Wood Truss Construction Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las cerchas están formadas por unidades triangulares construidas con elementos rectos. Los extremos de estos elementos se conectan mediante juntas, denominadas nudos. Son capaces de soportar cargas importantes, transfiriéndolas a estructuras portantes como vigas de carga, muros o el suelo.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CERCHAS DE MADERA PARA LOS TRABAJADORES

Los trabajadores que construyen o instalan cerchas para tejados pueden enfrentarse a peligros derivados del calor y la exposición al sol. Trabajar a altas temperaturas, con mucha humedad, exposición directa al sol, sin brisa ni viento, en un recinto cerrado o con equipos de protección individual impermeables, puede provocar enfermedades relacionadas con el calor y, en casos graves, la muerte. Además, la deshidratación y otros síntomas relacionados con el calor pueden provocar fatiga y aumentar el riesgo de lesiones.

Principales causas de fallos en las cerchas de madera

Las tormentas, incluidas las fuertes nevadas, el viento o la lluvia, son una causa común de problemas estructurales menores en el sistema de cubierta. Se trata de problemas que pueden estar presentes, aunque no se aprecien daños importantes desde el exterior. La otra causa principal es el envejecimiento y la degradación normales de los elementos estructurales de madera y de las fijaciones asociadas a ellos. Cuando se introduce en el ático la humedad procedente de las goteras del tejado o de los agujeros del techo, este proceso de degradación se acelera. Por ello, es importante saber qué buscar. Las placas clavadas de metal galvanizado que sujetan las vigas son otro motivo de preocupación y deben vigilarse de cerca. El aumento de la tensión a la que se ven sometidas durante un evento de viento o nieve puede hacer que se suelten de la cercha.

La mayoría de los fallos en las cerchas se atribuyen a una de las siguientes causas:

- Falta de arriostramiento temporal/permanente o arriostramiento incorrecto.
- Carga incorrecta o sobrecarga durante la construcción.
- Vientos fuertes durante el montaje.
- Utilización de elementos débiles o malas uniones.
- Cerchas dañadas, rotas o mal reparadas.
- Instalación de cambios de diseño inaceptables o no autorizados sobre el terreno.
- Retirada de placas de clavos de metal galvanizado.
- Nevadas intensas.

COMO PROTEGERSE

BUENAS PRÁCTICAS DE TRABAJO EN LA CONSTRUCCIÓN DE CERCHAS DE MADERA

Entrega

Antes de la entrega, se habrá proporcionado información sobre la cantidad, los pesos y los tamaños de las cerchas del paquete de la cubierta para que el personal de la obra tenga tiempo de elaborar un plan seguro para la descarga, manipulación e instalación de las cerchas. El constructor deberá asegurarse de que se dispone de una zona adecuada, llana y seca para la descarga.

Almacenamiento

Si las cerchas no se van a instalar inmediatamente después de su entrega, es importante protegerlas de la intemperie y no dejarlas nunca en una zona húmeda o cerca del agua.

Antes de la instalación – Pasos

- Compruebe y lea todos los planos de montaje y la información facilitada por el proveedor de la cercha.
- Asegúrese de que todos los equipos de protección personal (EPP) se llevan y se colocan correctamente.
- Asegúrese de que el andamiaje está colocado y firmado.
- Asegurarse de que existe una plataforma de trabajo segura dentro de la estructura.
- Asegurarse de que los saltos y la protección de los bordes del andamio están colocados.
- Tras leer los planos de disposición de las cerchas, identifique el punto de partida más sencillo utilizando la cubierta de cerchas más simple.

FACTORES CLAVE EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN

1. **Entender qué tipo de cerchas se están utilizando.** Las cerchas de cubierta a cuatro aguas (a menudo utilizadas en lugares con fuertes lluvias o nevadas) tienen una pendiente descendente en cada punto. Estas cerchas son relativamente fáciles de instalar, tanto que ni siquiera requieren el uso de una grúa en la mayoría de las situaciones.
2. **Coloque las cerchas antes de levantarlas.** No se adelante a los acontecimientos durante la instalación de las cerchas. No querrá empezar a elevar las cerchas hasta el último piso del edificio y darse cuenta de que los elementos no encajan como piezas de rompecabezas cuidadosamente colocadas. Si utiliza cerchas prefabricadas, recibirá del fabricante un

diagrama y un esquema de la configuración de la cercha. Esto hace que sea bastante fácil de entender cómo las cerchas deben encajar entre sí.

3. **Fije las vigas de cumbrera a cada cercha.** Una vez clavada y fijada la primera cercha a su riostra, puede pasar a la segunda cercha de forma similar. En el vértice de cada cercha, tendrá que fijar una viga de cumbrera que transferirá las cargas a las paredes del poste o del hastial.
4. **Clave sólo donde indique el fabricante.** Si ha instalado una cercha prefabricada, debe tener instrucciones detalladas del fabricante, incluidos los puntos designados para clavar las cerchas. No ignore esas instrucciones.
5. **Mantenga las cerchas alineadas en todo momento.** Fíjese en las instrucciones de orientación de las cerchas. Aunque las correas parezcan iguales, cada cercha debe orientarse en una dirección determinada. Si hace caso omiso de las direcciones designadas, podría terminar con cerchas que necesitan apoyo adicional, pero no tienen la capacidad de carga adecuada.

CONCLUSIÓN

Una visita a la obra y una inspección visual son cruciales para determinar la causa de los fallos de las cerchas. Un conocimiento práctico de la construcción e instalación de cerchas, así como la correcta aplicación de los códigos indicados anteriormente, pueden ayudar a evitar fallos en las cerchas y los consiguientes daños a la propiedad.