

emtekTM

PLATAFORMA PARA MAQUINARIA PESADA

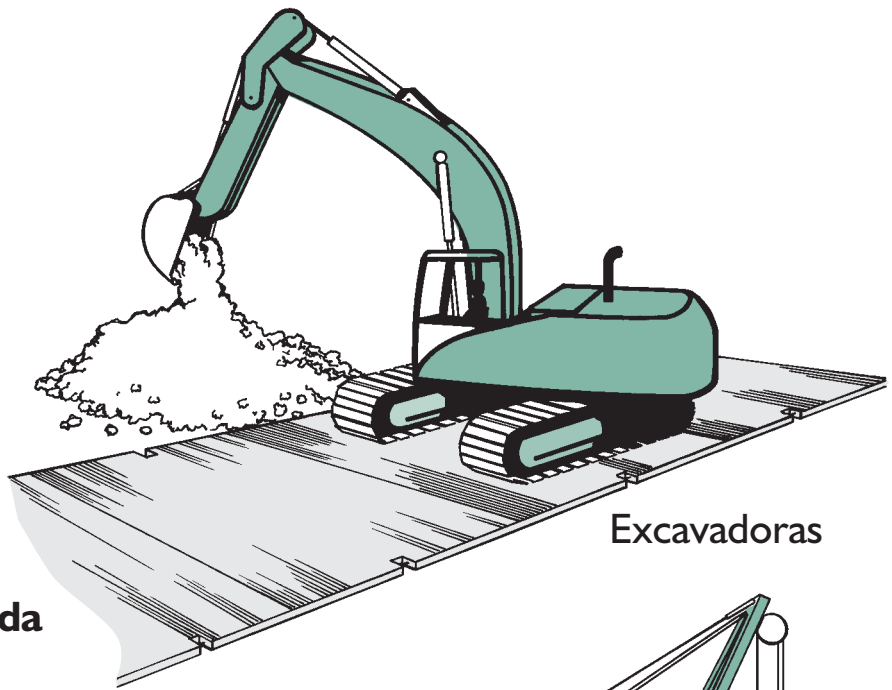
GUÍA DE DISEÑO



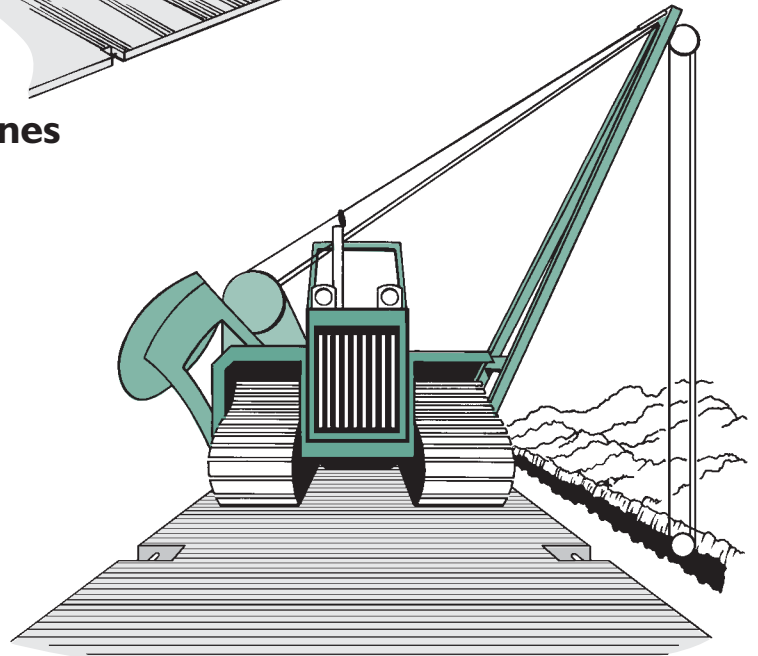
Anthony Hardwood Composites

emtekTM
PLATAFORMA PARA MAQUINARIA PESADA

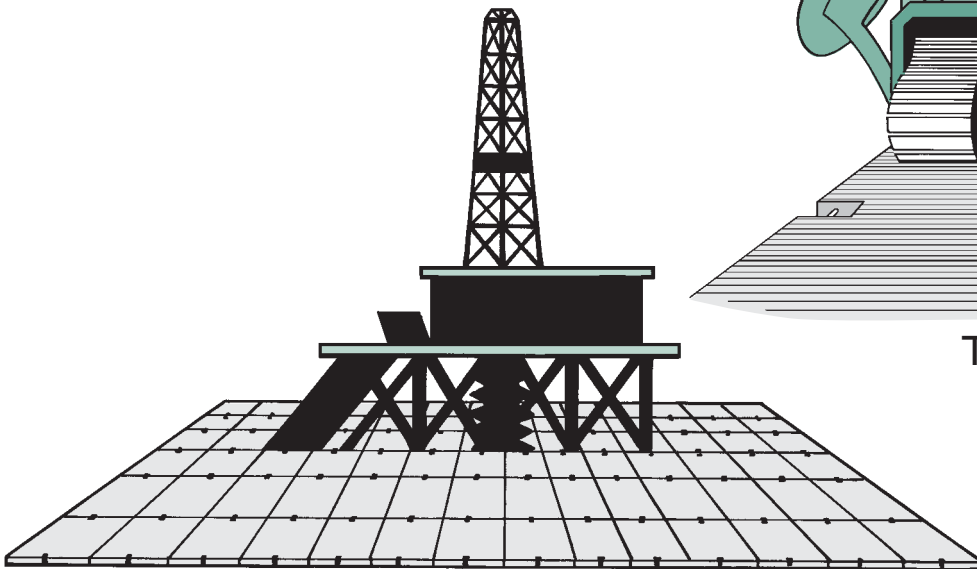
emtek es la plataforma diseñada para permitir la operación de maquinaria pesada sobre condiciones inestables o de suelo blando.



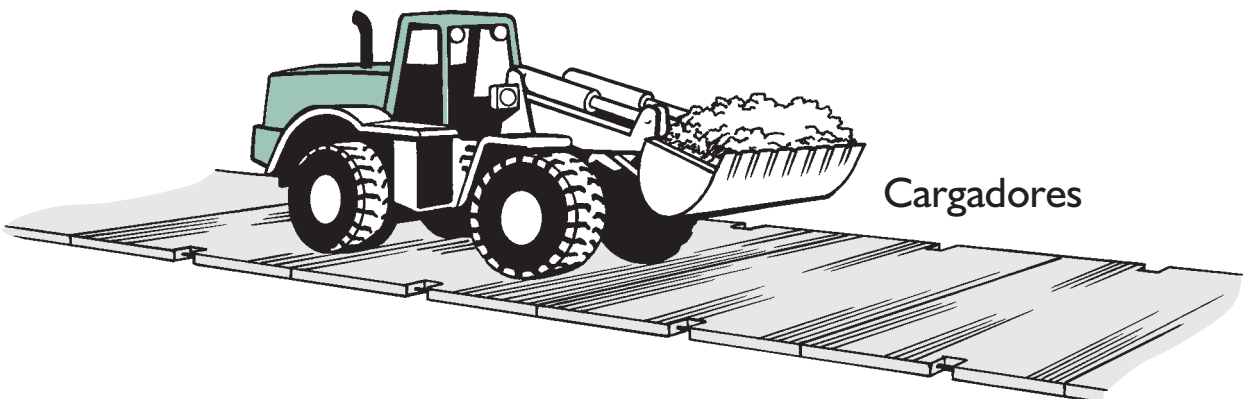
Excavadoras



Tractores Tiende Tubos



Torres de Perforación



Cargadores

Tabla de Contenido

Como Usar Esta Guia	1
Precauciones para el usuario	1
Introducción	2
Almacenaje y Manejo	2
Especificaciones de emtek	3
Comparación	3
Tabla de Pesos	3
Soporte Uniforme Sobre Suelo	
Diagramas de Carga	4
Tabla I, Criterio De Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo “1”	5
Tabla II, Criterio De Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo “3”	6
Tabla III, Criterio De Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo “5”	7
Tabla IV, Criterio De Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo “1”	8
Tabla V, Criterio De Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo “3”	9
Tabla VI, Criterio De Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo “5”	10
Propiedades del Diseño	11
Diagramas De Carga, Soporte En Los Extremos De Los Tramos	11
Tabla VII, Criterio De Carga Soporte Uniforme En Los Extremos De Los Tramos	12

Como usar esta guía

Las plataformas emtek están diseñadas para soportar cargas específicas. Las tablas en esta guía muestran cargas admisibles. Cada plataforma ha sido sometida a un control de carga 1,5 veces más pesadas que las admisibles en las instalaciones de fabricación para certificar éstos valores.

En las páginas siguientes se muestran distintas configuraciones de carga para las plataformas. Generalmente, vehículos con ruedas neumáticas serán representados por configuraciones de carga de 6' de ancho (Casos de Carga 1 y 4). Vehículos de orugas serán generalmente representados por las configuraciones de carga de 9' de ancho (Casos de Carga 2 y 5). Cuando un sólo neumático u oruga está posicionado sobre la plataforma, las configuraciones de carga individual mostradas en los Casos de Carga 3 y 6 serán aplicables. En todos los casos, las cargas mostradas en las tablas están en unidades de 1000 libras (kilo libras). Para obtener el peso en libras, multiplique el número en la celda por 1,000.

Es importante notar que las cargas están con relación a un pie de ancho de la plataforma. Si la huella del neumático es de 2' de ancho, entonces la carga admisible debe ser multiplicada por dos. Esto es particularmente importante cuando se considera las aplicaciones para vehículos de orugas que pueden distribuir su carga sobre orugas de hasta 16' o más de longitud.

Hay tres series de tablas. Las primeras dos series (Tablas 1 a 3 y Tablas 4 a 6) son para aplicaciones en donde la longitud completa de la plataforma estará situada sobre el suelo o alguna superficie continua (Soporte Uniforme). La última tabla (Tabla 7) es para aplicaciones donde la plataforma estará solamente sostenida en los lados. En aplicaciones de Soporte Uniforme, hemos mostrado distintas cargas admisibles para condiciones de suelo diferentes (Tipos de Suelo "1", "3" y "5"). Estas condiciones de suelo están descritas en las notas en cada página donde se encuentran las tablas. Es importante seleccionar la condición de suelo que se asemeje más a las condiciones que estarán sosteniendo las plataformas puesto que esto afectará la carga admisible.

La primera (Tablas 1 a 3) y segunda (Tablas 4 a 6) serie de tablas muestran distintas preferencias de desviación. Si le gustase ver no más de 2" de desviación en la superficie de la plataforma, las Tablas 4 a 6 deben ser consideradas. Si una desviación de hasta 4" es aceptable, las Tablas 1 a 3 deben ser consideradas. En algunos casos, las cargas están limitadas por la resistencia del producto, no permitiendo desviaciones máximas. En este caso, la desviación que ocurre al máximo de carga admisible está indicada.

En la Tabla 7 se asume que hay una superficie con soporte adecuado en cada extremo con longitudes de soporte como las que se muestran en los Diagramas de Carga. La Tabla 7 indica el máximo de carga admisible, así como también las desviaciones asociadas con esas cargas.

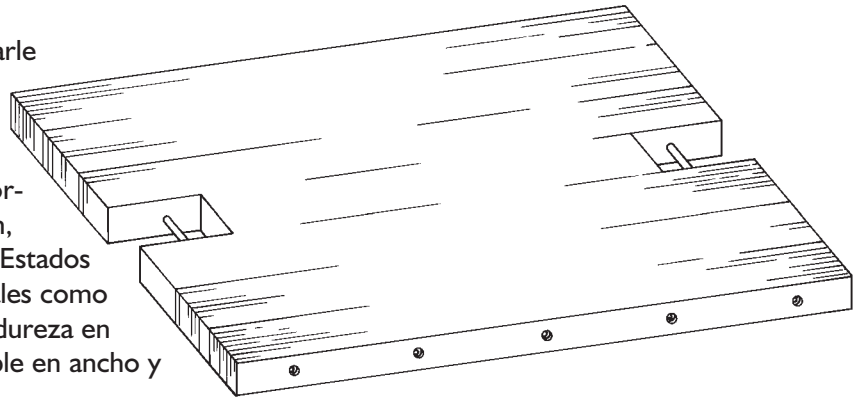
Indudablemente, las aplicaciones para la construcción con maquinaria pesada resultarán en cargas y configuraciones de carga únicas. Si Ud. tiene alguna pregunta con respecto a su situación particular, no dude en llamarnos al 870-942-4000.

Precauciones para los Usuarios:

Las características de diseño y de resistencia del producto emtek son verificadas en el momento de su fabricación. Durante la vida útil del producto, las condiciones en las cuales éste sea usado reducirán su capacidad de carga. Si Ud. tiene alguna pregunta en cuanto si la resistencia del producto ha sido comprometida durante su manejo, almacenaje, uso agresivo, etc., favor no dude en comunicarse con nosotros para que podamos ayudarle a determinar cualquier degradación posible.

Introducción

Esta Guía de Diseño tiene el objetivo de brindarle información sobre el diseño de **emtek** para permitirle determinar como **emtek** puede servir mejor sus necesidades. **emtek** de Anthony Hardwood Composites es una plataforma de madera laminada construida en Sheridan, Arkansas, con madera dura oriunda del sur de Estados Unidos. Al eliminar o distribuir defectos naturales como biseles, nudos y grietas, emtek es superior en dureza en comparación con bloques madera sólida el doble en ancho y en peso que **emtek**.



Durabilidad

emtek está diseñado para resistir el maltrato de los sitios de construcción de hoy. El control de la densidad de la materia prima en el proceso de manufacturación asegura que emtek tenga una superficie resistente al impacto. El proceso de laminado crea una estructura compuesta que resiste fracturas.

Resistencia

Resistencia que es fiable es una necesidad cuando la seguridad de los trabajadores y de la maquinaria están en juego. La construcción patentada de emtek crea una plataforma de trabajo con valores de diseño que exceden aquellos pertenecientes a las maderas aserradas identificadas por la National Design Standard (NDS 2004). Todo componente de emtek es sometido a un control de carga por medio de máquinas para asegurar que el producto final cumpla con los criterios de diseño más estrictos y con estándares de calidad establecidos por la AHC.

Consistencia

Las dimensiones uniformes del producto con un acabado consistente crean una superficie que ayuda a contratistas a reducir riesgos en el lugar de trabajo.

Consideraciones para el Almacenaje y el Ambiente de Trabajo

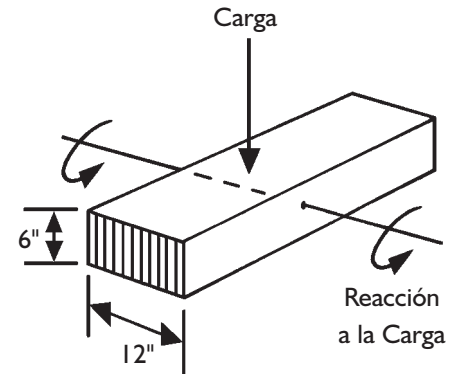
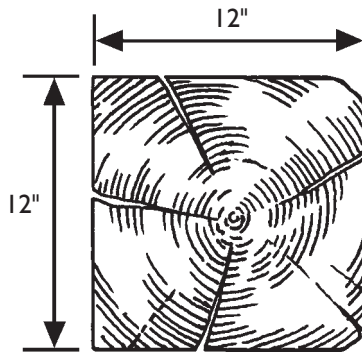
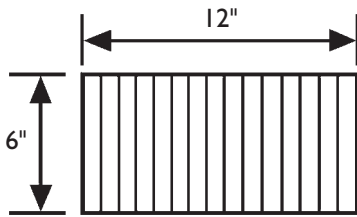
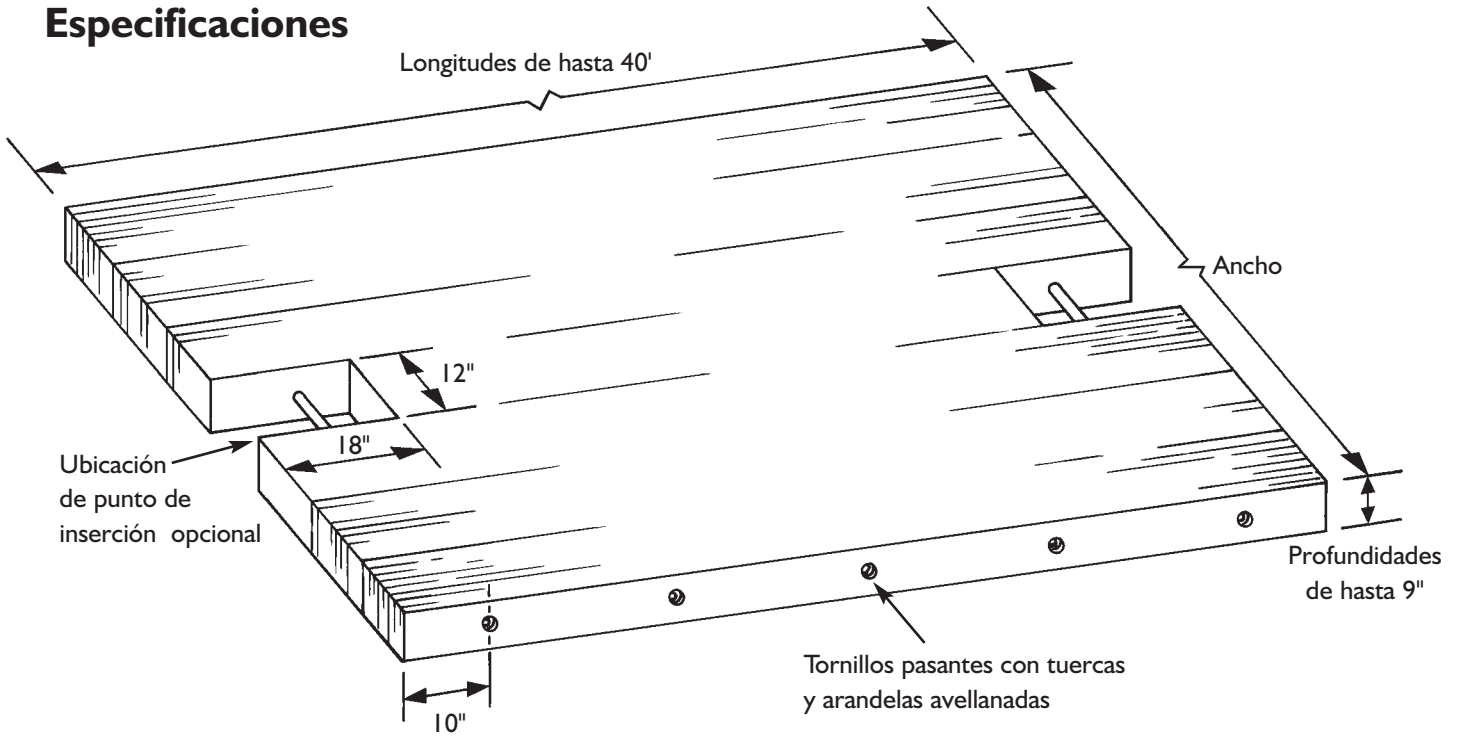
Las plataformas emtek son valiosas para el contratista y un almacenaje apropiado puede prolongar la vida útil del producto por muchos años. El producto debe ser almacenado en un ambiente con buen drenaje. El apilado de las plataformas con separadores entre cada una de ellas promueve la circulación del aire, lo que a su vez puede reducir los efectos del decaimiento causados por la exposición prolongada a la humedad.

La madera es un polímero natural que presenta buena resistencia a la exposición química; sin embargo, el contacto prolongado con ácidos fuertes ($\text{pH} < 3$) o bases fuertes ($\text{pH} > 9$) puede degradar o comprometer la integridad estructural del producto. Las resinas usadas en la construcción de emtek son polímeros termofijos que son sumamente resistentes al ataque químico y se degradan más lentamente que la madera al exponerse a altas concentraciones químicas. Si Ud. cree que el producto ha sido expuesto, remítase a las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas (MSDS).

La exposición prolongada a temperaturas mayores a 150° F puede causar degradación en la madera y debe ser evitada para asegurar el funcionamiento del producto a niveles deseados.

emtek

Especificaciones



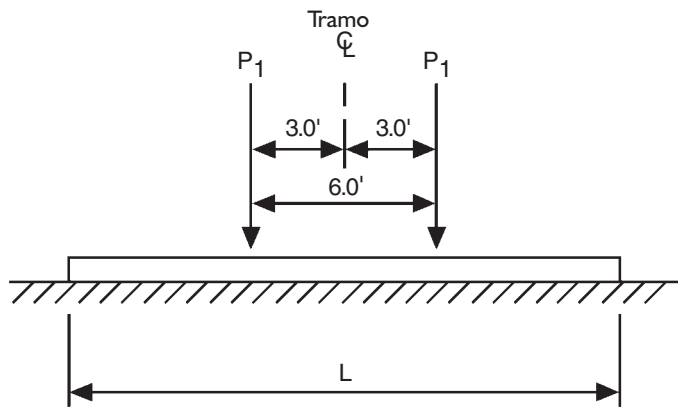
Aunque con menos de la mitad del peso, el **emtek** de 6" x 12" es 10% más fuerte que una tabla de roble blanco de 12" x 12". Cada viga producida por AHC tiene una capacidad nominal verificada por medio de intensos estándares de control de calidad.

emtek Peso en Libras										
emtek Tamaño de Plataforma	3 1/2"		4 1/2"		5 1/2"		6 1/2"		7 1/2"	
	Seco	Mojado	Seco	Mojado	Seco	Mojado	Seco	Mojado	Seco	Mojado
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

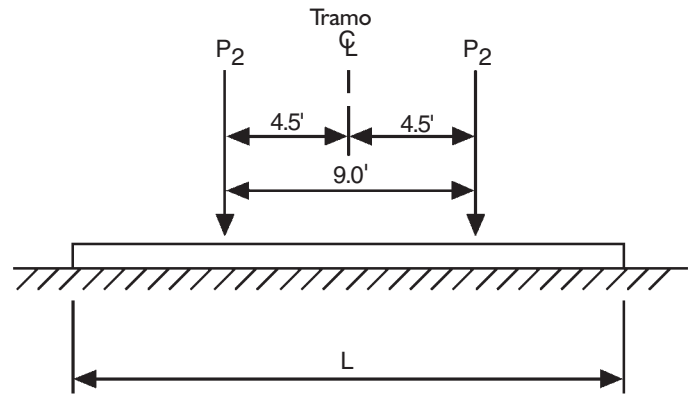
Nota: Densidad asumida: seco 47 p/m²; mojado 52 p/m²

Diagramas de Carga

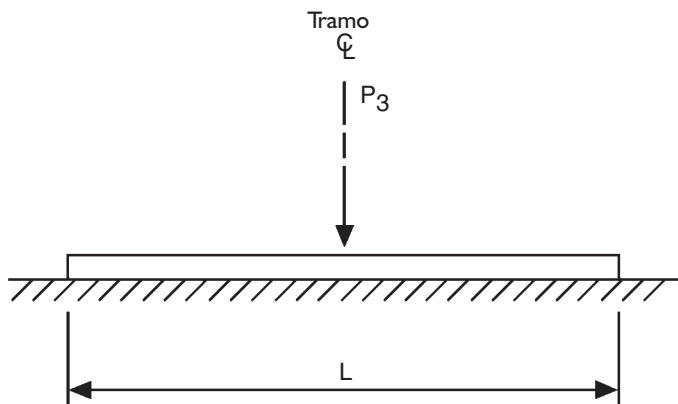
Soporte Uniforme Sobre Suelo



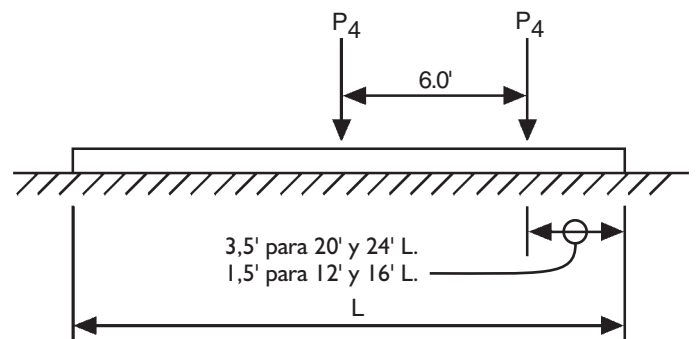
Caso de Carga 1



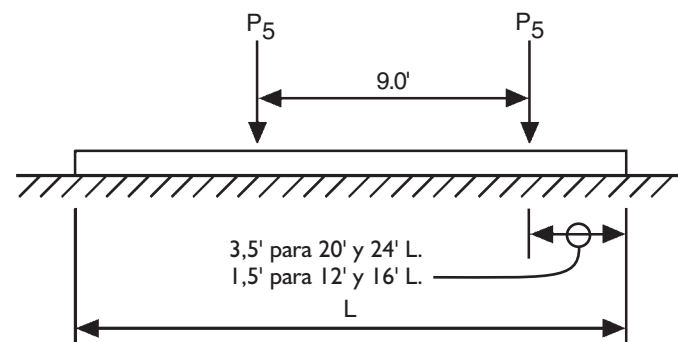
Caso de Carga 2



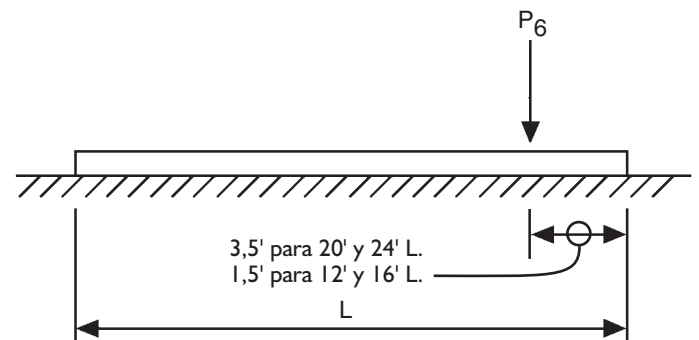
Caso de Carga 3



Caso de Carga 4



Caso de Carga 5



Caso de Carga 6

Tabla I Criterio de Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo "I"

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilo libra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud	Espesor	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3		Caso de Carga 4		Caso de Carga 5		Caso de Carga 6	
		Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm
Meters	Cm												
7.3	8.9	1723.6	10.16	2041.2	10.16	2449.4	10.16	1587.6	10.16	1905.1	10.16	1678.3	10.16
	11.4	1950.4	10.16	2313.3	10.16	3311.2	10.16	1587.6	10.16	1905.1	10.16	1678.3	10.16
	14.0	2177.2	10.16	2449.4	10.16	3855.5	10.16	1451.5	10.16	1769.0	10.16	1451.5	10.16
	16.5	2358.7	10.16	2630.8	10.16	4354.5	10.16	1360.8	10.16	1678.3	10.16	1605.7	10.16
	19.1	2540.1	10.16	2721.6	10.16	4762.7	10.16	1360.8	10.16	1678.3	10.16	1678.3	10.16
6.1	8.9	1632.9	10.16	2131.9	10.16	2404.0	10.16	1542.2	10.16	1859.7	10.16	1542.2	10.16
	11.4	1859.7	10.16	2222.6	10.16	3175.1	10.16	1451.5	10.16	1769.0	10.16	1451.5	10.16
	14.0	2041.2	10.16	2358.7	10.16	3674.1	10.16	1406.1	10.16	1723.6	10.16	1406.1	10.16
	16.5	2222.6	10.16	2404.0	10.16	4037.0	10.16	1360.8	10.16	1678.3	10.16	1406.1	10.16
	19.1	2313.3	10.16	2449.4	10.16	4354.5	10.16	1315.4	10.16	1678.3	10.16	1406.1	10.16
4.9	8.9	1632.9	10.16	1950.4	10.16	2449.4	10.16	861.8	10.16	1043.3	10.16	635.0	10.16
	11.4	1841.4	10.16	1995.8	10.16	3084.4	10.16	861.8	10.16	1088.6	10.16	635.0	10.16
	14.0	1905.1	10.16	2041.2	10.16	3447.3	10.16	861.8	10.16	1134.0	10.16	635.0	10.16
	16.5	1950.4	10.16	2086.5	10.16	3628.7	10.16	861.8	10.16	1134.0	10.16	635.0	10.16
	19.1	1995.8	10.16	2086.5	10.16	3810.2	10.16	861.8	10.16	1134.0	10.16	635.0	10.16
3.7	8.9	1496.9	10.16	1270.1	10.16	2494.8	10.16	861.8	10.16	1224.7	10.16	680.4	10.16
	11.4	1542.2	10.16	1360.8	10.16	2766.9	10.16	861.8	10.16	1360.8	10.16	680.4	10.16
	14.0	1542.2	10.16	1451.5	10.16	2903.0	10.16	861.8	10.16	1451.5	10.16	680.4	10.16
	16.5	1542.2	10.16	1496.9	10.16	2948.3	10.16	861.8	10.16	1496.9	10.16	680.4	10.16
	19.1	1542.2	10.16	1496.9	10.16	2993.7	10.16	861.8	10.16	1496.9	10.16	680.4	10.16

NOTAS PARA LAS TABLAS DE CARGA

1. Las cargas enumeradas en las Tablas 1 a la 6 están basadas en un análisis de soporte uniforme del suelo usando un procedimiento simplificado de suelo elástico donde se asume que el suelo actúa como una línea de resortes separados un pie de distancia de cada uno a lo largo de la longitud con una resistencia directamente proporcional al asentamiento. (Similar al procedimiento de módulo de reacción de la subrasante para el diseño de losa y pavimentación, pero con desviaciones admisibles mayores).

Suelo de Tipo "A" (SGM-1) tiene una constante de resorte de 144 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "B" (SGM-3) tiene una constante de resorte de 432 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "C" (SGM-5) tiene una constante de resorte de 720 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento.

2. Las cargas enumeradas en la Tabla 7 están basadas en métodos normales de diseño de tramo simple. Soporte adecuado debe ser suministrado en los extremos para sostener las cargas.

3. Duración de carga - Las cargas enumeradas en todas las Tablas están basadas en un incremento de tensión de 1/3 (33 1/3%) para cargamento de corta duración. Cuando la carga es determinada por la tensión, cargas aplicadas de largo plazo deben ser reducidas respectivamente y hasta 1/3 menos para cargas de largo plazo o para cargas en ciclos frecuentes.

4. Distribución de carga - Las Tablas de Carga están basadas en una unidad de ancho de un pie perpendicular a la longitud. Las cargas pueden ser asumidas distribuidas sobre más de un pie dependiendo del tipo y de las condiciones de carga.

5. Cargas en los extremos - Casos de carga 4, 5 y 6, como se muestra en los diagramas de carga, están basados en cargas descentradas. Bajo condiciones de cargas descentradas, el extremo sin carga del objeto se desviará de forma ascendente y esto debe ser considerado al usar cargas descentradas.

Determinando las Cargas

Las tablas de carga están sujetas a interpretación y uso para una variedad de condiciones. Para casos de carga donde se usa soporte uniforme: primero debe ser estimada la resistencia del suelo y luego, usando las tablas para varios tipos de suelos y el caso de carga que se aproxime más a las condiciones de carga, el espesor y la longitud pueden ser seleccionados; por otra parte, para un espesor y longitud existentes, la resistencia de carga puede ser determinada usando las Tablas.

Tipo de Suelo "A" (SGM 1) es suelo blando y, en teoría, una persona de 200 libras parada sobre un bloque de 1 pie x 1 pie (1 p2) se asentaría en la superficie 1 3/8".

Para Tipo de Suelo "B" (SGM 3) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 7/16".

Para Tipo de Suelo "C" (SGM 5) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 1/4" ±.

Para estimar la resistencia del suelo usando pruebas simplificadas de la capacidad de carga del terreno como fue explicado arriba, los resultados deben ser basados en cargas incrementales. Divida la presión resultante en libras por pulgada cuadrada por el asentamiento y los resultados son promediados para estimar el SGM.

Para áreas donde informes geotécnicos son requeridos, el estudio geotécnico debe ser solicitado para que proporcione un estimado de la capacidad de carga de la capa de soporte y, si es práctico, en el formato de un módulo de subrasante para el asentamiento en el rango de una o dos pulgadas.

Tabla II Criterio de Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo "3"

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilo libra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud	Espesor	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3		Caso de Carga 4		Caso de Carga 5		Caso de Carga 6	
		Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm
7.3	8.9	3991.6	9.14	4037.0	6.86	3356.6	5.33	4535.9	10.16	4173.0	7.62	4445.2	8.64
	11.4	4853.4	10.16	5488.5	8.64	4445.2	6.10	4626.6	10.16	5760.6	10.16	4808.1	10.16
	14.0	5261.7	10.16	6622.4	10.16	5669.9	6.60	4762.7	10.16	5669.9	10.16	4581.3	10.16
	16.5	5760.6	10.16	6849.2	10.16	6940.0	7.11	4535.9	10.16	5443.1	10.16	4445.2	10.16
	19.1	6214.2	10.16	7212.1	10.16	8255.4	7.62	4309.1	10.16	5397.7	10.16	4399.8	10.16
6.1	8.9	3946.3	8.89	4082.3	6.35	3356.6	5.33	4490.6	10.16	4082.3	7.37	4399.8	8.64
	11.4	4808.1	10.16	5896.7	9.40	4445.2	6.10	4581.3	10.16	5624.5	10.16	4762.7	10.16
	14.0	5261.7	10.16	6577.1	10.16	5579.2	6.60	4672.0	10.16	5624.5	10.16	4581.3	10.16
	16.5	5715.3	10.16	6849.2	10.16	6940.0	7.11	4490.6	10.16	5443.1	10.16	4445.2	10.16
	19.1	6168.9	10.16	7030.7	10.16	8527.5	7.87	4263.8	10.16	5261.7	10.16	4354.5	10.16
4.9	8.9	3991.6	9.14	5080.2	9.14	3175.1	5.33	2585.5	10.16	2812.3	10.16	1995.8	10.16
	11.4	4853.4	10.16	5896.7	10.16	4354.5	5.84	2630.8	10.16	3084.4	10.16	1995.8	10.16
	14.0	5216.3	10.16	6078.1	10.16	5715.3	6.86	2630.8	10.16	3220.5	10.16	1995.8	10.16
	16.5	5488.5	10.16	6123.5	10.16	7484.3	7.87	2630.8	10.16	3356.6	10.16	1995.8	10.16
	19.1	5715.3	10.16	6168.9	10.16	9570.8	9.40	2630.8	10.16	3401.9	10.16	1995.8	10.16
3.7	8.9	4399.8	10.16	3039.1	10.16	3220.5	10.16	2630.8	10.16	3084.4	10.16	2041.2	10.16
	11.4	4535.9	10.16	3583.4	10.16	4762.7	6.60	2630.8	10.16	3583.4	10.16	2041.2	10.16
	14.0	4581.3	10.16	3946.3	10.16	6713.2	8.64	2630.8	10.16	3946.3	10.16	2041.2	10.16
	16.5	4626.6	10.16	4173.0	10.16	8391.5	10.16	2630.8	10.16	4173.0	10.16	2041.2	10.16
	19.1	4626.6	10.16	4309.1	10.16	8663.6	10.16	2630.8	10.16	4309.1	10.16	2041.2	10.16

NOTAS PARA LAS TABLAS DE CARGA

1. Las cargas enumeradas en las Tablas 1 a la 6 están basadas en un análisis de soporte uniforme del suelo usando un procedimiento simplificado de suelo elástico donde se asume que el suelo actúa como una línea de resortes separados un pie de distancia de cada uno a lo largo de la longitud con una resistencia directamente proporcional al asentamiento. (Similar al procedimiento de módulo de reacción de la subrasante para el diseño de losa y pavimentación, pero con desviaciones admisibles mayores).

Suelo de Tipo "A" (SGM-1) tiene una constante de resorte de 144 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "B" (SGM-3) tiene una constante de resorte de 432 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "C" (SGM-5) tiene una constante de resorte de 720 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento.

2. Las cargas enumeradas en la Tabla 7 están basadas en métodos normales de diseño de tramo simple. Soporte adecuado debe ser suministrado en los extremos para sostener las cargas.

3. Duración de carga - Las cargas enumeradas en todas las Tablas están basadas en un incremento de tensión de 1/3 (33 1/3%) para cargamento de corta duración. Cuando la carga es determinada por la tensión, cargas aplicadas de largo plazo deben ser reducidas respectivamente y hasta 1/3 menos para cargas de largo plazo o para cargas en ciclos frecuentes.

4. Distribución de carga - Las Tablas de Carga están basadas en una unidad de ancho de un pie perpendicular a la longitud. Las cargas pueden ser asumidas distribuidas sobre más de un pie dependiendo del tipo y de las condiciones de carga.

5. Cargas en los extremos - Casos de carga 4, 5 y 6, como se muestra en los diagramas de carga, están basados en cargas descentradas. Bajo condiciones de cargas descentradas, el extremo sin carga del objeto se desviará de forma ascendente y esto debe ser considerado al usar cargas descentradas.

Determinando las Cargas

Las tablas de carga están sujetas a interpretación y uso para una variedad de condiciones. Para casos de carga donde se usa soporte uniforme: primero debe ser estimada la resistencia del suelo y luego, usando las tablas para varios tipos de suelos y el caso de carga que se aproxime más a las condiciones de carga, el espesor y la longitud pueden ser seleccionados; por otra parte, para un espesor y longitud existentes, la resistencia de carga puede ser determinada usando las Tablas.

Tipo de Suelo "A" (SGM 1) es suelo blando y, en teoría, una persona de 200 libras parada sobre un bloque de 1 pie x 1 pie (1 p2) se asentaría en la superficie 1 3/8".

Para Tipo de Suelo "B" (SGM 3) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 7/16".

Para Tipo de Suelo "C" (SGM 5) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 1/4" ±.

Para estimar la resistencia del suelo usando pruebas simplificadas de la capacidad de carga del terreno como fue explicado arriba, los resultados deben ser basados en cargas incrementales. Divida la presión resultante en libras por pulgada cuadrada por el asentamiento y los resultados son promediados para estimar el SGM.

Para áreas donde informes geotécnicos son requeridos, el estudio geotécnico debe ser solicitado para que proporcione un estimado de la capacidad de carga de la capa de soporte y, si es práctico, en el formato de un módulo de subrasante para el asentamiento en el rango de una o dos pulgadas.

Tabla III Criterio de Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo "5"

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilo libra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud Meters	Espesor Cm	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3		Caso de Carga 4		Caso de Carga 5		Caso de Carga 6	
		Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm
7.3	8.9	4535.9	6.10	4535.9	4.83	3900.9	4.06	4535.9	6.35	4535.9	5.08	4535.9	5.33
	11.4	6032.8	8.13	7030.7	7.11	5125.6	4.83	6667.8	8.89	6758.5	7.11	7212.1	8.38
	14.0	7212.1	8.89	8164.7	7.62	6486.4	5.08	7801.8	10.16	9117.2	9.65	8346.1	10.16
	16.5	8482.2	9.65	9933.7	9.14	7937.9	5.59	7892.5	10.16	9480.1	10.16	7529.6	10.16
	19.1	9480.1	10.16	11339.8	10.16	9434.7	5.84	7665.7	10.16	9162.6	10.16	7348.2	10.16
6.1	8.9	4717.4	6.60	4445.2	4.83	3719.5	4.06	5170.9	7.11	4490.6	5.08	4535.9	5.33
	11.4	6032.8	8.13	6441.0	6.35	5170.9	4.83	6622.4	8.89	6441.0	7.11	7030.7	8.38
	14.0	7212.1	8.89	8618.2	8.13	6441.0	5.08	7756.4	10.16	8572.9	9.14	7756.4	10.16
	16.5	8527.5	9.91	11022.3	10.16	7847.1	5.59	7801.8	10.16	9434.7	10.16	7575.0	10.16
	19.1	9480.1	10.16	11385.2	10.16	9389.4	5.84	7575.0	10.16	9162.6	10.16	7257.5	10.16
4.9	8.9	4490.6	6.35	5080.2	5.84	3719.5	4.06	4309.1	10.16	4354.5	10.16	3356.6	10.16
	11.4	6123.5	8.13	8346.1	8.89	4944.2	4.57	4354.5	10.16	4853.4	10.16	3265.9	10.16
	14.0	7983.2	9.91	9979.0	10.16	6350.3	5.08	4399.8	10.16	5170.9	10.16	3265.9	10.16
	16.5	8709.0	10.16	10115.1	10.16	8028.6	5.59	4399.8	10.16	5397.7	10.16	3265.9	10.16
	19.1	9117.2	10.16	10205.8	10.16	10069.7	6.60	4399.8	10.16	5533.8	10.16	3265.9	10.16
3.7	8.9	5669.9	7.87	4263.8	9.40	3583.4	4.06	4309.1	10.16	4263.8	9.40	3401.9	10.16
	11.4	7438.9	10.16	5397.7	10.16	5125.6	4.83	4399.8	10.16	5397.7	10.16	3401.9	10.16
	14.0	7575.0	10.16	6123.5	10.16	7017.1	5.84	4399.8	10.16	6123.5	10.16	3401.9	10.16
	16.5	7665.7	10.16	6622.4	10.16	9434.7	7.11	4399.8	10.16	6622.4	10.16	3401.9	10.16
	19.1	7711.1	10.16	6985.3	10.16	12247.0	8.89	4445.2	10.16	6940.0	10.16	3401.9	10.16

NOTAS PARA LAS TABLAS DE CARGA

1. Las cargas enumeradas en las Tablas 1 a la 6 están basadas en un análisis de soporte uniforme del suelo usando un procedimiento simplificado de suelo elástico donde se asume que el suelo actúa como una línea de resortes separados un pie de distancia de cada uno a lo largo de la longitud con una resistencia directamente proporcional al asentamiento. (Similar al procedimiento de módulo de reacción de la subrasante para el diseño de losa y pavimentación, pero con desviaciones admisibles mayores).

Suelo de Tipo "A" (SGM-1) tiene una constante de resorte de 144 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "B" (SGM-3) tiene una constante de resorte de 432 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "C" (SGM-5) tiene una constante de resorte de 720 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento.

2. Las cargas enumeradas en la Tabla 7 están basadas en métodos normales de diseño de tramo simple. Soporte adecuado debe ser suministrado en los extremos para sostener las cargas.

3. Duración de carga - Las cargas enumeradas en todas las Tablas están basadas en un incremento de tensión de 1/3 (33 1/3%) para cargamento de corta duración. Cuando la carga es determinada por la tensión, cargas aplicadas de largo plazo deben ser reducidas respectivamente y hasta 1/3 menos para cargas de largo plazo o para cargas en ciclos frecuentes.

4. Distribución de carga - Las Tablas de Carga están basadas en una unidad de ancho de un pie perpendicular a la longitud. Las cargas pueden ser asumidas distribuidas sobre más de un pie dependiendo del tipo y de las condiciones de carga.

5. Cargas en los extremos - Casos de carga 4, 5 y 6, como se muestra en los diagramas de carga, están basados en cargas descentradas. Bajo condiciones de cargas descentradas, el extremo sin carga del objeto se desviará de forma ascendente y esto debe ser considerado al usar cargas descentradas.

Determinando las Cargas

Las tablas de carga están sujetas a interpretación y uso para una variedad de condiciones. Para casos de carga donde se usa soporte uniforme: primero debe ser estimada la resistencia del suelo y luego, usando las tablas para varios tipos de suelos y el caso de carga que se aproxime más a las condiciones de carga, el espesor y la longitud pueden ser seleccionados; por otra parte, para un espesor y longitud existentes, la resistencia de carga puede ser determinada usando las Tablas.

Tipo de Suelo "A" (SGM 1) es suelo blando y, en teoría, una persona de 200 libras parada sobre un bloque de 1 pie x 1 pie (1 p2) se asentaría en la superficie 1 3/8".

Para Tipo de Suelo "B" (SGM 3) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 7/16".

Para Tipo de Suelo "C" (SGM 5) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 1/4" ±.

Para estimar la resistencia del suelo usando pruebas simplificadas de la capacidad de carga del terreno como fue explicado arriba, los resultados deben ser basados en cargas incrementales. Divida la presión resultante en libras por pulgada cuadrada por el asentamiento y los resultados son promediados para estimar el SGM.

Para áreas donde informes geotécnicos son requeridos, el estudio geotécnico debe ser solicitado para que proporcione un estimado de la capacidad de carga de la capa de soporte y, si es práctico, en el formato de un módulo de subrasante para el asentamiento en el rango de una o dos pulgadas.

Tabla IV Criterio de Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo "I"

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilo libra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud Meters	Espesor Cm	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3		Caso de Carga 4		Caso de Carga 5		Caso de Carga 6	
		Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm
7.3	8.9	861.8	5.08	997.9	5.08	1224.7	5.08	771.1	5.08	952.5	5.08	816.5	5.08
	11.4	952.5	5.08	1134.0	5.08	1632.9	5.08	771.1	5.08	952.5	5.08	816.5	5.08
	14.0	1088.6	5.08	1224.7	5.08	1905.1	5.08	725.7	5.08	861.8	5.08	725.7	5.08
	16.5	1179.3	5.08	1315.4	5.08	2177.2	5.08	680.4	5.08	816.5	5.08	771.1	5.08
	19.1	1270.1	5.08	1360.8	5.08	2358.7	5.08	680.4	5.08	816.5	5.08	816.5	5.08
6.1	8.9	816.5	5.08	1043.3	5.08	1315.4	5.08	771.1	5.08	907.2	5.08	771.1	5.08
	11.4	907.2	5.08	1088.6	5.08	1587.6	5.08	725.7	5.08	861.8	5.08	725.7	5.08
	14.0	997.9	5.08	1179.3	5.08	1814.4	5.08	680.4	5.08	861.8	5.08	680.4	5.08
	16.5	1088.6	5.08	1179.3	5.08	1995.8	5.08	680.4	5.08	816.5	5.08	680.4	5.08
	19.1	1134.0	5.08	1224.7	5.08	2177.2	5.08	635.0	5.08	816.5	5.08	680.4	5.08
4.9	8.9	816.5	5.08	952.5	5.08	1315.4	5.08	408.2	5.08	499.0	5.08	317.5	5.08
	11.4	907.2	5.08	997.9	5.08	1542.2	5.08	408.2	5.08	544.3	5.08	317.5	5.08
	14.0	952.5	5.08	997.9	5.08	1723.6	5.08	408.2	5.08	544.3	5.08	317.5	5.08
	16.5	952.5	5.08	1043.3	5.08	1814.4	5.08	408.2	5.08	544.3	5.08	317.5	5.08
	19.1	997.9	5.08	1043.3	5.08	1905.1	5.08	408.2	5.08	544.3	5.08	317.5	5.08
3.7	8.9	725.7	5.08	635.0	5.08	1224.7	5.08	408.2	5.08	589.7	5.08	317.5	5.08
	11.4	771.1	5.08	680.4	5.08	1360.8	5.08	408.2	5.08	680.4	5.08	317.5	5.08
	14.0	771.1	5.08	725.7	5.08	1451.5	5.08	408.2	5.08	725.7	5.08	317.5	5.08
	16.5	771.1	5.08	725.7	5.08	1451.5	5.08	408.2	5.08	725.7	5.08	317.5	5.08
	19.1	771.1	5.08	725.7	5.08	1496.9	5.08	408.2	5.08	725.7	5.08	317.5	5.08

NOTAS PARA LAS TABLAS DE CARGA

1. Las cargas enumeradas en las Tablas 1 a la 6 están basadas en un análisis de soporte uniforme del suelo usando un procedimiento simplificado de suelo elástico donde se asume que el suelo actúa como una línea de resortes separados un pie de distancia de cada uno a lo largo de la longitud con una resistencia directamente proporcional al asentamiento. (Similar al procedimiento de módulo de reacción de la subrasante para el diseño de losa y pavimentación, pero con desviaciones admisibles mayores).

Suelo de Tipo "A" (SGM-1) tiene una constante de resorte de 144 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "B" (SGM-3) tiene una constante de resorte de 432 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "C" (SGM-5) tiene una constante de resorte de 720 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento.

2. Las cargas enumeradas en la Tabla 7 están basadas en métodos normales de diseño de tramo simple. Soporte adecuado debe ser suministrado en los extremos para sostener las cargas.

3. Duración de carga - Las cargas enumeradas en todas las Tablas están basadas en un incremento de tensión de 1/3 (33 1/3%) para cargamento de corta duración. Cuando la carga es determinada por la tensión, cargas aplicadas de largo plazo deben ser reducidas respectivamente y hasta 1/3 menos para cargas de largo plazo o para cargas en ciclos frecuentes.

4. Distribución de carga - Las Tablas de Carga están basadas en una unidad de ancho de un pie perpendicular a la longitud. Las cargas pueden ser asumidas distribuidas sobre más de un pie dependiendo del tipo y de las condiciones de carga.

5. Cargas en los extremos - Casos de carga 4, 5 y 6, como se muestra en los diagramas de carga, están basados en cargas descentradas. Bajo condiciones de cargas descentradas, el extremo sin carga del objeto se desviará de forma ascendente y esto debe ser considerado al usar cargas descentradas.

Determinando las Cargas

Las tablas de carga están sujetas a interpretación y uso para una variedad de condiciones. Para casos de carga donde se usa soporte uniforme: primero debe ser estimada la resistencia del suelo y luego, usando las tablas para varios tipos de suelos y el caso de carga que se aproxime más a las condiciones de carga, el espesor y la longitud pueden ser seleccionados; por otra parte, para un espesor y longitud existentes, la resistencia de carga puede ser determinada usando las Tablas.

Tipo de Suelo "A" (SGM 1) es suelo blando y, en teoría, una persona de 200 libras parada sobre un bloque de 1 pie x 1 pie (1 p2) se asentaría en la superficie 1 3/8".

Para Tipo de Suelo "B" (SGM 3) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 7/16".

Para Tipo de Suelo "C" (SGM 5) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 1/4" ±.

Para estimar la resistencia del suelo usando pruebas simplificadas de la capacidad de carga del terreno como fue explicado arriba, los resultados deben ser basados en cargas incrementales. Divida la presión resultante en libras por pulgada cuadrada por el asentamiento y los resultados son promediados para estimar el SGM.

Para áreas donde informes geotécnicos son requeridos, el estudio geotécnico debe ser solicitado para que proporcione un estimado de la capacidad de carga de la capa de soporte y, si es práctico, en el formato de un módulo de subrasante para el asentamiento en el rango de una o dos pulgadas.

Tabla V Criterio de Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo "3"

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilo libra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud Meters	Espesor Cm	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3		Caso de Carga 4		Caso de Carga 5		Caso de Carga 6	
		Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm
7.3	8.9	2222.6	5.08	2993.7	5.08	3175.1	5.08	2268.0	5.08	2766.9	5.08	2585.5	5.08
	11.4	2404.0	5.08	3220.5	5.08	3674.1	5.08	2313.3	5.08	2857.8	5.08	2404.0	5.08
	14.0	2630.8	5.08	3311.2	5.08	4354.5	5.08	2358.7	5.08	2812.3	5.08	2268.0	5.08
	16.5	2857.6	5.08	3401.9	5.08	4944.2	5.08	2268.0	5.08	2721.6	5.08	2222.6	5.08
	19.1	3084.4	5.08	3583.4	5.08	5488.5	5.08	2131.9	5.08	2676.2	5.08	2177.2	5.08
6.1	8.9	2222.6	5.08	3220.5	5.08	3129.8	5.08	1995.8	5.08	2766.9	5.08	2585.5	5.08
	11.4	2404.0	5.08	3175.1	5.08	3674.1	5.08	2268.0	5.08	2812.3	5.08	2358.7	5.08
	14.0	2630.8	5.08	3265.9	5.08	4263.8	5.08	2313.3	5.08	2812.3	5.08	2268.0	5.08
	16.5	2903.0	5.08	3401.9	5.08	4944.2	5.08	2222.6	5.08	2721.6	5.08	2222.6	5.08
	19.1	3084.4	5.08	3492.7	5.08	5488.5	5.08	2131.9	5.08	2630.8	5.08	2177.2	5.08
4.9	8.9	2222.6	5.08	2812.3	5.08	3039.1	5.08	1270.1	5.08	1406.1	5.08	997.9	5.08
	11.4	2404.0	5.08	2948.3	5.08	3764.8	5.08	1315.4	5.08	1542.2	5.08	997.9	5.08
	14.0	2585.5	5.08	3039.1	5.08	4218.4	5.08	1315.4	5.08	1632.9	5.08	997.9	5.08
	16.5	2721.6	5.08	3039.1	5.08	4808.1	5.08	1315.4	5.08	1678.3	5.08	997.9	5.08
	19.1	2857.6	5.08	3084.4	5.08	5170.9	5.08	1315.4	5.08	1678.3	5.08	997.9	5.08
3.7	8.9	2177.2	5.08	1496.9	5.08	3039.1	5.08	1315.4	5.08	1542.2	5.08	997.9	5.08
	11.4	2268.0	5.08	1769.0	5.08	3628.7	5.08	1315.4	5.08	1769.0	5.08	997.9	5.08
	14.0	2268.0	5.08	1950.4	5.08	3946.3	5.08	1315.4	5.08	1950.4	5.08	997.9	5.08
	16.5	2313.3	5.08	2086.5	5.08	4173.0	5.08	1315.4	5.08	2086.5	5.08	997.9	5.08
	19.1	2313.3	5.08	2131.9	5.08	4309.1	5.08	1315.4	5.08	2131.9	5.08	997.9	5.08

NOTAS PARA LAS TABLAS DE CARGA

1. Las cargas enumeradas en las Tablas 1 a la 6 están basadas en un análisis de soporte uniforme del suelo usando un procedimiento simplificado de suelo elástico donde se asume que el suelo actúa como una línea de resortes separados un pie de distancia de cada uno a lo largo de la longitud con una resistencia directamente proporcional al asentamiento. (Similar al procedimiento de módulo de reacción de la subrasante para el diseño de losa y pavimentación, pero con desviaciones admisibles mayores).

Suelo de Tipo "A" (SGM-1) tiene una constante de resorte de 144 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "B" (SGM-3) tiene una constante de resorte de 432 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "C" (SGM-5) tiene una constante de resorte de 720 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento.

2. Las cargas enumeradas en la Tabla 7 están basadas en métodos normales de diseño de tramo simple. Soporte adecuado debe ser suministrado en los extremos para sostener las cargas.

3. Duración de carga - Las cargas enumeradas en todas las Tablas están basadas en un incremento de tensión de 1/3 (33 1/3%) para cargamento de corta duración. Cuando la carga es determinada por la tensión, cargas aplicadas de largo plazo deben ser reducidas respectivamente y hasta 1/3 menos para cargas de largo plazo o para cargas en ciclos frecuentes.

4. Distribución de carga - Las Tablas de Carga están basadas en una unidad de ancho de un pie perpendicular a la longitud. Las cargas pueden ser asumidas distribuidas sobre más de un pie dependiendo del tipo y de las condiciones de carga.

5. Cargas en los extremos - Casos de carga 4, 5 y 6, como se muestra en los diagramas de carga, están basados en cargas descentradas. Bajo condiciones de cargas descentradas, el extremo sin carga del objeto se desviará de forma ascendente y esto debe ser considerado al usar cargas descentradas.

Determinando las Cargas

Las tablas de carga están sujetas a interpretación y uso para una variedad de condiciones. Para casos de carga donde se usa soporte uniforme: primero debe ser estimada la resistencia del suelo y luego, usando las tablas para varios tipos de suelos y el caso de carga que se aproxime más a las condiciones de carga, el espesor y la longitud pueden ser seleccionados; por otra parte, para un espesor y longitud existentes, la resistencia de carga puede ser determinada usando las Tablas.

Tipo de Suelo "A" (SGM 1) es suelo blando y, en teoría, una persona de 200 libras parada sobre un bloque de 1 pie x 1 pie (1 p2) se asentaría en la superficie 1 3/8".

Para Tipo de Suelo "B" (SGM 3) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 7/16".

Para Tipo de Suelo "C" (SGM 5) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 1/4" ±.

Para estimar la resistencia del suelo usando pruebas simplificadas de la capacidad de carga del terreno como fue explicado arriba, los resultados deben ser basados en cargas incrementales. Divida la presión resultante en libras por pulgada cuadrada por el asentamiento y los resultados son promediados para estimar el SGM.

Para áreas donde informes geotécnicos son requeridos, el estudio geotécnico debe ser solicitado para que proporcione un estimado de la capacidad de carga de la capa de soporte y, si es práctico, en el formato de un módulo de subrasante para el asentamiento en el rango de una o dos pulgadas.

Tabla VI Criterio de Carga Soporte Uniforme Sobre Suelo De Tipo "5"

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilo libra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud	Espesor	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3		Caso de Carga 4		Caso de Carga 5		Caso de Carga 6	
		Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm	Carga P Kgs	Desv. Cm
7.3	8.9	3719.5	5.08	4535.9	5.08	3900.9	4.06	3628.7	5.08	4535.9	5.08	4309.1	5.08
	11.4	3764.8	5.08	4989.5	5.08	5125.6	4.83	3810.2	5.08	4808.1	5.08	4354.5	5.08
	14.0	4082.3	5.08	5443.1	5.08	6486.4	5.08	3900.9	5.08	4762.7	5.08	4173.0	5.08
	16.5	4445.2	5.08	5488.5	5.08	7212.1	5.08	3946.3	5.08	4717.4	5.08	3764.8	5.08
	19.1	4717.4	5.08	5669.9	5.08	8164.7	5.08	3810.2	5.08	4581.3	5.08	3674.1	5.08
6.1	8.9	3628.7	5.08	4445.2	5.08	3719.5	4.06	3674.1	5.08	4490.6	5.08	4309.1	5.08
	11.4	3764.8	5.08	5125.6	5.08	5170.9	4.83	3764.8	5.08	4581.3	5.08	4263.8	5.08
	14.0	4082.3	5.08	5352.4	5.08	6441.0	5.08	3855.5	5.08	4762.7	5.08	3855.5	5.08
	16.5	4354.5	5.08	5488.5	5.08	7257.5	5.08	3900.9	5.08	4717.4	5.08	3764.8	5.08
	19.1	4717.4	5.08	5669.9	5.08	8073.9	5.08	3764.8	5.08	4581.3	5.08	3628.7	5.08
4.9	8.9	3583.4	5.08	4490.6	5.08	3719.5	4.06	2131.9	5.08	2177.2	5.08	1678.3	5.08
	11.4	3810.2	5.08	4762.7	5.08	4944.2	4.57	2177.2	5.08	2404.0	5.08	1632.9	5.08
	14.0	4082.3	5.08	4989.5	5.08	6350.3	5.08	2177.2	5.08	2585.5	5.08	1632.9	5.08
	16.5	4354.5	5.08	5034.9	5.08	7212.1	5.08	2177.2	5.08	2676.2	5.08	1632.9	5.08
	19.1	4535.9	5.08	5080.2	5.08	7756.4	5.08	2177.2	5.08	2766.9	5.08	1632.9	5.08
3.7	8.9	3628.7	5.08	2268.0	5.08	3583.4	4.06	2131.9	5.08	2313.3	5.08	1678.3	5.08
	11.4	3719.5	5.08	2676.2	5.08	5125.6	4.83	2177.2	5.08	2676.2	5.08	1678.3	5.08
	14.0	3764.8	5.08	3039.1	5.08	6078.1	5.08	2177.2	5.08	3039.1	5.08	1678.3	5.08
	16.5	3810.2	5.08	3311.2	5.08	6667.8	5.08	2177.2	5.08	3311.2	5.08	1678.3	5.08
	19.1	3855.5	5.08	3492.7	5.08	6985.3	5.08	2222.6	5.08	3447.3	5.08	1678.3	5.08

NOTAS PARA LAS TABLAS DE CARGA

1. Las cargas enumeradas en las Tablas 1 a la 6 están basadas en un análisis de soporte uniforme del suelo usando un procedimiento simplificado de suelo elástico donde se asume que el suelo actúa como una línea de resortes separados un pie de distancia de cada uno a lo largo de la longitud con una resistencia directamente proporcional al asentamiento. (Similar al procedimiento de módulo de reacción de la subrasante para el diseño de losa y pavimentación, pero con desviaciones admisibles mayores).

Suelo de Tipo "A" (SGM-1) tiene una constante de resorte de 144 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "B" (SGM-3) tiene una constante de resorte de 432 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento. Tipo de Suelo "C" (SGM-5) tiene una constante de resorte de 720 libras por pie cuadrado, por pulgada de asentamiento.

2. Las cargas enumeradas en la Tabla 7 están basadas en métodos normales de diseño de tramo simple. Soporte adecuado debe ser suministrado en los extremos para sostener las cargas.

3. Duración de carga - Las cargas enumeradas en todas las Tablas están basadas en un incremento de tensión de 1/3 (33 1/3%) para cargamento de corta duración. Cuando la carga es determinada por la tensión, cargas aplicadas de largo plazo deben ser reducidas respectivamente y hasta 1/3 menos para cargas de largo plazo o para cargas en ciclos frecuentes.

4. Distribución de carga - Las Tablas de Carga están basadas en una unidad de ancho de un pie perpendicular a la longitud. Las cargas pueden ser asumidas distribuidas sobre más de un pie dependiendo del tipo y de las condiciones de carga.

5. Cargas en los extremos - Casos de carga 4, 5 y 6, como se muestra en los diagramas de carga, están basados en cargas descentradas. Bajo condiciones de cargas descentradas, el extremo sin carga del objeto se desviará de forma ascendente y esto debe ser considerado al usar cargas descentradas.

Determinando las Cargas

Las tablas de carga están sujetas a interpretación y uso para una variedad de condiciones. Para casos de carga donde se usa soporte uniforme: primero debe ser estimada la resistencia del suelo y luego, usando las tablas para varios tipos de suelos y el caso de carga que se aproxime más a las condiciones de carga, el espesor y la longitud pueden ser seleccionados; por otra parte, para un espesor y longitud existentes, la resistencia de carga puede ser determinada usando las Tablas.

Tipo de Suelo "A" (SGM 1) es suelo blando y, en teoría, una persona de 200 libras parada sobre un bloque de 1 pie x 1 pie (1 p2) se asentaría en la superficie 1 3/8".

Para Tipo de Suelo "B" (SGM 3) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 7/16".

Para Tipo de Suelo "C" (SGM 5) el mismo peso de 200 lbs. sobre un bloque de un pie cuadrado se asentaría 1/4" ±.

Para estimar la resistencia del suelo usando pruebas simplificadas de la capacidad de carga del terreno como fue explicado arriba, los resultados deben ser basados en cargas incrementales. Divida la presión resultante en libras por pulgada cuadrada por el asentamiento y los resultados son promediados para estimar el SGM.

Para áreas donde informes geotécnicos son requeridos, el estudio geotécnico debe ser solicitado para que proporcione un estimado de la capacidad de carga de la capa de soporte y, si es práctico, en el formato de un módulo de subrasante para el asentamiento en el rango de una o dos pulgadas.

emtek Propiedades del Diseño

$$\left. \begin{aligned} F_b &= 4123 \text{ psi} \\ F_v &= 379 \text{ psi} \end{aligned} \right\} A/1,33 \text{ Factor de Duración de Carga}$$

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

Propiedades de la Sección

No.	Tamaño t (cm) x b (cm)	A Cm ²	I Cm ⁴	S Cm ³	M _A KN-m	V _A Kgs.
1	8.89 x 30.48	270.9672	1784.60	401.48	11.414	4813.522
2	11.43 x 30.48	348.3864	3792.91	663.68	18.869	6188.814
3	13.97 x 30.48	425.8056	6925.05	991.42	28.187	7564.106
4	16.51 x 30.48	503.2248	11430.76	1384.71	39.367	8939.398
5	19.05 x 30.48	580.6440	17559.76	1843.54	52.413	10314.690

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

$$K = \text{KIP} = 1000 \text{ lbs}$$

M_A = Movimiento Permissible A/1.33 Factor de Duración de Carga

V_A = Esfuerzo de Corte A/1.33

Diagramas De Carga Soporte En Los Extremos De Los Tramos

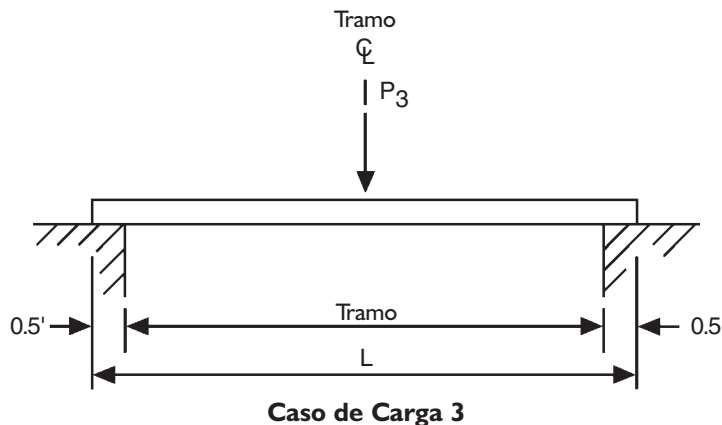
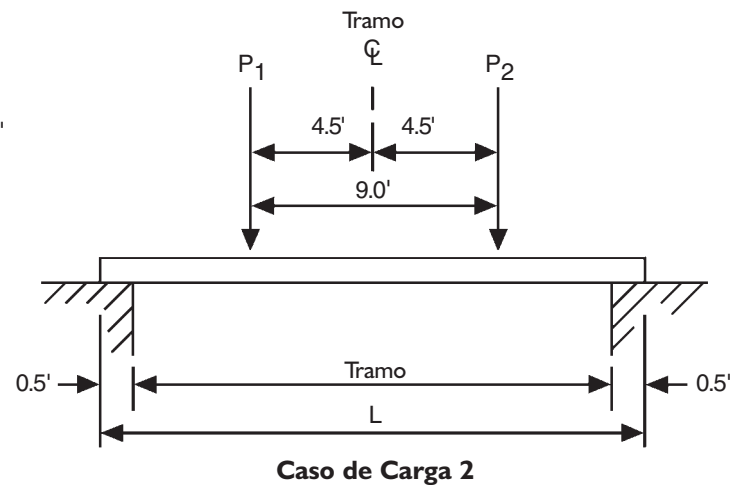
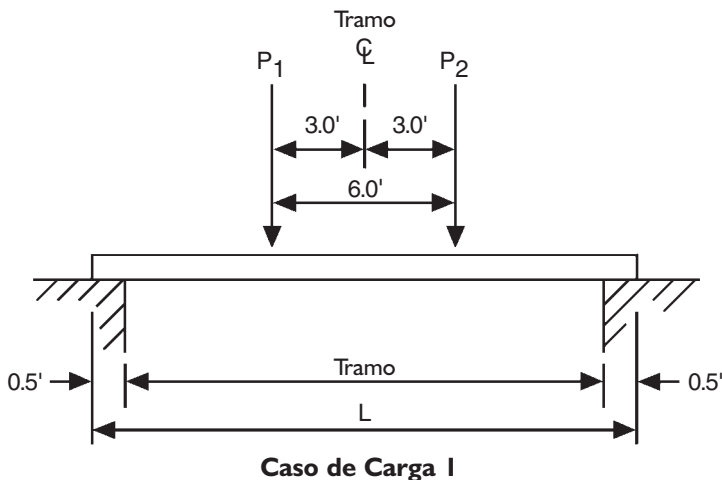


Tabla VII Criterio de Carga Soporte En Los Extremos De Los Tramos

Carga Por Pie Lineal De Ancho, K= Kilolibra (kip) = 1.000 Lbs

Longitud	Tramo	Espesor	Caso de Carga 1		Caso de Carga 2		Caso de Carga 3				
			Carga P Kips	Desv. Pulgadas	Carga P Kips	Desv. Pulgadas	Carga P Kips	Desv. Pulgadas			
7.32 L/120=2.4"	7.01	8.89	A	362.87	29.46	408.23	30.99	498.95	25.15		
			B	0.00	6.10	0.00	6.10	0.00	6.10		
		11.43	A	589.67	22.35	725.75	23.37	907.18	18.80		
			B	90.72	6.10	90.72	6.10	181.44	6.10		
		13.97	A	997.90	18.54	1224.70	19.81	1496.85	15.49		
			B	272.16	6.10	272.16	6.10	453.59	6.10		
		16.51	A	1451.49	15.75	1769.01	16.76	2177.24	13.21		
			B	498.95	6.10	544.31	6.10	816.47	6.10		
		19.05	A	1950.45	13.46	2358.68	14.48	2857.63	11.18		
			B	816.47	6.10	907.18	6.10	1496.85	6.10		
		6.09 L/120=2.0"	5.79	8.89	A	698.95	20.32	635.03	21.84	680.39	16.26
					B	45.36	5.08	45.36	5.08	90.72	5.08
11.43	A			861.82	15.75	1133.98	16.76	1179.34	12.70		
	B			226.80	5.08	272.16	5.08	362.87	5.08		
13.97	A			1360.78	12.95	1769.01	13.97	1859.73	10.41		
	B			453.59	5.08	544.31	5.08	816.47	5.08		
16.51	A			1950.45	11.18	2540.12	11.94	2630.83	8.89		
	B			816.47	5.08	997.90	5.08	1451.49	5.08		
19.05	A			2585.47	9.65	3356.58	10.16	3538.02	7.62		
	B			1360.78	5.08	1632.93	5.08	2313.32	5.08		
4.88 L/120=1.6"	4.57			8.89	A	725.75	13.21	1133.98	14.22	907.18	10.41
					B	181.44	4.06	226.80	4.06	272.16	4.06
		11.43	A	1315.42	10.41	1950.45	11.18	1587.57	8.13		
			B	453.59	4.06	635.03	4.06	725.75	4.06		
		13.97	A	1995.80	8.38	3039.07	9.14	2404.04	6.35		
			B	907.18	4.06	1270.06	4.06	1451.49	4.06		
		16.51	A	2857.63	6.35	4263.76	7.62	3401.94	5.33		
			B	1542.21	4.06	2177.24	4.06	2494.76	4.06		
		19.05	A	3810.17	6.10	5715.28	6.60	4535.92	4.83		
			B	2449.40	4.06	3447.30	4.06	3900.89	4.06		
		3.66 L/120=1.0"	3.35	8.89	A	1451.49	7.62	3583.38	7.87	1315.42	5.59
					B	453.59	2.54	1043.26	2.54	544.31	2.54
11.43	A			2449.40	5.84	6078.13	6.10	2222.60	4.32		
	B			997.90	2.54	2358.68	2.54	1270.06	2.54		
13.97	A			3674.10	4.83	7438.91	4.06	3311.22	3.56		
	B			1905.09	2.54	4490.56	2.54	2404.04	2.54		
16.51	A			5170.95	4.06	8799.68	3.05	4672.00	3.05		
	B			3220.50	2.54	7574.99	2.54	4036.97	2.54		
19.05	A			6939.96	3.56	10160.46	2.29	6259.57	2.54		
	B			4989.51	2.54	N/A	N/A	N/A	N/A		

A - Carga y Desviación Basados En La Resistencia

B - Carga para Desviación De L/120 Como Está Indica



Anthony Hardwood Composites

Mailing:
PO Box 490
Sheridan, AR 72150-0490

Shipping:
606 E. Center Street
Sheridan, AR 72150

Phone 1-870-942-4000
Fax 1-870-942-4040

www.anthonycposites.com