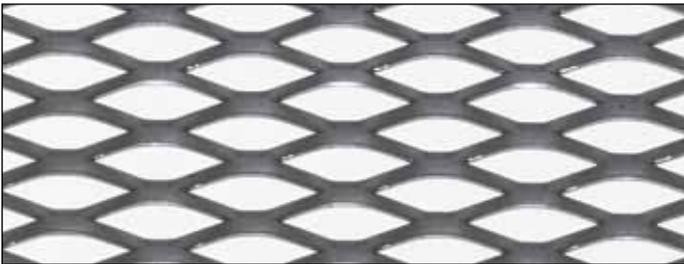
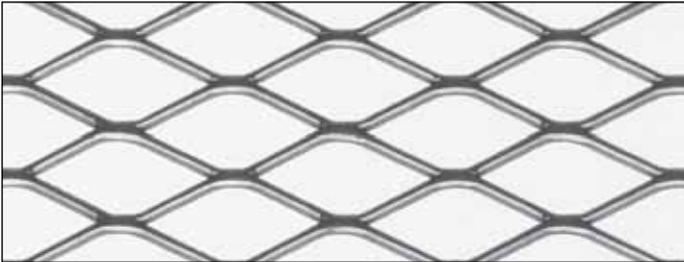


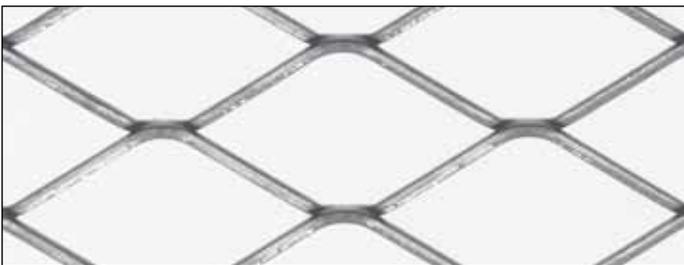
Foto tamaño real:



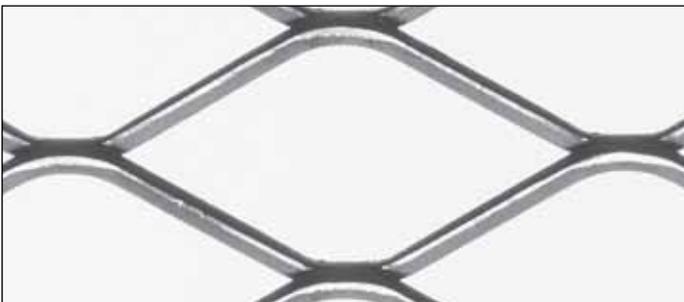
1/4" # 18 MR



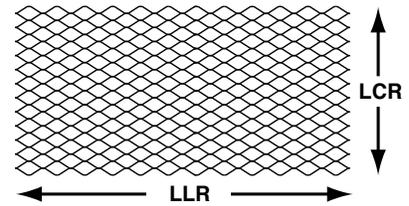
1/2" # 16 MR



3/4" # 13 MR



1-1/2" # 9 MR

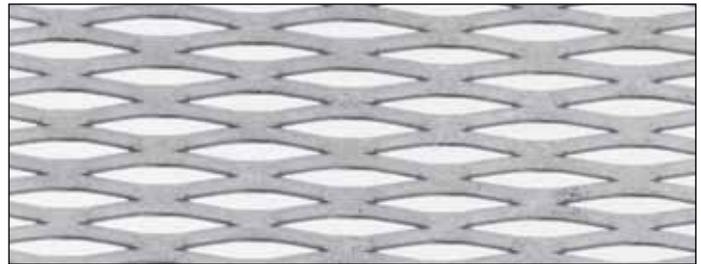


PLANO-RED (PR)

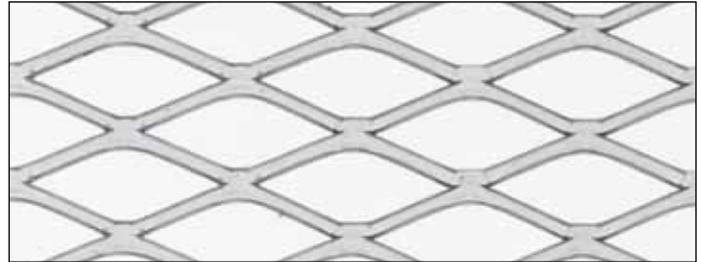
Es el Metal Desplegado planchado que se utiliza en la fabricación de aquellos productos en los que se desea un acabado libre de asperezas.



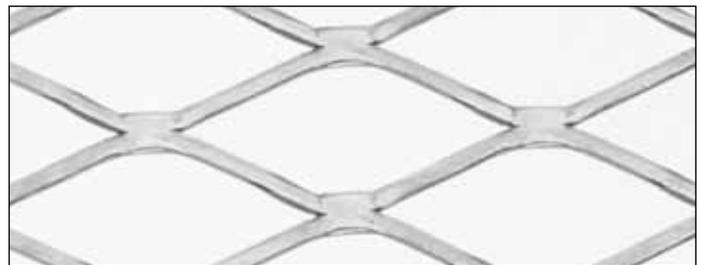
Foto tamaño real:



1/4" # 18 PR



1/2" # 16 PR



3/4" # 13 PR



1-1/2" # 9 PR

METAL DESPLEGADO EN HOJAS SIN PLANCHAR ACERO AL CARBON

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR								LCR	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/ pie ²	Kgs./ mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
1/4" #20 MR	0.25	6.4	1.00	25.4	0.036	0.91	0.073	1.8	0.86	4.20	122	244
1/4" #18 MR	0.25	6.4	1.00	25.4	0.047	1.21	0.073	1.8	1.15	5.60	122	244
1/2" #20 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.036	0.91	0.072	1.8	0.43	2.10	122	244
1/2" #18 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.047	1.21	0.088	2.2	0.70	3.40	122 & 183	244 & 305
1/2" #16 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.060	1.52	0.086	2.1	0.86	4.20	122 & 183	244 & 305
1/2" #13 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.092	2.34	0.096	2.4	1.47	7.20	122 & 183	244 & 305
3/4" #16 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.060	1.52	0.099	2.5	0.55	2.60	122 & 183	244 & 305
3/4" #13 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.092	2.34	0.096	2.4	0.80	3.90	122 & 183	244 & 305
3/4" #10(13) MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.092	2.34	0.144	3.6	1.21	5.90	122 & 183	244 & 305
3/4" #9(10) MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.133	3.40	0.148	3.7	1.80	8.80	122, 153 & 183	244, 305 & 366
1" #16 MR	1.09	27.7	2.40	61.0	0.060	1.52	0.096	2.4	0.43	2.10	122	244
1 1/2" #16 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.060	1.52	0.107	2.7	0.41	2.00	122	244
1 1/2" #13 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.092	2.34	0.104	2.6	0.59	2.90	122 & 183	244 & 305
1 1/2" #10(13) MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.092	2.34	0.137	3.4	0.80	3.90	122 & 183	244 & 305
1 1/2" #9(10) MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.133	3.40	0.142	3.6	1.21	5.90	122, 153 & 183	244 & 305
1 1/2" #6 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.198	5.03	0.201	5.1	2.50	12.20	122 & 183	244
2" #10(13) MR	1.85	47.0	4.00	101.6	0.092	2.34	0.164	4.1	0.68	3.30	122	244
2" #9(10) MR	1.85	47.0	4.00	101.6	0.133	3.40	0.149	3.7	0.90	4.40	122	244

ACERO INOXIDABLE

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR								LCR	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/ pie ²	Kgs./ mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
1/2" #18 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.050	1.27	0.087	2.2	0.74	3.60	122	244
1/2" #16 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.062	1.57	0.087	2.2	0.90	4.40	122	244
1/2" #13 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.093	2.36	0.120	3.0	1.86	9.10	122	244
3/4" #16 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.062	1.57	0.106	2.6	0.59	2.90	122	244
3/4" #13 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.093	2.36	0.107	2.7	0.90	4.40	122	244
3/4" #9 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.140	3.56	0.161	4.0	2.05	10.00	122	244
1 1/2" #16 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.062	1.57	0.115	2.9	0.45	2.20	122	244
1 1/2" #13 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.093	2.36	0.116	2.9	0.68	3.30	122	244
1 1/2" #9 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.140	3.56	0.155	3.9	1.37	6.70	122	244

ALUMINIO

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR								LCR	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/ pie ²	Kgs./ mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
1/2" .051 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.051	1.30	0.093	2.3	0.27	1.30	122	244
1/2" .081 MR	0.50	12.7	1.20	30.5	0.081	2.06	0.096	2.4	0.43	2.10	122	244
3/4" .051 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.051	1.30	0.109	2.7	0.16	0.80	122	244
3/4" .081 (L) MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.081	2.06	0.129	3.2	0.33	1.60	122	244
3/4" .081 (P) MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.081	2.06	0.166	4.2	0.41	2.00	122	244
3/4" .125 MR	0.92	23.4	2.00	50.8	0.125	3.18	0.170	4.3	0.65	3.20	122	244
1 1/2" .081 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.081	2.06	0.128	3.2	0.22	1.10	122	244
1 1/2" .125 MR	1.33	33.8	3.00	76.2	0.125	3.18	0.163	4.1	0.43	2.10	122	244

METAL DESPLEGADO EN HOJAS PLANCHADO ACERO AL CARBON

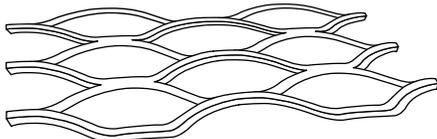
Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR								LCR	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/ pie ²	Kgs./ mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
1/4" #20 PR	0.25	6.4	1.03	26.2	0.030	0.76	0.086	2.1	0.84	4.10	122	244
1/4" #18 PR	0.25	6.4	1.03	26.2	0.040	1.02	0.086	2.1	1.11	5.40	122	244
1/2" #20 PR	0.50	12.7	1.26	32.0	0.029	0.74	0.070	1.7	0.41	2.00	122	244
1/2" #18 PR	0.50	12.7	1.26	32.0	0.039	0.99	0.109	2.7	0.66	3.20	122	244 & 305
1/2" #16 PR	0.50	12.7	1.26	32.0	0.050	1.27	0.103	2.6	0.82	4.00	122	244 & 305
1/2" #13 PR	0.50	12.7	1.26	32.0	0.070	1.78	0.122	3.1	1.39	6.80	122	244 & 305
3/4" #16 PR	0.92	23.4	2.12	53.3	0.048	1.22	0.115	2.9	0.51	2.50	122	244 & 305
3/4" #13 PR	0.92	23.4	2.12	53.3	0.070	1.78	0.119	3.0	0.76	3.70	122	244 & 305
3/4" #10 PR	0.92	23.4	2.12	53.3	0.070	1.78	0.159	4.0	1.15	5.60	122	244
3/4" #9 PR	0.92	23.4	2.12	53.8	0.120	3.05	0.164	4.1	1.70	8.30	122	244 & 305
1" #16 PR	1.09	27.7	2.56	65.0	0.048	1.22	0.115	2.9	0.41	2.00	122	244 & 305
1 1/2" #16 PR	1.33	33.8	3.20	81.3	0.048	1.22	0.122	3.1	0.39	1.90	122	244
1 1/2" #13 PR	1.33	33.8	3.20	81.3	0.070	1.78	0.138	3.5	0.57	2.80	122	244 & 305
1 1/2" #9 PR	1.33	33.8	3.20	81.3	0.109	2.79	0.175	4.4	1.11	5.40	122	244 & 305

ACERO INOXIDABLE

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR								LCR	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/ pie ²	Kgs./ mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
1/2" #18 PR	0.50	12.7	1.25	31.8	0.040	1.02	0.093	2.3	0.70	3.40	122	244
1/2" #16 PR	0.50	12.7	1.25	31.8	0.050	1.27	0.093	2.3	0.86	4.20	122	244
1/2" #13 PR	0.50	12.7	1.25	31.8	0.080	2.03	0.132	3.3	1.78	8.70	122	244
3/4" #16 PR	0.92	23.4	2.12	53.3	0.050	1.27	0.118	3.0	0.57	2.80	122	244
3/4" #13 PR	0.92	23.4	2.12	53.3	0.070	1.78	0.120	3.0	0.86	4.20	122	244
3/4" #9 PR	0.92	23.4	2.12	53.3	0.118	3.02	0.159	4.0	1.95	9.50	122	244
1 1/2" #16 PR	1.33	33.8	3.20	81.3	0.050	1.27	0.124	3.1	0.43	2.10	122	244
1 1/2" #13 PR	1.33	33.8	3.20	81.3	0.079	2.01	0.124	3.1	0.66	3.20	122	244
1 1/2" #9 PR	1.33	33.8	3.20	81.3	0.118	3.02	0.165	4.1	1.31	6.40	122	244

ALUMINIO

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR								LCR	LLR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs/ pie ²	Kgs./ mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
1/2" .051 PR	0.50	12.7	1.27	32.3	0.040	1.02	0.104	2.6	0.25	1.20	122	244
1/2" .081 PR	0.50	12.7	1.27	32.3	0.060	1.52	0.105	2.6	0.41	2.00	122	244
3/4" .051 PR	0.92	23.4	2.12	53.8	0.040	1.02	0.122	3.1	0.16	0.80	122	244
3/4" .081 (L) PR	0.92	23.4	2.12	53.8	0.070	1.78	0.143	3.6	0.31	1.50	122	244
3/4" .081 (P) PR	0.92	23.4	2.12	53.8	0.070	1.78	0.181	4.6	0.39	1.90	122	244
3/4" .125 PR	0.92	23.4	2.12	53.8	0.095	2.41	0.187	4.7	0.61	3.00	122	244
1 1/2" .081 PR	1.33	33.8	3.15	80.0	0.052	1.34	0.143	3.6	0.20	1.00	122	244
1 1/2" .125 PR	1.33	33.8	3.15	80.0	0.080	2.03	0.181	4.6	0.41	2.00	122	244



Grating

El piso antiderrapante Metal-Red es un Metal Desplegado fabricado a partir de acero laminado de calidad controlada y espesores hasta 5/16" (7.92 mm.).

Es la mejor alternativa para la industria que requiere de pisos peatonales resistentes, de bajo peso y sujeción antiderrapante efectiva.

Las características de su diseño único permiten una distribución uniforme de la carga sobre la superficie.

El piso antiderrapante Metal-Red se ofrece en ocho especificaciones de acuerdo al tipo de carga que soportará. La resistencia estructural de las especificaciones ofrecidas le permitirá al diseñador encontrar la solución adecuada para su proyecto.

Su alta resistencia, mínima deflexión y facilidad en su instalación hacen del piso antiderrapante Metal-Red de diamante hexagonal, el material más seguro, de menor costo y mejor aspecto en la instalación de pisos elevados, escaleras industriales, mezzanines, rampas y múltiples aplicaciones industriales.



LA ALTERNATIVA A LA REJILLA ELECTRO-SOLDADA



- Elaborado a partir de placa de acero
- Sin soldaduras
- Sin costuras

Ventajas:

- Su superficie antiderrapante ofrece gran seguridad peatonal
- La superficie abierta evita la acumulación de grasas, tierra y lodo
- Minimiza el costo de la protección contra incendios
- Bajo costo de mantenimiento
- Por ser ligero, comparativamente, facilita su manejo e instalación.
- Costos considerablemente inferiores a otros pisos antiderrapantes

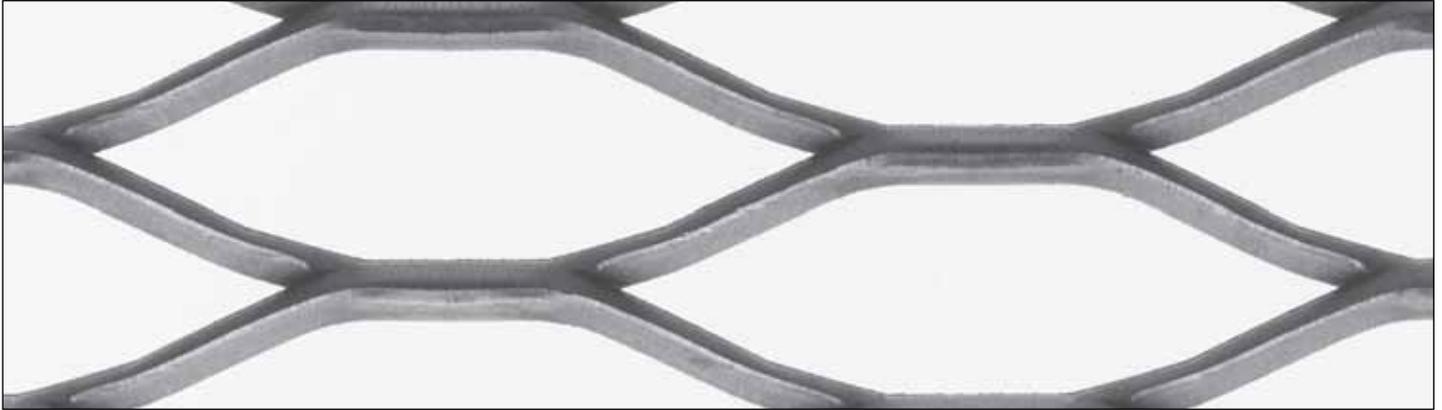
Aplicaciones:

- Mezzanines
- Plataformas de mantenimiento
- Pasillos elevados peatonales
- Rampas
- Plataformas de seguridad
- Protección de transportes
- Escaleras industriales
- Estantería industrial de almacenamiento
- Puertas
- Divisiones industriales
- Protección de ventanas
- Cuartos fríos
- Protección de alcantarillas
- Pisos de vehículos

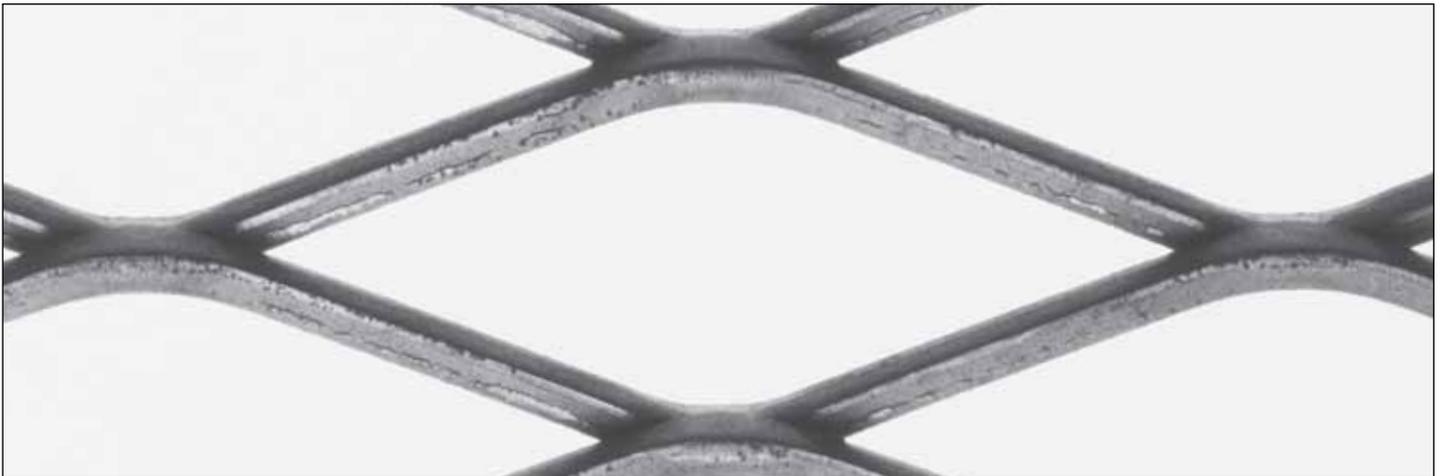
GRATING

El metal desplegado Grating es la alternativa económica a la rejilla electro-soldada, ya que este producto es elaborado a partir de placa de acero y no tiene soldaduras ni costuras.

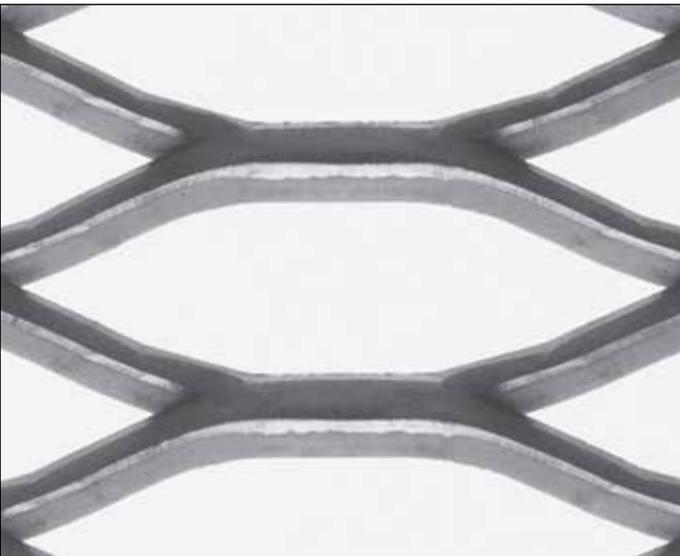
Foto tamaño real:



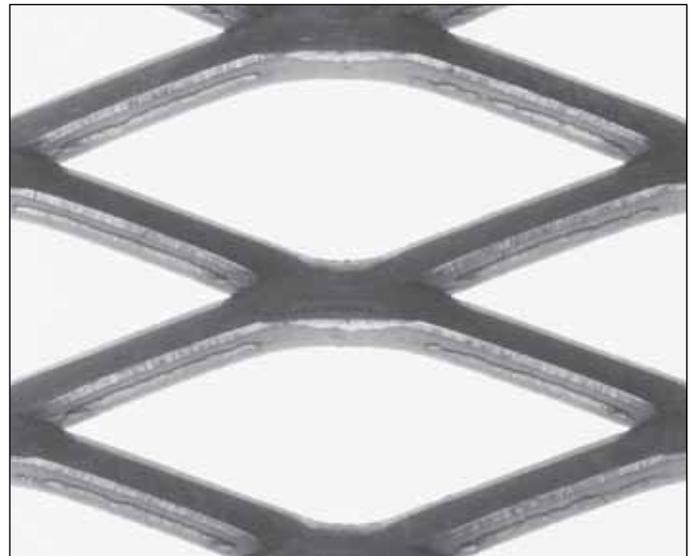
GR-1500 (3 Lbs. Grating)



GR-1570 (3.14 lb. Grating)



GR-2000 (4 lb. Grating)



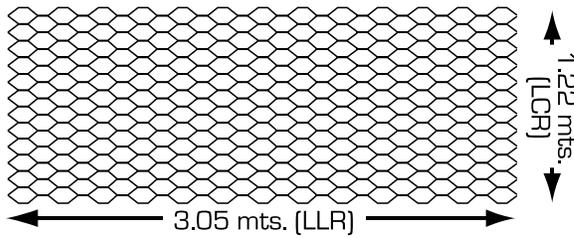
GR-2100 (4.27 lb. Grating)

GRATING

METAL DESPLEGADO INDUSTRIAL ESTRUCTURAL

Catálogo	Código USA	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
		LCR		LLR		Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs./pie²	Kgs./mts.²	Ancho mts.	Largo mts.
		Pulg.	mm.	Pulg.	mm.								
GR-1500	3.0 LBS.	1.34	34.0	5.32	135.0	0.185	4.70	0.260	6.6	2.99	14.60	1.22	2.44 & 3.05
GR-1570	3.14 LBS.	2.01	51.0	5.99	152.0	0.252	6.40	0.307	7.8	3.14	15.30	1.22	2.44 & 3.05
GR-2000	4.0 LBS.	1.34	34.0	5.32	135.0	0.217	5.50	0.295	7.5	3.99	19.50	1.22	2.44 & 3.05
GR-2100	4.27 LBS.	1.42	36.0	4.02	102.0	0.252	6.40	0.295	7.5	4.26	20.80	1.22	2.44 & 3.05
GR-2500	5.0 LBS.	1.34	34.0	5.32	135.0	0.252	6.40	0.327	8.3	4.99	24.40	1.22	2.44 & 3.05
GR-3000	6.25 LBS.	1.34	34.0	5.32	135.0	0.311	7.90	0.346	8.8	6.25	30.50	1.22	2.44 & 3.05
GR-3400	7.0 LBS.	1.42	36.0	5.32	135.0	0.311	7.90	0.390	9.9	6.99	34.10	1.22	2.44 & 3.05

GR-1500 (3 Lbs. Grating) Estructural

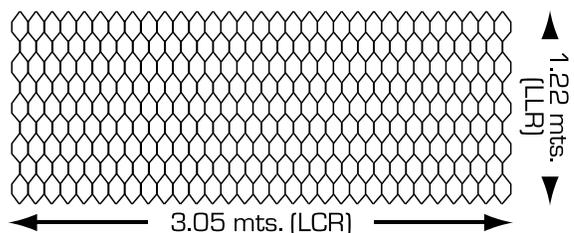


LCR= Lado Corto del Rombo
LLR= Lado Largo del Rombo

METAL DESPLEGADO ANTIDERRAPANTE PARA CORREDORES O PASILLOS INDUSTRIALES

Catálogo	Código USA	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
		LCR		LLR		Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs./pie²	Kgs./mts.²	Ancho mts.	Largo mts.
		Pulg.	mm.	Pulg.	mm.								
GR-1000 CW	2.0 LBS. CW	1.34	34.0	5.32	135.0	0.133	3.40	0.272	6.9	1.99	9.76	0.61	3.05
GR-1500 CW	3.0 LBS. CW	1.34	34.0	5.32	135.0	0.185	4.70	0.260	6.6	2.99	14.60	0.61, 0.91 & 1.22	3.05
GR-1570 CW	3.14 LBS. CW	2.01	51.0	5.99	152.0	0.252	6.40	0.307	7.8	3.15	15.30	0.61, 0.91 & 1.22	3.05
GR-2000 CW	4.0 LBS. CW	1.34	34.0	5.32	135.0	0.216	5.50	0.295	7.5	3.99	19.50	0.61, 0.91 & 1.22	3.05
GR-2100 CW	4.27 LBS. CW	1.42	36.0	4.02	102.0	0.252	6.40	0.295	7.5	4.26	20.80	0.61, 0.91 & 1.22	3.05
GR-2500 CW	5.0 LBS. CW	1.34	34.0	5.32	135.0	0.252	6.40	0.327	8.3	4.99	24.40	0.61, 0.91 & 1.22	3.05

GR -1500 CW (3 Lbs. Grating CW) Antiderrapante



LCR= Lado Corto del Rombo
LLR= Lado Largo del Rombo

GRATING

GUIA DE SELECCION DE PISOS ANTIDERRAPANTES METAL-RED

Al seleccionar un tipo apropiado de Metal Desplegado antiderrapante, el diseñador primero identifica las características generales requeridas tales como: resistencia, área libre y facilidad de mantenimiento. Después, él debe determinar el tipo adecuado de Metal Desplegado antiderrapante para satisfacer las condiciones de carga y espacio. La siguiente información le ayudará a seleccionar

el tipo apropiado del Metal Desplegado antiderrapante para sus necesidades:

- Determine el claro del área.
- Determine las condiciones y cantidades de carga.
- Seleccione el Metal Desplegado antiderrapante apropiado mediante la siguiente tabla:

Carga centrada	Claro entre soportes									
	18" [457 mm.]	24" [610 mm.]	30" [760 mm.]	36" [915 mm.]	42" [1067 mm.]	48" [1220 mm.]	54" [1372 mm.]	60" [1525 mm.]	66" [1677 mm.]	72" [1830 mm.]
75	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 2000 GR 2100	GR 2500 GR 3000	GR 3000 GR 3400	GR 3000 GR 3400	GR 3400
150	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 2000 GR 2100	GR 2500 GR 3000	GR 3400			
225	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 2500 GR 3000	GR 2500 GR 3000	GR 3400	GR 3400			
300	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 2500 GR 3000	GR 3000 GR 3400	GR 3400				
375	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 1500 GR 1570	GR 2500 GR 3000	GR 3400					
450	GR 1500 GR 1570	GR 2000 GR 2100	GR 2500 GR 3000	GR 3400						
525	GR 1500 GR 1570	GR 2000 GR 2100	GR 2500 GR 3000	GR 3400						
600	GR 1500 GR 1570	GR 2000 GR 2100	GR 3000 GR 3400							



GRATING

PARA ORDENAR METAL DESPLEGADO ANTIDERRAPANTE

Al colocar un pedido de Metal-Red antiderrapante se requiere precisar el número de las hojas necesarias y la clave o codificación correspondiente. En caso de no disponer de la codificación deberá indicarse lo siguiente:

1. Número de hojas requeridas.
2. Tipo de material
(lámina de acero al carbón, galvanizada, etc.).
3. Calibre del material.
4. Abertura nominal del rombo o diamante.
5. Sección del rombo requerida.
6. Dimensiones de la hoja.

En el caso de piezas cortadas a la medida, junto con las especificaciones del producto se requiere un dibujo formal debidamente autorizado para procesar la orden.

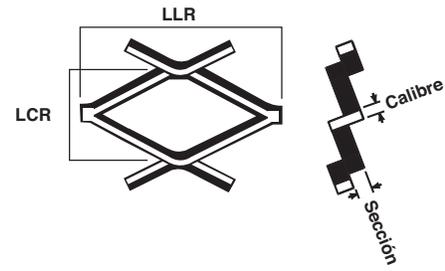
Las tolerancias estándares de piezas especiales son las siguientes:

- Hojas con rombos completos $-0", + 1/2$ rombo
- Hojas cortadas al azar $+/-1/4"$

Para el Metal Desplegado estructural el lado corto del rombo está a lo ancho de la hoja mientras el Metal Desplegado antiderrapante para pasillos peatonales presenta el lado corto del rombo a lo largo de la hoja. Véase las figuras de la página 20.

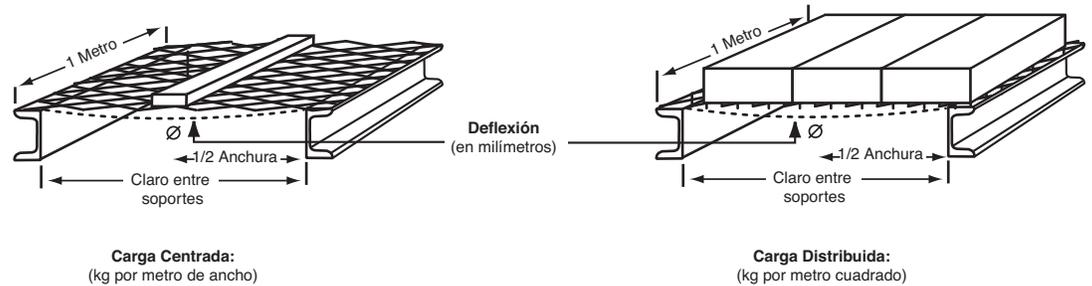
Para dimensionar las hojas se requiere precisar su ancho y su largo y al mismo tiempo la orientación de los rombos. Siempre se especificará en primer lugar la dimensión correspondiente al lado de la hoja que coincide con el lado corto de los rombos.

Las abreviaturas LCR (Lado Corto del Rombo) y LLR (Lado Largo del Rombo) que aparecen en las tablas de especificaciones deben interpretarse de la siguiente forma:



COMO INTERPRETAR LA TABLA DE DEFLEXIÓN

La tabla de deflexiones del piso antiderrapante Metal-Red se basa en lo siguiente:



Claro entre soportes:

Distancia entre los miembros estructurales que soportan el piso antiderrapante.

Carga Centrada:

La carga que se concentra en una área reducida. Por ejemplo, el peso de un peatón o equipo ligero.

La carga centrada se muestra en kilogramos por metro de piso antiderrapante medido en forma longitudinal.

Deflexión:

Desviación (en milímetros) que sufre la superficie a partir de su plano original cuando soporta una carga.

Carga Distribuida:

La carga que se encuentra repartida sobre la superficie total del claro entre soportes. Por ejemplo, inventarios almacenados en estanterías.

GRATING

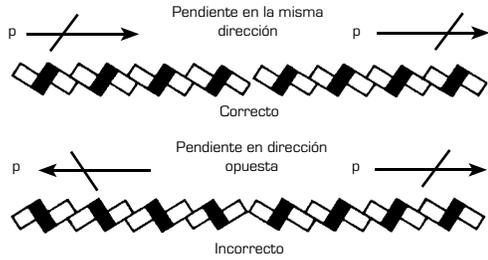
TABLA DE DEFLEXIONES DEL PISO ANTIDERRAPANTE METAL-RED
 (Las cifras indican deflexión en mm)

Producto	Condición de carga	Claro entre soportes	50 Kgs.	150 Kgs.	225 Kgs.	300 Kgs.	375 Kgs.	445 Kgs.	520 Kgs.	595 Kgs.
GR-1500 (3 lbs. Grating)	Carga Distribuida	25" (636 mm.)	1.7	3.4	5.1	6.8				
		30" (763 mm.)	2.9	5.7	8.6					
35" (890 mm.)		4.5	9.0							
40" (1017 mm.)		6.6								
	Carga Centrada	25" (636 mm.)	2.1	4.1	6.2	6.0				
		30" (763 mm.)	4.2	8.4						
35" (890 mm.)		7.7								
GR-1570 (3.14 lbs. Grating)	Carga Distribuida	25" (636 mm.)	1.4	2.8	4.2	5.6	6.9			
		30" (763 mm.)	2.2	4.5	6.7					
35" (890 mm.)		3.4	6.8							
40" (1017 mm.)		4.9	9.8							
	Carga Centrada	25" (636 mm.)	1.6	3.3	4.9	6.5				
		30" (763 mm.)	3.1	6.3	9.4					
35" (890 mm.)		5.6	11.2							
40" (1017 mm.)		9.3								
GR-2000 (4.0 lbs. Grating)	Carga Distribuida	25" (636 mm.)	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4
		30" (763 mm.)	1.3	2.6	4.0	5.3	6.6			
35" (890 mm.)		2.1	4.1	6.1	8.2					
40" (1017 mm.)		3.0	6.0	9.0						
	Carga Centrada	25" (636 mm.)	0.9	1.9	2.8	3.7	4.6	5.6	6.5	
		30" (763 mm.)	1.9	3.7	5.6	7.4				
35" (890 mm.)		3.4	6.7	10.1						
40" (1017 mm.)		5.7	11.3							
GR-2100 (4.27 lbs. Grating)	Carga Distribuida	25" (636 mm.)	0.8	1.5	2.3	3.1	4.1	4.6	5.4	6.1
		30" (763 mm.)	1.3	2.6	3.9	5.2	6.5	7.8		
35" (890 mm.)		2.0	4.1	6.1	8.2					
40" (1017 mm.)		3.0	6.0	9.1						
	Carga Centrada	25" (636 mm.)	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3	7.2
		30" (763 mm.)	1.9	3.7	5.5	7.4	9.2			
35" (890 mm.)		3.4	6.8	10.1						
40" (1017 mm.)		5.7	11.5							
GR-2500 (5.0 lbs. Grating)	Carga Distribuida	30" (763 mm.)	1.2	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3		
		35" (890 mm.)	1.9	3.9	5.8	7.7				
40" (1017 mm.)		2.9	5.7	8.6						
45" (1144 mm.)		4.1	8.2							
	Carga Centrada	30" (763 mm.)	1.8	3.5	5.3	7.0	8.7			
		35" (890 mm.)	3.2	6.5	9.7					
40" (1017 mm.)		5.5	11.0							
45" (1144 mm.)		8.8								
GR-3000 (6.25 lbs. Grating)	Carga Distribuida	30" (763 mm.)	0.8	1.6	2.4	3.3	4.1	4.9	5.7	6.5
		35" (890 mm.)	1.3	2.5	3.8	5.1	6.4	7.6		
40" (1017 mm.)		1.9	3.7	5.6	7.5					
50" (1271 mm.)		3.6	7.2							
	Carga Centrada	30" (763 mm.)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.5	
		35" (890 mm.)	2.2	4.4	6.6	8.8				
40" (1017 mm.)		3.7	7.4							
50" (1271 mm.)		8.9								
GR-3400 (7.0 lbs. Grating)	Carga Distribuida	30" (763 mm.)	0.8	1.6	2.4	3.1	3.9	4.7	5.5	6.3
		35" (890 mm.)	1.2	2.4	3.6	4.7	5.7	7.1	9.5	
50" (1271 mm.)		3.2	6.4	9.6	12.8					
60" (1525 mm.)		5.4	10.8							
	Carga Centrada	30" (763 mm.)	1.1	2.3	3.4	4.5	5.7	6.8	7.9	
		35" (890 mm.)	2.0	4.0	6.0	8.0				
50" (1271 mm.)		7.8	15.6							

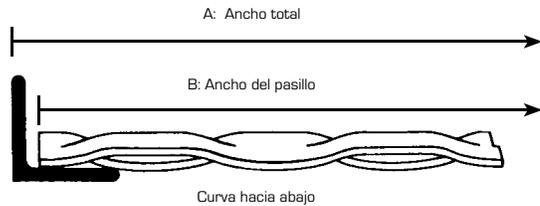
NOTA: Deflexión en números en negritas excede 6.35 mm. (1/4"), máximo aceptable por las normas de seguridad peatonal. Su utilización queda a discreción del usuario o instalador.

Fabricación e instalación del Metal Desplegado Antiderrapante Metal-Red

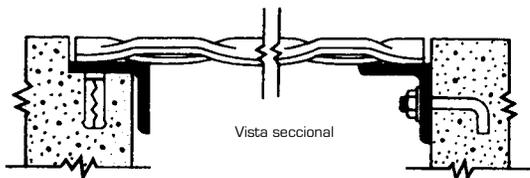
Recomendaciones:



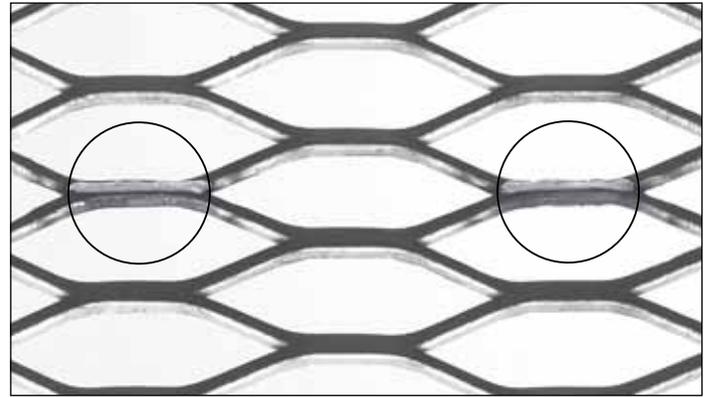
1. Las pendientes de los cortes del Metal Desplegado en los extremos de 2 piezas, deberán estar siempre en la misma dirección a fin de ofrecer la máxima seguridad y uniformidad en la plataforma o el pasillo.



2. La cara de la hoja con las intersecciones planas de la malla es el lado "superior"; el lado "inferior" de la hoja es el que muestra orillas curvas en las intersecciones.

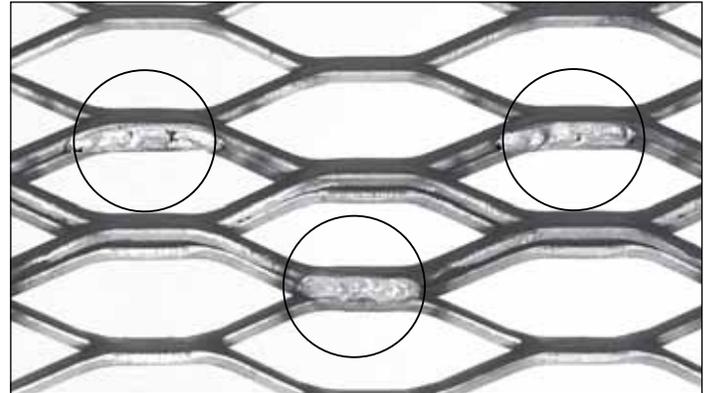


3. El piso antiderrapante Metal-Red deberá ser instalado observando que la diagonal mayor de la abertura del diamante sea perpendicular a los soportes longitudinales, permitiendo que las orillas caigan siempre sobre los ángulos de soporte y sujetando la terminación del Metal Desplegado a los soportes estructurales.

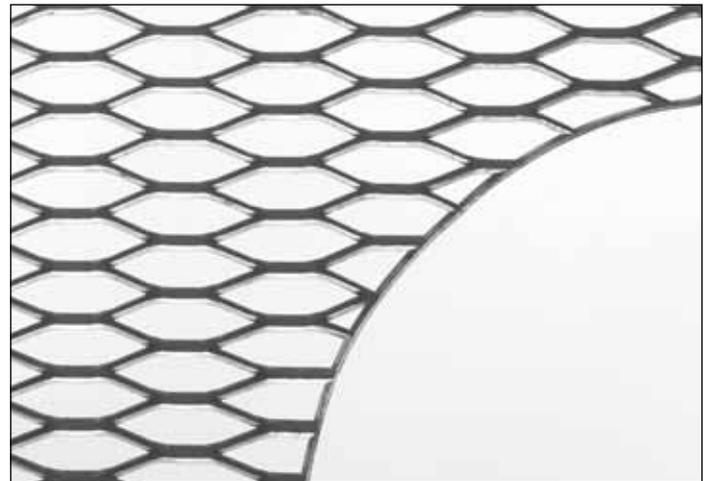


▲ Hojas soldadas a tope

▼ Hojas traslapadas y soldadas

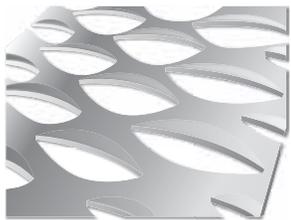


4. Las hojas pueden ser soldadas y los puntos de soldadura deberán estar a una distancia aproximada de 15 cms.



5. Se recomienda que los cortes longitudinales o circulares estén siempre protegidos mediante una barra soldada de igual espesor que el grueso total del piso, evitando filos cortantes en las orillas.

La observación adecuada de estas sencillas indicaciones, le permitirán obtener la máxima seguridad en cualquier aplicación del piso antiderrapante Metal-Red.



Louver Mesh

El Desplegado Louver tiene aplicaciones diversas, entre ellas como una barrera de seguridad revolucionaria, ideal para bardas perimetrales. Con esta aplicación se tiene un nivel superior de protección, al estar elaborado a base de lámina de acero al carbón, y se instala fácilmente con costos muy bajos.

En aplicaciones de protección, este desplegado de baja área libre brinda:

- Barrera anti-escalable
- Resistente a cortes
- Privacidad visual

Utilizando calibres pesados, el desplegado Louver tiene múltiples aplicaciones:

- Perímetros para instalaciones petroleras o químicas
- Seguridad perimetral
- Barreras anti-choque
- Instalaciones penitenciarias
- Bases militares

Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión de la Hoja	
	LCR		LLR		Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs./pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.								
LOUVER MESH 70-20	1.02	25.9	3.00	76.2	0.036	0.91	0.350	8.9	1.0	4.90	0.91 & 1.22	2.44, 3.05 & 3.65
LOUVER MESH 70-18	1.02	25.9	3.00	76.2	0.048	1.22	0.350	8.9	1.34	6.54	0.91 & 1.22	2.44, 3.05 & 3.65
MINI LOUVER 75-14	0.50	12.7	1.20	30.4	0.075	1.90	0.188	4.7	2.30	11.22	1.22 & 1.53	2.44, 3.05 & 3.65
LOUVER MESH 94-16	1.28	32.3	3.00	76.2	0.060	1.52	0.600	15.2	2.30	11.22	1.22 & 1.53	2.44, 3.05 & 3.65
LOUVER MESH 94-14	1.28	32.3	3.00	76.2	0.075	1.90	0.600	15.2	2.90	14.04	1.22 & 1.53	2.44, 3.05 & 3.65



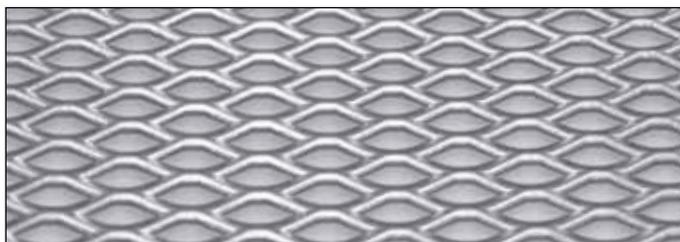
Louver Mesh 70-20

30% área libre



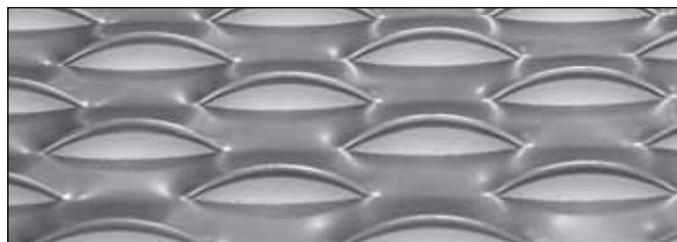
Louver Mesh 70-18

30% área libre



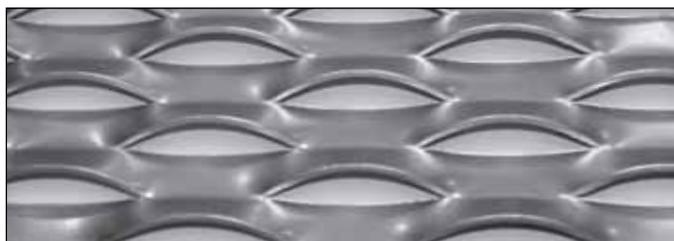
Mini Louver 75-14

25% área libre



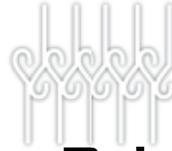
Louver Mesh 94-16

6% área libre



Louver Mesh 94-14

6% área libre



Protecto-Reja

Protecto-Reja combina un diseño atractivo con la fuerza del acero. Sus 8 modelos pueden ser aplicados cuando se requiere privacidad y seguridad, tal es el caso de protección para ventanas, cercas perimetrales, puertas, etc.

Al ser de una sola pieza, Protecto-Reja ofrece una gran resistencia al impacto de objetos lanzados contra puertas y ventanas ya que está elaborado en acero al carbón.

Estos productos son fabricados mediante procesos industriales, reduciendo al mínimo el uso de soldadura y trabajo artesanal, lo que ahorra tiempo y dinero en su instalación. Además se surte en tamaños modulares para instalación de puertas de cocheras, ventanales y barandales, entre otros.

Protecto-Reja se surte en hojas de tamaño estándar, las cuales facilitan su aplicación en los más diversos usos. Las hojas se ofrecen en las siguientes medidas: 3' X 8', 4' X 8', 8' X 3' y 8' X 4'. En la descripción de las hojas de Protecto-Reja (Por ejemplo 8' X 3'- Fig. A.) la primera medida (8') coincide con el lado largo de la figura en sentido vertical; la segunda medida (3') coincide con el lado corto de la figura en sentido horizontal.

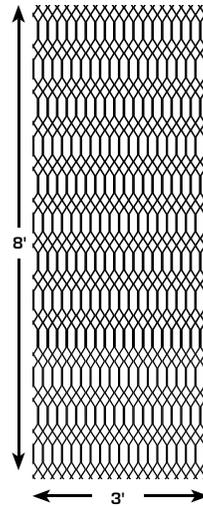


Figura (A)

La figura (A) corresponde a medida de 8' x 3' (2.44 mts. X .915 mts.).

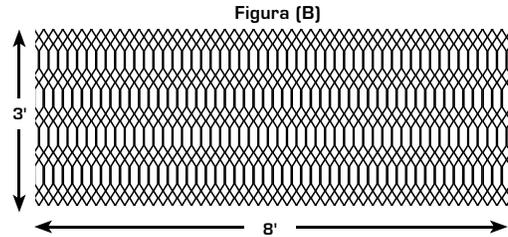


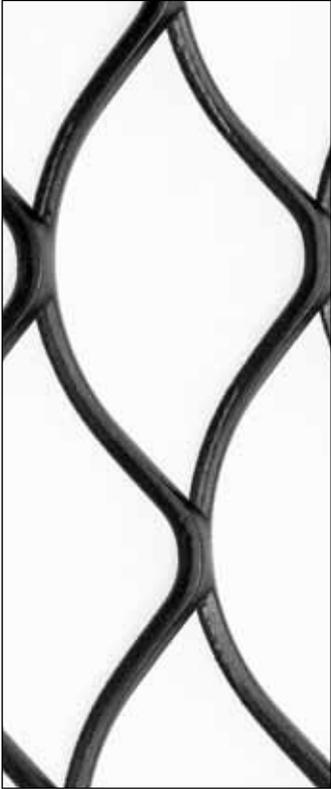
Figura (B)

La figura (B) correspondería a una medida de 3' x 8' (.915 mts. X 2.44 mts.).

TABLA DE ESPECIFICACIONES

Modelo	Figura		Peso (Kgs./ mts.²)	Medidas aplican a todos los modelos.
	Ancho (mm.)	Largo (mm.)		
Gótico	25	100	7.63	3' x 8' (.91 mts. x 2.44 mts.) 4' x 8' (1.22 mts. x 2.44 mts.) 8' x 3' (2.44 mts. x .91 mts.) 8' x 4' (2.44 mts. x 1.22 mts.)
Granada	25	140	7.63	
Clásico	25	133	7.63	
Pacífico	38	76	5.24	
Inglés	33	100	6.00	
Barroco	25	100	7.63	
Romano	27	100	7.63	
Florentino	40	133	7.63	

Protecto-Reja



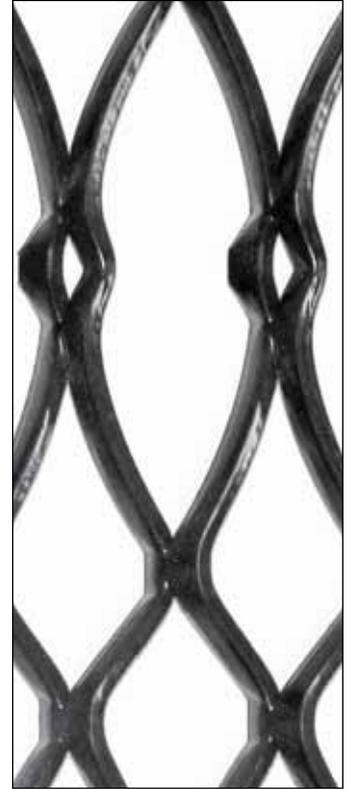
Pacífico



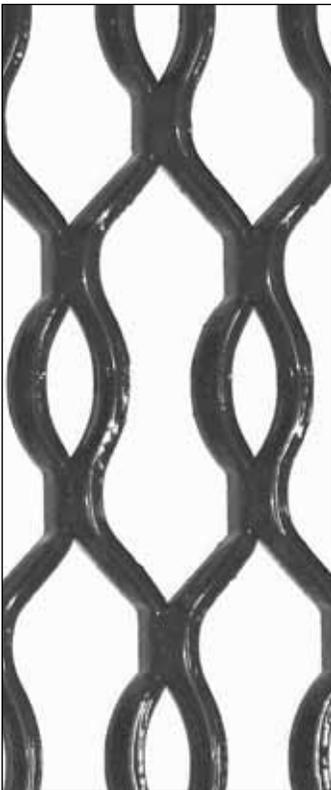
Clásico



Florentino



Romano



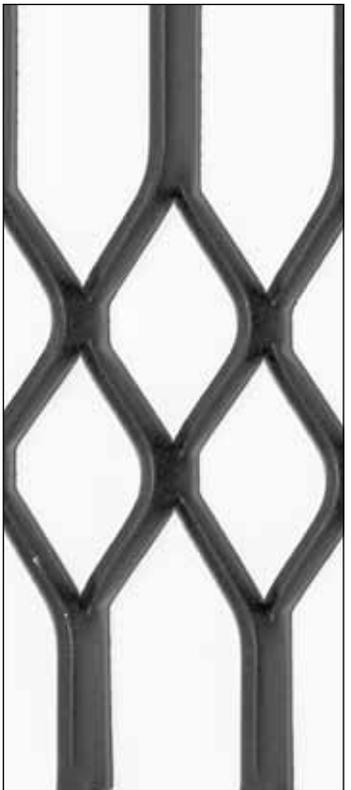
Barroco



Inglés



Granada



Gótico

Protecto-Reja

SquareMesh

Versatilidad sin límites

Igualando los lados del diamante, se consigue un producto más ligero y con mayor paso de aire y temperatura.

Mayor relación peso-valor, que se traduce en las siguientes ventajas:

- Mayor diversidad de aplicaciones como muebles para exterior, elementos arquitectónicos, estantería, etc.
- Puede reemplazar cribas de alambre, metal perforado y otros productos elaborados en acero al carbón.

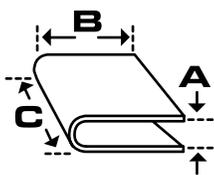


Catálogo	Abertura de la malla				Espesor		Sección		Peso		Dimensión del Rollo	
	LCR		LLR								LLR	LCR
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	Lbs./pie ²	Kgs./mts. ²	Ancho mts.	Largo mts.
SQR 1/4 #20 PR	0.25	6.3	0.31	7.8	0.033	0.83	0.033	0.8	0.40	1.80	1.22	11
SQR 1/4 #18 PR	0.25	6.3	0.31	7.8	0.043	1.09	0.043	1.0	0.60	3.00	1.22	11
SQR 1/2 #20 PR	0.50	12.7	0.62	15.6	0.033	0.83	0.033	0.8	0.20	0.90	1.22	11
SQR 1/2 #18 PR	0.50	12.7	0.62	15.6	0.043	1.09	0.043	1.0	0.30	1.50	1.22	11
SQR 1/2 #16 PR	0.50	12.7	0.62	15.6	0.055	1.39	0.055	1.3	0.50	2.40	1.22	11
SQR 3/4 #18 PR	0.75	19.0	0.98	25.0	0.043	1.09	0.043	1.0	0.20	0.98	1.22	11
SQR 3/4 #16 PR	0.75	19.0	0.98	25.0	0.055	1.39	0.055	1.3	0.35	1.60	1.22	11
SQR 3/4 #14 PR	0.75	19.0	0.98	25.0	0.070	1.77	0.070	1.7	0.55	2.60	1.22	11
SQR 1 #16 PR	1.00	25.4	1.23	31.2	0.055	1.39	0.055	1.3	0.25	1.20	1.22	11
SQR 1 #14 PR	1.00	25.4	1.23	31.2	0.070	1.77	0.070	1.7	0.40	1.93	1.22	11
SQR 1 #12 PR	1.00	25.4	1.23	31.2	0.100	2.54	0.100	2.5	0.80	3.80	1.22	11

CANALETAS EN U

Resgarse los filos en las orillas de piezas de metal desplegado y perforado, permitiendo un manejo más seguro y una presentación más estética en diversidad de aplicaciones como muebles, biombos, estantería, bardas, etcétera... con la canaleta en U.

Cuatro presentaciones a escoger, que le brindaran mayor seguridad y diseño.

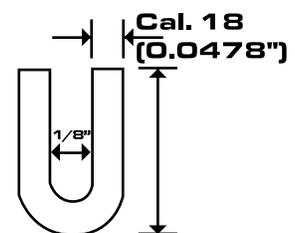


Código	Descripción	Abertura (A) [Pulg.]	Ancho (B) [Pulg.]	Largo		Calibre	Peso Unitario (Kgs)
				[Pulg.]	[mts]		
181190	1/2" x 1/8" x 144"	1/8	1/2	144	3.66	18	0.79
181214	1" x 1/4" x 144"	1/4	1	144	3.66	18	1.88
181236	1" x 1/8" x 144"	1/8	1	144	3.66	18	1.88
181237	1 x 1/16" x 144"	1/16	1	144	3.66	18	1.88

Elaborado en acero al carbón. También se ofrece en lámina electrolgalvanizada y otros materiales a la orden. Se fabrican largos especiales a la orden, así como piezas ensambladas

SEGURIDAD Y DISEÑO CON CANALETA EN U

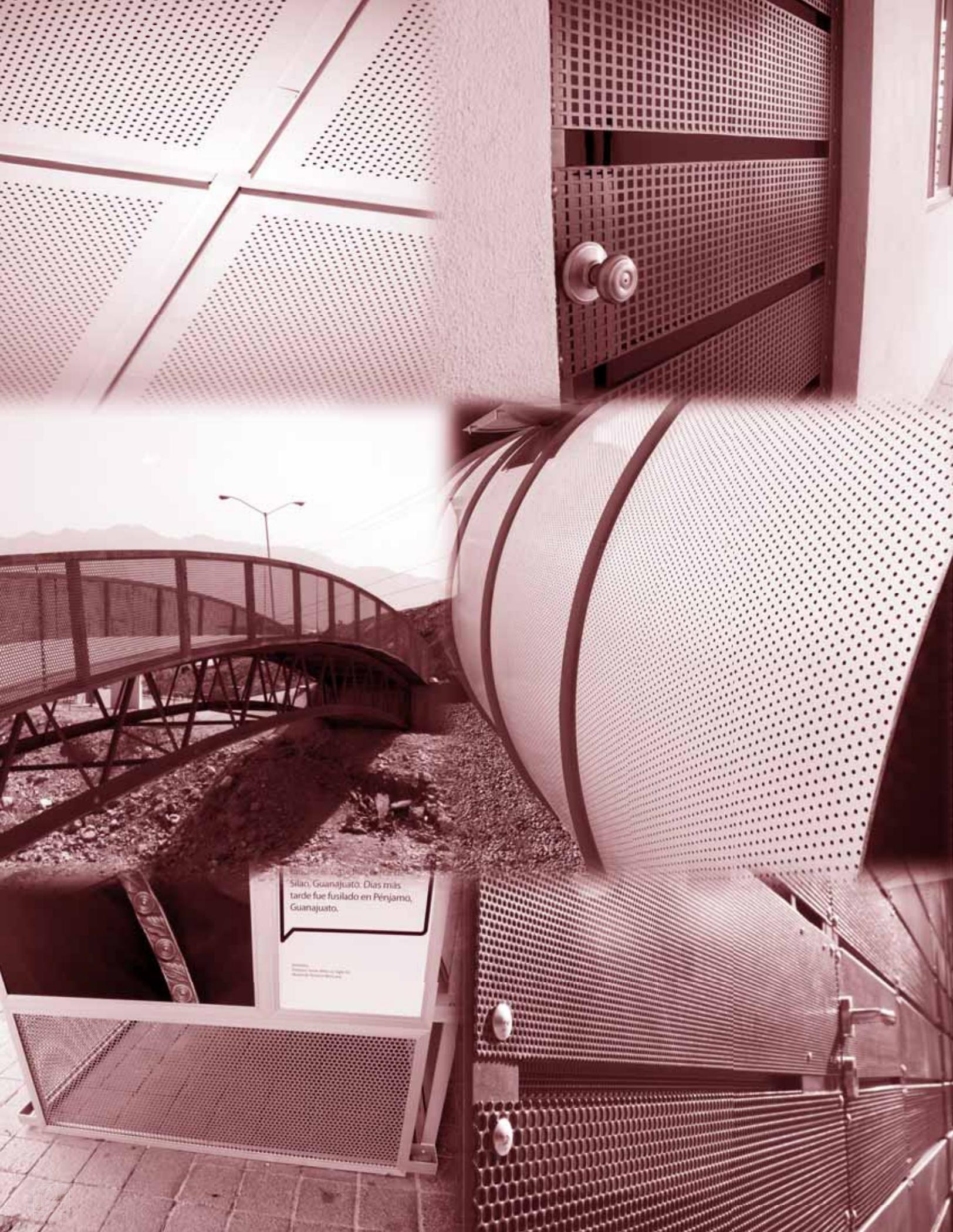
No exponga la seguridad de quienes usan o manejan la piezas de metal desplegado y/o perforado a lesiones o cortaduras innecesarias de los filos laterales.





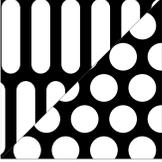
METAL PERFORADO





El puente de la calle Pánfilo de
Siles, Guanajuato. Dos días más
tarde fue fusilado en Pénjamo,
Guanajuato.

El puente de la calle Pánfilo de Siles,
Guanajuato. Dos días más tarde fue
fusilado en Pénjamo, Guanajuato.

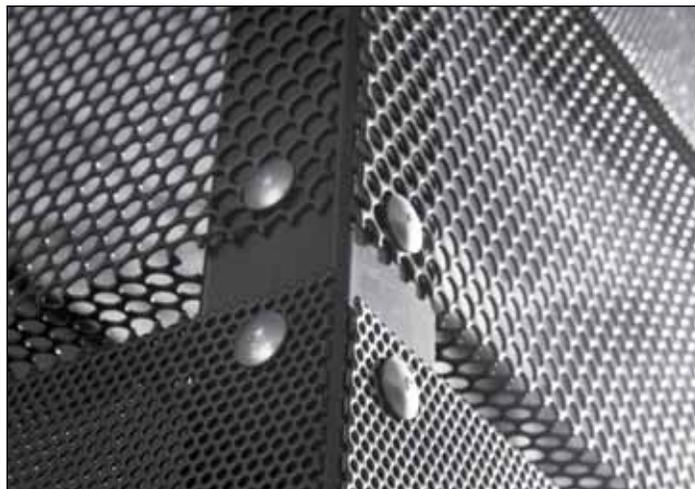


Metal Perforado

Las aplicaciones del Metal Perforado son muchas y muy variadas. Algunas de ellas son típicas de esta industria desde hace muchos años y otras son nuevas debido a que el Metal Perforado se vuelve cada día más popular.

Ingenieros, diseñadores y arquitectos están encontrando cada vez más usos para el Metal Perforado en sus distintas presentaciones en diseño y materiales en:

- Elementos arquitectónicos
- Secadores y clasificadores de granos
- Cribas y tambores
- Bancas exteriores e interiores
- Filtros de aire y aceite
- Mofles y tubos de escape
- Muebles para jardín
- Sistemas acústicos
- Radios y radares
- Extractores de polvo
- Paneles para cielos falsos
- Trituradores de fruta
- Pantallas para iluminación
- Rejillas para ventilación
- Refrigeradores
- Cestos y papeleras



USOS DE METALES PERFORADOS

Función

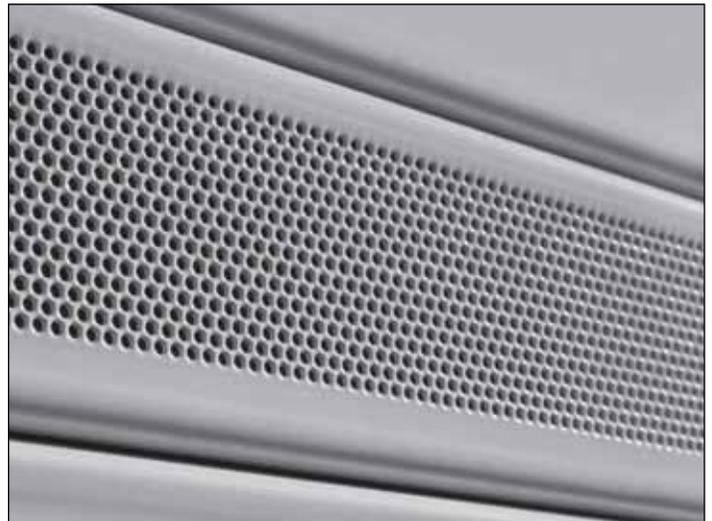
- Cubrir
- Unir
- Dividir
- Decorar
- Ventilar
- Separar y clasificar tamaños
- Filtrar líquidos
- Proveer de superficie visible
- Proteger
- Esconder
- Crear efectos de iluminación
- Contener (Microondas)

Aplicación básica

- Componentes arquitectónicos
- Techos
- Paredes
- Escaleras
- Divisores

Condiciones especiales

- Sanitarias
- Corrosivas
- Abrasivas
- Alta temperatura
- Baja temperatura
- Bajo peso
- Bajo costo



Cómo el metal perforado es usado en aplicaciones acústicas

Hay dos principales aplicaciones acústicas del metal perforado:

Como placa frontal de otro material: Utilizado como una cubierta protectora o decorativa para algún material acústico; ese material puede ser diseñado para absorber, reflejar o esparcir el sonido en una manera especial.

Dentro de un absorbente resonante: Cuando su objetivo es remover o reducir sonidos que ocurren en un limitado rango de frecuencias.



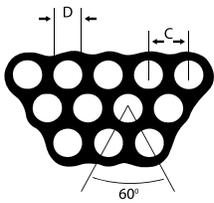
TABLA DE FUNCIONES DE METAL PERFORADO POR GIRO INDUSTRIAL

Industria	Diseño	Blindaje de EMI/RFI*	Control de líquidos	Control de aire y gas	Filtración	Acústica	Dispersión de calor
Aeroespacial		X		X		X	X
Agricultura				X	X		X
Enseres domésticos	X	X	X	X	X		X
Arquitectura	X			X		X	X
Automotriz	X			X			X
Computación - TI	X	X					X
Construcción	X			X		X	X
Electrónica		X		X			X
Procesado Alimentos			X		X		X
Mueblera	X					X	
Calefacción, ventilación y aire ac. (HVAC)				X			X
Iluminación	X						
Marina			X	X	X		X
Médica		X		X			X
Minera					X		
Petroquímica			X	X			
Venta al Detalle (POP)	X						
Seguridad	X	X			X		
Telecomunicaciones		X				X	

* Radiaciones e interferencias electromagnéticas

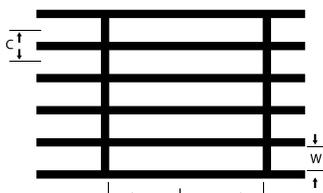
FORMULAS PARA DETERMINAR EL PORCENTAJE DE AREA LIBRE

Perforaciones redondas escalonadas



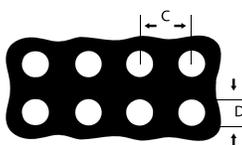
$$\frac{D^2 \times 90.69}{C^2} = \%$$

* Oblongos cuadrados



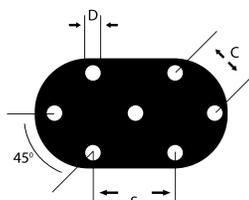
$$\frac{L \times W}{C^2} \times 100 = \%$$

Perforaciones redondas rectas



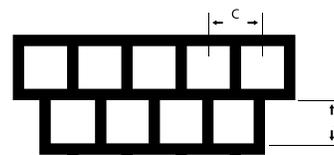
$$\frac{D^2 \times 78.54}{C^2} = \%$$

Patrón de centros escalonados a 45° (especial)



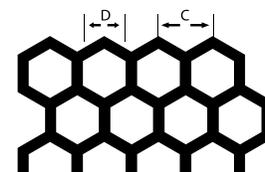
$$\frac{157.08 D^2}{S^2} = \%$$

Perforaciones cuadradas (rectas o escalonadas)



$$\frac{S^2 \times 100}{C^2} = \%$$

Hexagonal



$$\frac{100 \times D^2}{C^2} = \%$$

Para encontrar la cantidad de perforaciones por pulgada cuadrada

$$\text{Perf./ pulg}^2 = \frac{\% \text{ área libre}}{78.54 D^2}$$

PARA ORDENAR METAL PERFORADO

Al ordenar el metal perforado es conveniente asegurarse que el producto terminado estará de acuerdo a sus necesidades, por lo que recomendamos especificar claramente lo siguiente:

1. Material/Calibre

Especificar claramente el material deseado, señalando hasta donde sea posible sus especificaciones en relación a la aleación, espesor, troquelabilidad, etc. Ejemplo: lámina de acero calibre 12, 2.6 mm. de espesor, acero 1006 troquelado extra profundo, o bien lámina de acero galvanizada G90, calidad comercial, calibre 18, 1.25 mm. de espesor.

En el caso de no precisar el material deseado, se ofrecerá el material estándar que es el acero al carbón.

Todos los perforados redondos, oblongos y decorativos se ofrecen en varios calibres.

Consulte con nuestro departamento de servicio para mayor detalle.

2. Medidas

Especificar ancho y largo del material a perforar.

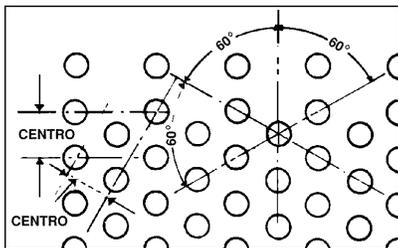
3. Especificar tipo de perforación

Existen varios tipos de perforados: Redondos, Oblongos, Rectangulares y Decorativos. A fin de evitar especificaciones incorrectas conviene señalar el tipo de perforación que se requiere.

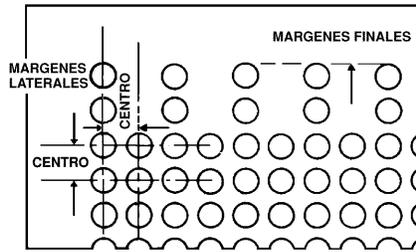
4. Distribución de las perforaciones

La distribución de las perforaciones se muestra en las siguientes ilustraciones:

Perforaciones Redondas

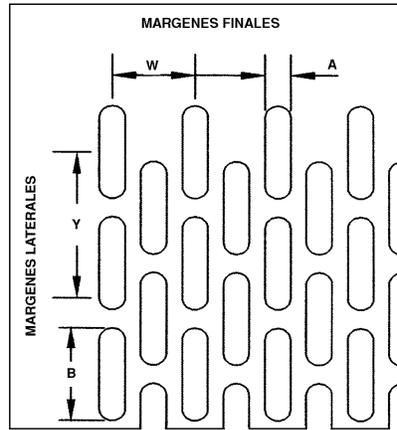


Formación escalonada con ángulo de 60° entre perforación.



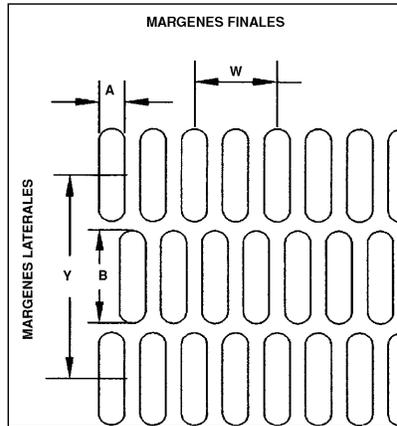
Formación rectangular de perforaciones en línea.

Perforaciones Oblongas



TIPO SS

Formación escalonada lateral (side staggered) de perforaciones



TIPO ES

Formación escalonada-longitudinal (end staggered) de perforaciones

5. Tamaño de perforación

Para las perforaciones redondas deberá especificarse su diámetro. En caso de las perforaciones oblongas, deberá señalarse el ancho y el largo de la perforación. En este folleto presentamos algunos de los diámetros estándar, sin embargo podemos fabricar cualquier perforación según requerimientos específicos.

6. Distancia entre centros

La distancia entre centros de perforaciones es de gran importancia en la selección del perforado, a fin de establecer un determinado porcentaje de área libre según el uso específico que se le da a la lámina perforada.

7. Márgenes

Los márgenes laterales y de cabecera sin perforar también son importantes. Deberán señalarse con toda precisión los márgenes deseados, en caso de no hacerlo se ofrecerán márgenes estándar.

Para mayor claridad en caso de requerimientos específicos sugerimos nos envíen un dibujo de las láminas perforadas a ordenar, ello evitará malas interpretaciones y nos permitirá ofrecerle un perforado de acuerdo a sus necesidades.

8. Materiales que pueden perforarse

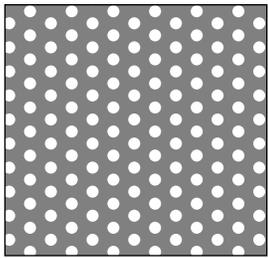
Contamos con la maquinaria más moderna, lo que nos permite ofrecerle la elaboración de perforados en una amplia gama de materiales.

Entre los materiales no estándar que pueden ser perforados, los más usuales son los siguientes:

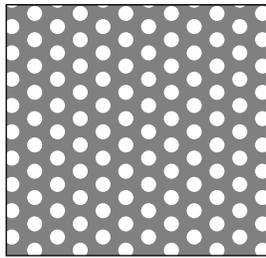
- Latón
- Lámina de Aluminio
- Cobre
- Bronce
- Lámina Galvanizada
- Acero Inoxidable
- Madera Laminada
- Plástico
- Materiales Combinados
- Materiales Recubiertos
- Alucobond

El perforado de estos materiales ofrece amplias y atractivas oportunidades a los diseñadores y creativos en la industria y la construcción.

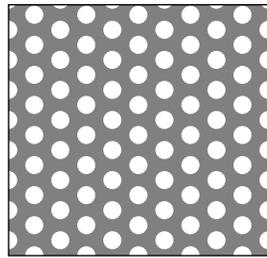
PERFORADOS REDONDOS



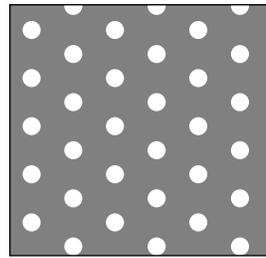
E062/125 22% área libre



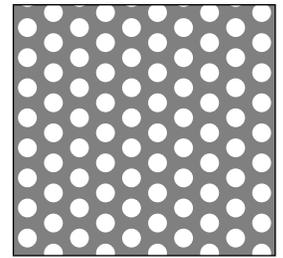
E078/137 29% área libre



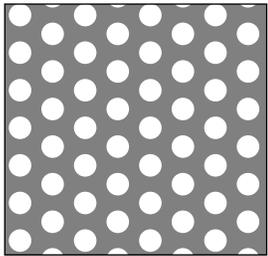
E093/157 32% área libre



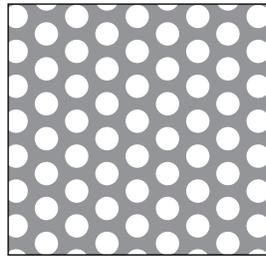
E093/250 13% área libre



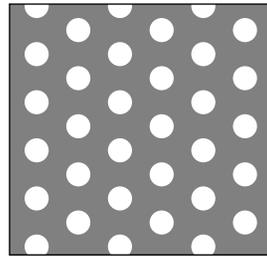
E098/157 35% área libre



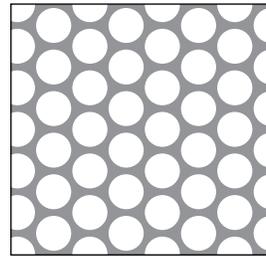
E118/196 33% área libre



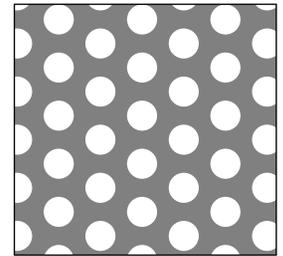
E125/187 41% área libre



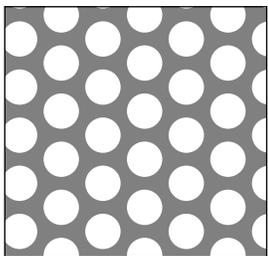
E125/250 23% área libre



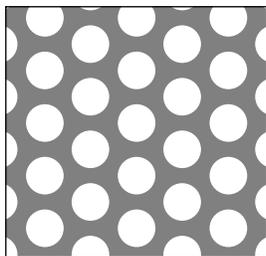
E157/187 64% área libre



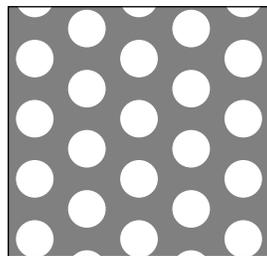
E157/250 36% área libre



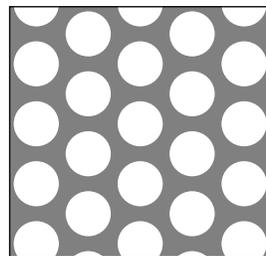
E187/250 51% área libre



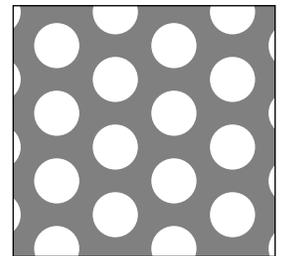
E196/275 46% área libre



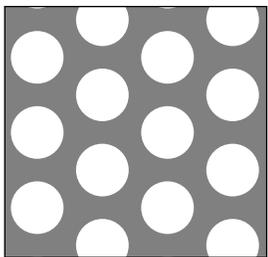
E196/314 35% área libre



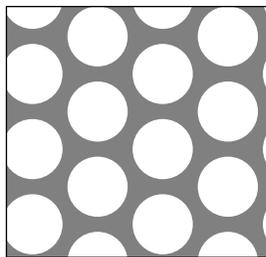
E236/314 51% área libre



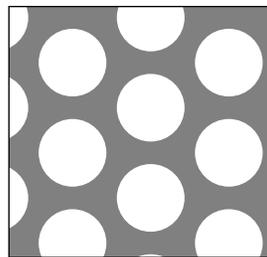
E236/354 40% área libre



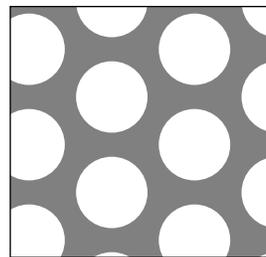
E275/393 44% área libre



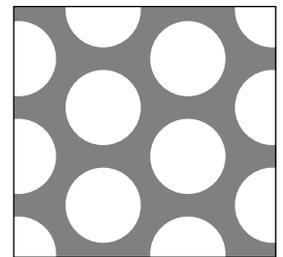
E314/393 58% área libre



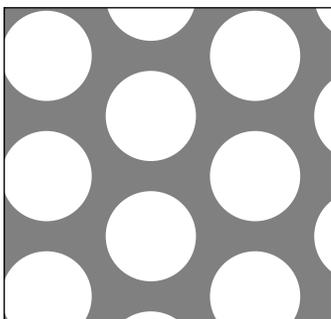
E354/472 51% área libre



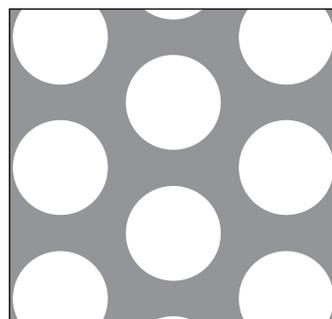
E375/500 51% área libre



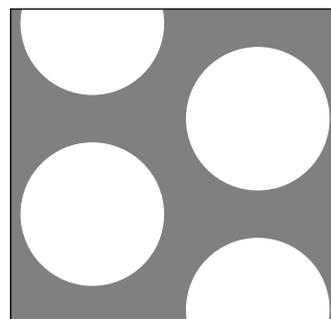
E393/511 54% área libre



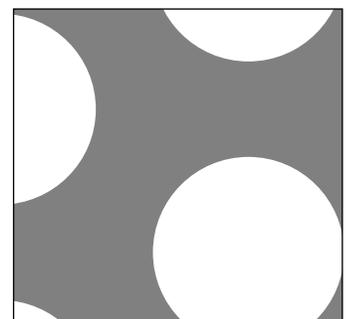
E472/629 51% área libre



E500/687 48% área libre



E750/1000 51% área libre



E1000/1500 40% área libre

ESPECIFICACIONES DEL METAL PERFORADO ACERO AL CARBON

Número de Catálogo	Diámetro de la perforación		Distancia entre centros		Perforaciones por pulgada ²	Area libre %
	mm.	Pulg.	mm.	Pulg.		
E062/125	1.6	.062	3.2	.125	74	22
E078/137	2.0	.078	3.5	.137	62	29
E078/157	2.0	.078	4.0	.157	47	22
E093/157	2.4	.093	4.0	.157	47	32
E093/250	2.4	.093	6.4	.250	18	13
E098/157	2.5	.098	4.0	.157	47	35
E118/196	3.0	.118	5.0	.196	30	33
E125/187	3.2	.125	4.7	.187	33	41
E125/250	3.2	.125	6.4	.250	18	23
E157/187	4.0	.157	4.7	.187	23	64
E157/250	4.0	.157	6.4	.250	18	36
E187/250	4.7	.187	6.4	.250	18	51
E196/275	5.0	.196	7.0	.275	15	46
E196/314	5.0	.196	8.0	.314	12	35
E236/314	6.0	.236	8.0	.314	12	51
E236/354	6.0	.236	9.0	.354	9	40
E275/393	7.0	.275	10.0	.393	7	44
E314/393	8.0	.314	10.0	.393	7	58
E354/472	9.0	.354	12.0	.472	5	51
E375/500	9.5	.375	12.7	.500	5	51
E393/511	10.0	.393	13.0	.511	4	54
E472/629	12.0	.472	16.0	.629	3	51
E500/687	12.7	.500	17.4	.687	2	48
E750/1000	19.1	.750	25.4	1.000	1	51
E1000/1500	25.4	1.000	38.1	1.500	0.5	40

Notas: Todos los perforados mencionados en la tabla se ofrecen en varios calibres. Consulte a nuestro depto. de servicio para los calibres y materiales disponibles.

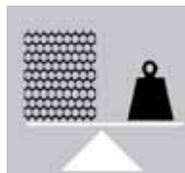
Los números de catálogo que se inician con "E" representan distribución de Perforado Escalonado (Staggered).

Las dimensiones estándar de cada producto son de 1 x 2 m.

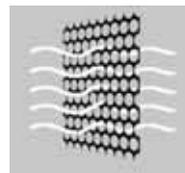
Ventajas de Perfo-Red

- Permite el libre paso del aire, requisito ideal en múltiples aplicaciones.
- Reduce el peso por área facilitando su instalación.
- Perforaciones exactas y uniformes que dan vista y armonía, funcionalidad y belleza.
- La superficie perforada se conserva tersa y fácilmente limpia.

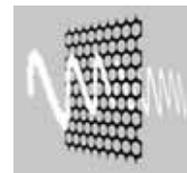
El Metal Perforado...



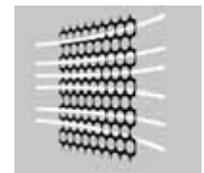
es más ligero por metro cuadrado,



permite el paso del calor,

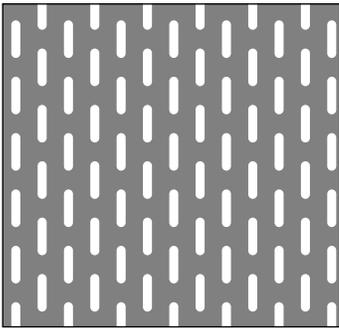


permite el paso del sonido y

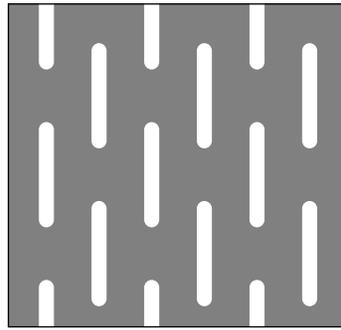


permite el paso del aire.

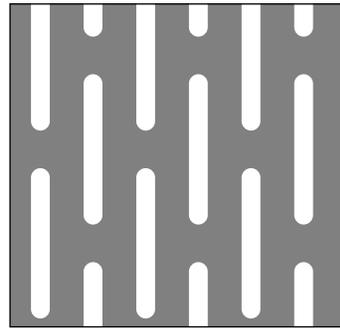
PERFORADOS OBLONGOS



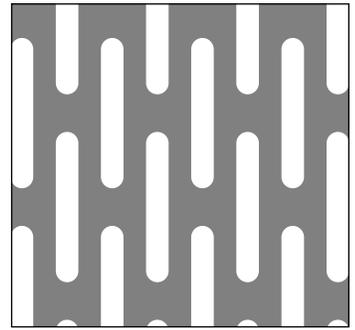
SS 1.2 x 5/7 x 7.5 22% área libre



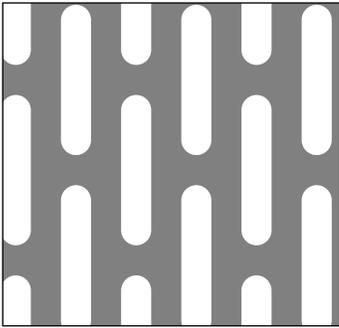
SS 2.0 x 14/14 x 21 18% área libre



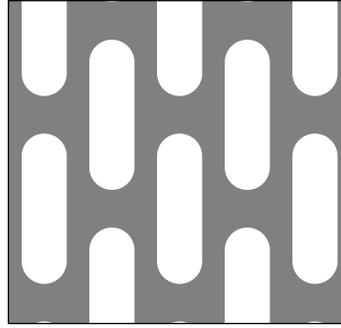
SS 2.5 x 20/14 x 25 28% área libre



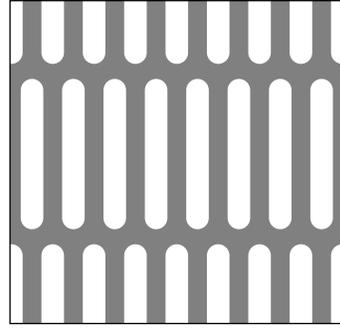
SS 3.0 x 20/12 x 25 40% área libre



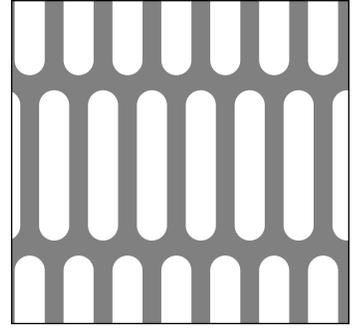
SS 4.0 x 20/16 x 24 40% área libre



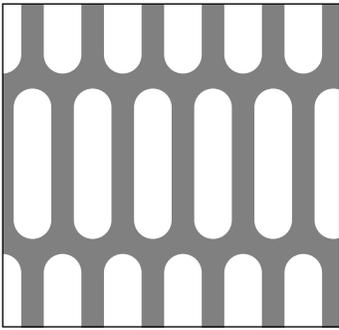
SS 6.0 x 20/18 x 25 50% área libre



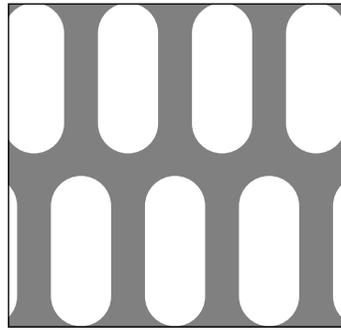
ES 3.0 x 20/11 x 44 24% área libre



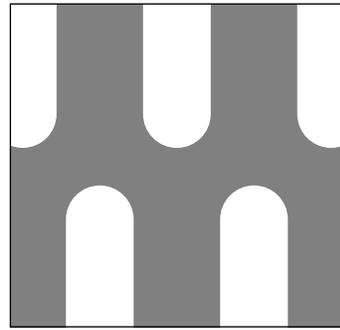
ES 4.0 x 20/13 x 44 27% área libre



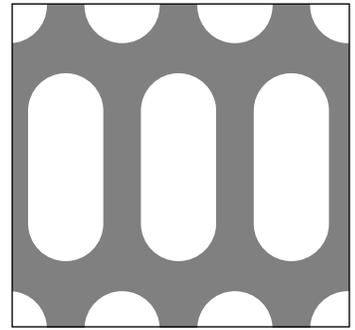
ES 5.0 x 20/16 x 44 28% área libre



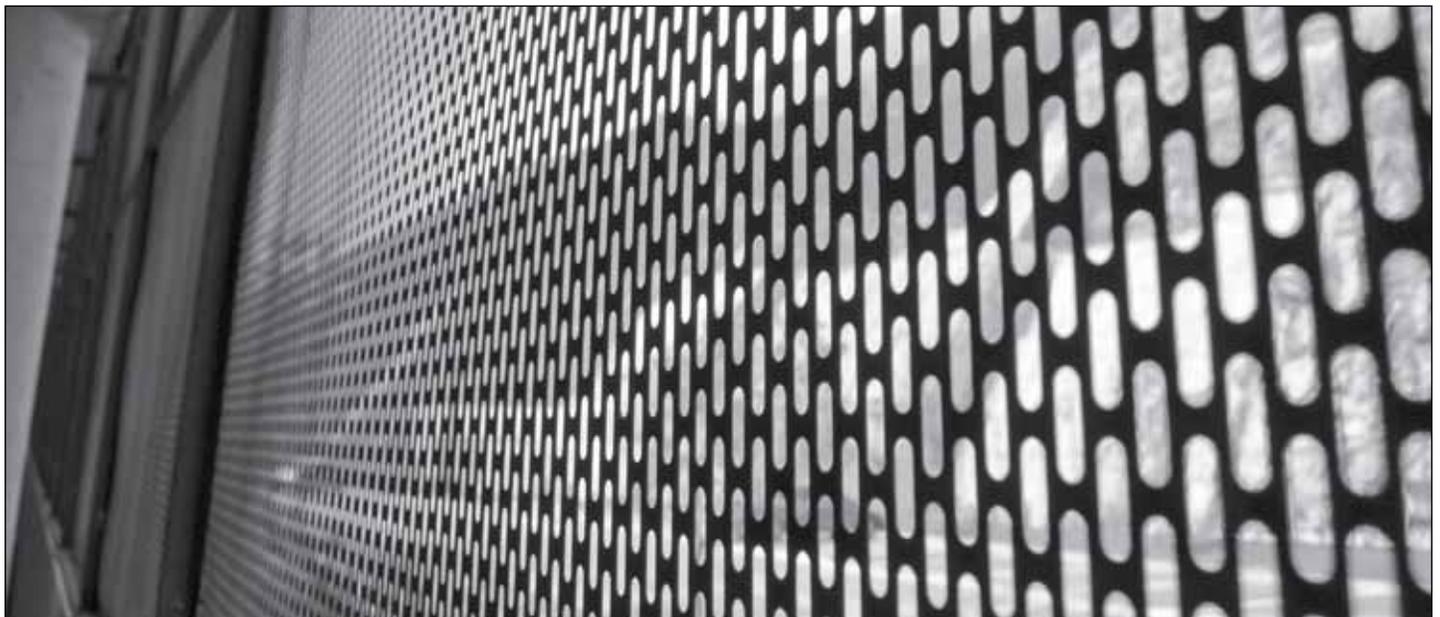
ES 8.0 x 20/25 x 46 28% área libre



ES 9.0 x 30/41 x 70 18% área libre



ES 10.0 x 25/30 x 58 26% área libre



PERFORADOS OBLONGOS

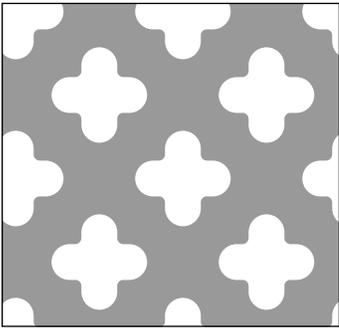
Número de Catálogo	Diámetro de perforación		Distancia entre centros		Área Libre %	Distribución de perforaciones	Calibre estándar
	Ancho "A" (mm.)	Largo "B" (mm.)	"W" (mm.)	"Y" (mm.)			
SS 1.2 X 5/7 X 7.5	1.2	5	7	7.5	22	SS-LW	20
SS 2.0 X 14/14 X 21	2	14	14	21	18	SS-LW	14
SS 2.5 X 20/14 X 25	2.5	20	14	25	28	SS-LW	18
SS 3.0 X 20/12 X 25	3	20	12	25	40	SS-LW	20
SS 4.0 X 20/16 X 24	4	20	16	24	40	SS-LW	20
SS 6.0 x 20/18 x 25	6	20	18	25	50	SS-LW	22
ES 2.0 X 20/8 X 44	2	20	8	44	22	ES-NW	22
ES 3.0 X 20/11 X 44	3	20	11	44	24	ES-NW	22
ES 4.0 X 20/13 X 44	4	20	13	44	27	ES-NW	20
ES 5.0 X 20/16 X 44	5	20	16	44	28	ES-NW	22
ES 8.0 X 20/25 X 46	8	20	25	46	28	ES-NW	22
ES 9.0 X 30/41 X 70	9	30	41	70	18	ES-NW	22
ES 10.0 X 25/30 X 58	10	25	30	58	26	ES-NW	20

Nomenclatura: SS = Lados escalonados
 ES = Puntas escalonadas
 LW = Largos de perforación a lo largo de la hoja
 NW = Largo de la perforación a lo ancho de la hoja

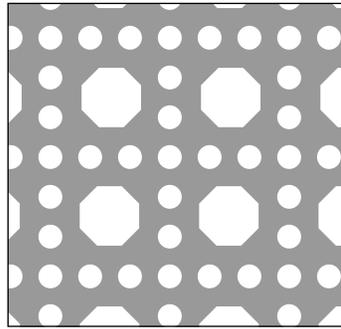
Notas: Las dimensiones estándar de cada producto son de 1 x 2 metros.
 Además de los calibres mencionados en la tabla, también se ofrecen perforados en otros calibres



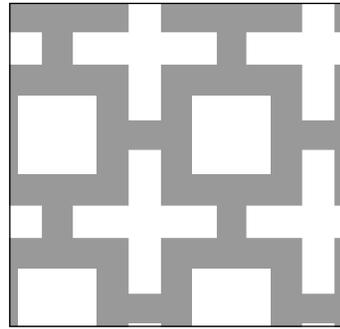
PERFORADOS DECORATIVOS



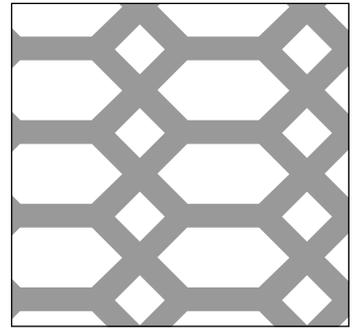
Trébol 36% área libre



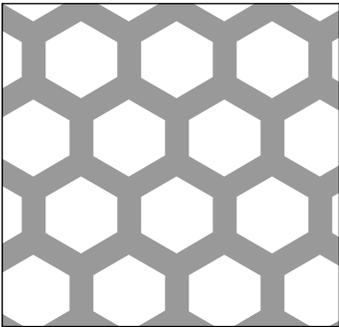
Bejuco 30% área libre



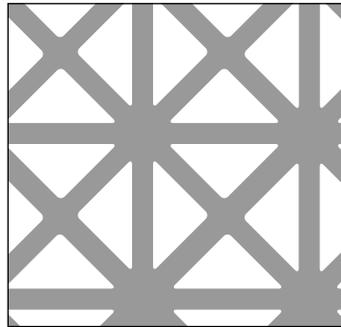
La Cruz 41% área libre



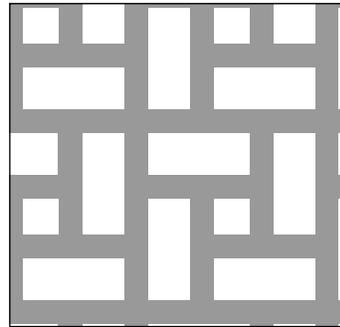
Arabesco 53% área libre



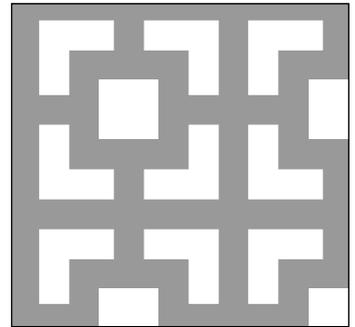
Hexagonal 54% área libre



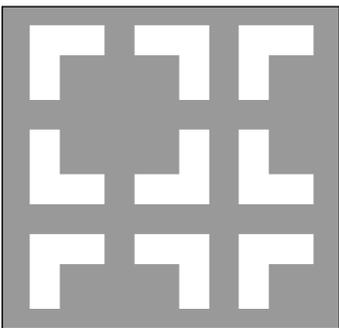
Maltés 42% área libre



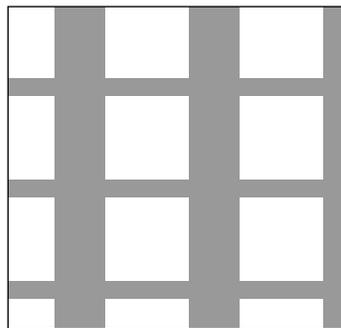
Molino 50% área libre



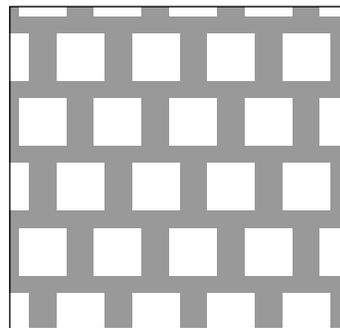
Cadena 37% área libre



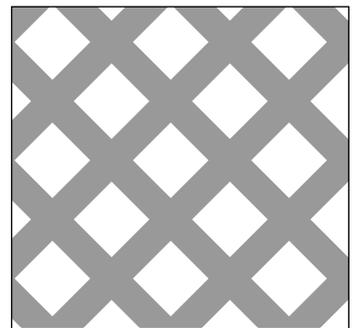
Plaza 29% área libre



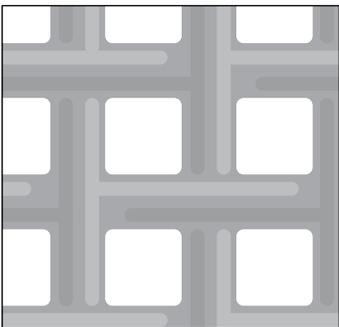
Cuadrado 12 42% área libre



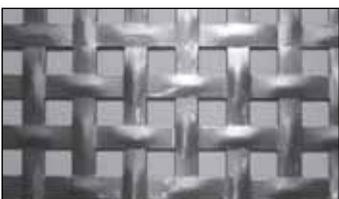
Cuadrado 18 45% área libre



Diamante 40% área libre

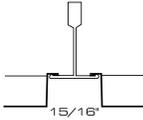
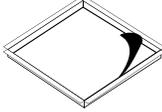


Weave 10 - PD 1013 30% área libre



Plafones decorativos **SKY METAL**

Productos desarrollados en LADESA, los cuales están diseñados para suspensiones estándar de 15/16". En diseños de metal perforado, estos plafones crean espacios contemporáneos, dando la sensación de espacios más abiertos. Se ofrecen 2 colores en pintura electrostática, con la opción de desarrollar tonos de acuerdo a sus requerimientos.

ARTÍCULO	MATERIAL	ESPECIFICACIONES DE PERFORADO	DIMENSIONES	% ÁREA ABIERTA	CALIBRE	SISTEMA DE SUSPENSIÓN	MATERIAL ACÚSTICO	PIEZAS POR CAJA
PERFO01	ALUMINIO	E062/125	2' X2' PIES (61 X61 CM)	22%	.022 "	 SUSPENSIÓN ESTANDAR 15/16"	 MATERIAL ACÚSTICO Soundtex®	10
PERFO02	ALUMINIO	E093/157	2' X2' PIES (61 X61 CM)	33%	.022 "			10
PERFO03	ALUMINIO	E118/196	2' X2' PIES (61 X61 CM)	33%	.022 "			10
PERFO04	ALUMINIO	E125/375	2' X2' PIES (61 X61 CM)	11%	.022"			10

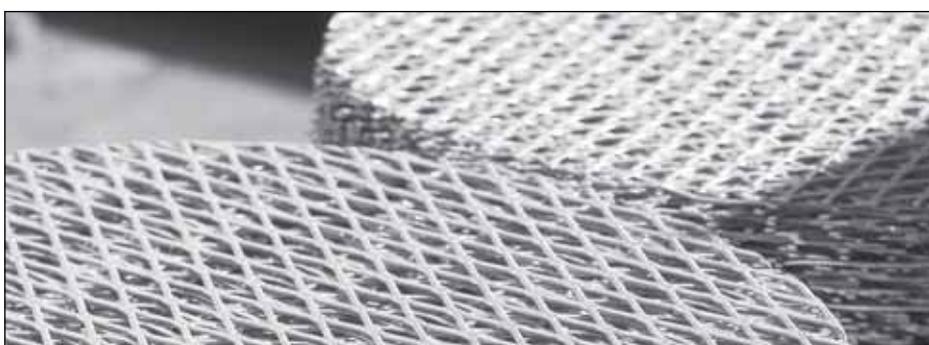


PROCESOS ADICIONALES

Cada día nuestro servicio se extiende más para cubrir procesos de acabado adicionales que son aprovechados por nuestros clientes. La mayor parte de las piezas desplegadas y/o perforadas que fabricamos tienen como destino ser utilizadas como componente de muebles, equipos, aparatos electrodomésticos, etc., por lo que requieren ser habilitadas para su aplicación final.

Entre los procesos de valor agregado que se realizan en forma adicional se encuentran:

- Nivelado
- Corte a hojas
- Corte en slitter
- Desengrasado
- Escuadre
- Troquelado
- Corte de círculos
- Anodizado
- Cromado
- Acanalado y formado
- Rolado
- Soldado
- Pintado
- Doblado
- Empacado
- Etiquetado (código de barras)
- Galvanizado por inmersión



PISO ANTIDERRAPANTE

El piso antiderrapante ZARPA es lámina de acero aplicada en condiciones de trabajo donde se requiere seguridad, resistencia estructural y facilidad de aplicación.

Este producto es excelente para aplicarse en defensas automotrices, carrocerías, plataformas, rampas ligeras, pasillos industriales, embarcaderos, escaleras móviles de aeropuertos, autobuses urbanos, remolques, carros tanque, estribos, vehículos de recolección, vehículos recreativos, escaleras industriales y una gran variedad de aplicaciones adicionales en donde la seguridad es un factor determinante.

Resistencia, fácil aplicación y gran duración. En cualquier aplicación, siempre le proporciona una excelente tracción y un paso seguro, además de su gran duración y resistencia al trato pesado. Se instala fácil y rápidamente, proporcionando una superficie sólida y segura para caminar y además es económico en su construcción.



MEDIDAS ESTANDAR

Calibre	Espesor		Ancho		Largo		Kg/m ²	Kg/Hoja
	mm.	Pulg	Pies	Mts.	Pies	Mts.		
20	0.91	0.0359	3'	0.915	10'	3.050	7.326	20.412
18	1.21	0.0478	3' & 4'	0.915 & 1.22	10'	3.050	9.768	27.216
16	1.52	0.0598	3' & 4'	0.915 & 1.22	10'	3.050	12.210	34.020
14	1.90	0.0747	3' & 4'	0.915 & 1.22	10'	3.050	15.262	42.525



CESTO-RED: Fabricamos varios tipos de cestos de metal desplegado.

DESPLEGADO: Lámina metálica que ha sido sometida simultáneamente a un proceso de corte y estiramiento para convertirla en una malla rígida. Esto la hace ideal para resolver problemas de protección y seguridad, y al mismo tiempo crear una buena apariencia.

DESPLEGADO ESTRUCTURAL/ANTIDERRAPANTE: Es placa de acero que ha sido desplegada para transformarla en un elemento estructural, ideal para la fabricación de pisos antiderrapantes de todo tipo.

DESPLEGADO MALLA LOUVER: Malla Louver tiene aplicaciones diversas, entre ellas como una barrera de seguridad revolucionaria, ideal para bardas perimetrales; con esta aplicación se tiene un nivel superior de protección.

DESPLEGADO PLANCHADO: Producto resultante al rolar en frío el metal desplegado regular. El proceso de rolado reduce el espesor total de la hoja y deja su superficie plana.

ESCALONES: Producto donde se utiliza el metal desplegado antiderrapante en calibres pesados en combinación de ángulo y barra, listo para instalarse.

FILTRO-RED: Lámina galvanizada de calibre 30 desplegada con aberturas muy pequeñas que se utiliza para fabricar filtros automotrices e industriales.

MALLA CUADRADA (SQUARE MESH): El metal desplegado de "malla cuadrada" es una alternativa adicional, desarrollada por LADESA. Igualando los lados del diamante, se consigue un producto más ligero y con mayor paso de aire y temperatura.

MALLA ESTRUCTURAL PARA CONCRETO: Existen varios productos de metal desplegado diseñados específicamente para el uso en varias aplicaciones de concreto, particularmente en bóvedas de bancos y otras instalaciones de alta seguridad.

MALLA HEXAGONAL: Producto de metal desplegado que tiene un espesor y sección similar, que tiene una abertura relativamente en forma cuadrada y que resulta en una malla cuyo diseño simétrico brinda cualidades reflectivas.

MALLA PARA LA INDUSTRIA MINERA: Metal desplegado ligero que se instala fácilmente con tornillos al techo de lámina para proteger al personal que transita por los túneles contra objetos que se desprenden del techo.

MALLA PARA MUROS DE SEGURIDAD: Metal desplegado que se instala en el interior de una pared para prohibir la penetración.

MICRO MALLA: Es fabricado de materia prima de calibre delgado con aberturas pequeñas y es ideal utilizarlo en puertas mosquiteras, cribas, pantallas para chimeneas, etc.

MOSQUI-RED: Micromalla fabricada exclusivamente por LADESA para la fabricación de puertas mosquiteras que es mucho más resistente que una malla tejida tradicional.

PLAFON/CIELO FALSO: Lámina de acero en calibre 26 desplegada que se utiliza para fabricar cielos y muros falsos.

SECURITY DOOR: Mallas de metal desplegado y perforado para puertas de seguridad.

TITAN: Producto de metal desplegado de calibre 3/8" cuyos rombos miden 6" x 12" que es ideal para protectores de ventanas, barandales, rejas, etc.

TERMINOLOGÍA DESCRIPTIVA

ACABADO: Normalmente el metal desplegado se surte sin acabado adicional, pero se puede ofrecer en diferentes acabados, como galvanizado, pintado, plastificado, etc., a un costo adicional.

CALIBRE: Espesor original de la lámina antes de ser desplegada o perforada.

CAMBER: Curvatura ligera del producto que puede presentarse durante su fabricación y que da por resultado problemas de descuadre.

DESCUADRE: Una deformación de la malla en alguno de los extremos por características de la materia prima.

DISTRIBUCION: Los productos de LADESA se encuentran disponibles en inventarios que mantienen los centros de distribución de aceros.

FXM: Abreviatura comúnmente utilizada en el sistema inglés para hacer referencia al metal desplegado planchado.

GRATING: Palabra sinónima de metal desplegado antiderrapante.

LCA (LADO CORTO DE LA ABERTURA): Dimensión interior del lado corto del rombo.

LLA (LADO LARGO DE LA ABERTURA): Dimensión interior del lado largo del rombo.

LCR (LADO CORTO DEL ROMBO): Dimensión tomada a lo largo de una hoja de material desplegado por el lado que es paralelo a la dimensión más corta de los rombos o diamantes que la conforman.

LLR (LADO LARGO DEL ROMBO): Dimensión tomada a lo largo de la hoja de metal desplegado por el lado que es paralelo a la dimensión más larga de los rombos o diamantes que la conforman.

MDI-H: Abreviatura para referirse al metal desplegado industrial en hojas, sean éstas planchadas o sin planchar.

MDI-R: Abreviatura para hacer referencia al metal desplegado en rollos, ya sea planchado o sin planchar.

MR (METAL-RED): Abreviatura comúnmente utilizada para hacer referencia al metal desplegado regular o estándar, es decir, no planchado.

NIVELADO: Todos los productos LADESA se someten a un proceso de nivelado después de haber sido desplegados.

PORCENTAJE DE AREA ABIERTA: Indicador importante que se utiliza para calcular la cantidad de aire o de luz que puede pasar a través de cualquier tipo de metal desplegado o metal perforado.

PR (PLANO-RED): Abreviatura comúnmente utilizada para hacer referencia al metal desplegado planchado.

PULIDO: Proceso al que se somete el metal desplegado en calibres medianos pesados para quitarle rebabas de acero y suavizar sus filos mediante la acción de cepillos de acero.

ROMBO/DIAMANTE/ABERTURA: Descripción utilizada para hacer referencia al área que forman las secciones y los tacones al desplegar un metal. Por lo general, esta área abierta tiene forma de rombo o diamante.

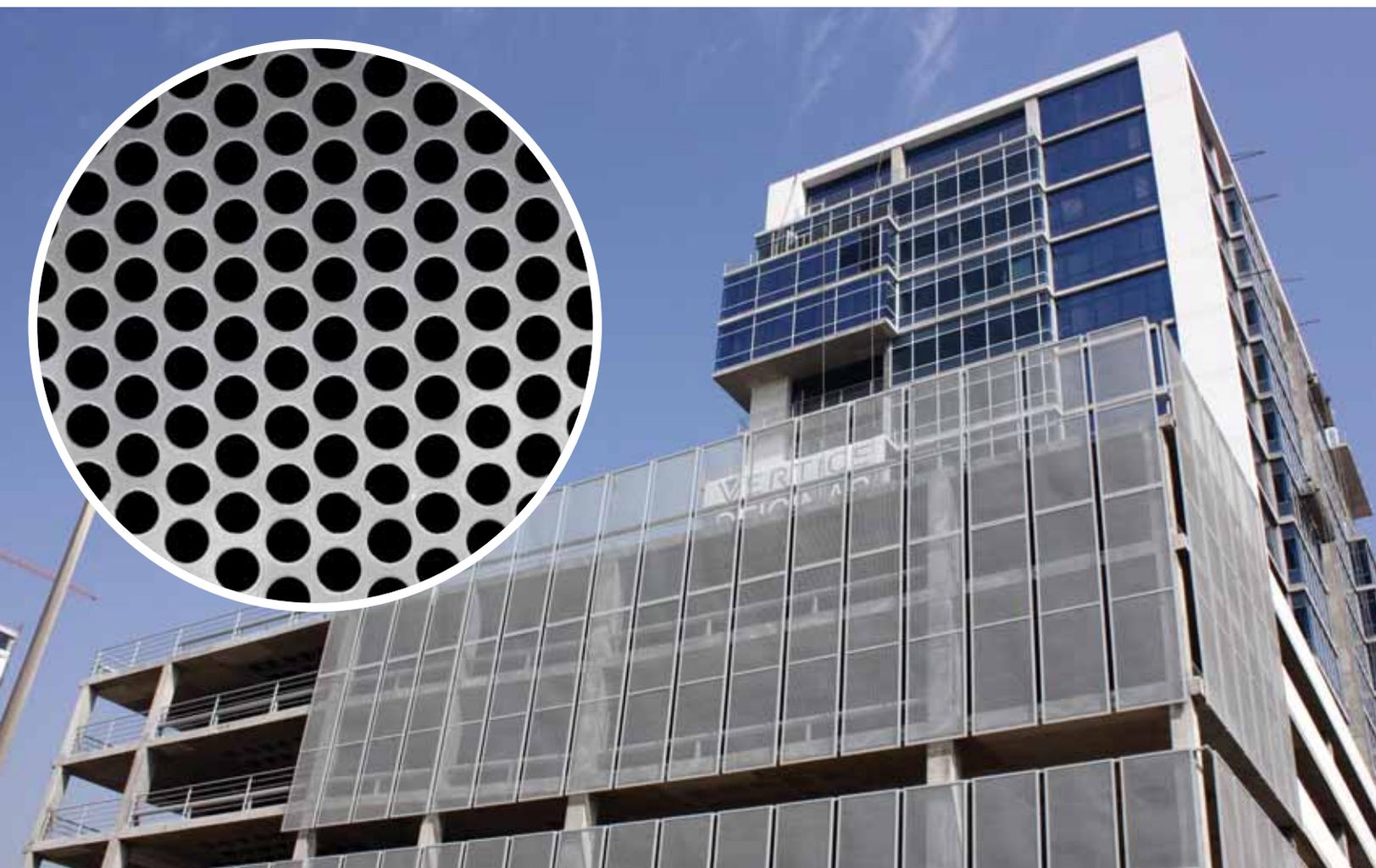
SECCION: Tira de metal que forma la orilla de un diamante o abertura en el metal desplegado. El ancho de la sección representa la cantidad de material que avanza al ser procesado.

TACON: Punto donde se juntan dos secciones de un rombo. El tacón siempre tiene el doble de las dimensiones de la sección.

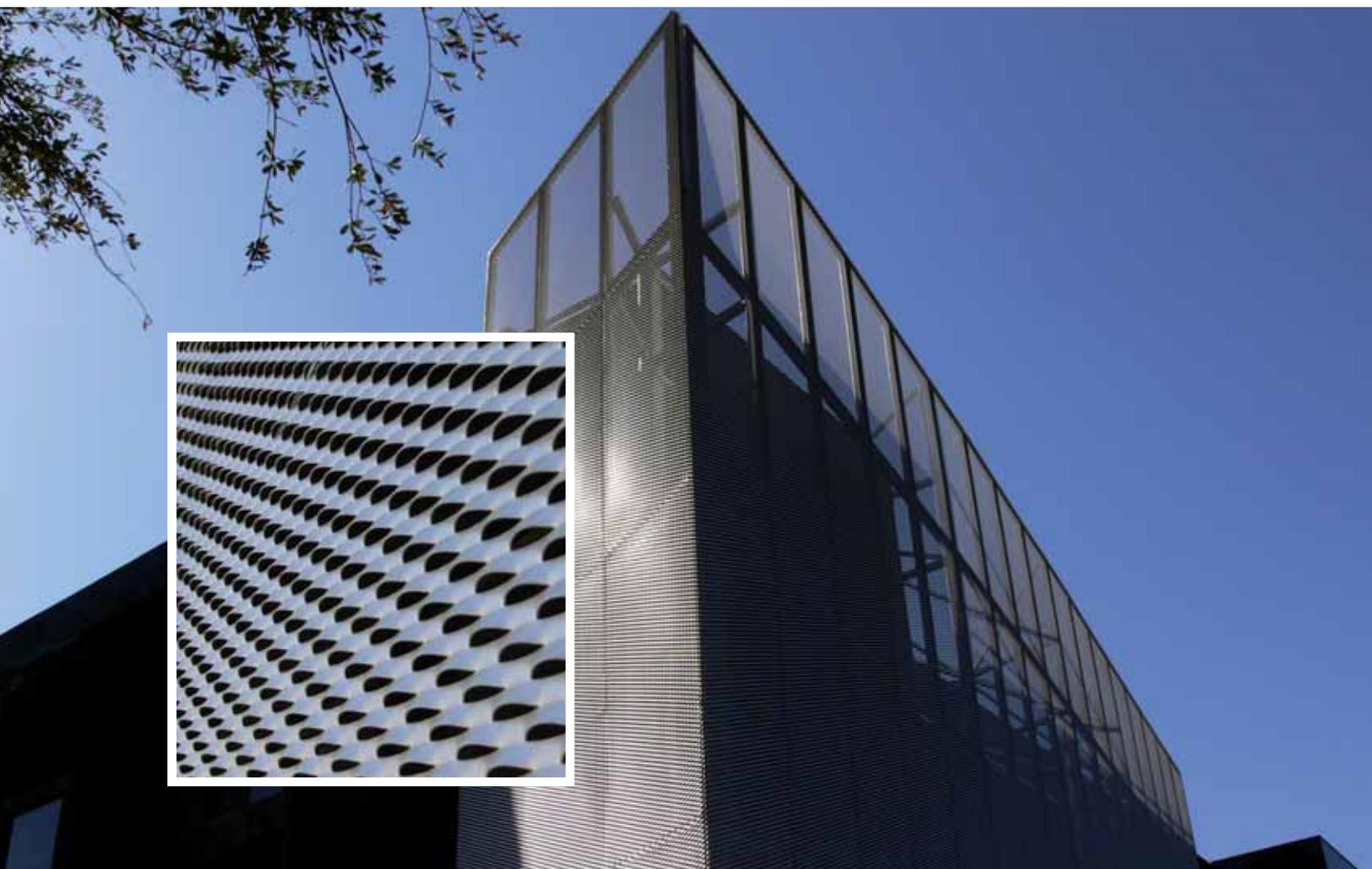
TAMAÑO DE HOJA: El metal desplegado se puede fabricar en una gran variedad de dimensiones de hojas pero el utilizar el producto estándar (como se señala en este catálogo) permite ofrecer un producto más económico y más rápido de surtir.

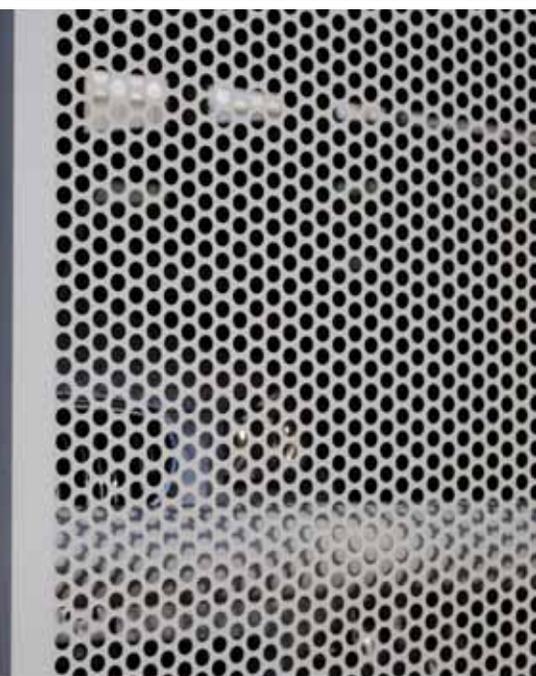
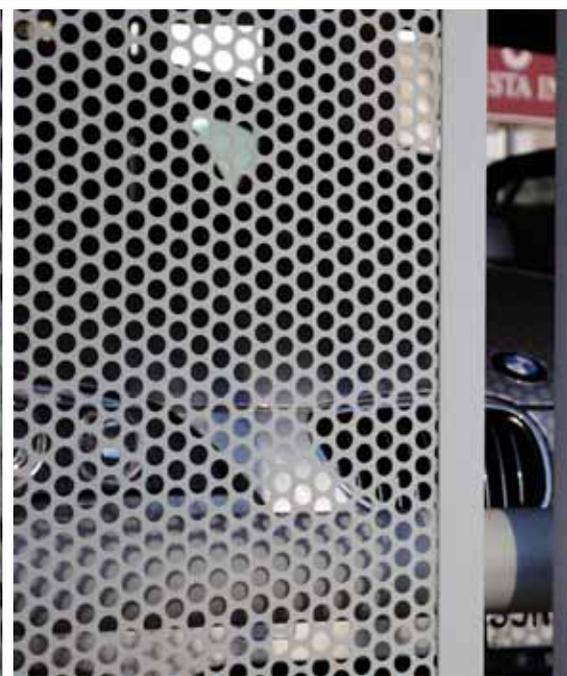
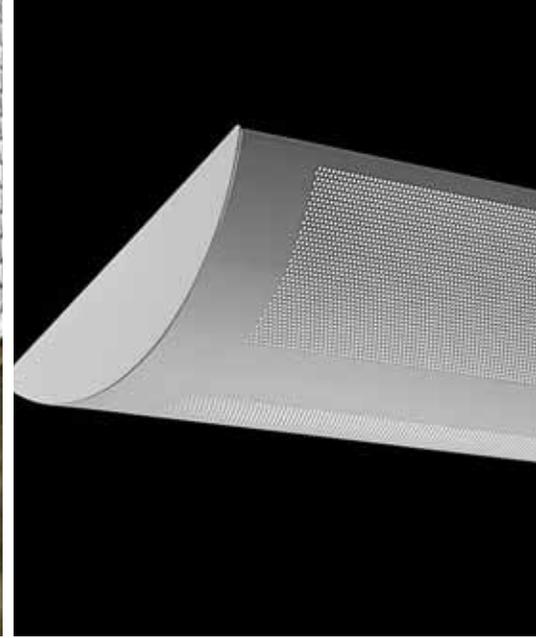
TOLERANCIAS: Los márgenes dimensionales (+/-) establecidos por la industria.

SXM: Abreviatura comúnmente utilizada en el sistema inglés para hacer referencia al metal desplegado regular o estándar, es decir, no planchado.



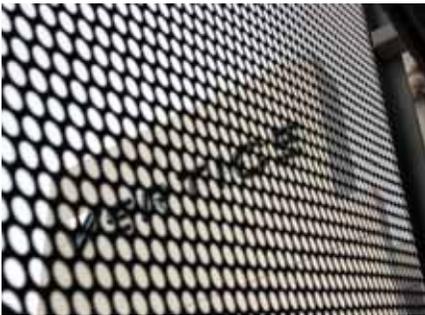






METAL DESPLEGADO, METAL PERFORADO

Los productos de LADESA ofrecen una amplia gama de aplicaciones para ofrecer comodidad, diseño y funcionalidad a su instalación. Agradeceremos contactar a nuestros asesores expertos para que le indiquen las posibilidades de estos materiales, para asegurar una larga vida en su diseño.



Para mayor información, Lada sin costo:

01-800-833-4000



Oficinas Generales:
Av. Cuauhtémoc # 103
Col. Los Treviño C.P. 66150
Santa Catarina, N.L., México
Tel.(81) 8389-6930 al 32
Lada sin costo: 01-800-833-4000

Oficina Guadalajara:
Tels. (33) 3810-7682
(33) 3810-7648
Fax: (33) 3796-4690

Use el lector de código QR
de su teléfono móvil
para mayor información
de nuestros productos



ventas@laminadesplegada.com




**¡El acero es
100% reciclable!**

El papel utilizado en este catálogo
usa 40% menos fibra de madera
que los papeles tradicionales
sin recubrimiento.



Impreso en México 10m/02-12

ladesa.com