

***emtek***<sup>TM</sup>

MATELAS POUR ÉQUIPEMENT LOURD

---

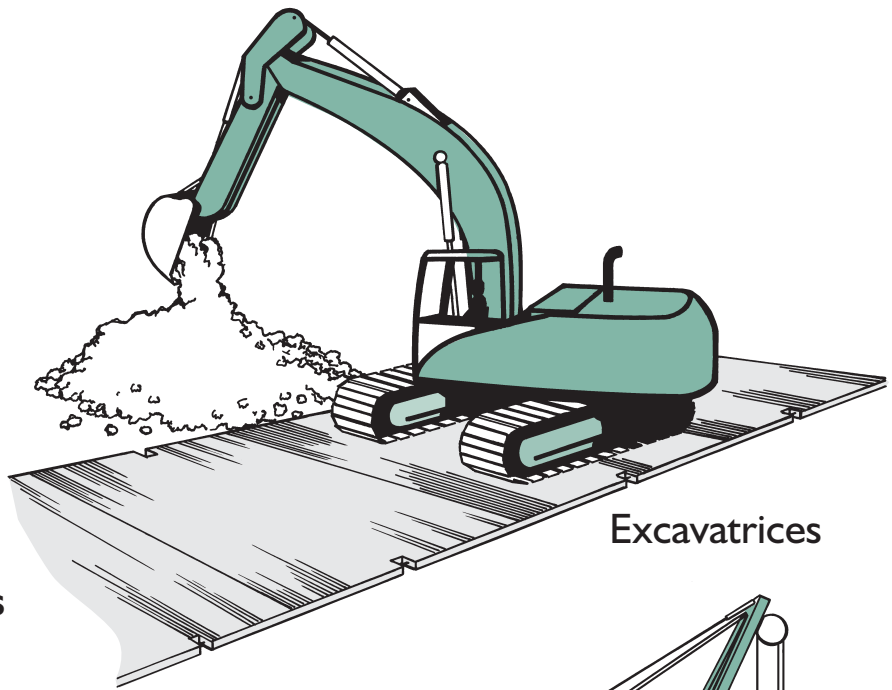
GUIDE DE CONCEPTION



**Anthony Hardwood Composites**

**emtek**<sup>TM</sup>  
MATELAS POUR ÉQUIPEMENT LOURD

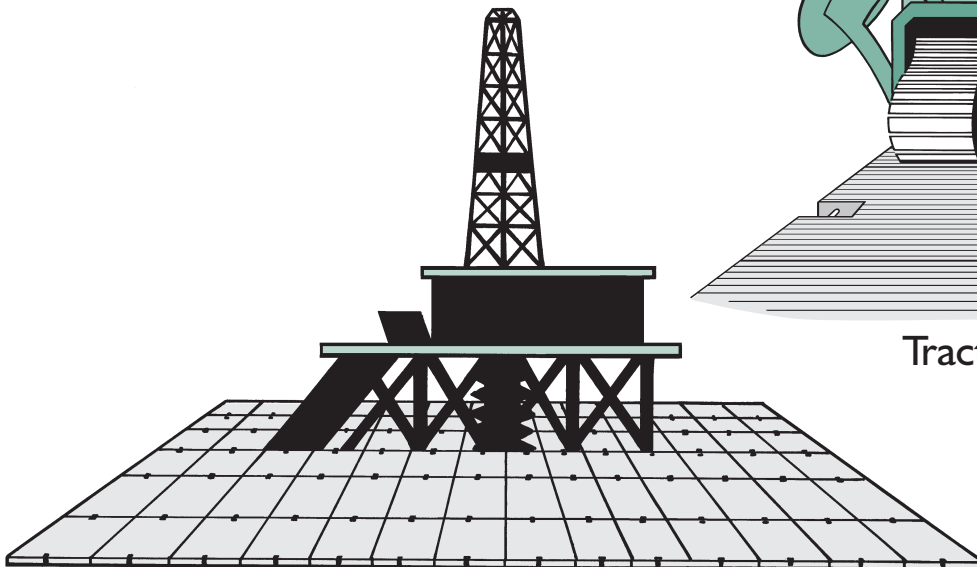
**emtek** est un matelas de bois dur conçu pour permettre la circulation et l'utilisation d'équipements lourds sur des sols présentant une faible capacité portante.



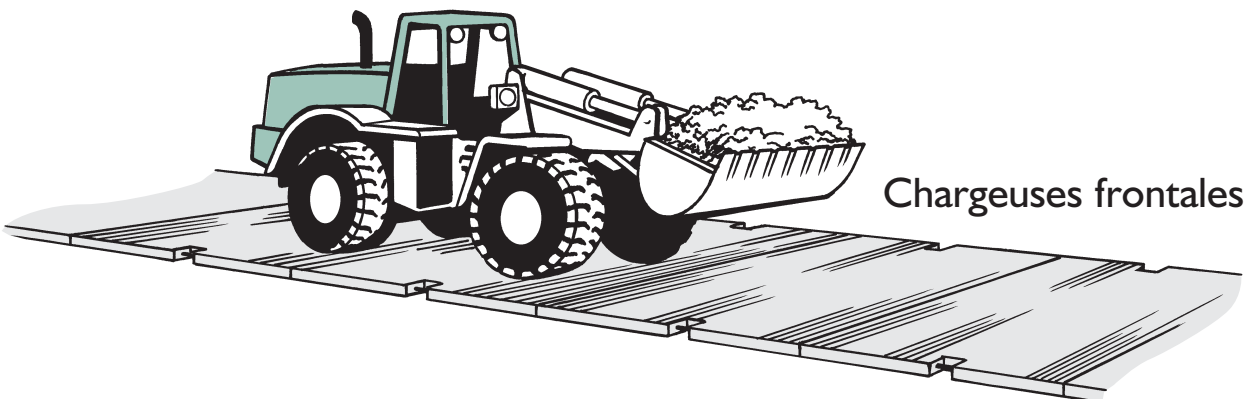
Excavatrices



Tracteurs pose-canalisation



Appareils de forage



Chargeuses frontales

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>Comment utiliser ce guide</b> .....	1
<b>Avertissement aux utilisateurs</b> .....	1
<b>Introduction</b> .....	2
<b>À propos de l'entreposage et du milieu d'utilisation</b> .....	2
<b>Cahier de spécifications emtek</b> .....	3
<b>Comparaison</b> .....	3
<b>Tableau des poids</b> .....	3
<b>Palier uniforme sur terrain</b>	
Diagrammes de charges .....	4
Tableau I-A, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "1" .....	5
Tableau I-B, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "1" .....	6
Tableau II-A, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "3" .....	7
Tableau II-B, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "3" .....	8
Tableau III-A, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "5" .....	9
Tableau III-B, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "5" .....	10
Tableau IV-A, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "1" .....	11
Tableau IV-B, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "1" .....	12
Tableau V-A, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "3" .....	13
Tableau V-B, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "3" .....	14
Tableau VI-A, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "5" .....	15
Tableau VI-B, Palier uniforme de critères de charges sur type de terrain "5" .....	16
<b>Propriétés de conception</b> .....	17
<b>Diagrammes de charges de palier aux extrémités</b> .....	17
<b>Tableau VII, Palier uniforme de critères de charges aux extrémités</b> .....	18
<b>Sections pour charges élevées</b> .....	19
<b>Diagrammes de chargement des matelas</b> .....	19
<b>Tableau VIII, Sections pour charges élevées</b> .....	20
<b>Tableau VIII, Sections pour charges élevées (suite)</b> .....	21
<b>Notes et calculs</b> .....	22

## Comment utiliser ce guide ...

Les matelas **emtek** sont conçus pour soutenir des charges spécifiques. Les tableaux de ce guide décrivent les charges permises. Chaque matelas a été testé en usine avec une charge de 1,5 fois supérieure aux charges permises afin de certifier les valeurs indiquées dans les tableaux.

Les pages suivantes illustrent des configurations de chargement variées pour les matelas. De façon générale, les véhicules munis de pneus sont représentés par des configurations de chargement de 1,83 m (6 pieds) de largeur (le cas de chargement 1 et le cas de chargement 4). Les véhicules à chenilles sont généralement représentés par des configurations de chargements de 2,75 m (9 pieds) de largeur (le cas de chargement 2 et le cas de chargement 5). Par ailleurs, lorsque seulement une roue ou une chenille est sur le matelas, seules les configurations de charges montrées dans le cas de chargement 3 et le cas de chargement 6 sont applicables. Il est opportun de spécifier que dans tous les cas, les charges décrites aux tableaux sont présentées en millier de livres (Kips). Pour obtenir des livres, il s'agit simplement de multiplier le nombre dans la cellule par 1000.

Il importe de noter que les charges correspondent à un matelas de largeur égale à 305 mm (1'-0"). Si l'empreinte du pneu est de 2'-0" de long, la charge permise peut alors être multipliée par deux. Ceci est particulièrement important lorsque l'on considère les applications pour les véhicules à chenilles qui peuvent distribuer leurs charges sur une empreinte de 16' de longueur ou plus.

Il y a trois (3) séries de tableaux. Les deux (2) premières séries de tableaux (les tableaux 1-3 et les tableaux 4-6) sont réservées aux applications où la longueur entière du matelas est appuyée sur le sol, ou sur une surface uniforme (pression uniforme). Le dernier tableau (tableau 7) concerne les applications où le matelas ne sera soutenu qu'aux extrémités. Dans les applications de pression uniforme, nous avons montré des charges permises pour différentes conditions de sol (sol de type « 1 », « 3 » et « 5 »). Ces conditions géotechniques sont décrites dans les notes à chaque page des tableaux. Comme cela affectera les charges permises, il est important de choisir la condition de terrain qui se rapproche le plus possible des conditions qui soutiendront les matelas.

La première série de tableaux (Tableaux I-III) et la seconde série de tableaux (Tableaux IV-VI) illustrent différentes préférences de flèche. Si vous désirez limiter la flèche à 50 mm (2"), il vous faudrait alors considérer les tableaux IV-VI. Si une flèche pouvant aller jusqu'à 100 mm (4") est acceptable, vous pourriez alors tenir compte des tableaux I-III. Enfin, dans certaines situations, les charges seront limitées par la résistance du produit et ne permettent pas d'atteindre les flèches maximales. Dans ces cas, la flèche correspondant à la charge permise maximale est indiquée.

Le tableau VII suppose une surface d'appui adéquate à chaque extrémité avec des longueurs telles qu'indiquées dans les diagrammes de charges. Le tableau VII présente les charges maximales permises de même que les flèches associées à ces charges.

Le tableau VIII a été développé spécifiquement pour les grues à application de levage de charges lourdes. Ce tableau traite des matelas de 200 mm (8") à 600 mm (24") soumis à des charges de haute intensité. Les valeurs des charges de sollicitation, des déflexions et des pressions au sol considèrent un module de réaction du sol de 8 Kip/pi<sup>2</sup>/po.

Certaines utilisations des matelas avec des équipements lourds occasionneront des charges et des configurations de chargement uniques. Si vous avez des questions quant à votre propre situation, n'hésitez pas à communiquer avec nous au **870-942-4000**.

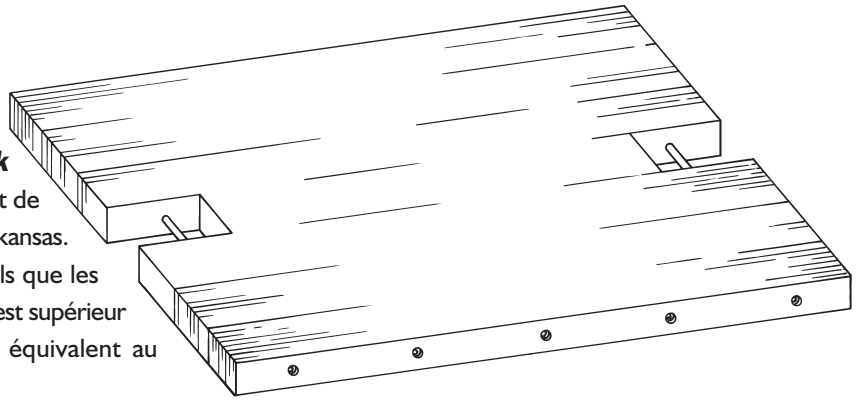
### Avertissement aux Utilisateurs:

Les propriétés de conception et les caractéristiques de résistance du produit emtek ont été vérifiées au moment de sa fabrication. Pendant la durée de vie utile du produit, certaines conditions d'utilisations pourraient réduire la capacité portante du produit. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour nous signaler toute question visant à vérifier si la résistance du produit a été compromise pendant la manipulation, l'entreposage, l'usage intensif, etc. Nous pourrions ainsi vous aider à évaluer la dégradation de celui-ci.

# Introduction

Ce guide de conception a pour but de vous fournir des informations sur la conception du produit afin de vous permettre de déterminer comment **emtek** peut mieux combler vos attentes. Le matelas de bois **emtek** mis au point par Anthony Hardwood Composites est fait de bois dur exotique et est manufacturé à Sheridan, en Arkansas.

En éliminant ou en répartissant les défauts naturels, tels que les flaches (fausses arêtes), les noeuds et les gerces, **emtek** est supérieur en résistance lorsque comparé à du bois de sciage équivalent au double de son épaisseur et de son poids.



## Durabilité

**emtek** a été conçu pour résister aux exigences des chantiers industriels d'aujourd'hui. Le contrôle de la densité de la matière brute dans le procédé de fabrication assure qu'**emtek** a une surface dure et résistante à l'impact. Le processus de laminage crée une structure composite résistante à la fissuration.

## Résistance

Une résistance prévisible et fiable est une nécessité lorsque la sécurité des ouvriers et des équipements sont en jeu. La construction brevetée crée une plate-forme de travail qui a des valeurs de conception qui excèdent tous les bois sciés identifiés par la National Design Standard (NDS 2004). Chaque composante d'**emtek** est vérifié mécaniquement pour s'assurer que le produit fini rencontre les critères de conception stricts ainsi que les normes de qualités établies par AHC (Anthony Hardwood Composite).

## Constance

Les dimensions de produits uniformes avec un fini constant créent une surface de travail qui aide les entrepreneurs à réduire les dangers inhérents au lieu de travail.

## Entreposage et manutention

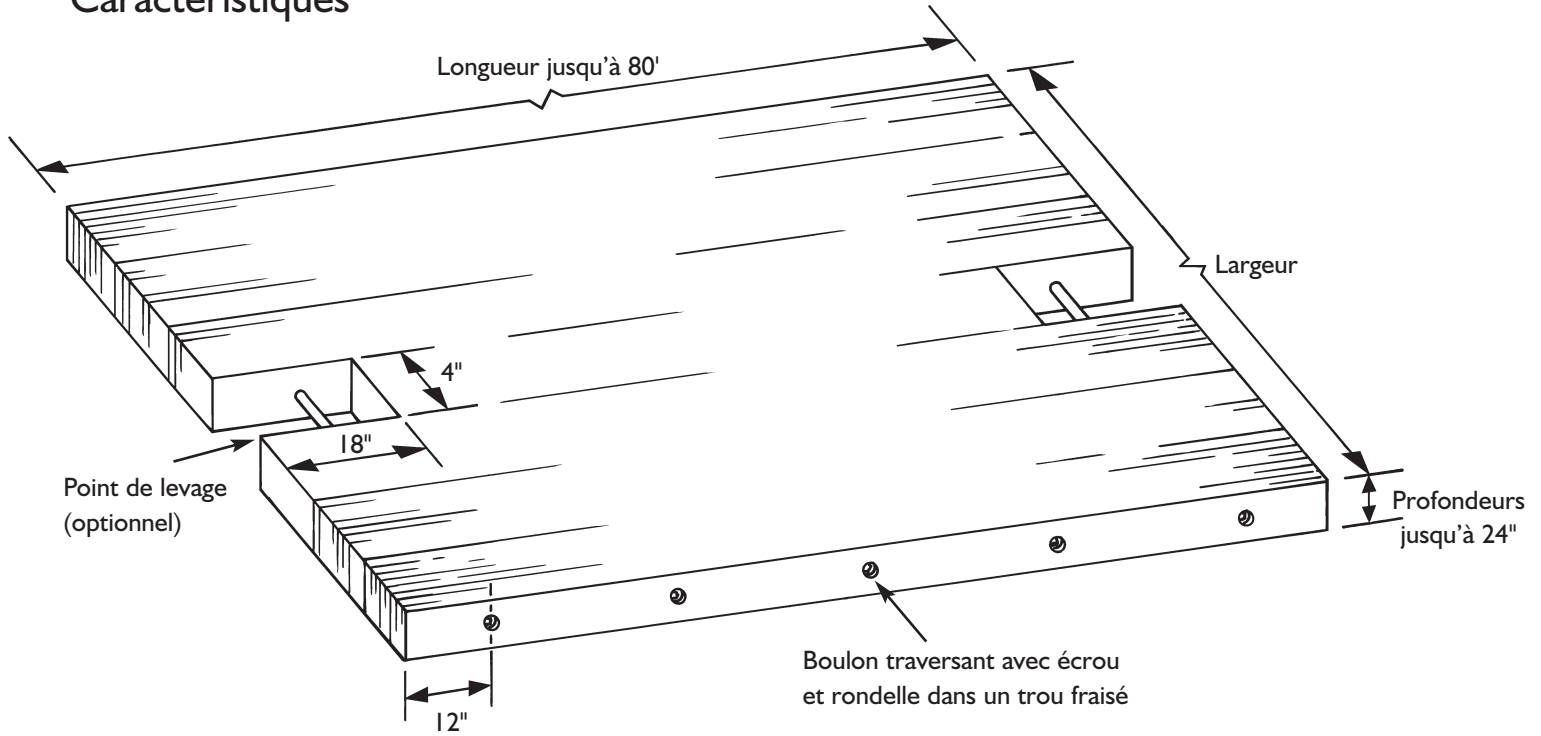
Les matelas d'**emtek** sont d'une grande valeur pour l'entrepreneur et un entreposage approprié peut en prolonger la durée de vie utile de plusieurs années. Le produit devrait être entreposé dans un endroit où un bon drainage est assuré. Le fait d'empiler les matelas les uns sur les autres avec une baguette entre chaque matelas fournira un apport d'air qui réduira les effets de détérioration causés par une exposition prolongée à l'humidité.

Le bois est un polymère naturel qui offre une bonne résistance à l'exposition chimique. Toutefois, le contact prolongé avec des acides forts ( $\text{pH} < 3$ ) ou avec des bases fortes ( $\text{pH} > 9$ ) peut causer une dégradation du bois et risque d'endommager l'intégrité structurale même du produit. Les résines utilisées dans la construction d'**emtek** sont des polymères thermodurcis qui résistent très bien aux attaques chimiques et se dégraderont plus lentement que le bois lorsqu'exposés à de hautes concentrations chimiques. Si l'on croit que le produit peut être exposé à un produit chimique, la fiche signalétique du produit concerné devrait être transmise pour vérification quant à l'impact possible du produit sur le matelas.

L'exposition prolongée à une température de plus de 150o F peut causer une dégradation importante du bois et devrait être évitée afin de s'assurer que le produit se comporte selon les niveaux de performance prévus à la conception.

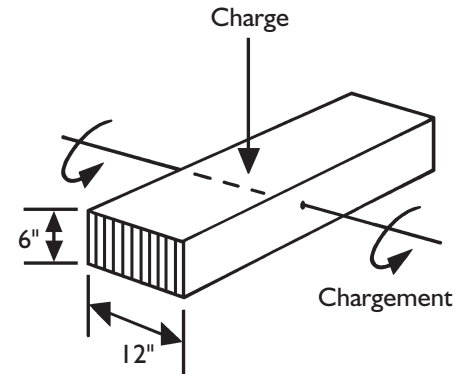
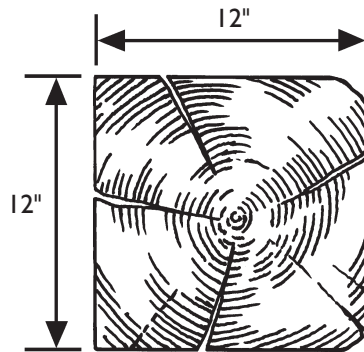
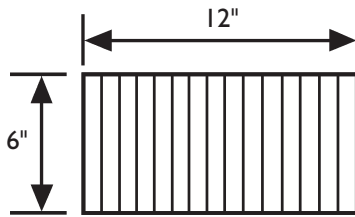
# emtek

## Caractéristiques



Anthony Hardwood Composites

3 matelas emtek



Bien que la moitié moins lourd qu'un madrier de 12" x 12" de chêne blanc de grade n° 2, le madrier 6" x 12" d'**emtek** est 10 % plus fort. La capacité structurale de chaque poutre produite par AHC est évaluée et vérifiée suivant des normes de contrôle de qualité élevées.

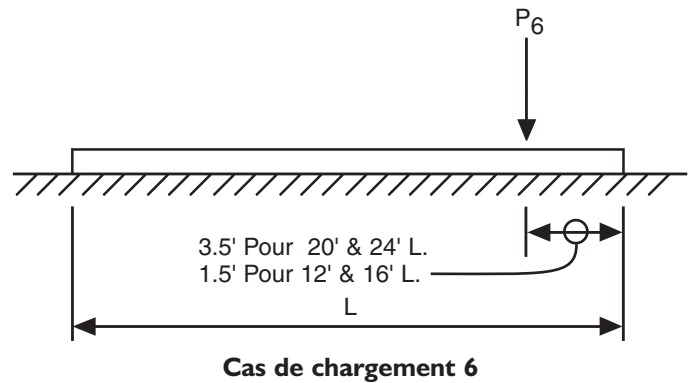
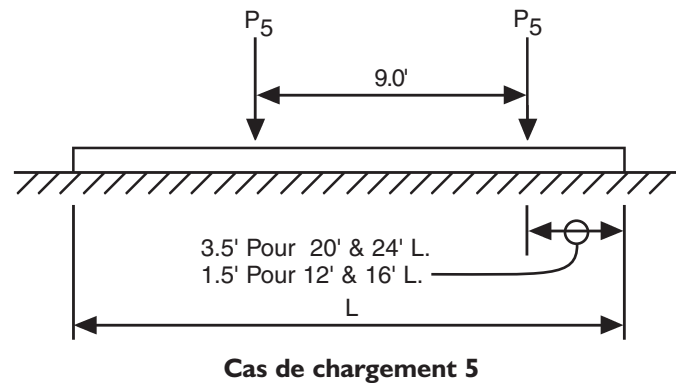
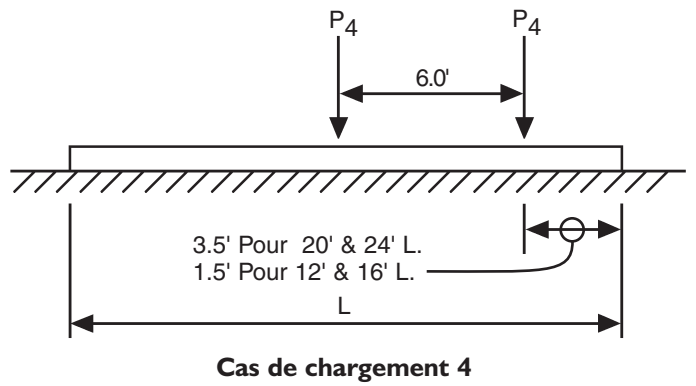
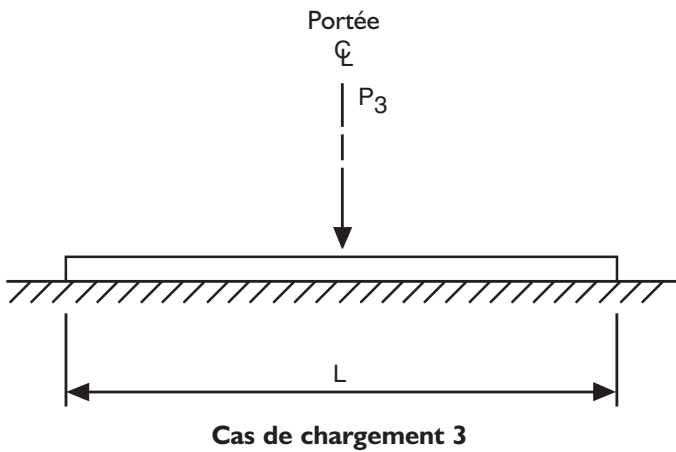
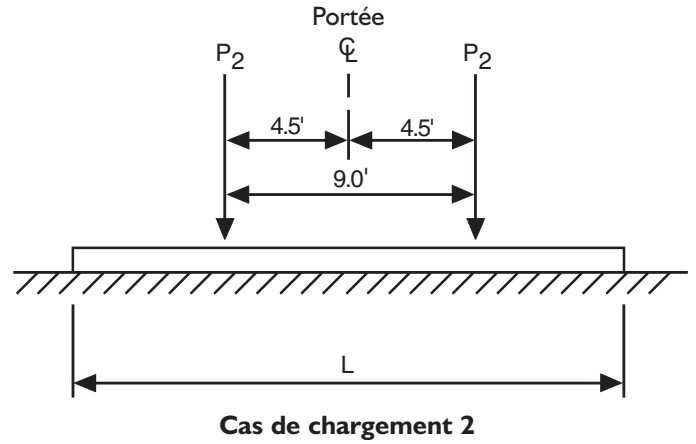
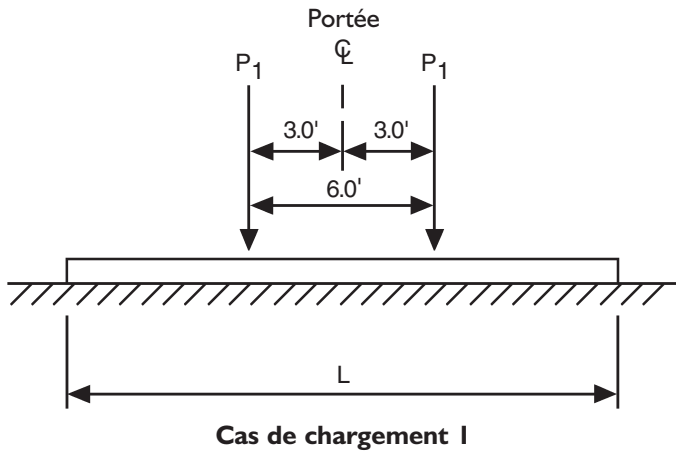
### emtek (Poids en livres)

Matelas <b>emtek</b> Grandeur	3 1/2"		4 1/2"		5 1/2"		6 1/2"		7 1/2"	
	Sec	Mouillé	Sec	Mouillé	Sec	Mouillé	Sec	Mouillé	Sec	Mouillé
4' x 12'	630	700	810	900	990	1100	1170	1300	1350	1500
4' x 16'	848	933	1080	1200	1320	1467	1560	1733	1800	2000
4' x 20'	1050	1167	1350	1500	1650	1833	1950	2167	2250	2500
4' x 24'	1260	1400	1620	1800	1980	2200	2340	2600	2700	3000

**Note:** Densité considérée : 47 lb/pi<sup>3</sup> lorsque sec et 52 lb/pi<sup>3</sup> lorsque mouillé

# Diagrammes de charges

## Capacité portante uniforme sur le sol



## Tableau I-A Critères de Charges (charge centrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "I"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 1			Cas de Charge 2			Cas de Charge 3		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	3.4	4.0	4.2	4.4	4.0	4.2	4.0	3.1	3.5
	3.5	3.8	4.0	4.2	4.5	4.0	4.2	5.4	4.0	4.2
	4.5	4.3	4.0	4.2	5.1	4.0	4.2	7.3	4.0	4.2
	5.5	4.8	4.0	4.2	5.4	4.0	4.2	8.5	4.0	4.2
	6.5	5.2	4.0	4.2	5.8	4.0	4.2	9.6	4.0	4.2
	7.5	5.6	4.0	4.2	6.0	4.0	4.2	10.5	4.0	4.2
20	2.75	3.4	4.0	4.2	4.7	4.0	4.2	4.0	3.1	3.5
	3.5	3.6	4.0	4.2	4.7	4.0	4.2	5.3	3.7	3.5
	4.5	4.1	4.0	4.2	4.9	4.0	4.2	7.0	4.0	4.2
	5.5	4.5	4.0	4.2	5.2	4.0	4.2	8.1	4.0	4.2
	6.5	4.9	4.0	4.2	5.3	4.0	4.2	8.9	4.0	4.2
	7.5	5.1	4.0	4.2	5.4	4.0	4.2	9.6	4.0	4.2
16	2.75	3.5	4.0	4.2	3.9	4.0	4.2	4.0	3.1	3.5
	3.5	3.6	4.0	4.2	4.3	4.0	4.2	5.4	3.7	3.5
	4.5	4.0	4.0	4.2	4.4	4.0	4.2	6.8	4.0	4.2
	5.5	4.2	4.0	4.2	4.5	4.0	4.2	7.6	4.0	4.2
	6.5	4.3	4.0	4.2	4.6	4.0	4.2	8.0	4.0	4.2
	7.5	4.4	4.0	4.2	4.6	4.0	4.2	8.4	4.0	4.2
12	2.75	3.1	4.0	4.2	2.1	4.0	3.5	4.4	3.5	3.5
	3.5	3.3	4.0	4.2	2.8	4.0	4.2	5.5	4.0	4.2
	4.5	3.4	4.0	4.2	3.0	4.0	4.2	6.1	4.0	4.2
	5.5	3.4	4.0	4.2	3.2	4.0	4.2	6.4	4.0	4.2
	6.5	3.4	4.0	4.2	3.3	4.0	4.2	6.5	4.0	4.2
	7.5	3.4	4.0	4.2	3.3	4.0	4.2	6.6	4.0	4.2

### NOTES À PROPOS DES TABLEAUX DE CHARGE

1. Les charges inscrites aux tableaux I à VI sont basées sur une analyse considérant une répartition uniforme de la pression au sol. Cette analyse a recours à une procédure simplifiée de poutre sur sol élastique, au cours de laquelle on présume que le terrain agit comme une ligne de ressorts tous espacés d'un pied (12") les uns des autres sur toute la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. (Ceci est semblable aux calculs utilisés pour la conception de dalles sur sol ou de radier sauf que les déflexions permises sont plus élevées).

Le terrain de type "A" (SGM-1) a une constante de ressort de 144 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "B" (SGM-3) quant à lui a une constante de ressort de 432 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "C" (SGM-5), a une constante de ressort de 720 livres par pied carré, par pouce de tassement.

2. Les charges inscrites au tableau VII sont basées sur des méthodes de conception d'une poutre sur appui simple. Afin de pouvoir soutenir les charges, un appui adéquat doit être prévu aux extrémités.

3. Durée d'application de la charge - Les charges inscrites à tous les tableaux ont été augmentées de 1/3 (33 1/3%) pour tenir compte d'une application de la charge sur une courte durée. Lorsque la pression au sol gouverne, les charges inscrites aux tableaux devraient être réduites jusqu'à 1/3 de moins pour le chargement à long terme ou lorsque des cycles fréquents de chargement sont utilisés.

4. Distribution de charge - Les tableaux de charges sont basés sur une largeur unitaire d'un pied (12") perpendiculaire à la longueur. Les charges peuvent être considérées comme réparties sur plus d'un pied selon le type de charge et les conditions de chargement.

5. Charges aux extrémités - Cas de charge 4, 5 et 6 tel qu'indiqué aux diagrammes de charges, sont basés sur le chargement excentrique. Sous un chargement excentrique, l'extrémité non chargée de la membrure subira un soulèvement qui doit être considéré.



## Tableau I-B Critères de Charges (charge décentrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "I"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 4			Cas de Charge 5			Cas de Charge 6		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	3.2	4.0	4.2	3.8	4.0	4.2	2.7	4.0	3.5
	3.5	3.5	4.0	4.2	4.2	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2
	4.5	3.5	4.0	4.2	4.2	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2
	5.5	3.2	4.0	4.2	3.9	4.0	4.2	3.2	4.0	4.2
	6.5	3.0	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2	3.5	4.0	4.2
	7.5	3.0	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2
20	2.75	3.2	4.0	4.2	3.8	4.0	4.2	2.7	4.0	3.5
	3.5	3.4	4.0	4.2	4.1	4.0	4.2	3.4	4.0	4.2
	4.5	3.2	4.0	4.2	3.9	4.0	4.2	3.2	4.0	4.2
	5.5	3.1	4.0	4.2	3.8	4.0	4.2	3.1	4.0	4.2
	6.5	3.0	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2	3.1	4.0	4.2
	7.5	2.9	4.0	4.2	3.7	4.0	4.2	3.1	4.0	4.2
16	2.75	1.6	4.0	4.2	1.8	4.0	3.5	0.7	4.0	2.8
	3.5	1.9	4.0	4.2	2.3	4.0	4.2	1.4	4.0	4.2
	4.5	1.9	4.0	4.2	2.4	4.0	4.2	1.4	4.0	4.2
	5.5	1.9	4.0	4.2	2.5	4.0	4.2	1.4	4.0	4.2
	6.5	1.9	4.0	4.2	2.5	4.0	4.2	1.4	4.0	4.2
	7.5	1.9	4.0	4.2	2.5	4.0	4.2	1.4	4.0	4.2
12	2.75	1.6	4.0	4.2	1.8	4.0	3.5	0.7	4.0	2.8
	3.5	1.9	4.0	4.2	2.7	4.0	4.2	1.5	4.0	4.2
	4.5	1.9	4.0	4.2	3.0	4.0	4.2	1.5	4.0	4.2
	5.5	1.9	4.0	4.2	3.2	4.0	4.2	1.5	4.0	4.2
	6.5	1.9	4.0	4.2	3.3	4.0	4.2	1.5	4.0	4.2
	7.5	1.9	4.0	4.2	3.3	4.0	4.2	1.5	4.0	4.2

### Charges

Les tableaux de charge sont sujets à interprétation et à être utilisés pour différentes situations. Pour les cas de charges où la pression uniforme est utilisée, la capacité portante du terrain doit d'abord être évaluée. Selon les résultats, utilisez les tableaux avec le type de sol et des cas de chargement se rapprochant le plus possible de la réalité afin de sélectionner l'épaisseur et la longueur. À l'inverse, lorsque l'épaisseur et la longueur sont connues, il est possible de déterminer la résistance d'après les tableaux.

Type de terrain "A" (SGM-1) est un terrain meuble. En théorie, une personne de 200 livres debout sur un bloc d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1 3/8" de la surface.

Type de terrain "B" (SGM-3), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 7/16".

Type de terrain "C" (SGM-5), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1/4"±.

Pour estimer la résistance des sols en utilisant des essais de comportement simplifiés comme décrit précédemment, les résultats devraient être basés sur une méthode progressive. Pour ce faire, il faut diviser la pression résultante en livres par pouce carré par l'enfoncement par la moyenne des résultats pour estimer le SGM.

Pour les secteurs où des rapports géotechniques sont exigés, l'étude géotechnique devrait fournir une estimation de la capacité portante des strates et, si jugé opportun, sous forme de modules des sols pour un enfoncement de un à deux pouces.

## Tableau II-A Critères de Charges (charge centrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "3"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 1			Cas de Charge 2			Cas de Charge 3		
		P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	6.8	2.8	8.3	6.2	2.0	6.3	5.5	1.8	5.6
	3.5	8.8	3.6	11.1	8.9	2.7	8.3	7.4	2.1	6.3
	4.5	10.7	4.0	11.8	12.1	3.4	10.4	9.8	2.4	6.9
	5.5	11.6	4.0	11.8	14.6	4.0	11.8	12.5	2.6	7.6
	6.5	12.7	4.0	11.8	15.1	4.0	11.8	15.3	2.8	8.3
	7.5	13.7	4.0	11.8	15.9	4.0	11.8	18.2	3.0	9.0
20	2.75	6.8	2.8	8.3	6.2	2.0	6.3	5.3	1.8	5.6
	3.5	8.7	3.5	10.4	9.0	2.5	7.6	7.4	2.1	6.3
	4.5	10.6	4.0	11.8	13.0	3.7	11.1	9.8	2.4	6.9
	5.5	11.6	4.0	11.8	14.5	4.0	11.8	12.3	2.6	7.6
	6.5	12.6	4.0	11.8	15.1	4.0	11.8	15.3	2.8	8.3
	7.5	13.6	4.0	11.8	15.5	4.0	11.8	18.8	3.1	9.0
16	2.75	6.8	2.8	8.3	7.7	2.8	8.3	5.3	1.8	5.6
	3.5	8.8	3.6	11.1	11.2	3.6	11.1	7.0	2.1	6.3
	4.5	10.7	4.0	11.8	13.0	4.0	11.8	9.6	2.3	6.9
	5.5	11.5	4.0	11.8	13.4	4.0	11.8	12.6	2.7	8.3
	6.5	12.1	4.0	11.8	13.5	4.0	11.8	16.5	3.1	9.0
	7.5	12.6	4.0	11.8	13.6	4.0	11.8	21.1	3.7	11.1
12	2.75	9.1	4.0	11.8	4.3	4.0	9.7	5.3	1.8	5.6
	3.5	9.7	4.0	11.8	6.7	4.0	11.8	7.1	2.1	6.9
	4.5	10.0	4.0	11.8	7.9	4.0	11.8	10.5	2.6	7.6
	5.5	10.1	4.0	11.8	8.7	4.0	11.8	14.8	3.4	10.4
	6.5	10.2	4.0	11.8	9.2	4.0	11.8	18.5	4.0	11.8
	7.5	10.2	4.0	11.8	9.5	4.0	11.8	19.1	4.0	11.8

### NOTES À PROPOS DES TABLEAUX DE CHARGE

1. Les charges inscrites aux tableaux I à VI sont basées sur une analyse considérant une répartition uniforme de la pression au sol. Cette analyse a recours à une procédure simplifiée de poutre sur sol élastique, au cours de laquelle on présume que le terrain agit comme une ligne de ressorts tous espacés d'un pied (12") les uns des autres sur toute la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. (Ceci est semblable aux calculs utilisés pour la conception de dalles sur sol ou de radier sauf que les déflexions permises sont plus élevées).

Le terrain de type "A" (SGM-1) a une constante de ressort de 144 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "B" (SGM-3) quant à lui a une constante de ressort de 432 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "C" (SGM-5), a une constante de ressort de 720 livres par pied carré, par pouce de tassement.

2. Les charges inscrites au tableau VII sont basées sur des méthodes de conception d'une poutre sur appui simple. Afin de pouvoir soutenir les charges, un appui adéquat doit être prévu aux extrémités.

3. Durée d'application de la charge - Les charges inscrites à tous les tableaux ont été augmentées de 1/3 (33 1/3%) pour tenir compte d'une application de la charge sur une courte durée. Lorsque la pression au sol gouverne, les charges inscrites aux tableaux devraient être réduites jusqu'à 1/3 de moins pour le chargement à long terme ou lorsque des cycles fréquents de chargement sont utilisés.

4. Distribution de charge - Les tableaux de charges sont basés sur une largeur unitaire d'un pied (12") perpendiculaire à la longueur. Les charges peuvent être considérées comme réparties sur plus d'un pied selon le type de charge et les conditions de chargement.

5. Charges aux extrémités - Cas de charge 4, 5 et 6 tel qu'indiqué aux diagrammes de charges, sont basés sur le chargement excentrique. Sous un chargement excentrique, l'extrémité non chargée de la membrure subira un soulèvement qui doit être considéré.

## Tableau II-B Critères de Charges (charge décentrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "3"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 4			Cas de Charge 5			Cas de Charge 6		
		P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	6.8	2.9	9.0	6.1	2.2	6.9	6.5	2.7	8.3
	3.5	10.0	4.0	11.8	9.2	3.0	9.0	9.8	3.4	10.4
	4.5	10.2	4.0	11.8	12.7	4.0	11.8	10.6	4.0	11.8
	5.5	10.5	4.0	11.8	12.5	4.0	11.8	10.1	4.0	11.8
	6.5	10.0	4.0	11.8	12.0	4.0	11.8	9.8	4.0	11.8
	7.5	9.5	4.0	11.8	11.9	4.0	11.8	9.7	4.0	11.8
20	2.75	6.8	2.9	9.0	6.1	2.2	6.9	6.5	2.7	8.3
	3.5	9.9	4.0	11.8	9.0	2.9	9.0	9.7	3.4	10.4
	4.5	10.1	4.0	11.8	12.4	4.0	11.8	10.5	4.0	11.8
	5.5	10.3	4.0	11.8	12.4	4.0	11.8	10.1	4.0	11.8
	6.5	9.9	4.0	11.8	12.0	4.0	11.8	9.8	4.0	11.8
	7.5	9.4	4.0	11.8	11.6	4.0	11.8	9.6	4.0	11.8
16	2.75	4.3	4.0	10.4	4.3	4.0	9.7	2.0	4.0	8.3
	3.5	5.7	4.0	11.8	6.2	4.0	11.8	4.4	4.0	11.8
	4.5	5.8	4.0	11.8	6.8	4.0	11.8	4.4	4.0	11.8
	5.5	5.8	4.0	11.8	7.1	4.0	11.8	4.4	4.0	11.8
	6.5	5.8	4.0	11.8	7.4	4.0	11.8	4.4	4.0	11.8
	7.5	5.8	4.0	11.8	7.5	4.0	11.8	4.4	4.0	11.8
12	2.75	4.3	4.0	10.4	4.3	4.0	9.7	2.0	4.0	8.3
	3.5	5.8	4.0	11.8	6.8	4.0	11.8	4.5	4.0	11.8
	4.5	5.8	4.0	11.8	7.9	4.0	11.8	4.5	4.0	11.8
	5.5	5.8	4.0	11.8	8.7	4.0	11.8	4.5	4.0	11.8
	6.5	5.8	4.0	11.8	9.2	4.0	11.8	4.5	4.0	11.8
	7.5	5.8	4.0	11.8	9.5	4.0	11.8	4.5	4.0	11.8

### Charges

Les tableaux de charge sont sujets à interprétation et à être utilisés pour différentes situations. Pour les cas de charges où la pression uniforme est utilisée, la capacité portante du terrain doit d'abord être évaluée. Selon les résultats, utilisez les tableaux avec le type de sol et des cas de chargement se rapprochant le plus possible de la réalité afin de sélectionner l'épaisseur et la longueur. À l'inverse, lorsque l'épaisseur et la longueur sont connues, il est possible de déterminer la résistance d'après les tableaux.

Type de terrain "A" (SGM-1) est un terrain meuble. En théorie, une personne de 200 livres debout sur un bloc d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1 3/8" de la surface.

Type de terrain "B" (SGM-3), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 7/16".

Type de terrain "C" (SGM-5), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1/4"±.

Pour estimer la résistance des sols en utilisant des essais de comportement simplifiés comme décrit précédemment, les résultats devraient être basés sur une méthode progressive. Pour ce faire, il faut diviser la pression résultante en livres par pouce carré par l'enfoncement par la moyenne des résultats pour estimer le SGM.

Pour les secteurs où des rapports géotechniques sont exigés, l'étude géotechnique devrait fournir une estimation de la capacité portante des strates et, si jugé opportun, sous forme de modules des sols pour un enfoncement de un à deux pouces.

## Tableau III-A Critères de Charges (charge centrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "5"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 1			Cas de Charge 2			Cas de Charge 3		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	7.7	2.0	9.7	6.7	1.4	6.9	6.0	1.4	6.9
	3.5	10.0	2.4	11.8	10.0	1.9	9.7	8.6	1.6	8.3
	4.5	13.3	3.2	16.0	15.5	2.8	13.9	11.3	1.9	9.7
	5.5	15.9	3.5	17.4	18.0	3.0	15.3	14.3	2.0	9.7
	6.5	18.7	3.8	18.8	21.9	3.6	18.1	17.5	2.2	11.1
	7.5	20.9	4.0	20.1	25.0	4.0	20.1	20.8	2.3	11.8
20	2.75	7.7	2.0	9.7	6.7	1.4	6.9	6.0	1.4	6.9
	3.5	10.4	2.6	13.2	9.8	1.9	9.7	8.2	1.6	8.3
	4.5	13.3	3.2	16.0	14.2	2.5	12.5	11.4	1.9	9.7
	5.5	15.9	3.5	17.4	19.0	3.2	16.0	14.2	2.0	9.7
	6.5	18.8	3.9	19.4	24.3	4.0	20.1	17.3	2.2	11.1
	7.5	20.9	4.0	20.1	25.1	4.0	20.1	20.7	2.3	11.8
16	2.75	7.6	2.0	9.7	7.7	1.8	9.0	6.0	1.4	6.9
	3.5	9.9	2.5	12.5	11.2	2.3	11.8	8.2	1.6	8.3
	4.5	13.5	3.2	16.0	18.4	3.5	17.4	10.9	1.8	9.0
	5.5	17.6	3.9	20.1	22.0	4.0	20.1	14.0	2.0	9.7
	6.5	19.2	4.0	20.1	22.3	4.0	20.1	17.7	2.2	11.1
	7.5	20.1	4.0	20.1	22.5	4.0	20.1	22.2	2.6	13.2
12	2.75	9.9	2.7	13.2	6.3	3.9	16.0	6.0	1.4	6.9
	3.5	12.5	3.1	15.3	9.4	3.7	18.8	7.9	1.6	8.3
	4.5	16.4	4.0	20.1	11.9	4.0	20.1	11.3	1.9	9.7
	5.5	16.7	4.0	20.1	13.5	4.0	20.1	15.4	2.3	11.8
	6.5	16.9	4.0	20.1	14.6	4.0	20.1	20.8	2.8	13.9
	7.5	17.0	4.0	20.1	15.4	4.0	20.1	27.0	3.5	17.4

### NOTES À PROPOS DES TABLEAUX DE CHARGE

1. Les charges inscrites aux tableaux I à VI sont basées sur une analyse considérant une répartition uniforme de la pression au sol. Cette analyse a recours à une procédure simplifiée de poutre sur sol élastique, au cours de laquelle on présume que le terrain agit comme une ligne de ressorts tous espacés d'un pied (12") les uns des autres sur toute la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. (Ceci est semblable aux calculs utilisés pour la conception de dalles sur sol ou de radier sauf que les déflexions permises sont plus élevées).

Le terrain de type "A" (SGM-1) a une constante de ressort de 144 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "B" (SGM-3) quant à lui a une constante de ressort de 432 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "C" (SGM-5), a une constante de ressort de 720 livres par pied carré, par pouce de tassement.

2. Les charges inscrites au tableau VII sont basées sur des méthodes de conception d'une poutre sur appui simple. Afin de pouvoir soutenir les charges, un appui adéquat doit être prévu aux extrémités.

3. Durée d'application de la charge - Les charges inscrites à tous les tableaux ont été augmentées de 1/3 (33 1/3%) pour tenir compte d'une application de la charge sur une courte durée. Lorsque la pression au sol gouverne, les charges inscrites aux tableaux devraient être réduites jusqu'à 1/3 de moins pour le chargement à long terme ou lorsque des cycles fréquents de chargement sont utilisés.

4. Distribution de charge - Les tableaux de charges sont basés sur une largeur unitaire d'un pied (12") perpendiculaire à la longueur. Les charges peuvent être considérées comme réparties sur plus d'un pied selon le type de charge et les conditions de chargement.

5. Charges aux extrémités - Cas de charge 4, 5 et 6 tel qu'indiqué aux diagrammes de charges, sont basés sur le chargement excentrique. Sous un chargement excentrique, l'extrémité non chargée de la membrure subira un soulèvement qui doit être considéré.

## Tableau III-B Critères de Charges (charge décentrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "5"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 4			Cas de Charge 5			Cas de Charge 6		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	7.4	2.0	9.7	6.7	1.6	7.6	6.9	1.8	9.0
	3.5	10.0	2.5	12.5	10.0	2.0	9.7	10.0	2.1	10.4
	4.5	14.7	3.5	17.4	14.9	2.8	13.9	15.9	3.3	16.7
	5.5	17.2	4.0	20.1	20.1	3.8	18.8	18.4	4.0	20.1
	6.5	17.4	4.0	20.1	20.9	4.0	20.1	16.6	4.0	20.1
	7.5	16.9	4.0	20.1	20.2	4.0	20.1	16.2	4.0	20.1
20	2.75	7.4	2.0	9.7	6.7	1.6	7.6	6.9	1.8	9.0
	3.5	11.4	2.8	13.9	9.9	2.0	9.7	10.0	2.1	10.4
	4.5	14.6	3.5	17.4	14.2	2.8	13.9	15.5	3.3	16.7
	5.5	17.1	4.0	20.1	18.9	3.6	18.1	17.1	4.0	20.1
	6.5	17.2	4.0	20.1	20.8	4.0	20.1	16.7	4.0	20.1
	7.5	16.7	4.0	20.1	20.2	4.0	20.1	16.0	4.0	20.1
16	2.75	6.7	4.0	17.4	6.4	4.0	16.0	3.5	4.0	13.9
	3.5	9.5	4.0	20.1	9.6	4.0	20.1	7.2	4.0	20.1
	4.5	9.6	4.0	20.1	10.7	4.0	20.1	7.2	4.0	20.1
	5.5	9.7	4.0	20.1	11.4	4.0	20.1	7.2	4.0	20.1
	6.5	9.7	4.0	20.1	11.9	4.0	20.1	7.2	4.0	20.1
	7.5	9.7	4.0	20.1	12.2	4.0	20.1	7.2	4.0	20.1
12	2.75	6.7	4.0	17.4	6.3	3.9	16.0	3.5	4.0	13.9
	3.5	9.5	4.0	20.1	9.4	3.7	18.8	7.5	4.0	20.1
	4.5	9.7	4.0	20.1	11.9	4.0	20.1	7.5	4.0	20.1
	5.5	9.7	4.0	20.1	13.5	4.0	20.1	7.5	4.0	20.1
	6.5	9.7	4.0	20.1	14.6	4.0	20.1	7.5	4.0	20.1
	7.5	9.8	4.0	20.1	15.3	4.0	20.1	7.5	4.0	20.1

### Charges

Les tableaux de charge sont sujets à interprétation et à être utilisés pour différentes situations. Pour les cas de charges où la pression uniforme est utilisée, la capacité portante du terrain doit d'abord être évaluée. Selon les résultats, utilisez les tableaux avec le type de sol et des cas de chargement se rapprochant le plus possible de la réalité afin de sélectionner l'épaisseur et la longueur. À l'inverse, lorsque l'épaisseur et la longueur sont connues, il est possible de déterminer la résistance d'après les tableaux.

Type de terrain "A" (SGM-1) est un terrain meuble. En théorie, une personne de 200 livres debout sur un bloc d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1 3/8" de la surface.

Type de terrain "B" (SGM-3), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 7/16".

Type de terrain "C" (SGM-5), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1/4"±.

Pour estimer la résistance des sols en utilisant des essais de comportement simplifiés comme décrit précédemment, les résultats devraient être basés sur une méthode progressive. Pour ce faire, il faut diviser la pression résultante en livres par pouce carré par l'enfoncement par la moyenne des résultats pour estimer le SGM.

Pour les secteurs où des rapports géotechniques sont exigés, l'étude géotechnique devrait fournir une estimation de la capacité portante des strates et, si jugé opportun, sous forme de modules des sols pour un enfoncement de un à deux pouces.

## Tableau IV-A Critères de Charges (charge centrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "I"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 1			Cas de Charge 2			Cas de Charge 3		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	1.7	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	2.6	2.0	2.1
	3.5	1.9	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	2.7	2.0	2.1
	4.5	2.1	2.0	2.1	2.5	2.0	2.1	3.6	2.0	2.1
	5.5	2.4	2.0	2.1	2.7	2.0	2.1	4.2	2.0	2.1
	6.5	2.6	2.0	2.1	2.9	2.0	2.1	4.8	2.0	2.1
	7.5	2.8	2.0	2.1	3.0	2.0	2.1	5.2	2.0	2.1
20	2.75	1.7	2.0	2.1	2.3	2.0	2.1	2.6	2.0	2.1
	3.5	1.8	2.0	2.1	2.3	2.0	2.1	2.9	2.0	2.1
	4.5	2.0	2.0	2.1	2.4	2.0	2.1	3.5	2.0	2.1
	5.5	2.2	2.0	2.1	2.6	2.0	2.1	4.0	2.0	2.1
	6.5	2.4	2.0	2.1	2.6	2.0	2.1	4.4	2.0	2.1
	7.5	2.5	2.0	2.1	2.7	2.0	2.1	4.8	2.0	2.1
16	2.75	1.7	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	2.6	2.0	2.1
	3.5	1.8	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1	2.9	2.0	2.1
	4.5	2.0	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	3.4	2.0	2.1
	5.5	2.1	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	3.8	2.0	2.1
	6.5	2.1	2.0	2.1	2.3	2.0	2.1	4.0	2.0	2.1
	7.5	2.2	2.0	2.1	2.3	2.0	2.1	4.2	2.0	2.1
12	2.75	1.5	2.0	2.1	1.0	2.0	2.1	2.6	2.0	2.1
	3.5	1.6	2.0	2.1	1.4	2.0	2.1	2.7	2.0	2.1
	4.5	1.7	2.0	2.1	1.5	2.0	2.1	3.0	2.0	2.1
	5.5	1.7	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1	3.2	2.0	2.1
	6.5	1.7	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1	3.2	2.0	2.1
	7.5	1.7	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1	3.3	2.0	2.1

### NOTES À PROPOS DES TABLEAUX DE CHARGE

1. Les charges inscrites aux tableaux I à VI sont basées sur une analyse considérant une répartition uniforme de la pression au sol. Cette analyse a recours à une procédure simplifiée de poutre sur sol élastique, au cours de laquelle on présume que le terrain agit comme une ligne de ressorts tous espacés d'un pied (12") les uns des autres sur toute la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. (Ceci est semblable aux calculs utilisés pour la conception de dalles sur sol ou de radier sauf que les déflexions permises sont plus élevées).

Le terrain de type "A" (SGM-1) a une constante de ressort de 144 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "B" (SGM-3) quant à lui a une constante de ressort de 432 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "C" (SGM-5), a une constante de ressort de 720 livres par pied carré, par pouce de tassement.

2. Les charges inscrites au tableau VII sont basées sur des méthodes de conception d'une poutre sur appui simple. Afin de pouvoir soutenir les charges, un appui adéquat doit être prévu aux extrémités.

3. Durée d'application de la charge - Les charges inscrites à tous les tableaux ont été augmentées de 1/3 (33 1/3%) pour tenir compte d'une application de la charge sur une courte durée. Lorsque la pression au sol gouverne, les charges inscrites aux tableaux devraient être réduites jusqu'à 1/3 de moins pour le chargement à long terme ou lorsque des cycles fréquents de chargement sont utilisés.

4. Distribution de charge - Les tableaux de charges sont basés sur une largeur unitaire d'un pied (12") perpendiculaire à la longueur. Les charges peuvent être considérées comme réparties sur plus d'un pied selon le type de charge et les conditions de chargement.

5. Charges aux extrémités - Cas de charge 4, 5 et 6 tel qu'indiqué aux diagrammes de charges, sont basés sur le chargement excentrique. Sous un chargement excentrique, l'extrémité non chargée de la membrure subira un soulèvement qui doit être considéré.

## Tableau IV-B Critères de Charges (charge décentrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "I"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 4			Cas de Charge 5			Cas de Charge 6		
		P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	1.6	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.3	2.0	2.1
	3.5	1.7	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1
	4.5	1.7	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1
	5.5	1.6	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1
	6.5	1.5	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1	1.7	2.0	2.1
	7.5	1.5	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1
20	2.75	1.6	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.3	2.0	2.1
	3.5	1.7	2.0	2.1	2.0	2.0	2.1	1.7	2.0	2.1
	4.5	1.6	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1
	5.5	1.5	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.5	2.0	2.1
	6.5	1.5	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1	1.5	2.0	2.1
	7.5	1.4	2.0	2.1	1.8	2.0	2.1	1.5	2.0	2.1
16	2.75	0.8	2.0	2.1	0.9	2.0	2.1	0.3	2.0	1.4
	3.5	0.9	2.0	2.1	1.1	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	4.5	0.9	2.0	2.1	1.2	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	5.5	0.9	2.0	2.1	1.2	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	6.5	0.9	2.0	2.1	1.2	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	7.5	0.9	2.0	2.1	1.2	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
12	2.75	0.8	2.0	2.1	1.0	2.0	2.1	0.3	2.0	1.4
	3.5	0.9	2.0	2.1	1.3	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	4.5	0.9	2.0	2.1	1.5	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	5.5	0.9	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	6.5	0.9	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1
	7.5	0.9	2.0	2.1	1.6	2.0	2.1	0.7	2.0	2.1

### Charges

Les tableaux de charge sont sujets à interprétation et à être utilisés pour différentes situations. Pour les cas de charges où la pression uniforme est utilisée, la capacité portante du terrain doit d'abord être évaluée. Selon les résultats, utilisez les tableaux avec le type de sol et des cas de chargement se rapprochant le plus possible de la réalité afin de sélectionner l'épaisseur et la longueur. À l'inverse, lorsque l'épaisseur et la longueur sont connues, il est possible de déterminer la résistance d'après les tableaux.

Type de terrain "A" (SGM-1) est un terrain meuble. En théorie, une personne de 200 livres debout sur un bloc d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1 3/8" de la surface.

Type de terrain "B" (SGM-3), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 7/16".

Type de terrain "C" (SGM-5), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1/4"±.

Pour estimer la résistance des sols en utilisant des essais de comportement simplifiés comme décrit précédemment, les résultats devraient être basés sur une méthode progressive. Pour ce faire, il faut diviser la pression résultante en livres par pouce carré par l'enfoncement par la moyenne des résultats pour estimer le SGM.

Pour les secteurs où des rapports géotechniques sont exigés, l'étude géotechnique devrait fournir une estimation de la capacité portante des strates et, si jugé opportun, sous forme de modules des sols pour un enfoncement de un à deux pouces.

## Tableau V-A Critères de Charges (charge centrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "3"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 1			Cas de Charge 2			Cas de Charge 3		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	4.8	2.0	6.3	6.2	2.0	6.3	5.3	1.8	5.6
	3.5	4.9	2.0	6.3	6.6	2.0	6.3	7.0	2.0	6.3
	4.5	5.3	2.0	6.3	7.1	2.0	6.3	8.1	2.0	6.3
	5.5	5.8	2.0	6.3	7.3	2.0	6.3	9.6	2.0	6.3
	6.5	6.3	2.0	6.3	7.5	2.0	6.3	10.9	2.0	6.3
	7.5	6.8	2.0	6.3	7.9	2.0	6.3	12.1	2.0	6.3
20	2.75	4.8	2.0	6.3	6.2	2.0	6.3	5.3	1.8	5.6
	3.5	4.9	2.0	6.3	7.1	2.0	6.3	6.9	2.0	6.3
	4.5	5.3	2.0	6.3	7.0	2.0	6.3	8.1	2.0	6.3
	5.5	5.8	2.0	6.3	7.2	2.0	6.3	9.4	2.0	6.3
	6.5	6.4	2.0	6.3	7.5	2.0	6.3	10.9	2.0	6.3
	7.5	6.8	2.0	6.3	7.7	2.0	6.3	12.1	2.0	6.3
16	2.75	4.8	2.0	6.3	5.5	2.0	6.3	5.3	1.8	5.6
	3.5	4.9	2.0	6.3	6.2	2.0	6.3	6.7	2.0	6.3
	4.5	5.3	2.0	6.3	6.5	2.0	6.3	8.3	2.0	6.3
	5.5	5.7	2.0	6.3	6.7	2.0	6.3	9.5	2.0	6.3
	6.5	6.0	2.0	6.3	6.7	2.0	6.3	10.6	2.0	6.3
	7.5	6.3	2.0	6.3	6.8	2.0	6.3	11.4	2.0	6.3
12	2.75	4.5	2.0	6.3	2.1	2.0	4.9	5.3	1.8	5.6
	3.5	4.8	2.0	6.3	3.3	2.0	6.3	6.7	2.0	6.3
	4.5	5.0	2.0	6.3	3.9	2.0	6.3	8.0	2.0	6.3
	5.5	5.0	2.0	6.3	4.3	2.0	6.3	8.7	2.0	6.3
	6.5	5.1	2.0	6.3	4.6	2.0	6.3	9.2	2.0	6.3
	7.5	5.1	2.0	6.3	4.7	2.0	6.3	9.5	2.0	6.3

### NOTES À PROPOS DES TABLEAUX DE CHARGE

1. Les charges inscrites aux tableaux I à VI sont basées sur une analyse considérant une répartition uniforme de la pression au sol. Cette analyse a recours à une procédure simplifiée de poutre sur sol élastique, au cours de laquelle on présume que le terrain agit comme une ligne de ressorts tous espacés d'un pied (12") les uns des autres sur toute la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. (Ceci est semblable aux calculs utilisés pour la conception de dalles sur sol ou de radier sauf que les déflexions permises sont plus élevées).

Le terrain de type "A" (SGM-1) a une constante de ressort de 144 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "B" (SGM-3) quant à lui a une constante de ressort de 432 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "C" (SGM-5), a une constante de ressort de 720 livres par pied carré, par pouce de tassement.

2. Les charges inscrites au tableau VII sont basées sur des méthodes de conception d'une poutre sur appui simple. Afin de pouvoir soutenir les charges, un appui adéquat doit être prévu aux extrémités.

3. Durée d'application de la charge - Les charges inscrites à tous les tableaux ont été augmentées de 1/3 (33 1/3%) pour tenir compte d'une application de la charge sur une courte durée. Lorsque la pression au sol gouverne, les charges inscrites aux tableaux devraient être réduites jusqu'à 1/3 de moins pour le chargement à long terme ou lorsque des cycles fréquents de chargement sont utilisés.

4. Distribution de charge - Les tableaux de charges sont basés sur une largeur unitaire d'un pied (12") perpendiculaire à la longueur. Les charges peuvent être considérées comme réparties sur plus d'un pied selon le type de charge et les conditions de chargement.

5. Charges aux extrémités - Cas de charge 4, 5 et 6 tel qu'indiqué aux diagrammes de charges, sont basés sur le chargement excentrique. Sous un chargement excentrique, l'extrémité non chargée de la membrure subira un soulèvement qui doit être considéré.



## Tableau V-B Critères de Charges (charge décentrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "3"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 4			Cas de Charge 5			Cas de Charge 6		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	4.7	2.0	6.3	5.5	2.0	6.3	4.8	2.0	6.3
	3.5	5.0	2.0	6.3	6.1	2.0	6.3	5.7	2.0	6.3
	4.5	5.1	2.0	6.3	6.3	2.0	6.3	5.3	2.0	6.3
	5.5	5.2	2.0	6.3	6.2	2.0	6.3	5.0	2.0	6.3
	6.5	5.0	2.0	6.3	6.0	2.0	6.3	4.9	2.0	6.3
	7.5	4.7	2.0	6.3	5.9	2.0	6.3	4.8	2.0	6.3
20	2.75	4.7	2.0	6.3	5.5	2.0	6.3	4.8	2.0	6.3
	3.5	4.9	2.0	6.3	6.1	2.0	6.3	5.7	2.0	6.3
	4.5	5.0	2.0	6.3	6.2	2.0	6.3	5.2	2.0	6.3
	5.5	5.1	2.0	6.3	6.2	2.0	6.3	5.0	2.0	6.3
	6.5	4.9	2.0	6.3	6.0	2.0	6.3	4.9	2.0	6.3
	7.5	4.7	2.0	6.3	5.8	2.0	6.3	4.8	2.0	6.3
16	2.75	2.1	2.0	5.6	2.1	2.0	4.9	1.0	2.0	4.2
	3.5	2.8	2.0	6.3	3.1	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	4.5	2.9	2.0	6.3	3.4	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	5.5	2.9	2.0	6.3	3.6	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	6.5	2.9	2.0	6.3	3.7	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	7.5	2.9	2.0	6.3	3.7	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
12	2.75	2.1	2.0	5.6	2.1	2.0	4.9	1.0	2.0	4.2
	3.5	2.9	2.0	6.3	3.4	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	4.5	2.9	2.0	6.3	3.9	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	5.5	2.9	2.0	6.3	4.3	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	6.5	2.9	2.0	6.3	4.6	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3
	7.5	2.9	2.0	6.3	4.7	2.0	6.3	2.2	2.0	6.3

### Charges

Les tableaux de charge sont sujets à interprétation et à être utilisés pour différentes situations. Pour les cas de charges où la pression uniforme est utilisée, la capacité portante du terrain doit d'abord être évaluée. Selon les résultats, utilisez les tableaux avec le type de sol et des cas de chargement se rapprochant le plus possible de la réalité afin de sélectionner l'épaisseur et la longueur. À l'inverse, lorsque l'épaisseur et la longueur sont connues, il est possible de déterminer la résistance d'après les tableaux.

Type de terrain "A" (SGM-1) est un terrain meuble. En théorie, une personne de 200 livres debout sur un bloc d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1 3/8" de la surface.

Type de terrain "B" (SGM-3), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 7/16".

Type de terrain "C" (SGM-5), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1/4" ±.

Pour estimer la résistance des sols en utilisant des essais de comportement simplifiés comme décrit précédemment, les résultats devraient être basés sur une méthode progressive. Pour ce faire, il faut diviser la pression résultante en livres par pouce carré par l'enfoncement par la moyenne des résultats pour estimer le SGM.

Pour les secteurs où des rapports géotechniques sont exigés, l'étude géotechnique devrait fournir une estimation de la capacité portante des strates et, si jugé opportun, sous forme de modules des sols pour un enfoncement de un à deux pouces.

## Tableau VI-A Critères de Charges (charge centrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "5"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 1			Cas de Charge 2			Cas de Charge 3		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	7.7	2.0	9.7	6.7	1.4	6.9	6.0	1.4	6.9
	3.5	8.2	2.0	9.7	10.0	1.9	9.7	8.6	1.6	8.3
	4.5	8.3	2.0	9.7	11.0	2.0	9.7	11.3	1.9	9.7
	5.5	9.0	2.0	9.7	12.0	2.0	9.7	14.3	2.0	9.7
	6.5	9.8	2.0	9.7	12.1	2.0	9.7	15.9	2.0	9.7
	7.5	10.4	2.0	9.7	12.5	2.0	9.7	18.0	2.0	9.7
20	2.75	7.7	2.0	9.7	6.7	1.4	6.9	6.0	1.4	6.9
	3.5	8.0	2.0	9.7	9.8	1.9	9.7	8.2	1.6	8.3
	4.5	8.3	2.0	9.7	11.3	2.0	9.7	11.4	1.9	9.7
	5.5	9.0	2.0	9.7	11.8	2.0	9.7	14.2	2.0	9.7
	6.5	9.6	2.0	9.7	12.1	2.0	9.7	16.0	2.0	9.7
	7.5	10.4	2.0	9.7	12.5	2.0	9.7	17.8	2.0	9.7
16	2.75	7.6	2.0	9.7	7.7	1.8	9.0	6.0	1.4	6.9
	3.5	7.9	2.0	9.7	9.9	2.0	9.7	8.2	1.6	8.3
	4.5	8.4	2.0	9.7	10.5	2.0	9.7	10.9	1.8	9.7
	5.5	9.0	2.0	9.7	11.0	2.0	9.7	14.0	2.0	9.7
	6.5	9.6	2.0	9.7	11.1	2.0	9.7	15.9	2.0	9.7
	7.5	10.0	2.0	9.7	11.2	2.0	9.7	17.1	2.0	9.7
12	2.75	7.3	2.0	9.7	3.2	2.0	8.3	6.0	1.4	6.9
	3.5	8.0	2.0	9.7	5.0	2.0	9.7	7.9	1.6	8.3
	4.5	8.2	2.0	9.7	5.9	2.0	9.7	11.3	1.9	9.7
	5.5	8.3	2.0	9.7	6.7	2.0	9.7	13.4	2.0	9.7
	6.5	8.4	2.0	9.7	7.3	2.0	9.7	14.7	2.0	9.7
	7.5	8.5	2.0	9.7	7.7	2.0	9.7	15.4	2.0	9.7

### NOTES À PROPOS DES TABLEAUX DE CHARGE

1. Les charges inscrites aux tableaux I à VI sont basées sur une analyse considérant une répartition uniforme de la pression au sol. Cette analyse a recours à une procédure simplifiée de poutre sur sol élastique, au cours de laquelle on présume que le terrain agit comme une ligne de ressorts tous espacés d'un pied (12") les uns des autres sur toute la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. (Ceci est semblable aux calculs utilisés pour la conception de dalles sur sol ou de radier sauf que les déflexions permises sont plus élevées).

Le terrain de type "A" (SGM-1) a une constante de ressort de 144 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "B" (SGM-3) quant à lui a une constante de ressort de 432 livres par pied carré, par pouce de tassement. Le terrain de type "C" (SGM-5), a une constante de ressort de 720 livres par pied carré, par pouce de tassement.

2. Les charges inscrites au tableau VII sont basées sur des méthodes de conception d'une poutre sur appui simple. Afin de pouvoir soutenir les charges, un appui adéquat doit être prévu aux extrémités.

3. Durée d'application de la charge - Les charges inscrites à tous les tableaux ont été augmentées de 1/3 (33 1/3%) pour tenir compte d'une application de la charge sur une courte durée. Lorsque la pression au sol gouverne, les charges inscrites aux tableaux devraient être réduites jusqu'à 1/3 de moins pour le chargement à long terme ou lorsque des cycles fréquents de chargement sont utilisés.

4. Distribution de charge - Les tableaux de charges sont basés sur une largeur unitaire d'un pied (12") perpendiculaire à la longueur. Les charges peuvent être considérées comme réparties sur plus d'un pied selon le type de charge et les conditions de chargement.

5. Charges aux extrémités - Cas de charge 4, 5 et 6 tel qu'indiqué aux diagrammes de charges, sont basés sur le chargement excentrique. Sous un chargement excentrique, l'extrémité non chargée de la membrure subira un soulèvement qui doit être considéré.

## Tableau VI-B Critères de Charges (charge décentrée) Pallier Uniforme sur Type de Terrain "5"

Charge Par Pied Linéaire de Largeur, K = Kip = 1,000 livres

Longueur	Épaisseur	Cas de Charge 4			Cas de Charge 5			Cas de Charge 6		
Pieds	Pouces	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI	P Charge Kips	Defl. Pouces	Appui PSI
24	2.75	7.4	2.0	9.7	6.7	1.6	7.6	6.9	1.8	9.0
	3.5	8.0	2.0	9.7	10.0	2.0	9.7	9.5	2.0	9.7
	4.5	8.4	2.0	9.7	10.6	2.0	9.7	9.6	2.0	9.7
	5.5	8.6	2.0	9.7	10.5	2.0	9.7	9.2	2.0	9.7
	6.5	8.7	2.0	9.7	10.4	2.0	9.7	8.3	2.0	9.7
	7.5	8.4	2.0	9.7	10.1	2.0	9.7	8.1	2.0	9.7
20	2.75	7.4	2.0	9.7	6.7	1.6	7.6	6.9	1.8	9.0
	3.5	8.1	2.0	9.7	9.9	2.0	9.7	9.5	2.0	9.7
	4.5	8.3	2.0	9.7	10.1	2.0	9.7	9.4	2.0	9.7
	5.5	8.5	2.0	9.7	10.5	2.0	9.7	8.5	2.0	9.7
	6.5	8.6	2.0	9.7	10.4	2.0	9.7	8.3	2.0	9.7
	7.5	8.3	2.0	9.7	10.1	2.0	9.7	8.0	2.0	9.7
16	2.75	3.3	2.0	9.0	3.2	2.0	8.3	1.7	2.0	6.9
	3.5	4.7	2.0	9.7	4.8	2.0	9.7	3.7	2.0	9.7
	4.5	4.8	2.0	9.7	5.3	2.0	9.7	3.6	2.0	9.7
	5.5	4.8	2.0	9.7	5.7	2.0	9.7	3.6	2.0	9.7
	6.5	4.8	2.0	9.7	5.9	2.0	9.7	3.6	2.0	9.7
	7.5	4.8	2.0	9.7	6.1	2.0	9.7	3.6	2.0	9.7
12	2.75	3.3	2.0	9.0	3.2	2.0	8.3	1.7	2.0	6.9
	3.5	4.7	2.0	9.7	5.1	2.0	9.7	3.7	2.0	9.7
	4.5	4.8	2.0	9.7	5.9	2.0	9.7	3.7	2.0	9.7
	5.5	4.8	2.0	9.7	6.7	2.0	9.7	3.7	2.0	9.7
	6.5	4.8	2.0	9.7	6.7	2.0	9.7	3.7	2.0	9.7
	7.5	4.9	2.0	9.7	7.6	2.0	9.7	3.7	2.0	9.7

### Charges

Les tableaux de charge sont sujets à interprétation et à être utilisés pour différentes situations. Pour les cas de charges où la pression uniforme est utilisée, la capacité portante du terrain doit d'abord être évaluée. Selon les résultats, utilisez les tableaux avec le type de sol et des cas de chargement se rapprochant le plus possible de la réalité afin de sélectionner l'épaisseur et la longueur. À l'inverse, lorsque l'épaisseur et la longueur sont connues, il est possible de déterminer la résistance d'après les tableaux.

Type de terrain "A" (SGM-1) est un terrain meuble. En théorie, une personne de 200 livres debout sur un bloc d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1 3/8" de la surface.

Type de terrain "B" (SGM-3), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 7/16".

Type de terrain "C" (SGM-5), le même poids de 200 livres sur une surface d'un pied carré (1pi<sup>2</sup>) s'enfoncerait de 1/4" ±.

Pour estimer la résistance des sols en utilisant des essais de comportement simplifiés comme décrit précédemment, les résultats devraient être basés sur une méthode progressive. Pour ce faire, il faut diviser la pression résultante en livres par pouce carré par l'enfoncement par la moyenne des résultats pour estimer le SGM.

Pour les secteurs où des rapports géotechniques sont exigés, l'étude géotechnique devrait fournir une estimation de la capacité portante des strates et, si jugé opportun, sous forme de modules des sols pour un enfoncement de un à deux pouces.

$F_b = 4123 \text{ psi}$   
 $F_v = 379 \text{ psi}$

$\left. \begin{array}{l} F_b = 4123 \text{ psi} \\ F_v = 379 \text{ psi} \end{array} \right\} \text{ W/ 1.33 Facteur de durée d'application de la charge}$

$E = 1.6 (10)^6 \text{ psi}$

## Propriétés d'une section

No	Taille t x b	A po <sup>2</sup>	I po <sup>4</sup>	S po <sup>3</sup>	M <sub>A</sub> K-pi	V <sub>A</sub> K
1	3.5" x 12"	42	42.875	24.50	8.418	10.612
2	4.5" x 12"	54	91.125	40.50	13.915	13.644
3	5.5" x 12"	66	166.375	60.50	20.787	16.676
4	6.5" x 12"	78	274.625	84.50	29.032	19.708
5	7.5" x 12"	90	412.875	112.50	38.653	22.740

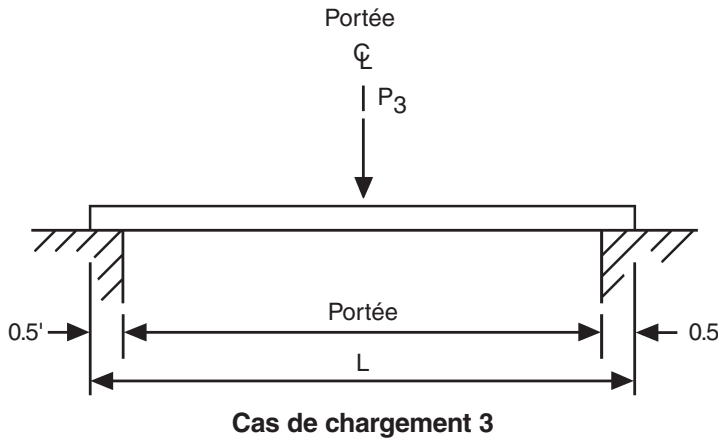
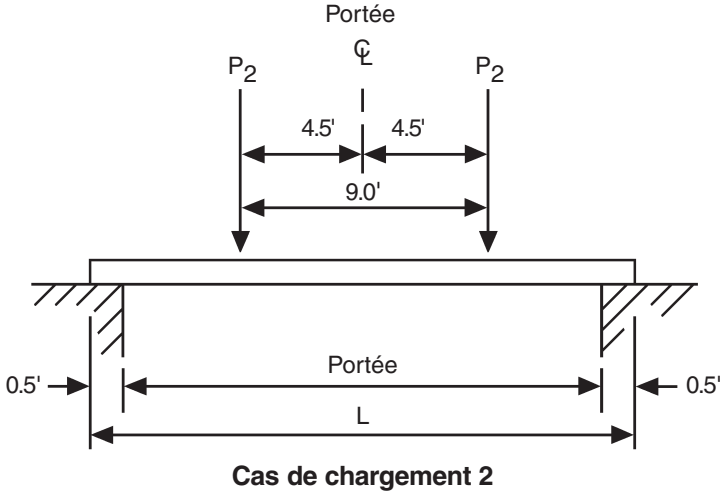
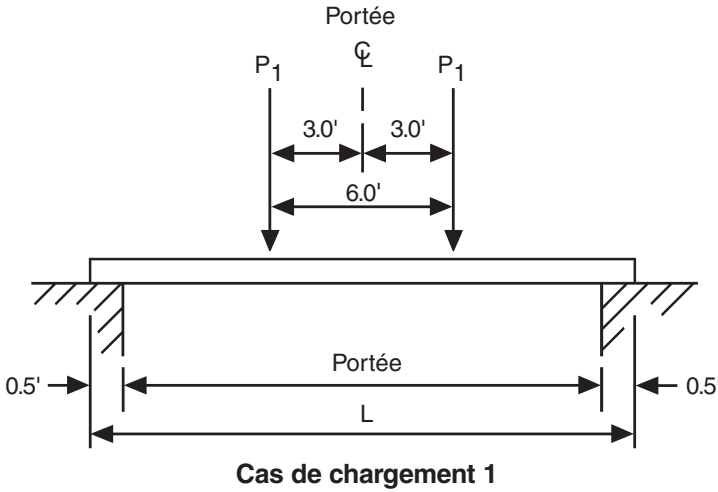
$$A = t(b) \quad I = \frac{bt^3}{12} \quad S = \frac{bt^2}{6} \quad M_A = F_b S \quad V_A = \frac{F_v A}{1.5} \sim \left( \frac{FV \text{ lb}}{Q} \right)$$

K = KIP = 1000 lb

M<sub>A</sub> = Moment admissible W/1.33 Facteur de durée d'application de la charge

V<sub>A</sub> = Cisaillement admissible W/1.33

## Diagrammes de charges des assises aux extrémités de la portée



## Tableau VII Critères de chargement Assises aux extrémités de la portée

Charge par pied linéaire de largeur, K = Kip = 1000 lb

Longueur	Portée	Épaisseur	Cas de chargement 1		Cas de chargement 2		Cas de chargement 3				
			Charge P Kips	Déflexion (po)	Charge P Kips	Déflexion (po)	Charge P Kips	Déflexion (po)			
24 L/120=2.4"	23	3.5	A	0.8	11.6	0.9	12.2	1.1	9.9		
			B	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	2.4		
		4.5	A	1.3	8.8	1.6	9.2	2.0	7.4		
			B	0.2	2.4	0.2	2.4	0.4	2.4		
		5.5	A	2.2	7.3	2.7	7.8	3.3	6.1		
			B	0.6	2.4	0.6	2.4	1.0	2.4		
		6.5	A	3.2	6.2	3.9	6.6	4.8	5.2		
			B	1.1	2.4	1.2	2.4	1.8	2.4		
		7.5	A	4.3	5.3	5.2	5.7	6.3	4.4		
			B	1.8	2.4	2.0	2.4	3.3	2.4		
		20 L/120=2.0"	19	3.5	A	1.1	8.0	1.4	8.6	1.5	6.4
					B	0.1	2.0	0.1	2.0	0.2	2.0
4.5	A			1.9	6.2	2.5	6.6	2.6	5.0		
	B			0.5	2.0	0.6	2.0	0.8	2.0		
5.5	A			3.0	5.1	3.9	5.5	4.1	4.1		
	B			1.0	2.0	1.2	2.0	1.8	2.0		
6.5	A			4.3	4.4	5.6	4.7	5.8	3.5		
	B			1.8	2.0	2.2	2.0	3.2	2.0		
7.5	A			5.7	3.8	7.4	4.0	7.8	3.0		
	B			3.0	2.0	3.6	2.0	5.1	2.0		
16 L/120=1.6"	15			3.5	A	1.6	5.2	2.5	5.6	2.0	4.1
					B	0.4	1.6	0.5	1.6	0.6	1.6
		4.5	A	2.9	4.1	4.3	4.4	3.5	3.2		
			B	1.0	1.6	1.4	1.6	1.6	1.6		
		5.5	A	4.4	3.3	6.7	3.6	5.3	2.5		
			B	2.0	1.6	2.8	1.6	3.2	1.6		
		6.5	A	6.3	2.5	9.4	3.0	7.5	2.1		
			B	3.4	1.6	4.8	1.6	5.5	1.6		
		7.5	A	8.4	2.4	12.6	2.6	10.0	1.9		
			B	5.4	1.6	7.6	1.6	8.6	1.6		
		12 L/120=1.0"	11	3.5	A	3.2	3.0	7.9	3.1	2.9	2.2
					B	1.0	1.0	2.3	1.0	1.2	1.0
4.5	A			5.4	2.3	13.4	2.4	4.9	1.7		
	B			2.2	1.0	5.2	1.0	2.8	1.0		
5.5	A			8.1	1.9	16.4	1.6	7.3	1.4		
	B			4.2	1.0	9.9	1.0	5.3	1.0		
6.5	A			11.4	1.6	19.4*	1.2	10.3	1.2		
	B			7.1	1.0	16.7	1.0	8.9	1.0		
7.5	A			15.3	1.4	22.4*	0.9	13.8	1.0		
	B			11.0	1.0	N/A	N/A	N/A	N/A		

\* Le cisaillement gouverne

A - Charge et flèche basées sur la résistance

B - Charge pour une flèche de L/120 comme indiqué.

$$\left. \begin{aligned} F_b &= 4123 \text{ psi} \\ F_v &= 379 \text{ psi} \end{aligned} \right\} W/ 1.33 \text{ Facteur de durée d'application de la charge}$$

$$E = 1.6 (10)^6 \text{ psi}$$

Propriétés d'une section						
No	Taille t x b	A po <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> ' po <sup>4</sup>	S <sub>x</sub> ' po <sup>4</sup>	M <sub>A</sub> " K-pi	V <sub>A</sub> ' K
1	8" x 12"	96	512	128	43.98	24.3
2	12" x 12"	144	1728	288	98.95	36.4
3	16" x 12"	192	4096	512	175.9	48.5
4	24" x 12"	288	13824	1152	395.8	72.8

$$A = t(b) \quad I = \frac{bt^3}{12} \quad S = \frac{bt^2}{6} \quad M_A = F_b S \quad V_A = \frac{F_v A}{1.5} \sim \left( \frac{FV \text{ lb}}{Q} \right)$$

K = KIP = 1000 lb

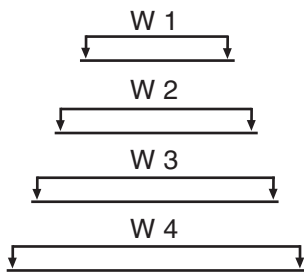
M<sub>A</sub> = Moment admissible W/1.33 Facteur de durée d'application de la charge

V<sub>A</sub> = Cisaillement admissible W/1.33

## Diagrammes de chargement des matelas

Longueurs (pi) 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

Largeur des chenilles (pi) 3, 4, 5, 6

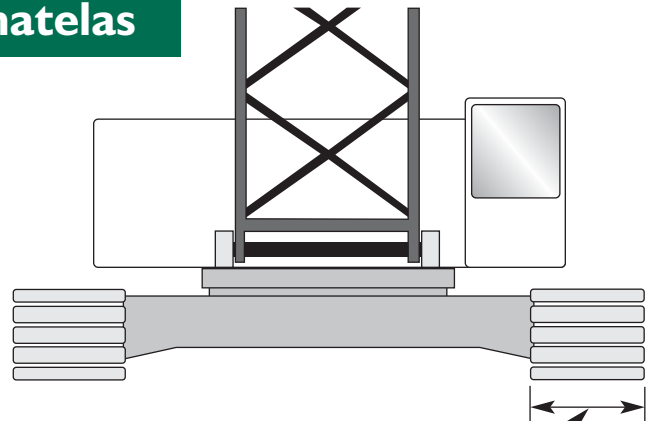


Largeur de chenilles 3' LC - 1

Largeur de chenilles 4' LC - 2

Largeur de chenilles 5' LC - 3

Largeur de chenilles 6' LC - 4



Largeur de chenilles est une largeur unique

**Tableau VIII**  
**Section pour charges élevées**  
**Assises aux extrémités de la portée**

Épaisseur de matelas (po)	Longueur de matelas (pi)	Largeur de chenille (pi)	Charge Kip/pi <sup>2</sup>	Contrainte au sol K(K/pi <sup>2</sup> )	Déflexion estimée (po)	Effort dominant M ou V
8	16 (1)	3	20.1	8.07	1.00	M
		4	17.4	9.00	1.13	M
		5	16.1	10.10	1.26	M
		6	15.9	11.42	1.43	M
	12	3	20.0	7.92	0.99	M
		4	17.3	8.89	1.12	M
		5	16.2	10.06	1.26	M
		6	16.2	11.53	1.44	M
12	20 (1)	3	29.9	8.94	1.12	M
		4	24.7	9.72	1.21	M
		5	21.9	10.55	1.31	M
		6	20.3	11.45	1.43	M
	16	3	29.9	8.95	1.12	M
		4	24.9	9.75	1.19	M
		5	22.1	10.62	1.29	M
		6	20.7	11.62	1.43	M
	12	3	34.8	10.72	1.34	V
		4	26.0	10.53	1.31	V
		5	27.5	13.67	1.70	M
		6	22.9	13.42	1.67	V
16	20 (1)	3	40.7	9.93	1.24	M
		4	31.8	10.23	1.27	V
		5	28.6	11.33	1.42	M
		6	25.9	12.13	1.51	M
	16	3	43.0	10.84	1.36	V
		4	32.2	10.73	1.34	V
		5	32.3	13.28	1.66	V
		6	26.8	13.00	1.63	V
	12	3	45.7	13.47	1.68	V
		4	34.3	13.37	1.67	V
		5	37.1	17.98	2.24	V
		6	30.7	17.71	2.21	V

**NOTES**

1. Les matelas plus longs ont la même capacité pour la même épaisseur et les mêmes conditions géotechniques.

2. Les charges tabulées sont basées sur une contrainte au sol uniforme. On utilise une analyse de poutre sur sol élastique où le sol est modélisé par des ressorts espacés d'un pied, suivant la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. Toutes les données sont basées sur un module de réaction du sol de 8 Kip/pi<sup>2</sup>/po.

suite du Tableau VIII à la page 21

**Tableau VIII (suite)**  
**Section pour charges élevées**  
**Assises aux extrémités de la portée**

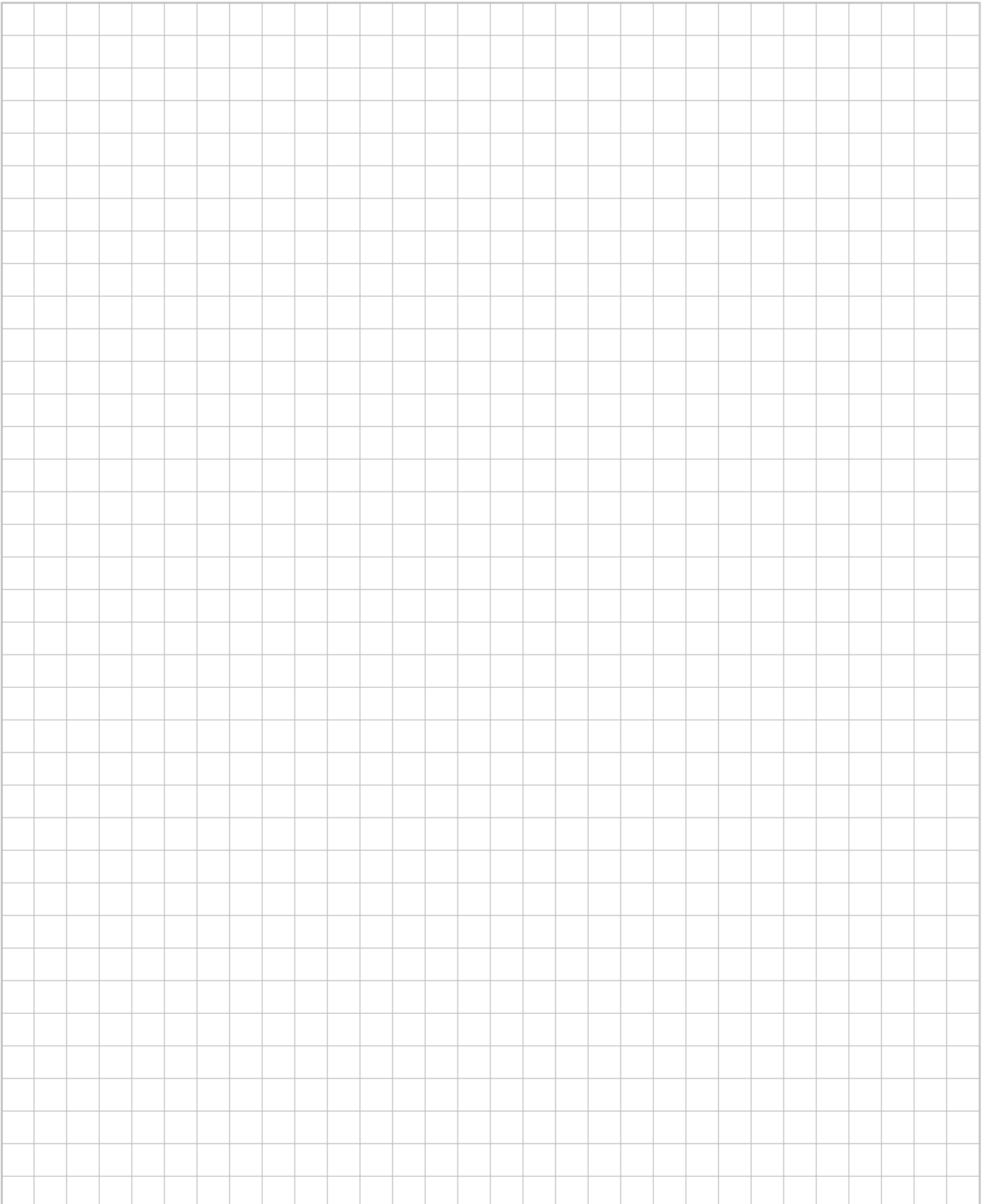
Épaisseur de matelas (po)	Longueur de matelas (pi)	Largeur de chenille (pi)	Charge Kip/pi <sup>2</sup>	Contrainte au sol K(K/pi <sup>2</sup> )	Déflexion estimée (po)	Effort dominant M ou V
24	32 (1)	3	59.1	10.71	1.34	V
		4	44.3	10.63	1.33	V
		5	41.2	12.25	1.53	V
		6	34.1	12.09	1.52	V
	28	3	59.1	10.71	1.35	V
		4	44.3	10.63	1.33	V
		5	41.2	12.25	1.53	V
		6	34.1	12.09	1.52	V
	24	3	59.3	10.84	1.35	V
		4	44.4	10.74	1.35	V
		5	41.3	12.40	1.55	V
		6	34.3	12.24	1.52	V
	20	3	59.9	11.45	1.44	V
		4	44.9	11.40	1.42	V
		5	42.2	13.31	1.66	V
		6	35.1	13.16	1.64	V
	16	3	61.9	13.47	1.68	V
		4	46.4	13.41	1.67	V
		5	45.1	16.24	2.02	V
		6	37.6	16.12	2.02	V
	12	3	67.4	18.85	2.35	V
		4	50.4	18.75	2.34	V
		5	54.0	25.04	3.13	V
		6	44.94	24.93	3.11	V

**NOTES**

1. Les matelas plus longs ont la même capacité pour la même épaisseur et les mêmes conditions géotechniques.
2. Les charges tabulées sont basées sur une contrainte au sol uniforme. On utilise une analyse de poutre sur sol élastique où le sol est modélisé par des ressorts espacés d'un pied, suivant la longueur avec une résistance directement proportionnelle au tassement. Toutes les données sont basées sur un module de réaction du sol de 8 Kip/pi<sup>2</sup>/po.



## Notes et calculs



## Notes et calculs

A large grid for notes and calculations, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.





**Anthony Hardwood Composites**

Adresse:

BoO Box 490  
Sheridan, AR 72150-0490

Expédition:

606, E. Center Street  
Sheridan, AR 72150

Téléphone: 1-870-942-4000

Télécopieur: 1-870-942-4040

**[www.anthonycposites.com](http://www.anthonycposites.com)**