



serviacero[®]
electroforjados

Catálogo de Productos



Empresa orgullosamente mexicana



Tráfico
Ligero

Tráfico
Pesado

Cercas de
Seguridad

Elementos
Arquitectónicos

Escalones



En **ServiAcero Electroforjados** nos especializamos en la fabricación, corte y soldadura de Rejillas de Tráfico Ligero, Rejillas de Tráfico Pesado, Cercas de Seguridad, Elementos Arquitectónicos y Escalones para la industria de la construcción, metal mecánica, minería, hotelera, naval, energética entre otras.

Garantizamos la confiabilidad de nuestros procesos trabajando bajo un sistema de calidad y mejora continua **ISO 9001:2015**; estamos enfocados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Somos miembros activos de la NAAMM (National Association of Architectural Metal Manufacturers) asociación que regula los estándares de fabricación y diseños de ingeniería en rejilla.

Continuamente realizamos inversiones para mantenernos siempre a la vanguardia y ampliar nuestra gama de productos y servicios.



Planta León, Gto.

La información contenida en este libro es sólo de referencia y puede surtir cambios sin previo aviso. El manejo de la información aquí contenida es responsabilidad del usuario.

Historia

- 1966** Nace **Comercial y Aceros de León**, empresa dedicada a satisfacer la necesidad de acero de la industria de la construcción.
- 1974** **Metales y Aceros** surge como proveedor de aceros especiales para maquinaria y herramienta utilizados en el sector calzado y alimenticio de León, Guanajuato.
- 1975** Inicia operaciones **Metales y Aceros** (antes Aceros y Metales Finos) en la ciudad de San Luis Potosí.
- 1980** Nace **ServiAcero de León** proporcionando lámina cortada y formada a la medida.
- 1983** Inicia operaciones **Metales y Aceros** en la ciudad de Guadalajara.
- 1994** **Comercial y Aceros de León** abre su primer Centro de Servicio fuera de León, Gto., en la ciudad de Querétaro.
- 1998** Inicia operaciones **Metales y Aceros** en la ciudad de Querétaro.
- 2000** Con el fin de respaldar a la industria y satisfacer de manera integral las necesidades de acero de sus clientes, estas tres empresas se unen bajo el nombre de **ServiAcero**.
- 2005** **ServiAcero Planos**, abre sus puertas de su segundo Centro de Servicio en la ciudad de Querétaro. **ServiAcero Comercial** abre un nuevo Centro de Servicio en la ciudad de Celaya, Guanajuato.
- 2006** Se cumplen **40 años** de brindar a sus clientes la más amplia gama de aceros y servicio en el país. **ServiAcero Comercial**, abre sus puertas de su más grande Centro de Distribución en la ciudad de León, Guanajuato.
- 2007** **ServiAcero Planos** hace un Joint Venture con Worthington Industries para crear **ServiAcero Worthington**, proyectándolos como uno de los principales proveedores de acero a nivel nacional. **ServiAcero Comercial** abre un nuevo Centro de Servicio en la ciudad de Morelia, Michoacán.
- 2008** **ServiAcero Comercial** se certifica bajo la norma ISO 9001:2008.
- 2009** **ServiAcero Comercial** abre el Centro de Servicio Morelos en León Guanajuato. En el mes de julio del mismo año, **ServiAcero Worthington** arranca su tercera y nueva planta en la ciudad de Monterrey, N.L.
- 2011** **ServiAcero Comercial** cumple **45 años** confirmando así el compromiso de constante crecimiento como el proveedor más grande y confiable. **ServiAcero Comercial** abre un nuevo Centro de Servicio en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.
- 2012** **ServiAcero Worthington** arranca su línea de Decapado, convirtiéndose así en el primer centro de servicio independiente en ofrecer este servicio en México.
- 2013** **ServiAcero Comercial** abre su Centro de Distribución ubicado en la zona conurbada de Monterrey, con este nuevo centro de distribución atenderemos con mayor rapidez a nuestros clientes en el norte del país. Y posicionándonos en el mercado como su proveedor confiable.
- 2014** **ServiAcero Especiales** a llevado a cabo la apertura de un nuevo Centro de Servicio, ubicado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León. De esta forma la compañía extiende su presencia en el norte del país. Ofreciendo a sus clientes diversos productos y servicios con la calidad y el profesionalismo que siempre nos han caracterizado.
- 2016** **ServiAcero Electroforjados** inicia operaciones brindando al país la más alta calidad en productos Electroforjados con tecnología de punta.
- 2017** **ServiAcero Comercial** adiciona a su línea de servicios el corte slitter con capacidad de hasta 31 cortes simultáneos.
- 2018** **ServiAcero Electroforjados** da apertura de bodega de distribución en Ecatepec.
- 2019** **Apertura de planta ServiAcero Electroforjados**, la más grande de Latinoamérica.



ÍNDICE

Introducción	06
Tipos de soleras	07
Maquinaria y tecnología	08
Tipos de rejilla	09
Tráfico ligero	10
Tráfico pesado	12
Requerimientos generales de instalación	14
Sujetadores	16
Habilitado	17
Ventajas de habilitado	20
Escalones	23
Proyectos (principales aplicaciones del habilitado)	25
Cercas	33
Acabado y ventajas	34
Escoge tu cerca	35
Modelo urban	36
Modelo classic	37
Modelo century	38
Modelo impact	39
Accesorios de instalación	40
Diseña tu propia cerca	41
Elementos arquitectónicos	42
Barandales	44
Afiliación NAAMM	45

Definición

La rejilla electroforjada es la formación metálica compuesta por la unión de soleras colocadas en paralelo y de canto con varillas atiesadoras, mediante la combinación de un arco eléctrico y presión llamado electroforja que garantiza la fusión de los componentes en cada intersección.

Elementos

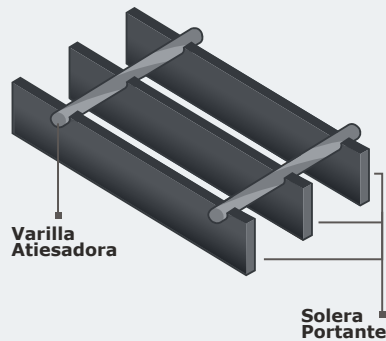
La Rejilla Electroforjada está formada por dos elementos:

Solera Portante

Solera laminada en caliente con bajo contenido de silicio. Es el elemento que soporta las cargas a las que se somete la rejilla.

Varilla atiesadora

Varilla torcida o lisa. Van dispuestas transversalmente respecto a las soleras portantes. Tiene la función de unir y mantener constante la distancia entre las pletinas portantes.



Sistema de Identificación

El código elaborado en Serviacero Electroforjados, está diseñado para su fácil detección de espaciados y entendimiento del producto.

W19-100

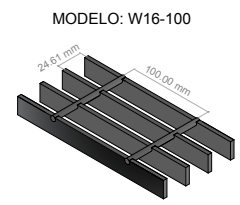
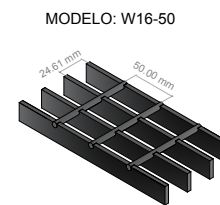
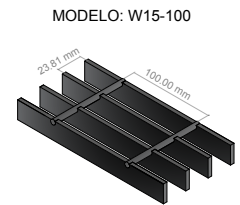
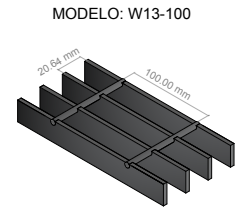
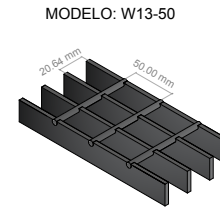
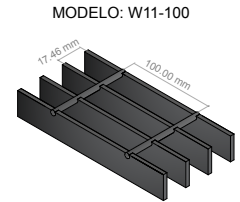
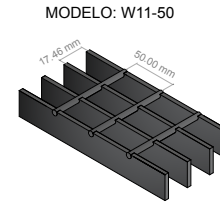
W: Welded (Soldado)
19: Espacio entre soleras en 19/16" (30.16 mm) de centro a centro.
100: Espacio entre varillas 100mm (10 cm) de centro a centro.

W13-50

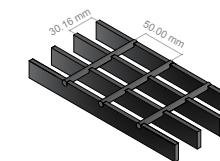
W: Welded (Soldado)
13: Espacio entre soleras en 13/16" (20.64 mm) de centro a centro.
50: Espacio entre varillas 50mm (5 cm) de centro a centro.

Tipos de Separaciones de Electroforjados.

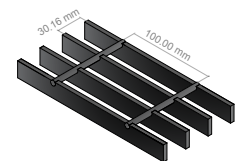
MODELO	Separación	
	ESPACIO ENTRE SOLERA (mm)	ESPACIO ENTRE VARILLAS (mm)
W11-50	17.46	50
W11-100	17.46	100
W13-50	20.64	50
W13-100	20.64	100
W15-50	23.81	50
W15-100	23.81	100
W16-50	24.61	50
W16-100	24.61	100
W19-50	30.16	50
W19-100	30.16	100



MODELO: W19-50 (ESTÁNDAR)

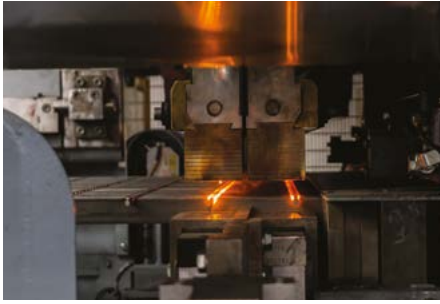


MODELO: W19-100 (ESTÁNDAR)



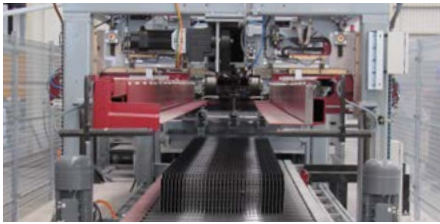
Dimensiones:
* Tablero estándar de rejillas de 1000 x 6000 mm.
* Tablero cortado a medidas especiales sólo con planos y posteriormente autorizados con el área de ingeniería.

Maquinaria y Tecnología



En Serviacero Electroforjados...

Contamos con tecnología de punta, teniendo como resultado rejillas seguras y durables. Nuestro equipo tiene la capacidad de crear una correcta fusión de los componentes mediante diferentes presiones y arcos eléctricos en el proceso de electroforjado.



Las Rejillas Electroforjadas de Serviacero...

Son fabricadas en tableros de 1 x 6 m, gracias al tamaño de la bancada de maquina podemos ofrecer tableros más grandes de hasta 1.2 x 9 m.



Las Rejillas Electroforjadas de Serviacero...

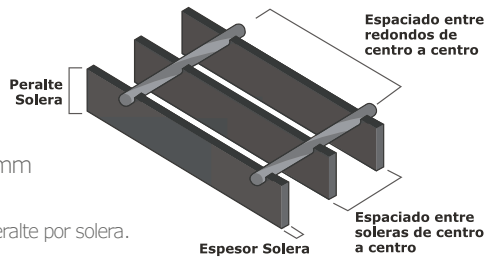
Pueden ser fabricadas en 5 diferentes espaciados entre soleras.

Capacidades del Equipo

Soleras espesor y peralte

Capacidad de producción en espesor: 2 mm- 9.5 mm
Peralte de solera: 12.7 mm - 127 mm

*Consultar disponibilidad de espesor y peralte por solera.



Paneles

Ancho máximo: 1200 mm
Largo máximo: 9000 mm

Tipos de Rejilla



Tráfico Ligero

Utilizada para...

Construcción de plataformas marítimas, pisos ligeros, mantenimiento industrial, minería, ingenios, industria ganadera, calderas, plantas potabilizadoras.

Escalones o peldaños:

Fabricamos a partir de rejilla de tráfico ligero aplicado en: plataformas marítimas, petroleras, industria eléctrica, construcciones industriales entre otras.



Tráfico Pesado

Se encuentran aplicaciones en...

Armaduras de hormigón, puentes, pisos para desagüe, coladeras, bóvedas, etc.



Elementos Arquitectónicos

Algunas aplicaciones...

Fachadas, louvers, enrejados arquitectónicos, pergolados, elementos decorativos en pisos, plafones, cortasoles entre otros.

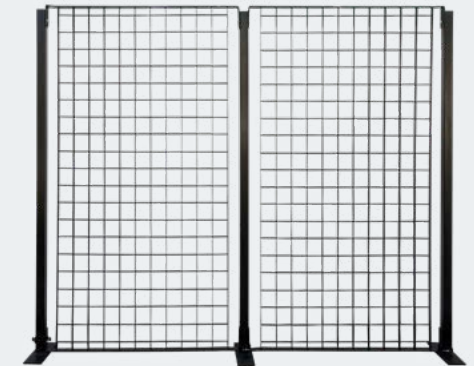
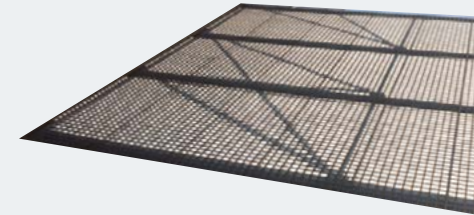
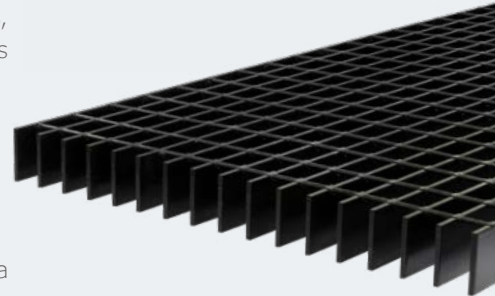
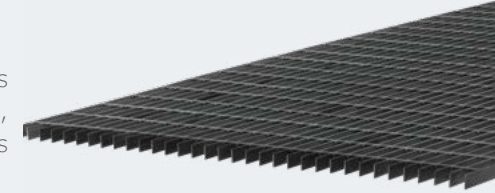


Cercas de Seguridad

Diseñados para la elaboración de...

Vallas perimetrales y móviles, enrejados, protecciones ecológicas, además de aplicaciones en aeropuertos, centros comerciales, hotelería, mantenimiento, áreas verdes, etc.

*Disponible en cualquier centro de servicio de Serviacero Comercial



Tráfico Ligero

Medidas

- Espesores y Peraltes de Soleras
- Diámetros de varillas atesadoras

GAMA	SOLERA				REDONDO	
TRÁFICO LIGERO	Espesor solera		Peralte solera		Diámetro	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm
1/8" x 3/4"	1/8	3.175	hasta 1 1/2"	hasta 38.1	0.256	6.5024
1/8" x 1"	3/16	4.76	hasta 1 1/2"	hasta 38.1	0.256	6.5024
1/8" x 1 1/4"	3/16	4.76	1 3/4 ó más	44.45 ó más	0.286	7.2644
1/8" x 1 1/2"						
3/16" x 3/4"						
3/16" x 1"						
3/16" x 1 1/4"						
3/16" x 1 1/2"						
3/16" x 1 3/4"						
3/16" x 2"						
3/16" x 2 1/4"						
3/16" x 2 1/2"						

* En caso de necesitar alguna otra combinación no señalada favor de consultar a su representante de ventas.

- Superficie de Solera

LISA

Todas las dimensiones de solera señaladas para rejilla.

DENTADA

Regularmente tráfico ligero en medidas señaladas.

- Acabados de Panel

NATURAL

Solera y redondo sin recubrimiento.

PINTADO

Recubrimiento de base agua.

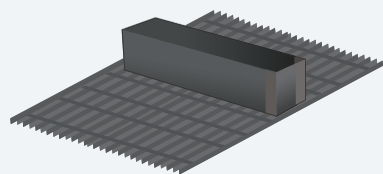
GALVANIZADO

Con base en norma ASTM A-123

Tabla de Pesos Teóricos

ACERO AL CARBÓN											
MODELO		W11-50	W11-100	W13-50	W13-100	W15-50	W15-100	W16-50	W16-100	W19-50	W19-100
SEPARACIÓN SOLERAS		17.46	17.46	20.64	20.64	23.81	23.81	24.61	24.61	30.16	30.16
SEPARACIÓN REDONDOS		50.00	100.00	50.00	100.00	50.00	100.00	50.00	100.00	50.00	100.00
ESPOSOR	PERALTE	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
1/8	3/4	32.73	30.13	28.43	25.85	25.63	23.02	25.20	22.57	21.33	18.74
	1	41.91	39.31	36.19	33.60	32.44	29.83	31.85	29.22	26.71	24.12
	1 1/4	51.09	48.49	43.94	41.36	39.24	36.63	38.50	35.87	32.09	29.50
	1 1/2	60.27	57.67	51.70	49.11	46.05	43.44	45.14	42.51	37.48	34.88
3/16	3/4	46.50	43.90	40.06	37.48	35.84	33.23	35.17	32.54	29.40	26.81
	1	60.27	57.67	51.70	49.11	46.05	43.44	45.14	42.51	37.48	34.88
	1 1/4	74.03	71.44	63.33	60.75	56.25	53.65	55.11	52.48	45.55	42.95
	1 1/2	87.80	85.21	74.96	72.38	66.46	63.86	65.09	62.45	53.62	51.02
	1 3/4	102.86	99.62	87.87	84.65	77.96	74.71	76.36	73.08	62.98	59.74
	2	116.63	113.39	99.51	96.28	88.17	84.92	86.33	83.05	71.05	67.81
	2 1/4	130.40	127.16	111.14	107.92	98.38	95.13	96.30	93.02	79.12	75.88
	2 1/2	144.17	140.93	122.77	119.55	108.59	105.34	106.27	102.99	87.19	83.95

C= CARGA CONCENTRADA PERMISIBLE (KG/ML)



U= CARGA UNIFORME PERMISIBLE (KG/M2)

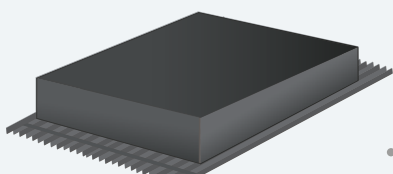


Tabla de Cargas Permisibles

Modelo	W19-100			Acero al carbón												
	Solera	Peralte (mm)	Espesor (mm)	Carga	kg/m ² - cm/ deflexión en mm											
					50	75	100	125	150	175	200	225	250	275		
3/4 X 1/8	19.05	3.175	U	2,183	1,158	656	416	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.05	3.175	Du	1,491	3,825	6,819	10,627	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.05	3.175	C	604	431	324	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.05	3.175	Dc	1,184	3,059	5,459	8,508	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/4 X 3/16	19.05	4.762	U	3,276	1,739	984	622	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.05	4.762	Du	1,491	3,825	6,819	10,627	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.05	4.762	C	908	646	486	387	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.05	4.762	Dc	1,184	3,059	5,459	8,508	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 X 1/8	25.4	3.175	U	3,886	2,060	1,166	739	512	377	-	-	-	-	-	-	-
	25.4	3.175	Du	1,112	2,862	5,123	7,974	11,48	15,612	-	-	-	-	-	-	-
	25.4	3.175	C	1,076	766	576	460	383	329	-	-	-	-	-	-	-
	25.4	3.175	Dc	0,921	2,296	4,088	6,373	9,168	12,498	-	-	-	-	-	-	-
1 X 3/16	25.4	4.762	U	5,821	3,090	1,748	1,108	769	563	-	-	-	-	-	-	-
	25.4	4.762	Du	1,112	2,862	5,123	7,974	11,48	15,612	-	-	-	-	-	-	-
	25.4	4.762	C	1,611	1,150.125	864	689	574	492	-	-	-	-	-	-	-
	25.4	4.762	Dc	0,921	2,296	4,088	6,373	9,168	12,498	-	-	-	-	-	-	-
1 1/4 X 1/8	31.75	3.175	U	6,065	3,222	1,823	1,155	800	588	447	-	-	-	-	-	-
	31.75	3.175	Du	0,921	2,296	4,088	6,373	9,168	12,498	16,293	-	-	-	-	-	-
	31.75	3.175	C	1,681	1,197	901	717	598	513	448	-	-	-	-	-	-
	31.75	3.175	Dc	0,744	1,827	3,274	5,108	7,341	9,99	13,052	-	-	-	-	-	-
1 1/4 X 3/16	31.75	4.762	U	9,097	4,829	2,733	1,730	1,199	882	672	-	-	-	-	-	-
	31.75	4.762	Du	0,921	2,296	4,088	6,373	9,168	12,498	16,293	-	-	-	-	-	-
	31.75	4.762	C	2,519	1,797	1,351	1,077	896	768	671	-	-	-	-	-	-
	31.75	4.762	Dc	0,744	1,827	3,274	5,108	7,341	9,99	13,052	-	-	-	-	-	-
1 1/2 X 1/8	38.1	3.175	U	8,736	4,635	2,625	1,660	1,150	847	648	510	415	340	-	-	-
	38.1	3.175	Du	0,758	1,925	3,415	5,321	7,638	10,421	13,572	17,189	21,225	25,675	-	-	-
	38.1	3.175	C	2,419	1,725	1,296	1,034	860	738	645	573	516	469	-	-	-
	38.1	3.175	Dc	0,614	1,53	2,731	4,254	6,111	8,331	10,877	13,766	16,996	20,519	-	-	-
1 1/2 X 3/16	38.1	4.762	U	13,106	6,955	3,935	2,492	1,726	1,271	969	768	620	510	-	-	-
	38.1	4.762	Du	0,758	1,925	3,415	5,321	7,638	10,421	13,572	17,189	21,225	25,675	-	-	-
	38.1	4.762	C	3,630	2,587	1,945	1,551	1,291	1,107	968	860	775	704	-	-	-
	38.1	4.762	Dc	0,614	1,53	2,731	4,254	6,111	8,331	10,877	13,766	16,996	20,519	-	-	-
1 3/4 X 3/16	44.45	4.762	U	17,830	9,468	5,356	3,390	2,349	1,729	1,320	1,042	844	694	-	-	-
	44.45	4.762	Du	0,653	1,653	2,923	4,549	6,552	8,927	11,652	14,746	18,2	22	-	-	-
	44.45	4.762	C	4,938	3,522	2,647	2,111	1,758	1,507	1,317	1,171	1,054	957	-	-	-
	44.45	4.762	Dc	0,516	1,308	2,341	3,639	5,246	7,128	9,322	11,794	14,561	17,584	-	-	-
2 X 3/16	50.8	4.762	U	23,289	12,364	6,996	4,428	3,069	2,257	1,723	1,360	1,104	908	-	-	-
	50.8	4.762	Du	0,556	1,431	2,561	3,989	5,742	7,812	10,179	12,901	15,928	19,243	-	-	-
	50.8	4.762	C	6,449	4,601	3,457	2,756	2,295	1,968	1,720	1,530	1,376	1,250	-	-	-
	50.8	4.762	Dc	0,451	1,159	2,044	3,186	4,584	6,242	8,157	10,318	12,742	15,389	-	-	-
2 1/4 X 3/16	57.15	4.762	U	29,480	15,648	8,857	5,605	3,883	2,857	2,179	1,724	1,398	1,151	-	-	-
	57.15	4.762	Du	0,491	1,282	2,264	3,537	5,101	6,938	9,065	11,476	14,16	17,099	-	-	-
	57.15	4.762	C	8,163	5,822	4,376	3,488	2,904	2,491	2,177	1,935	1,742	1,582	-	-	-
	57.15	4.762	Dc	0,386	1,011	1,823	2,836	4,088	5,546	7,249	9,16	11,324	13,68	-	-	-
2 1/2 X 3/16	63.5	4.762	U	36,395	19,319	10,934	6,920	4,795	3,528	2,692	2,127	1,724	1,418	-	-	-
	63.5	4.762	Du	0,451	1,159	2,044	3,186	4,584	6,242	8,157	10,318	12,742	15,389	-	-	-
	63.5	4.762	C	10,078	7,188	5,402	4,307	3,586	3,075	2,687	2,389	2,150	1,953	-	-	-
	63.5	4.762	Dc	0,372	0,913	1,642	2,546	3,672	5,001	6,526	8,251	10,19	12,327	-	-	-

U: Carga Uniforme Permissible (en kg/m2)
C: Carga Concentrada Permissible (En kg/m)
Du: Deflexión con Carga Uniforme (mm)
Dc: Deflexión con Carga Concentrada (mm)

Para determinar la tabla de cargas permisibles para los modelos restantes se debe de multiplicar por los siguientes factores.

TIPOS DE REJILLA	W11-50	W11-100	W13-50	W13-100	W15-50	W15-100	W16-50	W16-100	W19-50	W19-100
FACTORES	1.5	1.5	1.44</							

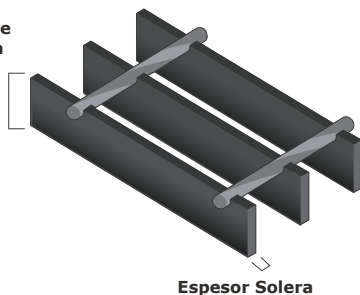
Tráfico Pesado

Tipos de Solera

PERALTES			ESPESOR		
	(in)	(mm)		(in)	(mm)
(MIN)	1	25.4	(MIN)	1/4	6.35
(MAX)	5	127	(MAX)	3/8	9.525

ESPESOR SOLERA		PERALTE SOLERA		REDONDO	
(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
14	6.35	1	25.4	0.2874	7.3
		1 1/4	31.75		
		1 1/2	38.1		
		2	50.8		
		2 1/2	63.5		
38	9.52	3	76.2	0.3748	9.52
		4	101.6		

Peralte Solera



Acabados De Panel

Natural: Solera y redondo sin recubrimiento.

Pintado: Recubrimiento base agua.

Galvanizado: Con base en la norma ASTM A-123

Tráfico Pesado | Claros Máximos

TABLA INFORMATIVA PARA TIPO W19-50, W19-100

Tipo de Solera	250 kg/cm²		200 kg/cm²		150 kg/cm²		Tráfico De Auto		5 Ton Montacargas		3 Ton Montacargas		1 Ton Montacargas	
	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)
	1 X 1/4	12	304	10	254	9	228	12	304	7	177	6	152	7
1 X 3/8	14	355	13	330	11	279	16	406	9	228	8	203	9	228
1 1/4 X 1/4	15	381	13	330	12	304	17	431	9	228	8	203	10	254
1 1/4 X 3/8	18	457	16	406	14	355	23	584	12	304	10	254	14	355
1 1/2 X 1/4	18	457	16	406	14	355	23	584	11	279	10	254	13	330
1 1/2 X 3/8	22	558	20	508	18	457	30	762	14	355	13	330	19	482
1 3/4 X 1/4	21	533	19	482	17	431	29	736	14	355	12	304	17	431
1 3/4 X 3/8	26	660	23	584	21	533	38	965	18	457	17	431	25	635
2 X 1/4	24	609	22	558	20	508	37	939	16	406	15	381	22	558
2 X 3/8	30	762	28	711	26	660	46	1168	22	558	21	533	33	838
2 1/4 X 1/4	27	685	25	635	23	584	45	1143	19	482	18	457	28	711
2 1/4 X 3/8	34	863	32	812	31	787	53	1346	26	660	26	660	41	1041
2 1/2 X 1/4	30	762	28	711	27	685	52	1320	22	558	22	558	34	863
2 1/2 X 3/8	40	1016	38	965	36	914	59	1498	31	787	31	787	50	1270
3 X 1/4	39	990	37	939	35	889	62	1574	30	762	30	762	49	1244
3 X 3/8	52	1320	50	1270	49	1244	71	1803	43	1092	44	1117	61	1549
3 1/2 X 1/4	48	1219	46	1168	45	1143	72	1828	39	990	40	1016	62	1574
3 1/2 X 3/8	60	1524	60	1524	60	1524	83	2108	56	1422	58	1473	71	1803
4 X 1/4	59	1498	58	1473	57	1447	83	2108	50	1270	51	1295	71	1803
4 X 3/8	68	1727	68	1727	69	1752	95	2413	66	1676	68	1727	81	2057
4 1/2 X 1/4	69	1752	69	1752	70	1778	96	2438	61	1549	64	1625	82	2082
4 1/2 X 3/8	71	1803	71	1803	72	1828	96	2438	69	1752	71	1803	84	2133
5 X 1/4	75	1905	75	1905	75	1905	96	2438	72	1828	74	1879	89	2260
5 X 3/8	85	2159	85	2159	86	2184	96	2438	83	2108	85	2159	96	2438

Tráfico Pesado | Claros Máximos

TABLA INFORMATIVA PARA TIPO W38-50, W38-100

Tipo de Solera	250 kg/cm²		200 kg/cm²		150 kg/cm²		Tráfico De Auto		5 Ton Montacargas		3 Ton Montacargas		1 Ton Montacargas	
	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)
	1 X 1/4	8	203	8	203	7	177	9	228	6	152	5	127	5
1 X 3/8	10	254	10	254	8	203	11	279	7	177	6	152	7	177
1 1/4 X 1/4	11	279	10	254	9	228	12	304	8	203	6	152	7	177
1 1/4 X 3/8	13	330	12	304	11	279	16	406	9	228	7	177	10	254
1 1/2 X 1/4	13	330	12	304	10	254	15	381	9	228	7	177	10	254
1 1/2 X 3/8	16	406	15	381	13	330	21	533	11	279	9	228	14	355
1 3/4 X 1/4	16	406	14	355	12	304	19	482	10	254	9	228	12	304
1 3/4 X 3/8	19	482	17	431	15	381	27	685	13	330	12	304	18	457
2 X 1/4	17	431	16	406	14	355	24	609	12	304	11	279	16	406
2 X 3/8	21	533	20	508	18	457	34	863	15	381	14	355	23	584
2 1/4 X 1/4	20	508	18	457	16	406	29	736	13	330	13	330	20	508
2 1/4 X 3/8	24	609	22	558	20	508	42	1066	17	431	17	431	29	736
2 1/2 X 1/4	22	558	20	508	18	457	35	889	15	381	15	381	24	609
2 1/2 X 3/8	27	685	25	635	24	609	50	1270	20	508	21	533	35	889
3 X 1/4	26	660	25	635	23	584	49	1244	20	508	20	508	34	863
3 X 3/8	34	863	32	812	31	787	60	1524	27	685	29	736	50	1270
3 1/2 X 1/4	32	812	30	762	29	736	61	1549	25	635	26	660	45	1143
3 1/2 X 3/8	42	1066	40	1016	40	1016	70	1778	35	889	38	965	63	1600
4 X 1/4	38	965	36	914	35	889	70	1778	31	787	33	838	59	1498
4 X 3/8	51	1295	50	1270	50	1270	80	2032	44	1117	48	1219	72	1828
4 1/2 X 1/4	45	1143	43	1092	43	1092	81	2057	38	965	41	1041	73	1854
4 1/2 X 3/8	61	1549	60	1524	61	1549	83	2108	55	1397	60	1524	75	1905
5 X 1/4	52	1320	51	1295	51	1295	88	2235	46	1168	50	1270	78	1981
5 X 3/8	70	1778	70	1778	71	1803	96	2438	66	1676	72	1828	90	2286

Tráfico Pesado | Tipo de Carga Vehicular

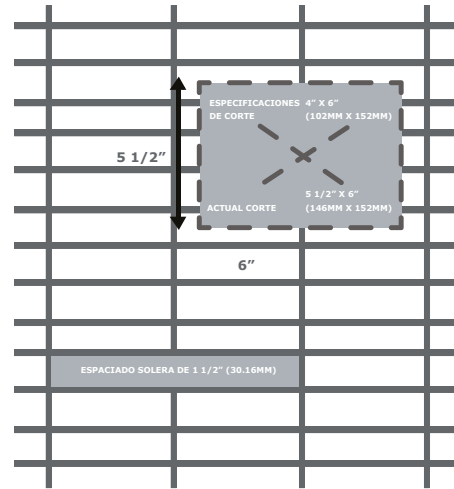
MODELO W19-100 W19-50 SOLERA DE CARGA	Tipo de Carga Vehicular						
	Camion tipo		Tráfico De Auto	Montacargas (capacidad)			
	H-15	H-20	Automóvil 6500lb 2948 kg	4000 lb 1814 kg	6000 lb 2722 kg	8000 lb 3629 kg	10000 lb 4536 kg
Claro máximo entre apoyos en mm							
3/16" X 1"	198	223	302	134	129	114	129
3/16" X 1 1/4"	241	270	412	167	157	143	157
3/16" X 1 1/2"	293	332	555	208	194	169	194
1/4" X 1 1/2"	348	397	765	275	245	211	231
3/16" X 1 3/4"	342	387	718	258	233	198	223
3/16" X 2"	388	437	897	314	275	236	255
1/4" X 2"	491	540	1208	436	372	307	332
3/16" X 2 1/4"	441	490	1108	378	329	275	294
3/16" X 2 1/2"	505	555	1362	456	387	317	342
1/4" X 2 1/2"	647	696	1490	633	530	432	451

Requerimientos Generales de instalación

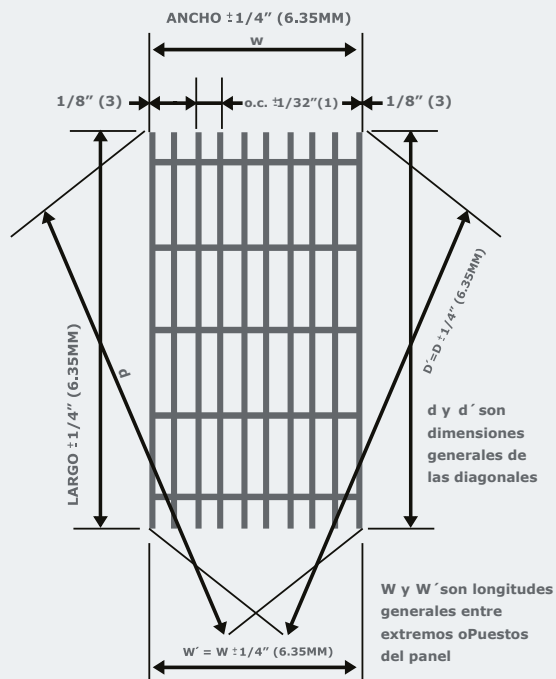
Obstrucciones

Es recomendable cortar menos de 2 in (51mm) de holgura con respecto al diámetro de la obstrucción. También es recomendable cortar 5 in (102mm) de holgura con respecto al diámetro cuando es una tubería.

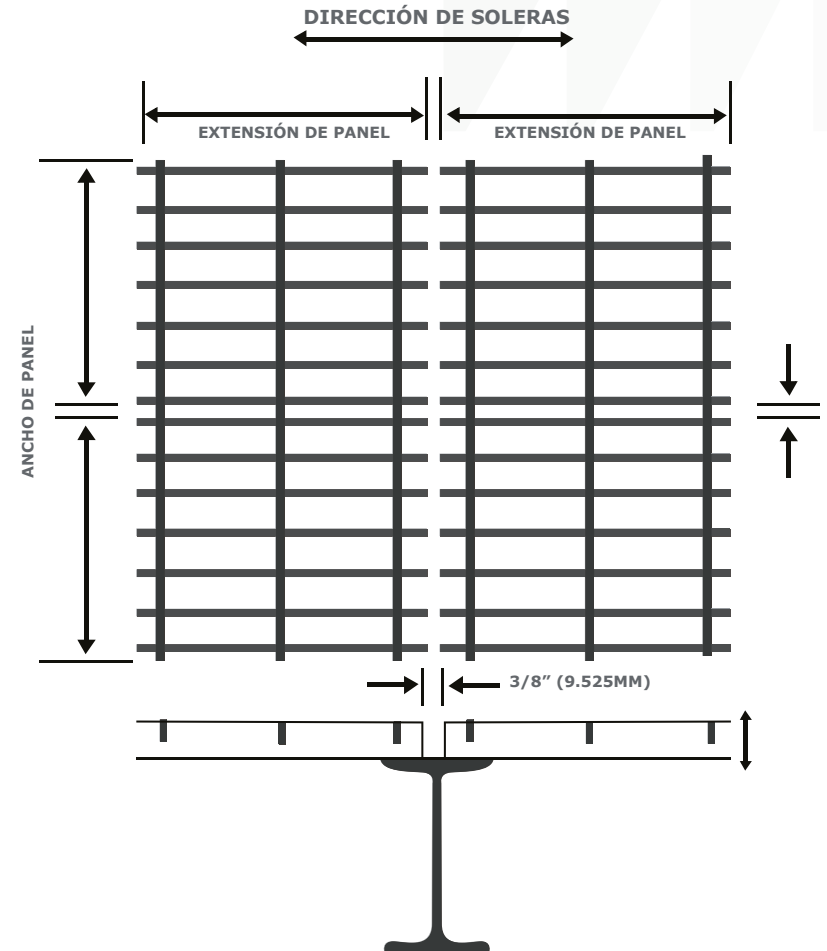
Como se muestra en el gráfico, todos los cortes rectangulares tienen que ser hechos después de la solera de penetración con una holguera que no exceda el espaciado de solera.



Dimensiones Generales



Instalación Estandar Tomando en cuenta holguras



SUJETADORES

Fabricados en lámina de acero al carbón ASTM A-36 calibre 14 con un acabado final a su criterio y selección (Galvanizado Electrofórico o Galvanizado por Inmersión).

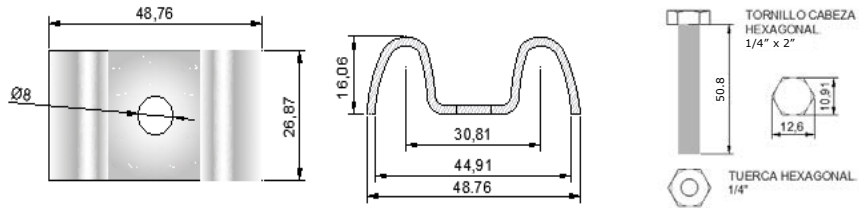
ACABADO

EHER-GI
HERRAJE P/REJILLA "G" GALVANIZADO POR INMERSIÓN

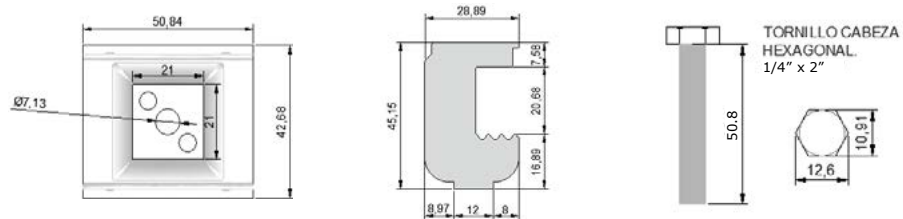
Los sujetadores son muy seguros y fuertes, alta respuesta ante el tráfico y solo necesita una llave para ser instalado.

- Disponible para distancia entre soleras de 30.2 mm, separación de rejilla estándar "W19".

Es necesario anclar la rejilla a la estructura y es recomendable colocar 4 sujetadores por cada metro, es decir, en las cuatro esquinas del metro aproximadamente.



Los sujetadores se usan para unir las rejillas electroforjadas a las estructuras. Se aplican con herramientas de mano simples, sin necesidad de soldadura.



Los sujetadores se usan para unir las rejillas electroforjadas a las estructuras. Se aplican con herramientas de mano simples, sin necesidad de soldadura.

HABILITADO





Serviacero Electroforjados nos especializamos en la fabricación, corte y soldadura de rejillas para la industria de la construcción, metal mecánico, minería, hotelera, naval, energética entre otras.

Garantizamos la confiabilidad de nuestros procesos trabajando bajo un sistema de calidad y mejora continua **ISO 9001:2015**; estamos enfocados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Somos miembros activos de la **NAAMM (National Association of Architectural Metal Manufacturers)**, asociación que regula los estándares de fabricación y diseños de ingeniería en rejilla.





En **Serviacero Electroforjados** contamos con un departamento especializado en el diseño y desarrollo de proyectos de rejilla electroforjada en donde nuestros procesos se adaptan a los requerimientos específicos de cada uno de nuestros clientes.

Ventajas de Habilitado

- Contamos con la gama más amplia de modelos en el mercado.
- Propuesta de diseño y adaptación bajo especificaciones del cliente.
- Calidad y durabilidad en tus proyectos.
- Desarrollo de ingeniería sin costo.
- Experiencia en proyectos de ONSHORE y OFFSHORE.
- Tiempos de respuesta ágiles.
- Visita en sitio para aclaración de dudas sin costo.
- Experiencia en obras federales.
- Maquinaria de última generación, somos de las plantas de rejilla más nuevas y con mayor capacidad.
- Calidad en el producto.



Tipos de Rejilla

Rejilla Tráfico Ligero

- NAAMM MGB 531-17.

Rejilla Tráfico Pesado

- NAAMM MGB 532-19.

Acabados

- Natural (acero al carbón).
- Pintado color negro.
- Galvanizado por inmersión en caliente. (ASTM 123)





Todos nuestros proyectos son de acuerdo a las tolerancias marcadas por la norma **NAAAMM (National Association of Architectural Metal Manufacturers)**.

Nuestro proceso de soldadura y corte esta regulado por la norma:

NAAMM MBG 533-09.

METAL BAR GRATING AMERICAN NATIONAL STANDARD
ANSI/NAAMM STANDARD **MBG 533-09**

Escalones

Superficies y Acabados

SUPERFICIE	ACABADOS	MODELO
LISA	Natural (sin acabado)	W19-100
DENTADA	Pintura negra base agua	
	Galvanizado (Norma ASTM-A-123)	



Superficies y Acabados

ANCHO (MM)	SOLERAS	LONGITUD MÁXIMA (MM)	
	ESPESOR POR PERALTE	SUPERFICIE LISA	SUPERFICIE DENTADA
220	3/16" * 3/4"	710	-
	1/8" * 1"	800	710
250	1/8" * 11/4"	1040	860
280		1040	860
310	3/16" * 1"	1040	860
	3/16" * 11/4"	1420	1270
	3/16" * 11/2"	1670	1600

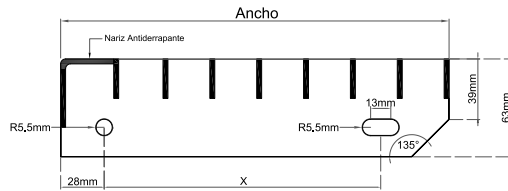
En caso de no encontrar la combinación requerida, favor de consultar a su agente de ventas.



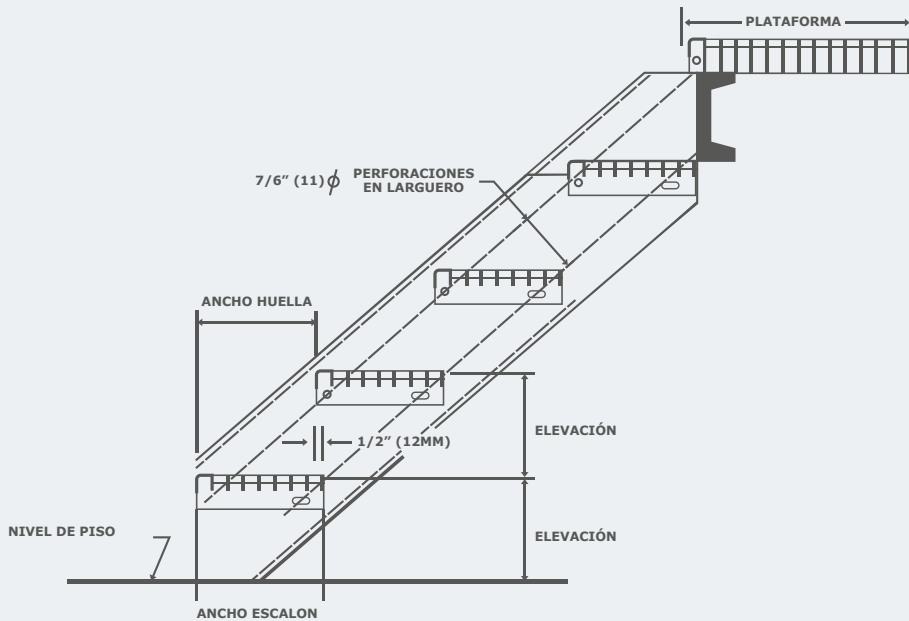
Escalones

ANCHOS DISPONIBLES (MM)	220	250	280	310
DISTANCIA "X" ENTRE CENTROS DE PERFORACIONES (MM)	114	178	178	178
RECOMENDACIÓN DE ANCHO DE ESCALÓN				
MOD	W19			
ANCHO	8 1/2"	220 mm		
	9 3/4"	250 mm		
	11"	280 mm		
	12"	310 mm		

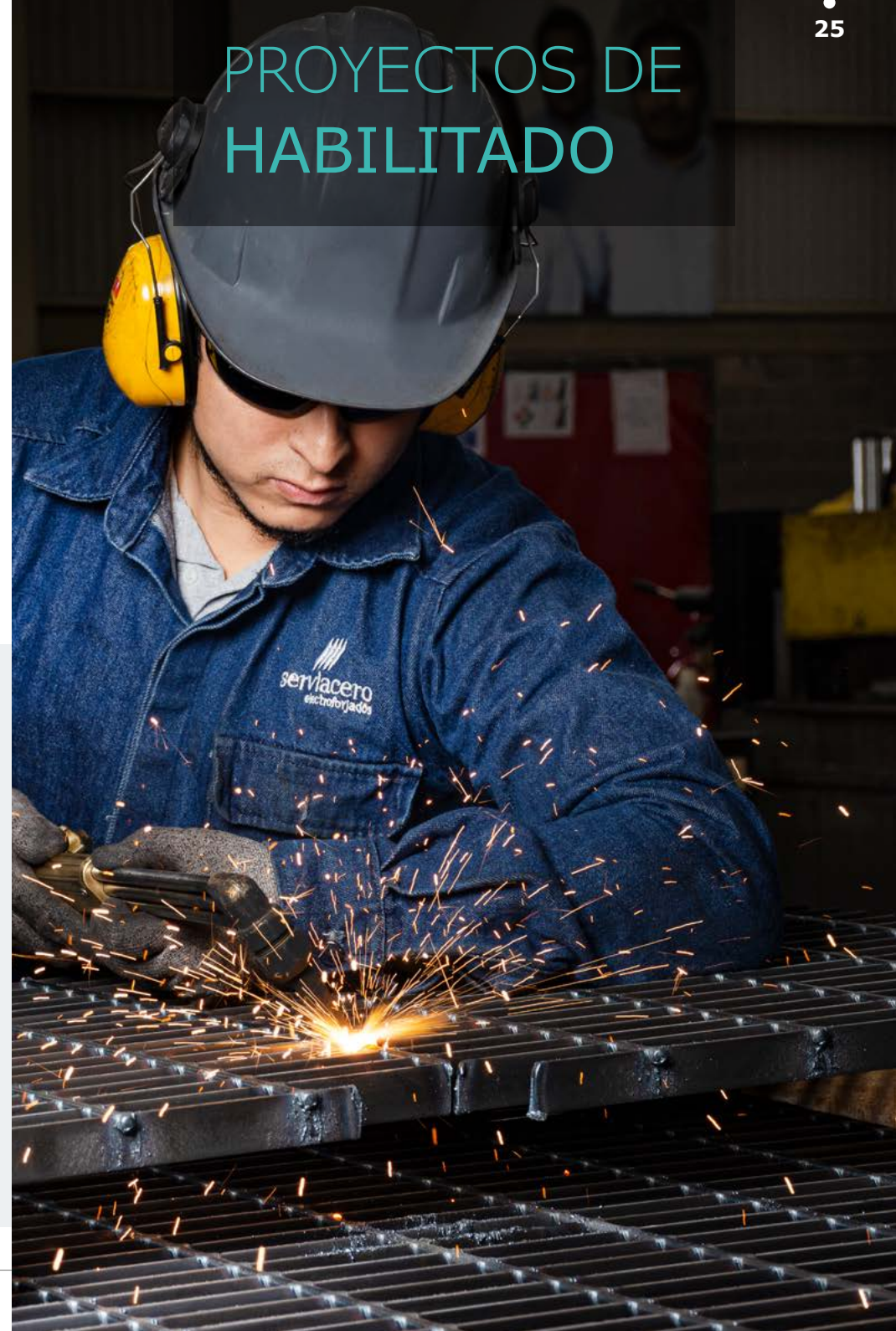
Detalle Placa Lateral



Recomendación de Instalación

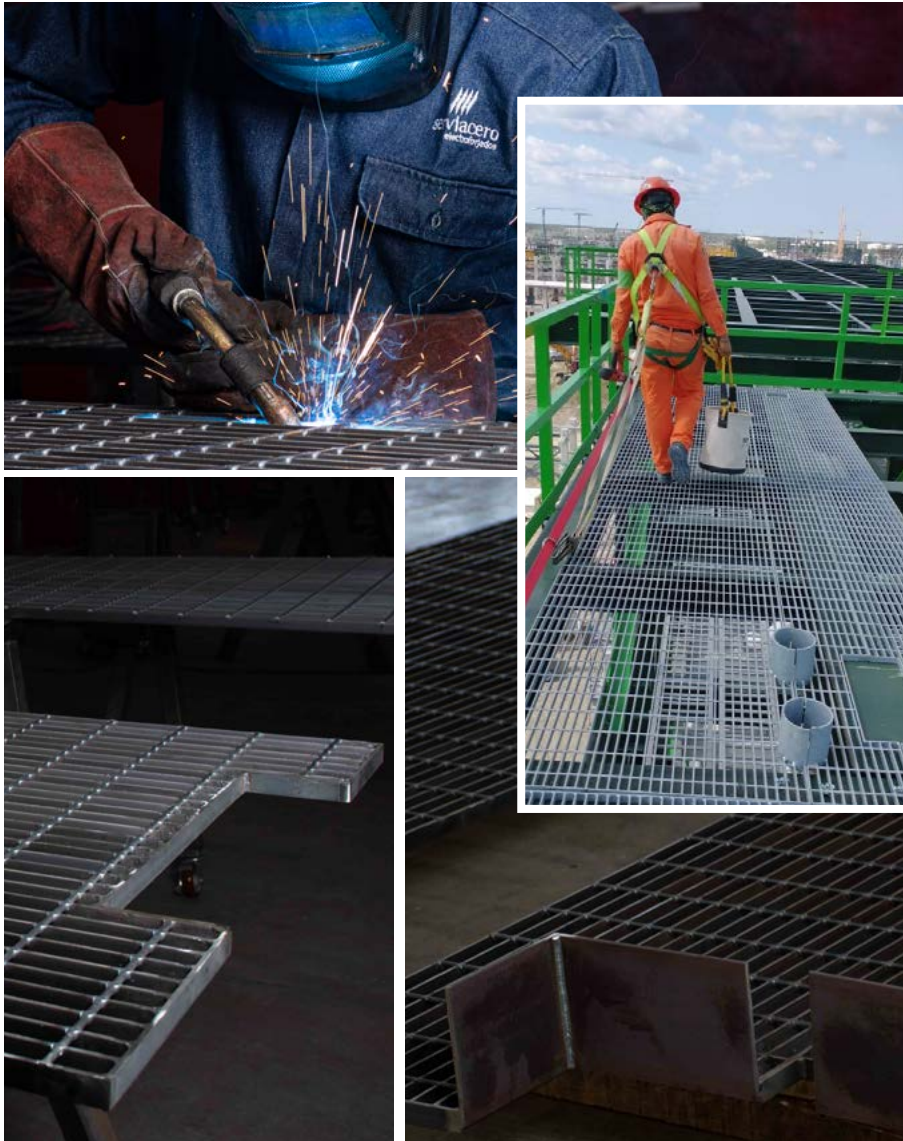


PROYECTOS DE HABILITADO



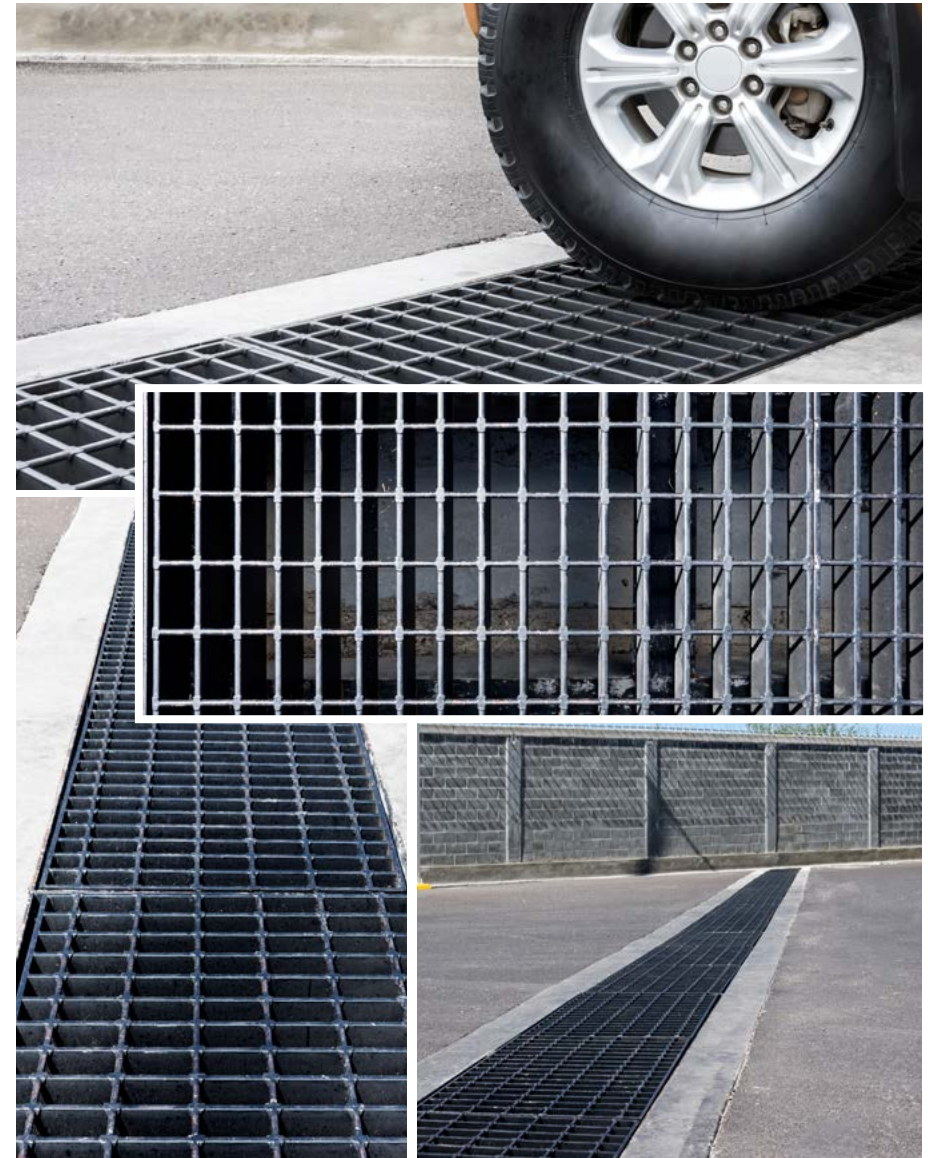
Principales aplicaciones de material habilitado

Plataformas marinas, refin er as, plataformas petroleras, construcciones industriales, plantas potabilizadoras y pisos industriales



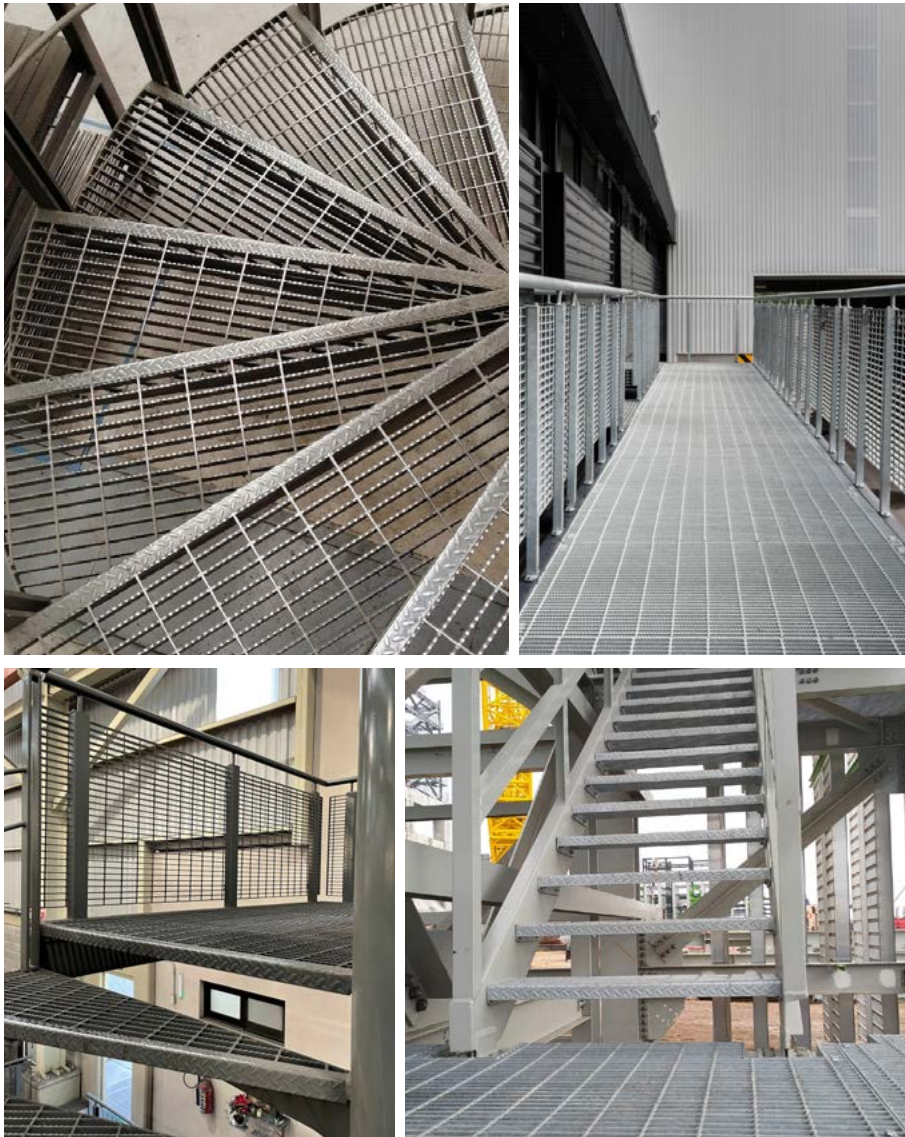
Principales aplicaciones del material habilitado

Bocas de tormentas.



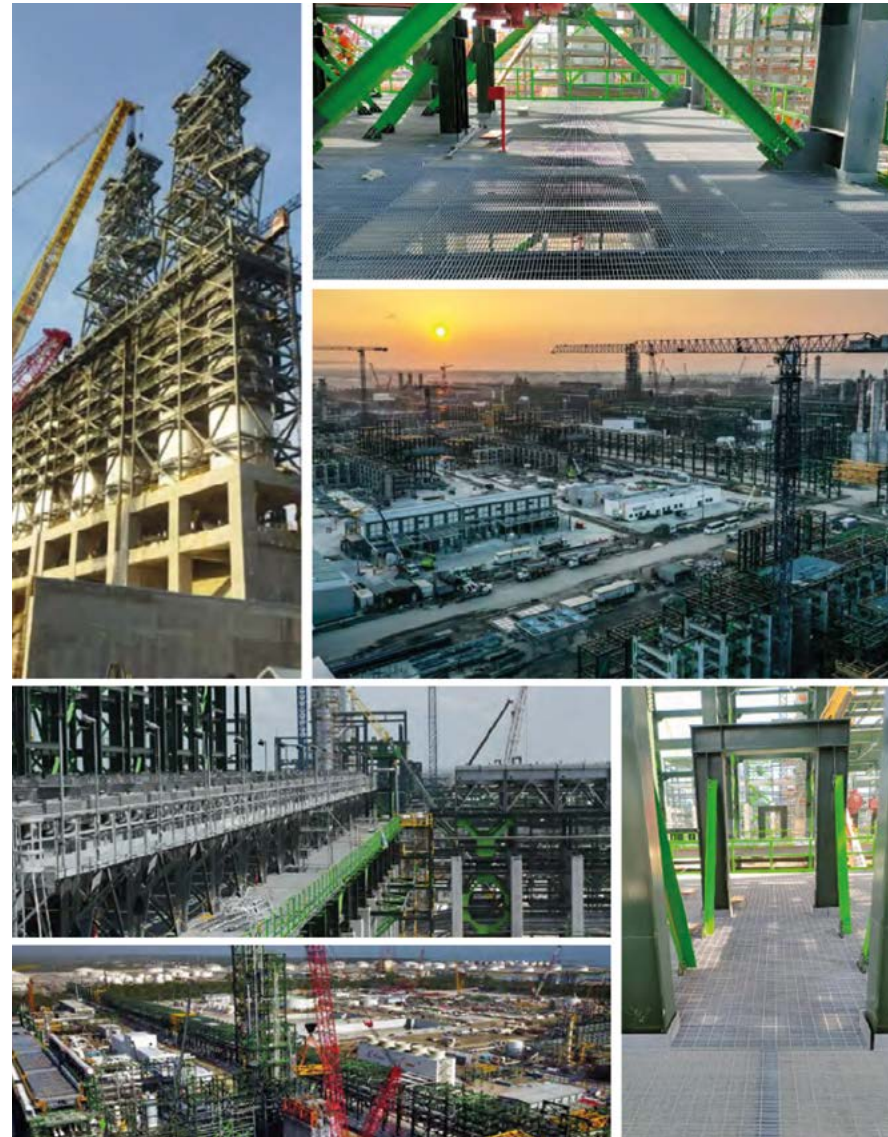
Principales aplicaciones del habilitado

Descansos y escalones.



Nuestros Proyectos Refinerías

Paraíso, Tabasco.



Nuestros Proyectos

Refinerías

Perú.



Nuestros Proyectos

Tequileras

Tequila, Jalisco.



Nuestros Proyectos

Cercado Perimetral

Aeropuerto Internacional Ciudad de México



CERCAS DE SEGURIDAD





Todos los sistemas de cercas producidos por Eurocer-k están pensados en brindar una solución integral a nuestros clientes ofreciendo las cercas más seguras de México.

Características:



Nuestras cercas brindan la mejor seguridad en el mercado, para proteger aeropuertos, plantas industriales, zonas militares, viviendas, edificios, terrenos, etc.



Nuestras cercas están compuesta por la unión de soleras colocadas en paralelo y de canto con varillas atiesadoras, mediante la combinación de un arco eléctrico y presión llamado electroforja que garantiza la fusión de los componentes en cada intersección que brinda una excelente rigidez y durabilidad del producto nunca antes vista en el mercado.



El diseño, fabricación y componentes de sujeción de EURO CER-K provee una fácil instalación para nuestros clientes brindando confiabilidad y calidad.

Acabado:

Galvanizado en Caliente por medio de la normativa ASTM 123, este acabado evita la corrosión del material, ayuda a que la vida del material se extienda por mucho más tiempo y más tiempo libre de gastos de mantenimiento.

Ventajas:

- Fácil instalación
- Rigidez en el producto
- Larga durabilidad del área delimitada
- Extrema seguridad de las áreas cercadas
- Diseños novedosos y estéticos
- Recubrimiento anticorrosión
- Libre de mantenimiento

Escoge tu Cerca a tu medida

Cada modelo de EURO CER-K está pensada para delimitar y resguarda los más importante para ti, por eso brindamos 4 diseños diferentes y novedosos que se adaptan a las necesidades cotidianas, nunca perdiendo de vista la estética y la seguridad.

Modelo	Nivel de Seguridad	Aplicaciones
Urban	1	Parques de diversiones, Áreas comerciales, Áreas deportivas
Classic	2	Instalaciones de gobierno, Áreas industriales, Escuelas y universidades
Century	3	Hoteles, Comercios, Zoológicos
Impact	4	Aeropuertos, Zonas militares, Prisiones



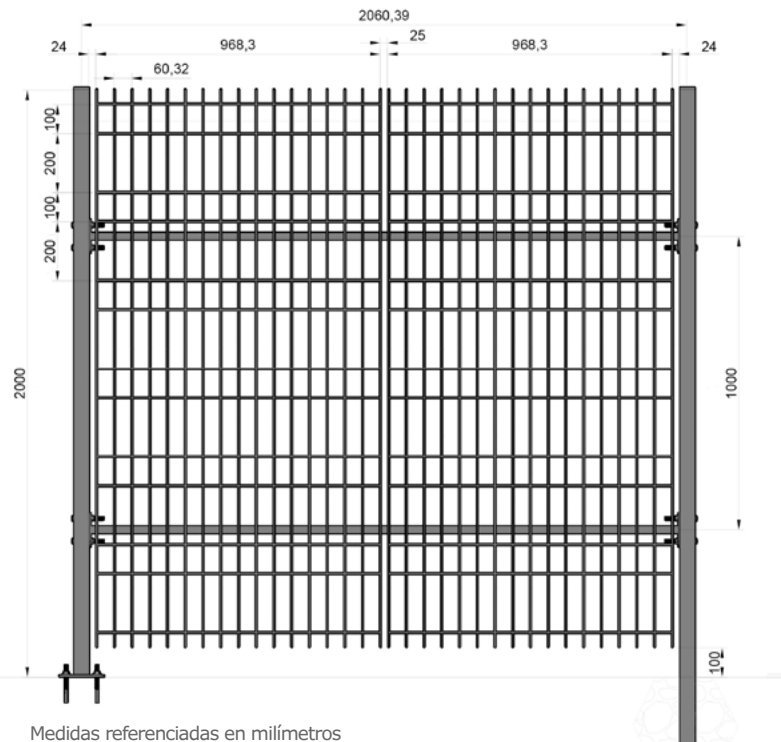
Modelo Urban

La cerca Urban es fabricada de acuerdo a su proyecto y es muy popular ya que proporciona una excelente rigidez y un buen nivel de seguridad en perímetros restringidos, así como en instalaciones que requieran la máxima seguridad.

Es elaborada por un espaciado mayor entre soleras y redondos.

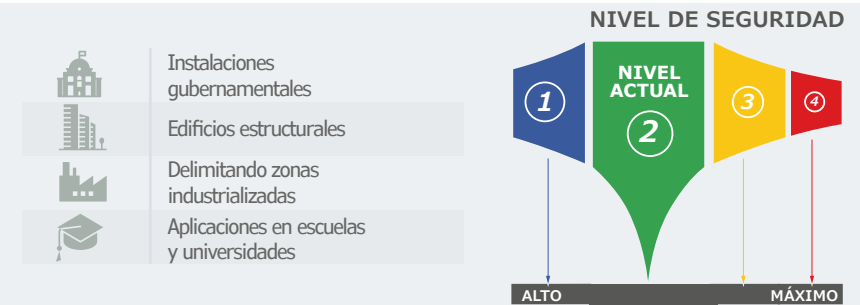


W38-100/200 (URBAN)

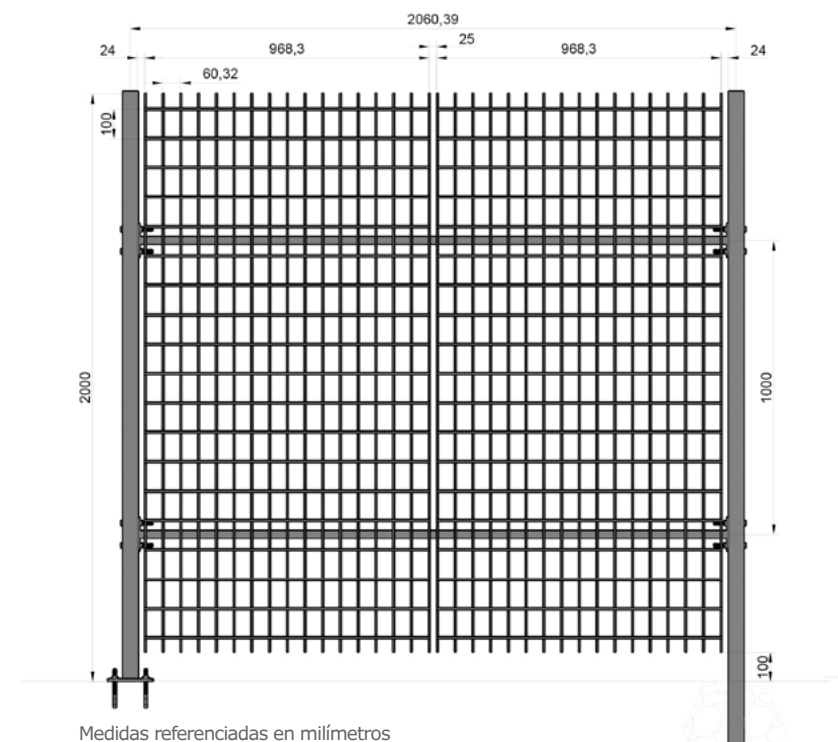


Modelo Classic

La cerca Classic es elaborada bajo los más altos estándares de calidad y resistencia, para responder a las necesidades de seguridad que demanda la industria. Su característica principal es un espaciado entre soleras y redondos más amplio, que funciona para asegurar elementos de uso rudo. Posee la característica de delimitar espacios sin bloqueo visual.



W38-100 (CLASSIC)

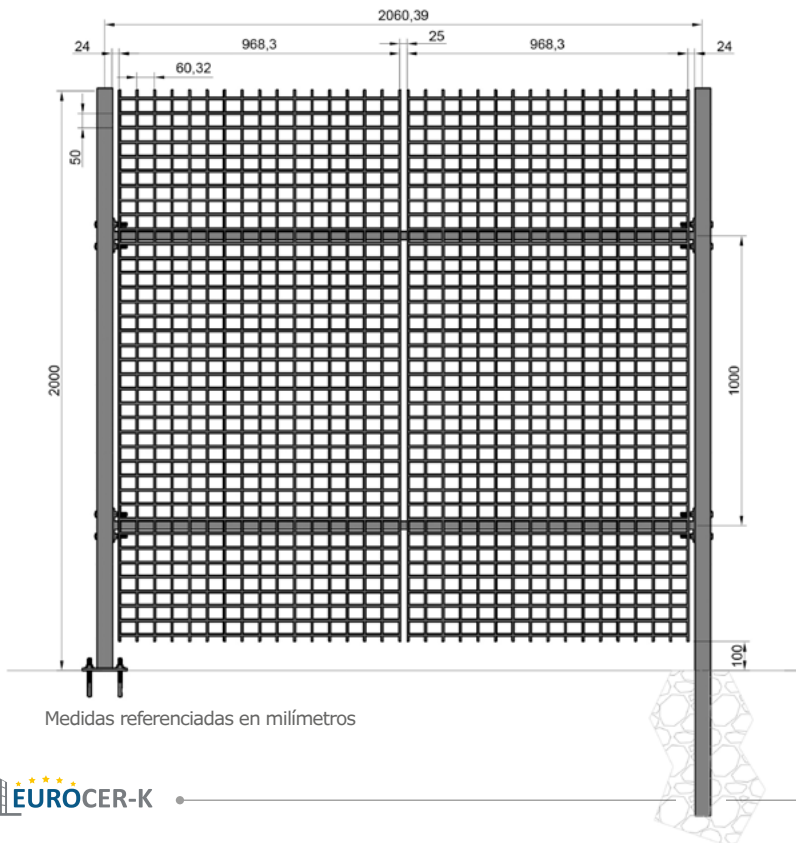


Modelo Century

El modelo Century destaca por su versatilidad y eficiencia en sustituir elementos de cercado tradicionales ya que su seguridad y protección es altamente resistente a golpes y desgastes esto debido a la separación uniforme entre soleras y a las intersecciones entre redondos. Su instalación es simple y brinda seguridad máxima, luz natural y ventilación.



W38-50 (CENTURY)

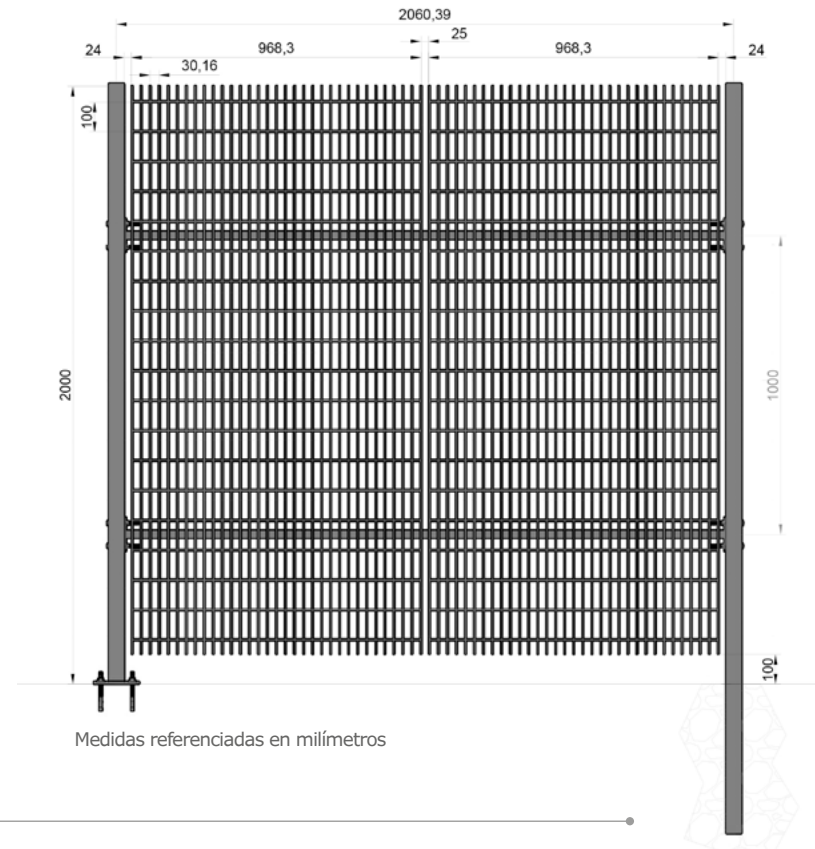


Modelo Impact

Fabricado para garantizar una máxima seguridad, esto debido a que cuenta con una estructura estrecha en el espaciado consecutivo de soleras y redondo, resaltando su solidez y estabilidad haciendo la más resistente y cumpliendo con los más altos estándares de calidad. Es usada frecuentemente en diversas aplicaciones como:



W19-100 (IMPACT)



ACCESORIOS DE INSTALACIÓN



Base interior
12x12cm



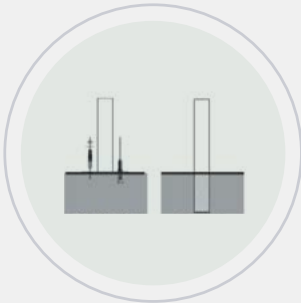
Tornillería



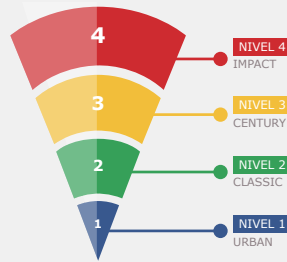
Tapa de
plástico



Poste base: 2x2" Cal 16
Poste unión: 1x1" Cal 16



Taqueteado | Ahogado



NIVEL DE SEGURIDAD

Diseña tu propia Cerca

En EUROCER-K contamos con un departamento de ingeniería especializado en desarrollar proyectos especiales a tu medida, ofreciendo una solución integral con costo competitivo y un diseño excepcional. Donde te acompañaremos y asesoraremos paso a paso para realizar tu proyecto a medida.

TIPOS Y COMBINACIONES DE SOLERA		RECUBRIMIENTO
1/8	1/2	Galvanizado por inmersión en caliente con base en la norma ASTM 123.
	3/4	
	1	
3/16	1 1/4	Altura 0.5 metros a 3 metros
	1 1/2	Espaciados entre soleras 30.16, 60.32, 90.48 y 120.65 mm
	3/4	Espaciado entre redondo 50-127 mm
	1	
	1 1/4	
	1 1/2	
	1 3/4	

Pedido mínimo a partir de 10 toneladas

ALTURA (mts)		Ancho cercas (mts)
Poste con placa	Poste ahogado	
1	1.5	1.105
1.2	1.7	
1.5	2	2.009
2	2.5	
2.5	3	3.006
3	3.5	

RECUBRIMIENTO	SOLERA		Nota: Para diferentes combinaciones de espesor y peralte consultar con su distribuidor.
	Espesor (in)	Peralte (in)	
Galvanizado por inmersión en caliente con base en la norma ASTM 123.	1/8	1/2	

Elementos arquitectónicos

Otras aplicaciones de nuestro producto son para elementos arquitectónico conformados por louvers, fachadas, protecciones de ventana y áreas a cubrir de piso.



Donde el diseño, la durabilidad y la seguridad es lo que destaca en nuestro producto.



Barandales

Sabemos que el diseño y la seguridad van de la mano por lo que sacamos en nuestra gama de productos de barandales, para que cada zona este correctamente delimitada.



National Association of Architectural Metal Manufacturers

Architectural Metal Products Division
Detention Equipment Manufacturers Association Division
Expanded Metal Manufacturers Association Division

Hollow Metal Manufacturers Association Division
Metal Bar Grating Division
Expanded Metal Lath Association Division

February 27, 2024

To Whom It May Concern:

Please allow this letter to serve as confirmation that Serviacero Electroforjados SA DE CV in Mexico is a member in good standing with the National Association of Architectural Metal Manufacturers and its Metal Bar Grating division and is entitled to all rights and privileges of membership.

As such, *Serviacero Electroforjados SA DE CV* endorses the technical product standards and specifications published by the MBG Division.

Should you have any questions, please feel free to contact us.

Sincerely,

Jeff Church
Executive Vice President

serviacero[®]
electroforjados

800 Roosevelt Rd. • Bldg. C-312 • Glen Ellyn, IL 60137
630/942-6591 • FAX: 630/790-3095
E-Mail: info@naamm.org • <http://www.naamm.org>



serviacero®

El grupo más completo en soluciones integrales de acero en el país



Fabricamos y habilitamos rejillas de tráfico ligero y tráfico pesado, cercas perimetrales y elementos arquitectónicos.



Nos especializamos en el procesamiento y comercialización de acero al carbón para la industria metalmeccánica, estructuristas y de la construcción.



serviacero
tubulares

Dedicados a la manufactura y producción de tubulares para la industria automotriz, línea blanca, mueblera, invernaderos y metal mecánica en general.



serviacero
especiales

Dedicados a la comercialización y procesamiento de barras y placas de aceros especiales, aluminios, aceros inoxidables, equipos de medición dimensional y plásticos de ingeniería.



serviacero
WORTHINGTON

Dedicados al procesamiento y comercialización de aceros y aluminios planos para la industria automotriz, equipo pesado, electrónica y línea blanca, entre otros.



serviacero
componentes

Nos especializamos en la manufactura de componentes metálicos para la industria, mediante procesos de corte, doblado, maquinado, soldadura y pintura.



serviacero
ORBIS

Diseñamos y fabricamos soluciones de empaques retornables, contenedores, racks metálicos y ensamble para la industria.

CONTACTO

PLANTA LEÓN

Circuito Oleoducto 212 Ciudad Industrial
C.P. 37490, León, Gto.

TEL +52 (477) 478 29 00

CEL (477) 766 2401

LEÓN (MORELOS)

Bldv. Morelos 3145, Col. Brisas del Campo 1a Sección
C.P. 37297, León, Guanajuato.

TEL (477) 194 1020

LEÓN (SAN CRISPÍN)

Bldv. Torres Landa 2800 Pte. Fraccionamiento
Industrial San Crispín C.P. 37440, León, Gto.

TEL (477) 194 1030

MONTERREY

Arco Vial Libramiento Noreste km 21.5
C.P. 66050 General Escobedo, N.L.

TEL (81) 8850 5800

CEL (81) 2351 2039

CELAYA

Tramo Celaya-Salamanca Km 286 Carretera
Panamericana Querétaro-León C.P. 38110, Celaya, Gto.

TEL (461) 202 5200

CEL (442) 824 0098

MORELIA

Av. Morelos Norte 6155 Col. La Soledad
C.P. 58118, Morelia, Mich.

TEL (443) 500 4200

CEL (442) 824 0098

AGUASCALIENTES

Mahatma Gandhi N°. 112 Col. Ciudad Industrial
Col. Ciudad Industrial. C.P. 20290 Aguascalientes, Ags.

TEL (449) 996 2000

CEL (487) 140 2286

PACHUCA

Parcela Num. 169, z-1 p 1/3 Ejido de Acayuca,
C.P. 42191 Municipio de Zapotlán de Juárez, Hgo.

CEL 442 471 2864

GUADALAJARA

Av. Adolfo Horn 1477 Col. Toluquilla
C.P. 45640 Tlajomulco de Zúñiga, Jal.

TEL (33) 3001 5400

CEL (33) 2184 1036

BODEGA ECATEPEC EDO. DE MÉXICO

Av. Vicente Lombardo Toledano
No. 21 Loc 1 Prados Xalostoc
C.P. 55330 Ecatepec, Edo. de México.

CEL (55) 5945 8781

(442) 471 2864

SAN LUIS POTOSÍ

CEL (487) 140 2286

QUERÉTARO

Av. Carrillo Puerto 1005 Z.I. Benito Juárez
C.P. 76120, Querétaro, Qro.

TEL (442) 153 7300

CEL (477) 394 0923

VILLAHERMOSA TABASCO

Calle 2 Manzana 2 Lote 19, Carr. Principal
a Anacleto Canabal 1a. Secc., Primero de
Mayo, 86190 Villahermosa, Tab.

TEL (993) 339 1601

CEL (477) 836 2979



serviacero

electroforjados




**SOMOS
FABRICANTES**



Síguenos en:   @serviacerooficial

Contamos con extensos inventarios. Disponibles en todos los centros de servicio de Serviacero Comercial

 electroforjados@serviacero.com

 www.serviacero.com/electroforjados