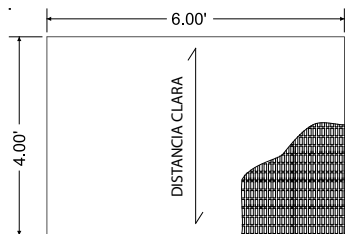


Detalles de las Rejillas de Alta Carga

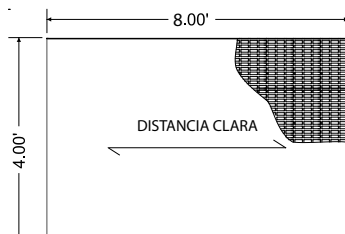
La rejilla moldeada de alta capacidad de carga (HLC) es otro producto más del arsenal de soluciones de plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP) diseñadas por Fibergrate. Esta rejilla moldeada de FRP combina los beneficios tradicionales— Alta resistencia, resistencia a la corrosión, ignífugo, no conductor y bajo mantenimiento — con un diseño reforzado que le permite soportar cargas de montacargas, superando el desempeño de las rejillas moldeadas convencionales.

Con un 48 % de superficie abierta, la rejilla moldeada HLC de Fibergrate está disponible en paneles de 6' x 4' o 4' x 8' con profundidades de 1-1/2" y 2". Ahora está disponible en los sistemas de resina Vi-Corr®, Corvex® y FGI-AM® de Fibergrate (consulte los detalles de la resina para ver las opciones de color). Las opciones de superficie incluyen una superficie lisa o una superficie con granulado de óxido de aluminio (A/O). Las rejillas moldeadas de alta carga de Fibergrate cuentan con una clasificación de propagación de llama ASTM E-84 de 25 o menos y una clasificación de resistencia al fuego de clase 1.

Tamaño del Panel Terminado 6' x 4'



Tamaño del Panel Terminado 4' x 8'



Nota: Las barras de carga están orientadas a lo largo de la dimensión más estrecha (4') del panel. Los paneles están equipados con barras cerradas en todos los lados.

Nota: Las barras de carga están orientadas a lo largo de la dimensión longitudinal (8') del panel. Paneles equipados con barras cerradas en todos los lados.

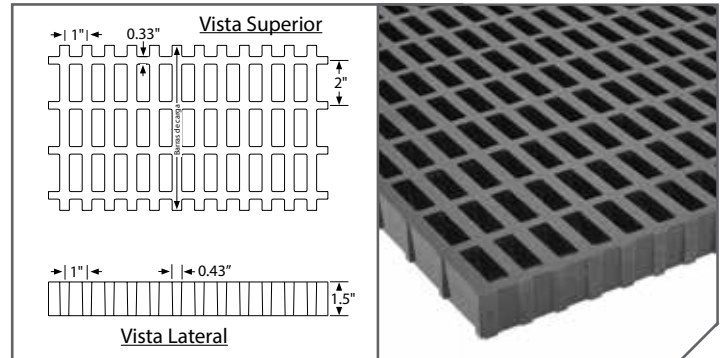
Claros Máximos para Cargas Vehiculares

	Carga por Rueda (lb) - 1/2 Carga por Eje +30 % de impacto	Distribución de Carga		Distancia Clara Máxima ^{2,3}	
		Paralelo al Eje ¹	Perpendicular al Eje	Rejilla Moldeada de Alta Carga de 1-1/2" de Profundidad	Rejilla moldeada de Alta Carga de 2" de Profundidad
Camión Estándar AASHTO ¹ /Carga por Eje de 32 000 lb Ruedas Dobles (¹ Anteriormente AASHTO H-20)	20,800	20" + 4"	8"	1' - 2"	1' - 5"
Tráfico Automovilístico / Vehículo de 5000 lb Carga de 1500 lb / 55 % de Carga Sobre el Eje Motriz	2,200	8" + 4"	8"	2' - 2"	2' - 8"
Montacargas con Capacidad para 5 Toneladas / Vehículo de 14 400 lb 24 400 lb de Carga Total / 85 % de Carga Sobre el Eje Motriz	13,480	11" + 4"	11"	1' - 1"	1' - 5"
Montacargas con Capacidad para 3 Toneladas / Vehículo de 9800 lb 15 800 lb de Carga Total / 85 % de Carga sobre el Eje Motriz	8,730	7" + 4"	7"	1' - 0"	1' - 4"
Montacargas con Capacidad para 1 Tonelada / Vehículo de 4200 lb Carga Total de 6200 lb / 85 % de Carga del Eje Motriz	3,425	4" + 4"	4"	1' - 7"	2' - 1"

- Notas:**
- La carga es soportada por las barras de carga de la rejilla situadas inmediatamente debajo de la rueda + cuatro barras de carga adicionales adyacentes a la rueda.
 - La distancia clara admisible se basa en una deflexión máxima de 0,25" y un factor de seguridad de 2,5. Es posible que ciertos códigos de construcción exijan otros criterios. Consulte los requisitos del código para determinar los criterios de diseño.
 - LA DISTANCIA CLARA MÁXIMA DEPENDE EN GRAN MEDIDA DEL ANCHO DE LAS RUEDAS Y DEL PESO/CAPACIDAD DE CARGA DEL VEHÍCULO.** Si su aplicación difiere de los valores indicados en esta tabla, póngase en contacto con el departamento de ingeniería de Fibergrate para obtener ayuda con la aplicación.
 - Carga basada en la carga estándar para camiones de la AASHTO, tal y como se define en las especificaciones de diseño de puentes LRFD de la AASHTO, 2.^a ed. Esto no implica que la distancia clara máxima cumpla los requisitos de deflexión de esta especificación.

HLC Malla rectangular 1-1/2" de Profundidad x 1" x 2"

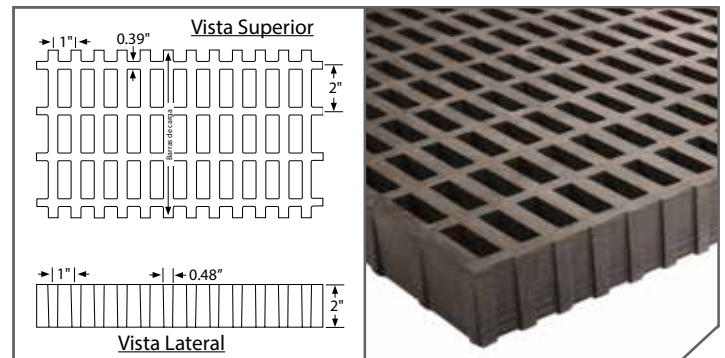
N. de Barras/Pie de Ancho	Ancho de Barra de Carga	Área Abierta	Centro Barras de Carga	Peso Aproximado
12	0.43"	48%	1"	6.2 psf



Propiedades de Sección por Pie de Ancho: A = 7.45 Pulgadas²
I = 1.39 Pulgadas⁴ S = 1.80 Pulgadas³

HLC Malla Rectangular 2" de Profundidad x 1" x 2"

N. de Barras/Pie de Ancho	Ancho de Barra de Carga	Área Abierta	Centro Barras de Carga	Peso Aproximado
12	0.48"	48%	1"	8.4 psf



Propiedades de Sección por Pie de Ancho: A = 10.26 Pulgadas²
I = 3.4 Pulgadas⁴ S = 3.27 Pulgadas³

Tablas de Carga de Rejillas de Alta Carga

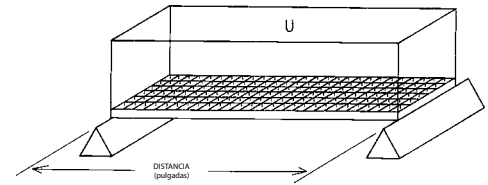


Tabla de Carga Uniforme - Deflexión en Pulgadas

Distancia (pulgadas)	Tipo		CARGA UNIFORME (psf)										CARGA MÁXIMA RECOMENDADA (psf)	CAPACIDAD MÁXIMA (psf)	
	Profundidad (pulgadas)	Malla (pulgadas)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000			
12	1-1/2	1 x 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	28000	70000
	2	1 x 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	31200	78000
18	1-1/2	1 x 2	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	12400	31000	
	2	1 x 2	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	14500	36200	
24	1-1/2	1 x 2	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	6800	17000	
	2	1 x 2	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	9000	22500	
30	1-1/2	1 x 2	0.03	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	4300	10700	
	2	1 x 2	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	5800	14500	
36	1-1/2	1 x 2	0.05	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.42	0.47	--	3000	7500	
	2	1 x 2	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	4000	10000	
42	1-1/2	1 x 2	0.10	0.19	0.29	0.39	0.48	--	--	--	--	--	2200	5500	
	2	1 x 2	0.06	0.11	0.17	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	--	2900	7200	

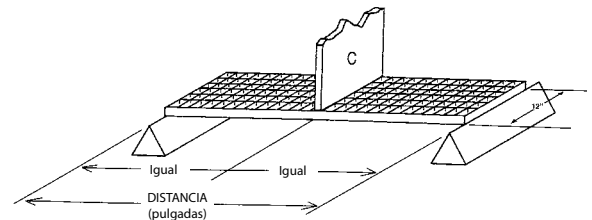


Tabla de Carga Lineal Concentrada - Deflexión en Pulgadas

Distancia (pulgadas)	Tipo		CARGA Lineal Concentrada (lb/pie de ancho)										CARGA MÁXIMA RECOMENDADA (lb/pie)	CAPACIDAD MÁXIMA (lb/pie)
	Profundidad (pulgadas)	Malla (pulgadas)	100	200	300	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000		
12	1-1/2	1 x 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	14000	35000
	2	1 x 2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	15600	39000
18	1-1/2	1 x 2	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.04	0.07	0.11	0.15	0.18	0.22	9300	23200
	2	1 x 2	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	10800	27000
24	1-1/2	1 x 2	<0.01	0.02	0.03	0.04	0.09	0.17	0.26	0.34	0.43	--	6800	17000
	2	1 x 2	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.09	0.14	0.19	0.24	0.28	9000	22500
30	1-1/2	1 x 2	0.02	0.03	0.05	0.08	0.17	0.34	--	--	--	--	5400	13500
	2	1 x 2	0.01	0.02	0.03	0.05	0.09	0.18	0.28	0.37	0.46	--	7200	18000
36	1-1/2	1 x 2	0.03	0.06	0.08	0.14	0.28	--	--	--	--	--	4500	11200
	2	1 x 2	0.02	0.03	0.05	0.08	0.16	0.32	0.48	--	--	--	6000	15000
42	1-1/2	1 x 2	0.04	0.09	0.13	0.22	0.44	--	--	--	--	--	3800	9500
	2	1 x 2	0.03	0.05	0.08	0.13	0.25	0.50	--	--	--	--	5100	12700

NOTAS:

1. La CAPACIDAD MÁXIMA representa un fallo completo y total de la rejilla. Los valores se proporcionan para ilustrar la resistencia de reserva de la rejilla en un tramo determinado y NO deben utilizarse para el diseño. La funcionalidad de la rejilla se limita a la CARGA MÁXIMA RECOMENDADA.
2. Las cargas máximas de esta tabla son para CONDICIONES DE CARGA ESTÁTICA solo a temperatura ambiente. Las cargas máximas para condiciones de impacto deben ser como máximo la MITAD de los valores indicados. Las cargas a largo plazo provocarán una deflexión adicional debido a la fluencia del material y también requerirán factores de seguridad más altos para garantizar un rendimiento aceptable. Para aplicaciones a temperaturas elevadas, consulte con la fábrica. El diseñador debe consultar además el Manual de diseño de plásticos estructurales de la ASCE.
3. Fibergate recomienda una deflexión máxima de 0,25 pulgadas para este producto en condiciones de carga normales. El uso de L/500 puede ser requerido por ciertos códigos de construcción. Compruebe los requisitos del código para determinar los criterios de diseño.
4. Todas las rejillas se sometieron a pruebas de conformidad con la norma ANSI: Manual de rejillas compuestas de FRP para rejillas y escalones.