



MGS GENERAL SERVICES E.I.R.L.

Parrillas FRP GRATINGS

Productos Moldeadas de Fibra de Vidrio



Anticorrosivo

Resistente al fuego

Resistente al impacto

Fácil instalación

Fácil mantenimiento

No conductor eléctrico

Ergonomía superior

MGS General Services E.I.R.L.



PARRILLAS Moldeadas Reforzada con Fibra de Vidrio

Nuestras parrillas moldeadas reforzadas con fibra de vidrio son reforzadas con resina poliéster o resina vinilester de primera calidad y reforzadas con filamentos continuos de fibra de vidrio, obteniendo un producto de calidad, con gran resistencia a la carga y alta resistencia a ambientes corrosivos.

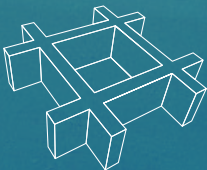
Nuestro proceso de moldeo es un método de fabricación en el cual los hilos de fibra de vidrio son distribuidos dentro de un molde saturado de plástico base, estos hilos se tejen transversal y longitudinalmente para obtener un producto resistente.

Estos productos son la opción ideal para la sustitución de las parrillas de acero o aluminio en entornos donde existen altos costos de sustitución por corrosión.

Las parrillas moldeadas de fibra de vidrio al tener filamentos continuos de vidrio permiten cortar y acondicionar fácilmente la parrilla, para adaptarla a los requisitos de casi todas las instalaciones.

Nuestras parrillas moldeadas conocidas como "gratings" tiene una variedad de prestaciones determinadas por su configuración de malla y por los espesores de los paneles, los cuales las hacen aplicables para diferentes usos en la industria.

Adicionalmente a estas presentaciones hemos desarrollado variantes a nuestras parrillas moldeadas tal como son las parrillas moltruidas con características que maximizan las propiedades mecánicas de las parrillas poltruidas y con características de las parrillas moldeadas.



VENTAJAS

- Alta resistencia a la corrosión
- Gran resistencia a impactos y fatiga
- Estructuralmente fuertes
- Alto coeficiente dieléctrico que evita el paso de corriente eléctrica
- Fáciles de cortar e instalar
- No requiere grúas para su montaje
- Elevada relación entre resistencia y peso
- Pueden utilizarse en áreas de procesamiento de alimentos
- No genera chispas
- Baja conductividad térmica
- Bajo costo de mantenimiento
- Presencia estéticamente agradable
- Antideslizantes
- Rígidas
- El color es incorporado en su masa

USOS Y APLICACIONES

- Industria en general
- Marina e instalaciones en alta mar
- Minería / procesos
- Transporte
- Plantas químicas
- Electricidad
- Centrales energéticas
- Instalaciones de telecomunicación
- Plantas de procesamiento de alimentos y bebidas
- Instalaciones de tratamientos de agua
- Fabricas de papel
- Industrias petroquímicas

TIPO DE SUPERFICIE

Superficie antideslizante

Presenta una superficie rugosa recomendable para zonas de trabajo donde se presente el riesgo de resbalones o caídas en pasarelas o plataformas en plantas industriales, mineras o pesqueras.

MEDIDAS ESTANDAR DE PARRILLAS MEDIDA DE PANEL

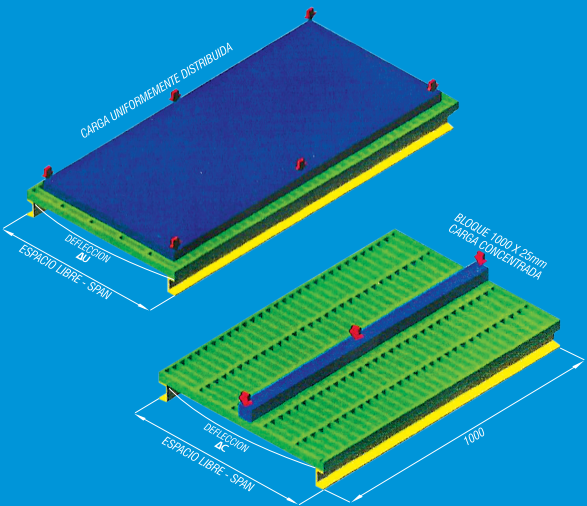
1-1/2" (1-1/2" X 1-1/2")	1,22 x 2,44	1,22 x 3,00	1,22 x 3,60mt
1" (1-1/2" X 1-1/2")	1,22 x 2,44	1,22 x 3,00	1,22 x 3,60mt
1" (1" X 4")	1,22 x 2,44	1,22 x 3,00	1,22 x 3,60mt
1-1/2" (1" X 4") MT	0,94 x 3,00	1,25 x 3,00	1,25 x 3,66mt

Bajo pedido se pueden fabricar parrillas en otras formas y dimensiones que se ajusten a su diseño y necesidad

CARGAS REFERENCIALES

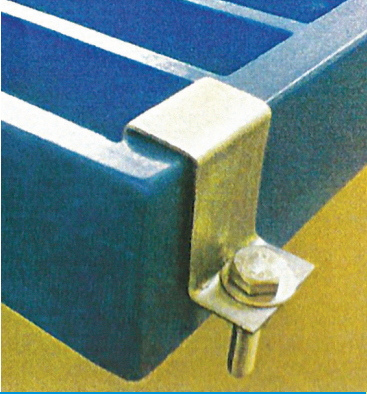
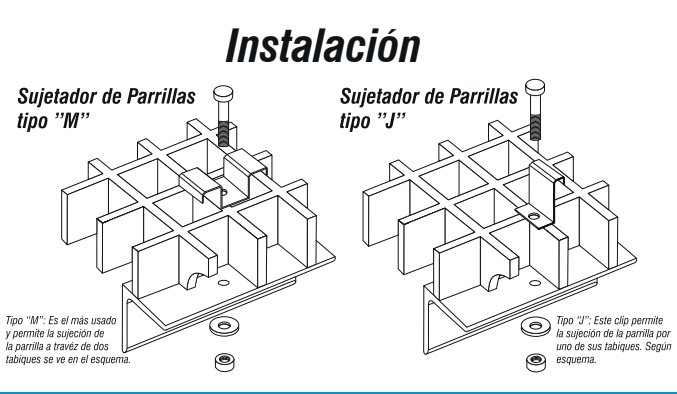
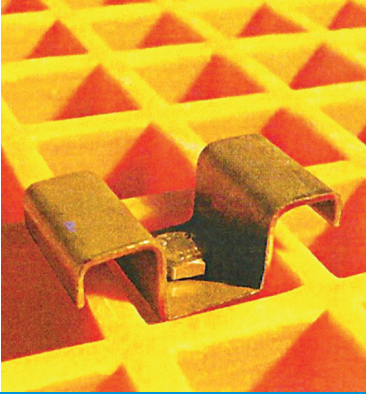
CARGA CONCENTRADA

	kg/m
Tráfico a pie, ocasional, inspecciones	375
Operario con herramientas	450
Tráfico continuo de personas	600
Carretillas / Vehículos no motorizados	1200
Tráfico motorizado (liviano)	2300



C es la carga concentrada kg/m (lbs/ft)
 ΔC es la deflexión para la carga concentrada mm(pulg.)
U es la carga uniforme kg/2m (lbs/ft)
 ΔU es la deflexión para la carga uniforme mm(pulg.)





Deflexión en mm
Área libre 65%
Peso aproximado 13.7 Kg/m2

Parrilla de 1" (1" X 4")

ESPACIO LIBRE mm (pulg)	Carga uniforme U (kg/m2) (lbs/ft.2) / Carga concentrada C (Kg/m) (lbs/ft)									CARGA SEGURA FACTOR DE SEGURIDAD S.F.	DEFLEXION
	300 (50)	350 (100)	400 (150)	450 (200)	500 (250)	600 (300)	800 (400)	1000 (500)			
400	ΔU 0.26	0.31	0.35	0.40	0.44	0.53	0.70	0.89	4950	4.43	
	ΔC 0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	1764	0.108	
	ΔC 1.07	1.24	1.42	1.60	1.77	2.12	2.84	3.54	990	3.54	
600	ΔU 0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	882	0.087	
	ΔU 1.23	1.43	1.64	1.85	2.05	2.46	3.28	4.10	2520	10.43	
	ΔC 0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.11	0.14	864	0.237	
800	ΔU 3.28	3.83	4.37	4.92	5.47	6.56	8.75	10.92	720	7.95	
	ΔC 0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.12	0.14	648	0.189	
	ΔU 3.72	4.33	4.95	5.57	6.19	7.43	9.90	12.38	1260	15.75	
1000	ΔU 0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.25	0.33	0.41	504	0.417	
	ΔC 7.43	8.67	9.90	11.14	12.38	14.85	19.80	24.80	540	13.5	
	ΔC 0.03	0.07	0.10	0.13	0.16	0.20	0.26	0.33	504	0.333	
1200	ΔU 8.68	10.13	11.57	13.02	14.47	17.36			900	26.3	
	ΔC 0.10	0.19	0.29	0.39	0.48	0.58			302.4	0.591	
	ΔC 13.89	16.20	18.52		0.31	0.37	0.50	0.62	450	21.04	
1400	ΔU 0.06	0.12	0.19	0.25					378	0.473	
	ΔU	0.19	0.39	0.58					216	0.846	
	ΔC	0.10	0.21	0.31	0.41	0.52	0.62		324	0.677	
1600	ΔU	0.35	0.70						164.7	0.115	
	ΔC	0.16	0.32	0.48	0.63				288	0.924	

EJEMPLO: Si se coloca una carga uniforme de 600Kg/m2 sobre un tramo de 800mm, se producirá una deflexión de 7.43 en el tramo medio.

ΔU: Deflexión en mm. (carga uniforme) / **ΔC**: Deflexión en mm. (carga concentrada)

Deflexión en mm
Área libre 46%
Peso aproximado 18 Kg/m2

Parrilla de 1-1/2" (1" X 4") MT

ESPACIO LIBRE mm (pulg)	Carga kg/m2 (kg/m) ΔU (ΔC)									CARGA MÁXIMA	LÍMITE DE CARGA
	250 (75)	350 (150)	500 (300)	1000 (450)	1500 (750)	2500 (1500)	5000 (2200)	10000 (3000)			
300	ΔU 0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.30	0.51	1.10	16044	130217	
	ΔC 0.3	0.3	0.3	0.3	0.30	0.76	1.02	1.52	3973	19867	
	ΔC 0.3	0.3	0.30	0.51	1.02	1.78			10903	65426	
450	ΔU 0.3	0.30	0.51	1.10	1.30	2.30	4.60		5127	41013	
	ΔC 0.3	0.30	0.76	1.02	1.78	3.56			1563	12501	
	ΔC 0.51	0.80	1.10	2.10	3.31	5.40			3329	26624	
600	ΔU 0.30	0.76	1.27	2.03	3.30				1268	10143	
	ΔC 1.10	1.30	2.10	4.20	6.35				2344	18749	
	ΔC 0.51	1.02	2.29	3.20	5.59				1071	8572	
750	ΔU 2.10	2.60	4.10	7.90	11.95				1650	13183	
	ΔC 1.02	1.78	3.56	5.33	9.14				880	7032	
900	ΔU 3.40	4.40	6.90	13.50					1206	9638	
	ΔC 1.27	2.79	5.33	8.13					735	5875	
	ΔC 5.40	6.90	10.70	21.10					1016	8110	
1000	ΔU 1.78	3.81	7.62	11.18					695	5563	
	ΔC 7.90	10.20	15.80						874	6972	
	ΔU 2.54	5.08	9.91	14.99					664	5313	

EJEMPLO: Si se coloca una carga uniforme de 1000Kg/m2 sobre un tramo de 900mm, se producirá una deflexión de 4.2 mm en el tramo medio.

C: Carga concentrada Kg/M / **ΔC**: Deflexión para la carga concentrada

U: Carga uniforme kg/m2 / **ΔU**: Deflexión para la carga uniforme

TABLA DE RESISTENCIA QUIMICA

Resistencias a la corrosión para productos de fibra de vidrio. La tabla de resistencias presentada es resultado de los análisis elaborados por los proveedores de FIBERTEC y se aplica a la resina

AMBIENTE QUIMICO	Máximas temperaturas de Servicio Recomendadas en °C		AMBIENTE QUIMICO	Máximas temperaturas de Servicio Recomendadas en °C		AMBIENTE QUIMICO	Máximas temperaturas de Servicio Recomendadas en °C	
	PP Resina Viniléster	PP Resina Poliéster		PP Resina Viniléster	PP Resina Poliéster		PP Resina Viniléster	PP Resina Poliéster
Acido Acetico al 10%	71	26	Ciclo Hexagonal Liquido o Vapor	71	NR	Acido Fosforico	71	37
Acido Acetico al 50%	71	NR	Diesel o Combustible	60	21	Acido Fosforico, Sales	71	48
Acido Acetico Clacial	NR	NR	Acetato de Etilo	NR	NR	Acido Fosforico, Vapor	71	48
Acetona	NR	NR	Alcohol de Etilo	NR	NR	Sulfato de Aluminio	71	48
Cloruro de Aluminio	71	48	Glycol de Etileno	71	48	Bicarbonato de Potasio	43	23
Hidroxido de Aluminio	48	21	Acido Grasoso	71	26	Carbonato de Potasio al 10%	43	NR
Nitrato de Aluminio	60	48	Cloruro Ferrico	71	43	Cloruro de Potasio	71	48
Sulfato de Aluminio	71	48	Sulfato Ferrico	71	43	Hidroxido de Potasio	60	NR
Cloruro de Aluminio	71	48	Formaldehido	93		Nitrato de Potasio	71	48
Hidroxido de Amonio al 5%	48	NR	Aceite Combustible	60	TA	Sulfato de Potasio	71	48
Nitrato de Amonio al 50%	71	48	Gasolina	60	TA	Glycol Propileno	71	48
Nitrato de Amonio Saturado	71	NR	Glucosa	71	37	Acetato de Sodio	71	21
Persulfato de Amonio al 25%	40	NR	Glicerina	71	37	Benzoato de Sodio	60	21
Fosfato de Amonio	40	NR	Hexano	48	21	Bicarbonato de Sodio	71	48
Sulfato de Amonio	71	48	Fluido Hidraulico	60	NR	Bisulfato de Sodio	71	48
Alcohol Amilico	26	NR	Acido Hidrobromico	43	NR	Borato de Sodio	71	48
Tricloruro de Antimonio	NR	NR	Acido Hidrobromico hasta 15%	60	21	Bromuro de Sodio	71	48
Carbonato de Bario	71	TA	Acido Hidrobromico Concentrado	43	NR	Carbonato de Sodio al 10%	60	21
Cloruro de Bario	71	TA	Bromuro de Hidrogeno Gas, Seco	60	NR	Cloruro de Sodio	71	48
Sulfato de Bario	71	48	Bromato de Hidrogeno, Gas Humedo	60	NR	Cianuro de Sodio	48	21
Benzeno	NR	NR	Cloruro de Hidrogeno, Gas Seco	71	NR	Dicromato de Sodio	71	48
Acido Sulfonico de Benzeno 50%	93	NR	Cloruro de Hidrogeno, Solido o Vapor	71	NR	Difosfato de Sodio	71	48
Acido Benzoico	71	TA	Floruro de Hidrogeno, Solido o Vapor	60	NR	Hidroxido de Sodio al 10%	60	NR
Alcohol Bencilico	NR	NR	Peroxido de Hidrogeno al 10%	43	NR	Hipoclorato de Sodio al 5.25%	43	21
Borax	71	48	Sulfuro de Hidrogeno, Gas Seco	60	TA	Monofosfato de Sodio	71	48
Brino Solucion Clorido de Sodio	71	48	Sulfuro de Hidrogeno, Gas Humedo	60	TA	Nitrato de Sodio	71	48
Bromo Liquido o Vapor	NR	NR	Alcohol Isopropilico	26	NR	Sulfato de Sodio	71	48
Acetato de Butilo	NR	NR	JP - 4			Tetragonato de Sodio	60	48
Alcohol Butilo	26	NR	Keroceno	60	21	Tiosulfato de Sodio	60	21
Carbonato de Calcio	71	21	Acido Lactico	71	21	Aceite de Soya	71	37
Hidroxido de Calcio	48	21	Acetato de Plomo	71	21	Acido Esterico	71	48
Hipoclorito de Calcio	48	NR	Cloruro de Litio	71	48	Esterino	NR	NR
Nitrato de Calcio	71	48	Carbonato de Magnesio	71	21	Acido Sulfamico	71	21
Sulfato de Calcio	71	48	Hidroxido de Magensio	60	NR	Detergentes Sulfatados	71	21
Disulfuro de Carbono	NR	NR	Cloruro de Magnesio	71	48	Dioxido de Sulfuro, Gas, Seco	71	NR
Acido Carbonico	TA	NR	Nitrato de Magnesio	71	21	Dioxido de Sulfuro, Gas Humedo	71	NR
Monoxido de Carbono, Gas	71	71	Sulfato de Magnesio	71	48	Trioxido de Sulfuro, Gas Humedo o Seco	71	NR
Dioxido de Carbono, Gas	71	71	Cloruro de Mercurio	71	21	Acido Sulfurico al 25%	71	21
Tetracloruro de Carbono	37	NR	Metil de Mercurio			Acido Tartarico	71	48
Liquido o Vapor			Metil Etil Ketona	NR	NR	Tetracloretileno	NR	NR
Cloro Gas Seco	71	NR	Aceite Mineral	71	48	Tolueno	NR	NR
Cloro Gas Humedo	71	NR	Monoclorobenzeno	NR	NR	Vapor Tricloretenio	NR	NR
Cloro de Agua	60	NR	Nafta	60	48	Fosfato de Trisodio	71	NR
Cloroformo	NR	NR	Clorato de Niquel	71	48	Urea 35%	43	NR
Acido Cromico al 5%	43	NR	Acido Nitrico al 5%	43	37	Vinagre	71	65
Sulfato de Cromo	60	48	Acido Nitrico Concentrado	NR	NR	Agua Destilado	82	65
Acido Citrico	71	48	Acido Nitrico Vapor	NR	NR	Agua	82	48
Cloruro de Cobre	71	71	Acido Oleico	71	48	Xileno	82	48
Cianuro de Cobre	71	NR	Acido Oxalico	71	48	Clorato de Zinc	71	48
Nitrato de Cobre	71	71	Licor de Molienda de Papel	37	37	Nitrato de Zinc	71	48
Aceite Crudo	71	21	Tenol Solucion o Vapor	NR	NR	Sulfato de Zinc	71	48





MGS GENERAL SERVICES E.I.R.L.

Calle Benito Bonifaz 115 Urb. Maria Isabel - Cercado / Arequipa - Perú

RPC: 954169917 - 954167016

mgsgeneralervices@gmail.com