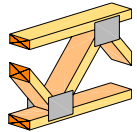


GENERAL NOTES

The restraint and bracing recommendations provided in this document address Parallel Chord Trusses (PCT) built with the wide-face of the lumber oriented horizontally. Refer to BCSI-B2\*\*\* for restraint and bracing recommendations for PCT built with the wide-face of the lumber oriented vertically.



Refer to BCSI – Guide to Good Practice for Handling, Installing, Restraining & Bracing of Metal Plate Connected Wood Trusses\*\*\* for more detailed information on the handling, installing, restraining and bracing of all truss types and configurations.

Truss Design Drawings may specify locations of permanent lateral restraint for individual truss members. Refer to the BCSI-B3\*\*\* for more information. All other permanent bracing design is the responsibility of the building designer.

Las recomendaciones de restricción y arrioste provistas en este documento tratan los Trusses de Cuerdas Paralelas (PCT) fabricados con la cara-ancha de la madera orientada horizontalmente. Refiera al BCSI-B2\*\*\* para las recomendaciones de restricción y arrioste para PCT construido con la cara-ancha de la madera orientada verticalmente.

Refiera al BCSI – Guide to Good Practice for Handling, Installing, Restraining & Bracing of Metal Plate Connected Wood Trusses\*\*\* para información más detallada sobre el manejo, instalación, restricción y arrioste de todos tipos de trusses y todas configuraciones.

Los Dibujos del Diseño de Truss pueden especificar las ubicaciones de restricción lateral permanente para miembros individuales del truss. Refiera al BCSI-B3\*\*\* para más información. Todo del otro diseño de arrioste permanente es la responsabilidad del diseñador del edificio.

WARNING! The consequences of improper handling, erecting, installing and bracing of PCT can result in a collapse of the structure, or worse, serious personal injury or death.



¡ADVERTENCIA! El resultado del manejo, levantamiento, instalación, restricción y arrioste incorrecto de PCT puede ser la caída de la estructura, o aún peor, heridos o muertos.

CAUTION! Wear personal protective equipment for the eyes, feet, hands and head when working with trusses.

¡CAUTELA! Lleve equipo protector personal para los ojos, los pies, las manos y la cabeza cuando trabaje con trusses.

STORAGE & HANDLING

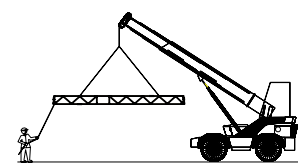
NOTICE The contractor is responsible for properly receiving, storing and handling the trusses at the jobsite.

El contratista tiene la responsabilidad de recibir, descargar y almacenar adecuadamente los trusses en la obra.

NOTICE Avoid lateral bending. Evite la flexión lateral.

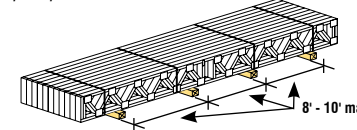
Trusses may be unloaded directly on the ground at the time of delivery or stored temporarily in contact with the ground after delivery. If trusses are to be stored for more than one week, place blocking of sufficient height beneath the stack of trusses at 8' (2.4 m) to 10' (3 m) on-center (o.c.) and cover bundles to prevent moisture gain but allow for ventilation.

CAUTION! Use special care in windy conditions or near power lines and airports. ¡CAUTELA! Utilice cuidado especial en días ventosos o cerca de cables eléctricos o de aeropuertos.



Use proper rigging and hoisting equipment. Use equipo apropiado para levantar e improvisar.

Trusses pueden ser descargados directamente en el piso en el tiempo de la entrega o almacenados temporalmente en contacto con el piso después de la entrega. Para trusses almacenados por más de una semana, ponga bloqueando de altura suficiente debajo de la pila de trusses a 8' hasta 10' en el centro (o.c.) y cubra los paquetes para prevenir el aumento de humedad pero permita ventilación.



Keep trusses banded together until installation begins. Guarde los trusses atados juntos hasta que la instalación empiece.

HOISTING RECOMMENDATIONS FOR TRUSS BUNDLES

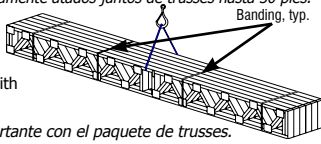
RECOMENDACIONES PARA LEVANTAR PAQUETES DE TRUSSES

DON'T overload the crane or lift. NEVER use banding to lift a bundle. NO sobrecargue la grúa o ascensor. NUNCA use las ataduras para levantar un paquete.

A single lift point may be used for securely banded bundles of trusses up to 30' (13.7 m). Puede usar un solo lugar de levantar para paquetes firmemente atados juntos de trusses hasta 30 pies.

Place truss bundles in stable position. Puse paquetes de trusses en una posición estable.

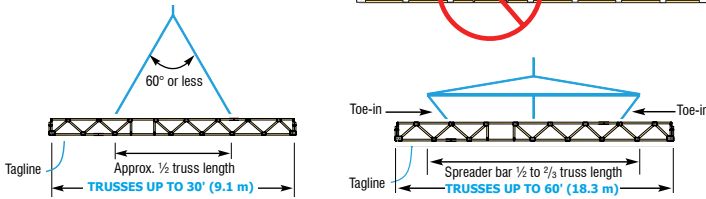
WARNING! Do not over load supporting structure with truss bundle. ¡ADVERTENCIA! No sobrecargue la estructura soportante con el paquete de trusses.



HOISTING RECOMMENDATIONS FOR SINGLE TRUSSES RECOMENDACIONES PARA LEVANTAR TRUSSES INDIVIDUALES

NOTICE Using a single pick at the mid-span can damage the truss.

El uso de un solo lugar en el medio-tramo o para levantar puede hacer daño al truss.



Hold each truss in position with the erection equipment until top chord temporary lateral restraint is installed and the truss is fastened to the bearing points.

Sostenga cada truss en posición con equipo de grúa hasta que la restricción lateral temporal de la cuerda superior esté instalada y el truss está sujetado a los soportes.

RECOMMENDATIONS FOR LIFTING SINGLE TRUSSES BY HAND RECOMENDACIONES PARA LEVANTAR TRUSSES INDIVIDUALES POR LA MANO

Trusses 20' (6.1 m) or less can be raised into position by lifting at or near the center. Las trusses de 20' o menos pueden ser levantados en lugar por levantando en o cerca del pico. Trusses with spans less than or equal to 30' (9.1 m) should be raised into position by lifting at or near each end.

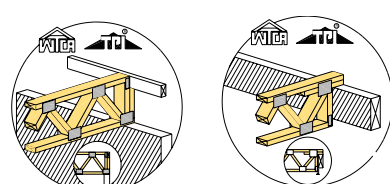
Trusses con tramos menos de o igual a 30' deben ser levantados en lugar por levantando en o cerca de cada extremo.

CAUTION! Seek help if lifting by hand as trusses can be heavy and awkward.

¡CAUTELA! Pide ayuda si levantando a mano porque los trusses pueden ser pesados y difíciles.

INSTALLATION AND TEMPORARY RESTRAINT & BRACING

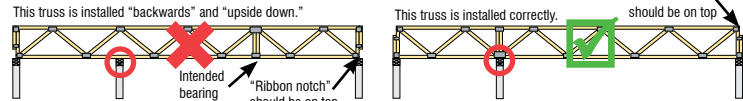
STANDARD END BEARING DETAILS



Make sure bottom chord bearing PCT are installed with the correct side up and in the correct orientation. Refer to the Truss Design Drawing.

Asegure que los PCT para el soporte de la cuerda inferior son instalados con el lado correcto hacia arriba y en la orientación correcta. Refiera al Dibujo del Diseño de Truss.

COMMON INSTALLATION ERRORS



Many truss manufacturers use supplemental tags such as the ones shown here to instruct and warn the contractor to correctly install the PCT.

Muchos fabricantes de trusses usan placas suplementarias, tal como las mostradas aquí, para instruir y advertir al contratista de como instalar el PCT correctamente.

DO NOT walk on unbraced Trusses. NO camine en trusses sueltas.

WARNING! Lateral restraint and diagonal bracing of PCT are very important. ¡ADVERTENCIA! La restricción lateral y el arrioste diagonal de PCT son muy importantes.

Use a minimum of 2x4 stress-graded lumber for lateral restraint and diagonal bracing and attach to each truss with a minimum of 2-10d (0.128x3") nails, unless otherwise specified.

Utilice el mínimo de 2x4 madera graduada por esfuerzo para la restricción lateral y arrioste diagonal y sujetar a cada truss con un mínimo de 2-10d (0.128x3") clavos, a menos que es especificado de otro modo.

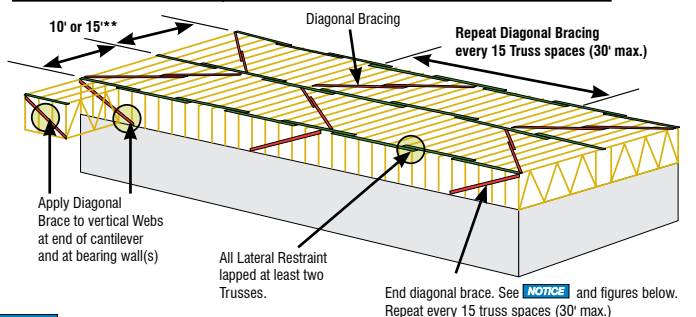
STEPS TO SETTING TRUSSES

- 1) Set first truss and attach securely to supporting structure.
2) Set next four trusses at end of bay, properly nailing the trusses at all bearing locations.
3) Brace this five-truss-assembly by attaching structural sheathing to the top chords or by adding 2x4 lateral restraint and diagonal bracing.
4) Continue setting trusses, making sure to properly attach each truss at the bearing locations.
5) Restrain and brace the trusses as they are being installed by attaching structural sheathing, or rows of top chord lateral restraint at the spacing provided in the table in the column to the right with diagonal bracing to the top chord.

PASOS PARA INSTALAR LOS TRUSSES

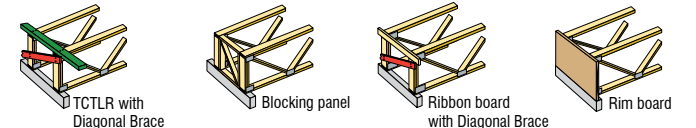
- 1) Coloque el primer truss y sujetarlo seguramente a la estructura soportante.
2) Coloque los próximos cuatro trusses al extremo del espacio, clavando apropiadamente los trusses en todos los lugares de cojinetes.
3) Arrioste este ensamblaje de cinco trusses por sujetar el entablado estructural a las cuerdas superiores o por añadir 2x4 restricción lateral y arrioste diagonal.
4) Continúe la colocación de los trusses, y asegure de sujetar apropiadamente cada truss en las ubicaciones de cojinetes.
5) Restringe y arrioste los trusses mientras ellos son instalados por sujetar el entablado estructural, o filas de restricción lateral de la cuerda superior al espaciamiento provisto en la tabla en la próxima columna con arrioste diagonal a la cuerda superior.

Table with 2 columns: Chord Size, TCTLR Spacing. Rows include 3 x 2 (10' on-center\*\*) and 4 x 2 (15' on-center\*\*).



NOTICE End diagonal braces, with TCTLR or ribbon (band) board, blocking panels, or Rim board (see Figures below) are examples of framing components that provide stability to bottom chord bearing PCT during installation.

Las diagonales extremos, con TCTLR o tabla de listón (banda), paneles de bloquear, o tabla de borde (vea figuras abajo) son ejemplos de componentes de arriostamiento que proveen estabilidad a los PCTs soportantes de la cuerda inferior durante la instalación.



PERMANENT RESTRAINT & BRACING

Permanently restrain and brace the top chords of the PCT with properly sized and attached structural sheathing.

Restringe y arrioste permanentemente las cuerdas superiores del PCT con el entablado estructural sujetado del tamaño apropiado.

Permanently restrain and brace the bottom chords of the PCT with directly applied gypsum panel ceiling or with rows of lateral restraint installed at 10' on-center along the truss span and diagonal bracing installed at no more than 20' intervals along the run of trusses.

Restringe y arrioste permanentemente las cuerdas inferiores del PCT con techo de panel de yeso aplicado directamente o con filas de restricción lateral instalado a 10' en-centro al lado del tramo de truss y arrioste diagonal instalado en no más de intervalos de 20' al lado de la línea de trusses, a menos que especificado de otro modo.

Install structural sheathing, ribbon board with structural sheathing, blocking panels, or rim board (see figures above) at the bearing locations of bottom chord bearing PCT as specified by the building designer to transfer lateral diaphragm forces to the shearwalls.

Instale el entablado estructural, tabla de listón con entablado estructural, paneles de bloqueando, o tabla de borde (vea las figuras más arriba) en los lugares de cojinetes del truss soportante de la cuerda inferior como especificado por el diseñador del edificio para transferir las fuerzas laterales de diafragma a los paredes portantes.

Install solid blocking directly beneath load bearing columns above to maintain load path through floor to support below.

Instale el bloqueando sólido al truss directamente debajo las columnas soportantes arriba para mantener un sendero de carga por el piso para soportar abajo.

STRONGBACKING

Strongbacking enhances truss performance by limiting differential deflection between adjacent trusses and reducing vibration.

- Use a minimum of 2x6 (nominal) lumber oriented with the wide-face vertical.
Space rows of strongbacking at no more than 10' on-center.
Attach strongbacking to each truss. Attach to vertical webs or scabs with a minimum of three (3) 10d (0.131x3.0") nails.

Strongbacking aumenta el desempeño de los trusses por limitar el desvío diferencial entre trusses contiguos y reducir la vibración. Utilice las siguientes pautas para instalar strongbacking: Use madera de 2x6 mínimo (nominal) orientada con la cara-ancha vertical.

Attach the ends of each row of strongbacking to a wall or other secure end restraint. Maintain continuity of each row of strongbacking as much as possible.

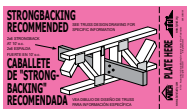
Sujete los extremos de cada fila de strongbacking a una pared u otra restricción de extremo segura. Mantenga la continuidad de cada fila de strongbacking tanto como sea posible.

Refer to Chapter B7 of BCSI\*\*\*, and finish flooring specifications for additional information concerning strongbacking installed to control deflection and vibration.

Refiera al Capítulo B7 de BCSI\*\*\*, y termina las especificaciones del piso para información adicional con respecto a strongbacking instalado para controlar el desvío y la vibración.

Many truss manufacturers include a supplemental tag to further assist the contractor in correctly installing strongbacking.

Muchos fabricantes de trusses incluyen una placa suplementaria para asistir más el contratista en la instalación correcta de strongbacking.



CONSTRUCTION LOADING

DO NOT proceed with construction until all lateral restraint and diagonal bracing is securely and properly in place.

NO proceda con la construcción hasta que toda la restricción lateral y arrioste diagonal es seguramente y apropiadamente en lugar.

DO NOT exceed maximum stack heights in table at right.

NO exceda las alturas máximas de montón en la tabla a la derecha.

NEVER overload small groups or single trusses.

NUNCA sobrecargue grupos pequeños o trusses individuales.

DO NOT lean stacks of materials against walls.

NO permite que montones de materiales se apoyen en las paredes.

DON'T drop loads of any material on trusses.

NO deje caer cargas de ningunos materiales en los trusses.

Position load over as many trusses as possible with longest dimension perpendicular to Trusses.

Coloque la carga sobre tantos trusses como sea posible con la dimensión más larga perpendicular a los trusses.

Place material next to outside Load bearing wall or directly over interior bearing wall.

Coloque el material al lado de la pared soportante de cargas exterior o directamente sobre la pared soportante interior.

Refer to BCSI-B4\*\*\* for more information about construction loading.

Refiera al BCSI-B4\*\*\* para más información sobre cargas de construcción.

ALTERATIONS

DO NOT cut, alter, or drill any structural member of a truss unless specifically permitted by the Truss Design Drawing.

NO corte, altere o perforo ningún miembro estructural de un truss a menos que esté específicamente permitido en el Dibujo del Diseño de Truss.

NOTICE Trusses that have been overloaded during construction or altered without the Truss Manufacturer's prior approval will render the Truss Manufacturer's limited warranty null and void.

Trusses que se han sido sobrecargados durante la construcción o han sido alterados sin la autorización previa del Fabricante de Truss, pueden hacer nulo y sin efecto la garantía limitada del Fabricante de Trusses.

NOTICE Refer also to BCSI-B5\*\*\* Truss Damage, Jobsite Modifications & Installation Errors.

También refiera al BCSI-B5\*\*\* Daño a los Trusses, Modificaciones en la Obra y Errores de Instalación.

SPECIAL CONDITIONS

NOTICE Attachment of residential decks to trusses requires the use of a standard detail provided by the truss manufacturer or by a registered design professional.

La sujeción de terrazas residenciales a los trusses requiere el uso de un detalle estándar provisto por el fabricante de truss o un profesional registrado de diseño.

Refer to the WTCA Technical Note – Attachment of Residential Decks to Wood Truss Floor Systems for special blocking details and attachment requirements.

Refiera al WTCA Technical Note – Attachment of Residential Decks to Wood Truss Floor Systems para detalles especiales de bloquear y requisitos de sujetar.

DO NOT attach the deck ledger to 2x\_ ribbon board unless a special detail has been provided by the truss designer or building designer.

NO sujete la saliente de la terraza a borde de listón de 2x a menos que un detalle especial ha sido provisto por el diseñador del truss o el diseñador del edificio.

\*\*\* Contact the Component Manufacturer for more information or consult a Registered Design Professional for assistance.

## **Disclaimer**

This copyrighted document is a secure PDF, and while it can be opened, saved and emailed, it cannot be printed. To order copies or receive a complimentary hard copy, contact SBCA at 608/274-4849.