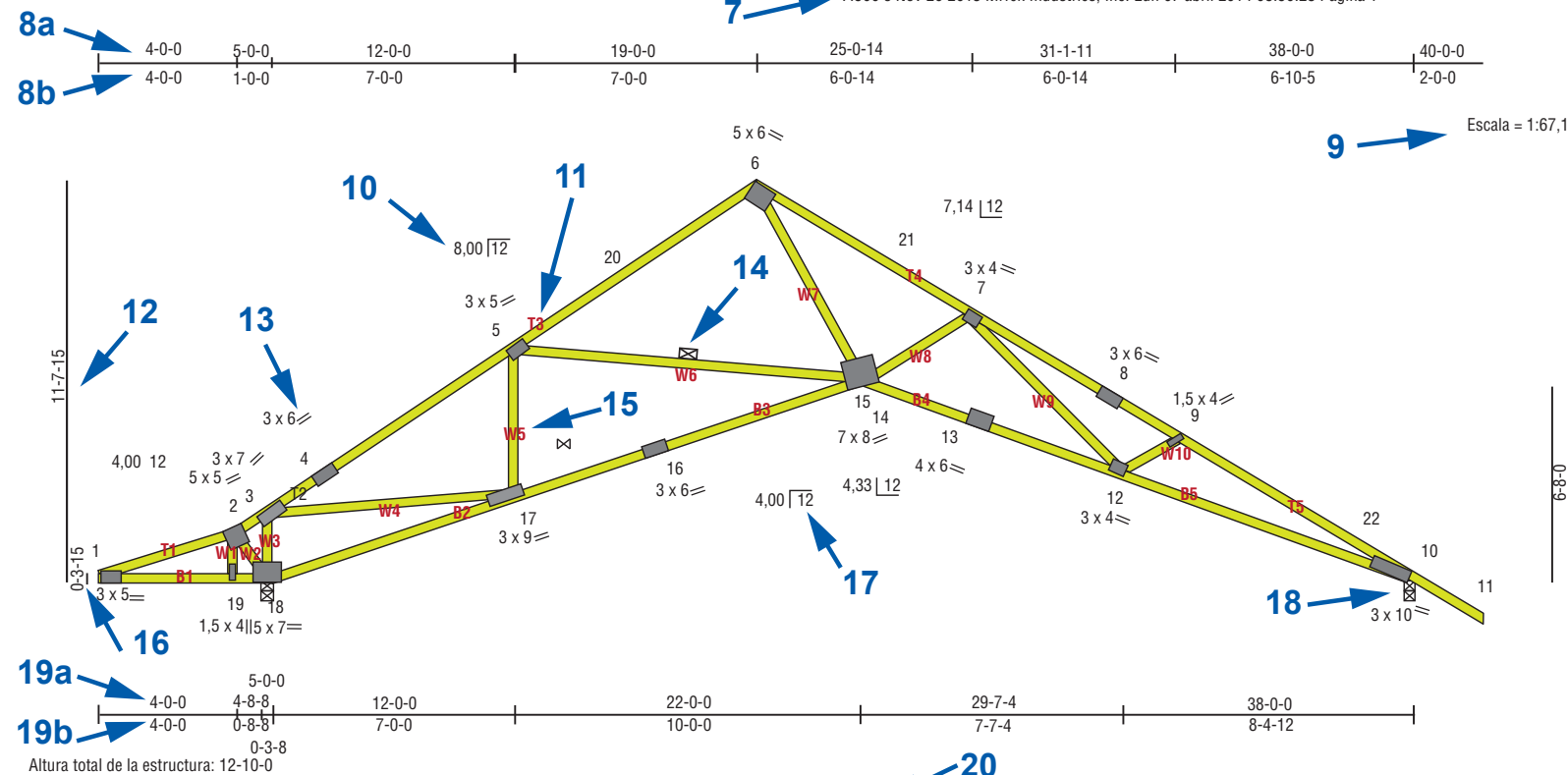


Lectura de un plano de ingeniería de MiTek

Trabajo 1234	Estructura SHOP1	Tipo de estructura CATHEDRAL	Cant. 1	Capas 1	6
-----------------	---------------------	---------------------------------	------------	------------	---

7.500 s Nov 26 2013 MiTek Industries, Inc. Lun 07 abril 2014 08:50:23 Página 1



Desplazamientos de placa (X, Y): [6: 0-3-7, 0-2-8], [10: 0-1-2, 0-0-5], [13: 0-3-0, 0-0-0], [17: 0-2-12, 0-1-3], [18: 0-5-4, 0-2-3]

CARGA (psf) Carga viva cordón sup. (TCCL) Carga muerta cordón sup. (TCDL) Carga viva cordón inf. (BCCL) Carga muerta cordón inf. (BCDL)	20,0 10,0 0,0 0,0 10,0	22 23	ESPACIADO Aumento de placas Aumento de maderas Aumento esfuerzo rep. Código IBC2006/TPI2002	2-0-0 1,15 1,15 SI	24	25	CSI Cordón sup. (TC) Cordón inf. (BC) Alma (WB) (Matriz)	0,84 1,00 0,85	26	DEFL. Vert. carga viva (LL) Vert. carga total (TL) Horiz. carga total (TL)	-0,40 -1,16 0,74	Pulg. 12-14 15-17 10	(Ubic.) 12-14 15-17 10	I/defl >996 341 n/a	L/d 240 180 n/a	27	PLACAS MT20	SUJECCIÓN 244/190	28	Peso: 193 lb; Tol. fabr. (FT) = 20 %
---	------------------------------------	----------	---	-----------------------------	----	----	--	----------------------	----	---	------------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------------------------	--------------------------	----	----------------	----------------------	----	--------------------------------------

MADERA CORDÓN SUPERIOR CORDÓN INFERIOR ALMAS	2 x 4 SP N.º 2 *excepto* T5: 2 x 4 SP N.º 1 2 x 4 SP N.º 2 *excepto* B5: 2 x 4 SP N.º 1 2 x 4 SP N.º 3 *excepto* W7: 2 x 4 SP N.º 2	29	ARRIOSTRAMIENTO CORDÓN SUPERIOR CORDÓN INFERIOR ALMAS	Entablado de madera estructural aplicado directamente o largueros correa con 2-2-0 entre centros. Revestimiento rígido aplicado directamente o arriostramiento con 1-4-12 entre centros. 1 hilera en el punto medio 5-15	30	MiTek recomienda la instalación de estabilizadores y el arriostramiento transversal necesario durante el montaje de la estructura, de acuerdo con la Guía de instalación de estabilizadores.
---	--	----	--	--	----	--

REACCIONES (lb/tamaño) 18 = 1740/0-3-8 (mín. 0-2-1), 10 = 1417/0-3-8 (mín. 0-1-8) Horiz. máx. 18 = -196 (LC 7) Elev. máx. 18 = -63 (LC 9), 10 = -30 (LC 9)	32
FUERZAS (lb) - Compresión máx./Tracción máx. - Todas las fuerzas, 250 (lb) o menos excepto cuando se muestra. CORDÓN SUPERIOR 1-2 = -196/456, 2-3 = -245/545, 3-4 = -2012/0, 4-5 = 1896/0, 5-20 = -1899/0, 6-20 = -1770/0, 6-21 = -3060/0, 7-8 = -4287/0, 8-9 = -4379/0, 9-22 = -4595/0, 10-22 = -4699/0 CORDÓN INFERIOR 1-19 = -394/201, 18-19 = -402/211, 17-18 = -511/288, 16-17 = -511/288, 16-17 = 0/1658, 15-16 = 0/1693, 14-15 = 0/2999, 13-14 = 0/336, 12-13 = 0/3318, 10-12 = 0/4180 ALMAS 3-18 = -1603/163, 3-17 = -23/2049, 5-17 = -372/127, 6-15 = 0/2474, 7-14 = -624/141, 7-12 = -26/842, 9-12 = -271/129	33

NOTAS 1) Para este diseño se han considerado cargas vivas de techo no equilibradas. 2) Viento: ASCE 7-05; 90 mph; Carga muerta cordón sup. (TCCL) = 6,0 psf; Carga muerta cordón inf. (BCDL) = 6,0 psf; h = 25 pies; B = 45 pies; L = 38 pies; alero = 5 pies; Cat. II; Exp. B; cerrado; MWFRS (todas las alturas) y C-C Exterior (2) 0-0-0 a 4-0-0, Interior (1) 4-0-0 19-0-0, Exterior(2) zona 19-0-0 a 22-9-10; voladizos izq. y der. expuestos; extremos verticales izq. y der. expuestos; se muestran C-C para miembros y fuerzas y MWFRS para reacciones; Madera, Factor de duración de la carga (DOL) = 1,60; Sujeción placas, Factor de duración de la carga (DOL) = 1,60 3) Esta estructura ha sido diseñada para una carga viva de cordón inferior de 10,0 psf no simultánea con ninguna otra carga viva. 4) *Esta estructura ha sido diseñada para una carga viva de 20,0 psf sobre el cordón inferior en todas las áreas en las que un rectángulo de 3-6-0 de altura por 2-0-0 de ancho cabe entre el cordón inferior y cualquier otro miembro. 5) El apoyo en la unión (las uniones) 10 considera el valor paralelo a la veta utilizando la fórmula de ángulo a veta de ANSI/TPI 1. El diseñador de la edificación debe verificar la capacidad de la superficie de apoyo. 6) Proporcione una conexión mecánica (a cargo de terceros) de la estructura a la placa de apoyo capaz de soportar una elevación de 63 lb en la unión 18 y 30 lb en la unión 10. 7) Esta estructura está diseñada de acuerdo con el Código Internacional de Construcción de 2006, sección 2306.1 y el estándar mencionado ANSI/TPI 1. 8) En el análisis y el diseño de esta estructura se utilizó el modelo de fijación de extremos de miembros 'Conectores semirrígidos de punto de quiebre (pitchbreaks) que incluyen talones'.	34
---	----

CASO(S) DE CARGA Estándar 35

- Nombre del trabajo
- Rótulo de la estructura
- Tipo de estructura
- Cantidad de estructuras
- Cantidad de capas
- Descripción del trabajo
- Versión de software
- Dimensiones acumuladas del cordón superior: las longitudes de panel se suman a lo largo del cordón superior de la estructura (pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada)
- Longitudes de panel del cordón superior: cada sección representa la distancia horizontal entre la línea central de dos puntos de panel consecutivos a lo largo del cordón superior (pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada)
- Escala del plano de la estructura
- Pendiente del cordón superior: pulgadas de elevación vertical por cada 12 pulgadas de tramo horizontal
- Rótulo del miembro del cordón superior (si se muestra): rótulo de identificación utilizado para distinguir las piezas
- Altura de la estructura: la altura de la estructura desde el extremo superior del apoyo hasta el extremo superior del cordón superior (las estructuras con varios niveles de cordón superior tendrán varias dimensiones de altura de la estructura) (pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada)
- Tamaño, orientación y tipo de placa: tamaño de la placa en pulgadas. Las dos líneas indican la dirección de la placa
- Ubicación del arriostramiento lateral continuo
- Rótulo del alma (si se muestra)
- Altura del talón: la altura desde el extremo superior del apoyo hasta el extremo superior del cordón superior en el borde externo del apoyo (pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada)
- Pendiente del cordón inferior: pulgadas de elevación vertical por cada 12 pulgadas de tramo horizontal
- Apoyo: un soporte estructural, por lo general una pared o una viga que está diseñada para soportar las cargas de reacción de la estructura sobre la cimentación
- Dimensiones acumuladas del cordón inferior: las longitudes de panel se suman a lo largo del cordón inferior de la estructura (pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada)
- Longitudes de panel del cordón inferior: cada sección representa la distancia horizontal entre la línea central de dos puntos de panel consecutivos a lo largo del cordón inferior (pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada)
- Desplazamientos de placa (X, Y): esta sección enumera los desplazamientos horizontales o verticales, si los hay (en pulgadas) y su ubicación correspondiente
- Carga de diseño (libras por pie cuadrado, psf)
- Espaciado entre centros: pies-pulgadas-dieciseisavos de pulgada
- Código de diseño / Estándar de diseño
- Duración de la carga para el diseño de placas y madera y Factor de uso repetitivo
- CSI: Índice de Esfuerzo Combinado máximo para los cordones superiores, cordones inferiores y almas
- Deflexión: deflexión máxima prevista en un miembro (pulgadas), Ubicación de la deflexión máxima, Relación máxima vano-deflexión prevista en un miembro
- Relaciones vano-deflexión: valores permisibles de entrada
- Valores permisibles de placa de MiTek (psi) / peso estimado de la estructura / tolerancia de fabricación
- Requisitos de la madera
- Arriostramiento requerido para todos los miembros
- Reacción (libras), Tamaño del apoyo: entrada y mínimo requerido (si se muestra)
- Elevación máxima o Reacción horizontal máxima (si es aplicable) y Gravedad máxima, si se muestra
- Fuerzas máximas de miembro - Tracción (+), Compresión (-)
- Notas
- Cargas adicionales / casos de carga

