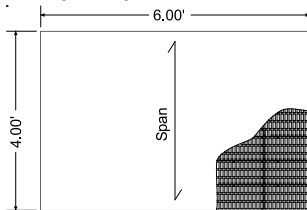


Description du caillebotis pour forte charge

Le caillebotis moulé pour forte charge (HLC) est un produit de plus dans l'arsenal de solutions à base de plastique renforcé de fibre de verre (PRF) proposées par Fibergrate. Tout en capitalisant sur la plupart des avantages traditionnels des caillebotis moulés, tels que la résistance mécanique, la résistance à la corrosion, les propriétés ignifuges, la non-conductivité et l'entretien minime, ce produit en PRF moulé a été conçu pour résister à des charges de chariots élévateurs que les caillebotis moulés en PRF traditionnels ne sont pas capables de supporter.

Avec une surface ouverte de 48 %, le caillebotis moulé HLC de Fibergrate est disponible en panneaux de 6 pi x 4 pi ou 4 pi x 8 pi, de profondeur 1-1/2 po ou 2 po. Le caillebotis moulé pour forte charge est désormais disponible à base de résine Vi-Corr®, Corvex® ou FGI-AM® de Fibergrate (voir les spécifications des résines pour les options de couleur). Deux options de surface sont disponibles, une surface lisse ou une surface grenue traitée aux grains d'alumine. Le caillebotis moulé HLC de Fibergrate possède un indice de propagation de la flamme ASTM E-84 de 25 ou moins, et appartient à la Classe 1 pour la résistance au feu.

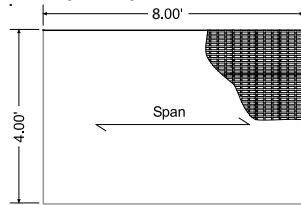
Dimensions du panneau fini 6 pi x 4 pi



Remarque :

Les barres d'appui sont transversales au côté court (4 pi) du panneau. Panneaux fournis avec barres fermées sur tous les côtés.

Dimensions du panneau fini 8 pi x 4 pi

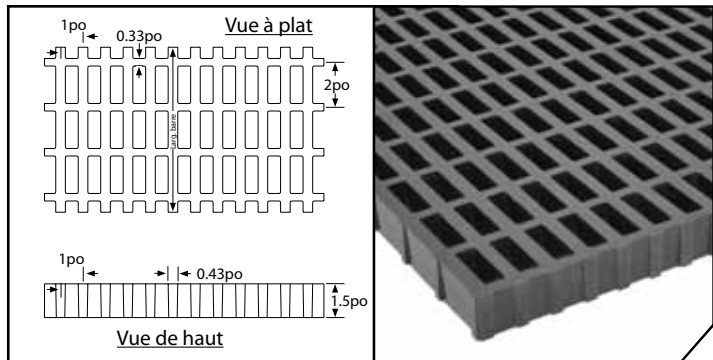


Remarque :

Les barres d'appui sont transversales au côté long (8 pi) du panneau. Panneaux fournis avec barres fermées sur tous les côtés.

HLC Profondeur 1-1/2 po x Maillage rectangulaire 1 po x 2 po

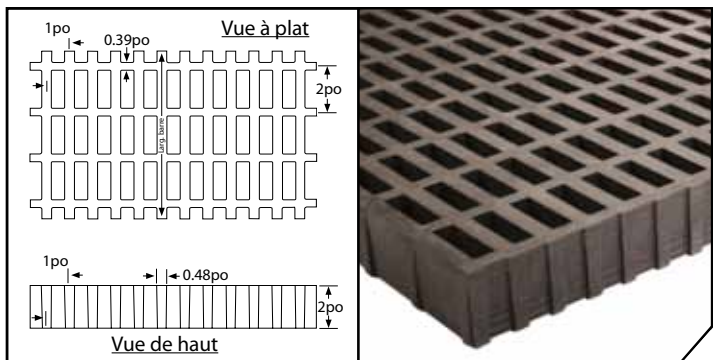
Nb. barres/Larg. en pi	Larg. barre d'appui	Surface ouverte	Écart. barres d'appui	Poids approximatif
12	0.43po	48%	1po	6.2 lb/pi ²



Propriétés de section par pied de largeur : $A = 7.45 \text{ po}^2$ $I = 1.39 \text{ po}^4$ $S = 1.80 \text{ po}^3$

HLC Profondeur 2 po x Maillage rectangulaire 1 po x 2 po*

Nb. barres/Larg. en pi	Larg. barre d'appui	Surface ouverte	Écart. barres d'appui	Poids approximatif
12	0.48po	48%	1po	8.4 lb/pi ²



Propriétés de section par pied de largeur : $A = 10.26 \text{ po}^2$ $I = 3.4 \text{ po}^4$ $S = 3.27 \text{ po}^3$

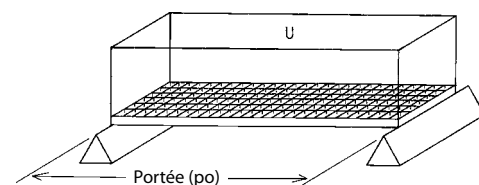
[Portées admissibles pour charges véhiculaires]

	Charge de roue (li) - demi-charge à l'essieu + 30 % impact	Distribution de la charge		Portée admissible ^{2,3}	
		Parallèle à l'essieu ¹	Perpendiculaire à l'essieu	Caillebotis moulé HLC prof. 1-1/2 po	Caillebotis moulé HLC prof. 2 po
Camion AASHTO4 standard / Charge à l'essieu 32 000 lb Roues doubles (*anciennement AASHTO H-20)	20,800	20po + 4po	8po	1pi - 2po	1pi - 5po
Circulation automobile / Véhicule de 5 000 lb Charge 1 500 lb / Charge d'essieu moteur 55 %	2,200	8po + 4po	8po	2pi - 2po	2pi - 8po
Chariot élévateur de capacité 5 tonnes / Véhicule de 14 400 lb Charge totale 24 400 lb / Charge d'essieu moteur 85 %	13,480	11po + 4po	11po	1pi - 1po	1pi - 5po
Chariot élévateur de capacité 3 tonnes / Véhicule de 9 800 lb Charge totale 15 800 lb / Charge d'essieu moteur 85 %	8,730	7po + 4po	7po	1pi - 0po	1pi - 4po
Chariot élévateur de capacité 1 tonne / Véhicule de 4 200 lb Charge totale 6 200 lb / Charge d'essieu moteur 85 %	3,425	4po + 4po	4po	1pi - 7po	2pi - 1po

Remarques :

- La charge est soutenue par les barres d'appui du caillebotis situées directement sous la roue, ainsi que par quatre barres d'appui additionnelles adjacentes à la roue.
- La portée admissible est basée sur une déflexion maximale de 0,25 po et un facteur de sécurité de 2,5. D'autres critères peuvent être exigés par certains codes de construction. Vérifier les exigences du code applicable afin de déterminer les critères de conception.
- LA PORTÉE ADMISSIBLE EST FORTEMENT DÉPENDANTE DE LA LARGEUR DE LA ROUE ET DU POIDS / DE LA CAPACITÉ DE CHARGE DU VÉHICULE.** Si votre application diffère des valeurs indiquées dans le tableau, contactez le département d'ingénierie de Fibergrate pour obtenir de l'assistance.
- Charge basée sur un camion AASHTO standard, tel que défini dans les spécifications de conception de pont AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 2e éd. Cela ne signifie pas que la portée autorisée répond aux exigences de déflexion de cette spécification.

Tableaux de charge du caillebotis HLC



Tableaux de charge uniforme - Déflexion en pouces

Portée (po)	Style		CHARGE UNIFORME (lb/pi ²)										CHARGE MAXIMALE RECOM. (lb/pi ²)	CAPACITÉ ULTIME (lb/pi ²)	
	Profondeur (po)	Maille (po)	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	84000
	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	93600
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	37300	
	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	43500	
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	20400	
	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	27200	
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	13000	
	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	17400	
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	9000	
	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	8800	
42	1-1/2	1 x 2	0,10	0,19	0,29	0,39	0,48	--	--	--	--	--	2200	6600	
	2	1 x 2	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33	0,39	0,44	0,50	--	2900	8800	

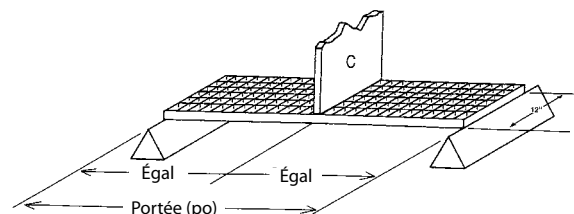


Tableau de charge linéaire concentrée - Déflexion en pouces

Portée (po)	Style		CHARGE LINÉAIRE CONCENTRÉE (lb/pi de larg.)										CHARGE MAXIMALE RECOM. (lb/pi ²)	CAPACITÉ ULTIME (lb/pi ²)
	Profondeur (po)	Maille (po)	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	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	14000	42000
	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	46800
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	28000
	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	32600
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	20400
	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	27200
30	1-1/2	1 x 2	0,02	0,03	0,05	0,08	0,17	0,34	--	--	--	--	5400	16300
	2	1 x 2	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,18	0,28	0,37	0,46	--	7200	21700
36	1-1/2	1 x 2	0,03	0,06	0,08	0,14	0,28	--	--	--	--	--	4500	13600
	2	1 x 2	0,02	0,03	0,05	0,08	0,16	0,32	0,48	--	--	--	6000	18100
42	1-1/2	1 x 2	0,04	0,09	0,13	0,22	0,44	--	--	--	--	--	3800	11600
	2	1 x 2	0,03	0,05	0,08	0,13	0,25	0,50	--	--	--	--	5100	15500

REMARQUES

- LA CAPACITÉ DE CHARGE ULTIME correspond à une rupture totale du caillebotis. Ces valeurs sont fournies pour illustrer la force de réserve du caillebotis pour une certaine portée, et ne doivent PAS être utilisées pour la conception. La fonctionnalité du caillebotis est limitée à la CHARGE MAXIMALE RECOMMANDÉE.
- Les charges admissibles de ce tableau s'appliquent à des CONDITIONS DE CHARGE STATIQUE à température ambiante uniquement. Les charges admissibles pour des conditions d'impact ne doivent pas dépasser la MOITIÉ des valeurs indiquées.
Les charges à long terme produisent une déflexion additionnelle due au fluage du matériau; un facteur de sécurité plus élevé doit donc être utilisé pour assurer des performances acceptables. Pour les applications à haute température, consulter le département d'ingénierie. Le concepteur est également invité à se référer au Manuel de conception des plastiques structuraux (Structural Plastics Design Manual) de l'ASCE.
- Fibergrate recommande une déflexion maximale de 0,25 po pour ce produit dans des conditions de charge normale. L'utilisation de L/500 peut être exigée par certains codes de construction. Vérifier les exigences du code applicable afin de déterminer les critères de conception.
- Tous les caillebotis ont été testés conformément à la norme ANSI : FRP Composite Grating Manual for Pultruded and Molded Grating and Stair Treads (Manuel des caillebotis et marches d'escaliers pultrudés et moulés en composite PRF).