

Long Span Truss Installation Instalación de Trusses de Vanos Largos

NOTICE The International Building Code (IBC) requires that a registered design professional (RDP) design the temporary installation restraint/bracing and the permanent individual truss member restraint/bracing for all trusses with clear spans 60 feet (18.3 m) or greater.

Long span trusses pose significant risk to installers.

The dimensions and weight of a long span truss can create instability, buckling and collapse if the truss is not handled, installed, restrained and braced properly. Long span trusses can be installed safely and efficiently but require more detailed safety and handling measures than shorter span trusses.



AVISO El Código de Construcción Internacional (IBC) exige una contención/soporte temporal en la instalación y una contención/soporte permanente en cada barra de la armazón para todas las armazones que tengan una separación de 18.3 m (60 pies) o más y debe ser diseñada por un diseñador profesional registrado.

Trusses de vanos largos plantean un riesgo significativo a los instaladores. Las dimensiones y el peso de un truss de vano largo pueden crear inestabilidad, torciendo y la derrumbamiento del truss si no el truss está manejado, instalado, restringido y arriostrado apropiadamente. Trusses de vanos largos pueden ser instalados seguramente y eficientemente pero requieren que tome medidas de seguridad y manejar más detalladas que los trusses de vanos más cortos.

Antes de Empezar

- Contrate un Profesional de Diseño Registrado para proveer un plano de restricción y arriostre temporal y para supervisar el proceso de erección.
- Lea y comprenda el BCSI – Guía de Buena Práctica para el Manejo, Instalación, Restricción y Arriostre de los Trusses de Madera Conectados con Chapas de Metal publicado por SBCA.
- Desarrolle un método seguro y efectivo de instalar los trusses e informe todos los tripulantes de sus partes.
- Utilice instaladores quienes tienen experiencia en la instalación de trusses de vanos largos.
- Inspeccione los trusses. Documente todo daño a los trusses. Antes de la instalación, repare todos los trusses dañados según los detalles preparados por el Fabricante del Truss, Diseñador del Truss o un Ingeniero Profesional.
- Asegúrese que las paredes y la estructura soportante son estables y restringidos y arriostrados adecuadamente.
- Tenga todo el equipo de levantamiento y materiales de construcción necesarios a mano. Asegúrese que el operador del montacargas entiende los requisitos especiales de levantamiento de trusses de vanos largos.

Consejos para Instalaciones Seguras y Eficientes

Construye un Grupo Estable de Base de los Cinco Primeros:

Montar los cinco primeros trusses con toda restricción, arriostre y entablado estructural. Algunos instaladores levantan los cinco primeros una a la vez y restringir, arriostrar y entablar como van. Otros instaladores construyen el grupo de base en la tierra y entonces levantarlo en lugar. En cualquier caso, esto hace que el proceso de instalación es mucho más fácil, preciso y seguro.

Before Starting

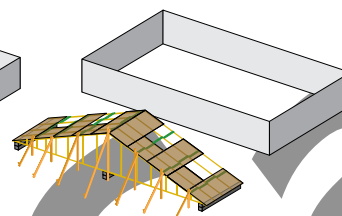
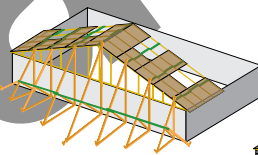
- Hire a RDP to provide a temporary and permanent restraint/bracing plan and to supervise the erection process.
- Read and understand *BCSI - Guide to Good Practice for Handling, Installing, Restraining & Bracing Metal Plate Connected Wood Trusses* published by SBCA.
- Develop a safe, effective truss installation method and inform all crew members of their roles.
- Use personnel who have experience in installing long span trusses.
- Inspect the trusses. Document all truss damage. Prior to installation, repair all damaged trusses according to the repair details prepared by the truss manufacturer, truss designer or a RDP.
- Ensure that the walls and supporting structure are stable and adequately restrained and braced.
- Have all necessary lifting equipment and building materials on hand. Make sure the crane operator understands the special hoisting requirements of long span trusses. See “Hoisting Recommendations for Single Trusses” on next page.



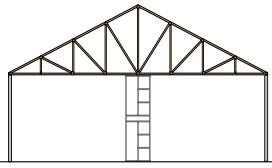
Tips for Safe and Efficient Installations

Build the First Five Into a Stable Base Unit:

Assemble the first five trusses with all restraint, bracing and structural sheathing. Some installers lift the first five trusses one at a time and restrain, brace and sheath as they go. Other installers build the base unit on the ground and lift it into place. Either way, this makes the installation process much easier, accurate and safe.



SRRLONG-D 200330



Add a Temporary Center Support:

It is highly recommended that temporary supports be set

up at interior locations during the erection/installation process. This will provide greater stability and increased safety at the jobsite. Temporary interior supports should be left in place until all permanent building stability bracing (PBSB) has been installed.



Keep Trusses Straight During Hoisting:

Long span trusses are very prone to bending out-of-plane while being lifted into place. It is very important to provide

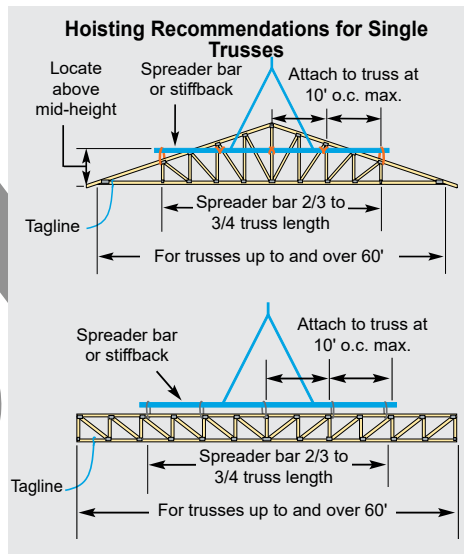
support so the trusses flex as little as possible. A good hoisting device and spreader bar can provide support and be a real time saver.

Sheath the Top Chord as Trusses are Installed:

Save time by applying structural sheathing to the top chord immediately. Installation is also safer when the crew can work from a sheathed deck.

Install All Permanent Individual Truss Member Restraint/Bracing Immediately:

Once the installation crew becomes familiar with the procedure, the permanent lateral restraint and diagonal bracing for webs and bottom chords can be installed in the time it takes to release the hoist and install the next truss.



Añade un Soporte del Centro Temporal:

Es muy recomendado que los soportes temporales están colocados en ubicaciones interiores durante el proceso de erección/instalación. Este proveerá mayor estabilidad y seguridad aumentada en la obra. Soportes interiores temporales deben ser quedados en sitio hasta que todo el Arriostre de Estabilidad Permanente del Edificio está instalado.

Mantenga los Trusses Derechos Durante el Levantamiento:

Trusses de vanos largos son propensos a doblando fuera-de-plano mientras están levantado en lugar. Es muy importante que provea soporte adicional para que los trusses muevan tan poco como posible. Un buen aparato de levantamiento y barandilla de extender pueden proveer soporte y ahorre mucho tiempo.

Entable la Cuerda Superior mientras los Trusses están Instalados:

Ahorrar el tiempo por aplicando entablado estructural a la cuerda superior inmediatamente. También la instalación es más segura cuando la tripulación puede trabajar por una cubierta entablada.

Instale Inmediatamente Todo La Restricción/Arriostre de Estabilidad Permanente del Miembro del Truss:

Una vez que la tripulación de instalación se hacen familiar con el procedimiento, la Restricción Lateral y Arriostre Diagonal permanente para los miembros secundarios y las cuerdas inferiores pueden ser instalados en el tiempo que toma a soltar el levantador e instalar el próximo truss.

Visit sbindustry.com/longspan.php for a detailed handling and installation strategy, articles on long span truss installations, and more resources for temporary and permanent restraint/bracing of metal plate connected wood trusses.

Visite sbindustry.com/longspan.php para una estrategia detallada de manejo y instalación, artículos sobre instalaciones de trusses de vanos largos, y más recursos para la restricción/arriostre temporal y permanente de trusses de madera conectados con chapas de metal.

⚠ WARNING Contractor experience is required to install long span trusses.
¡ADVERTENCIA! La experiencia de contractor es requerida para instalar trusses de vanos largos.

Disclaimer: The truss manufacturer and truss designer must rely on the fact that the contractor and crane operator (if applicable) are capable to undertake the work they have agreed to do on a particular project. The contractor should seek any required assistance regarding construction practices from a competent party. The methods and procedures outlined are intended to ensure that the overall construction techniques employed will put floor and roof trusses into place SAFELY. These recommendations for handling, installing, restraining and bracing trusses are based upon the collective experience of leading personnel involved with truss design, manufacturing and installation, but must, due to the nature of responsibilities involved, be presented only as a GUIDE for use by a qualified building designer and/or contractor. It is not intended that these recommendations be interpreted as superior to the building designer's design specification for handling, installing, restraining and bracing trusses and it does not preclude the use of other equivalent methods for restraining/bracing and providing stability for the walls, columns, floors, roofs and all the interrelated structural building components as determined by the contractor. Thus, SBCA expressly disclaims any responsibility for damages arising from the use, application, or reliance on the recommendations and information contained herein.

SBCA

Structural Building Components Association
 6300 Enterprise Lane • Madison, WI 53719
 608-274-4849 • sbindustry.com

Copyright © 2005-2020 SBCA – Structural Building Components Association. All Rights Reserved.

Reproduction of this document, in any form, is prohibited without written permission from SBCA. This document should appear in more than one color.

Job Number:
 SAMPLE

Copyright © 2004-2020 Structural Building Components Association. All rights reserved. This guide or any part thereof may not be reproduced in any form without the written permission of the publishers. Please visit <https://docs.sbindustry.com> for more information about subscribing.