

Importancia del arriostramiento

Al montar un andamio, se debe pensar en el arriostramiento que resultará necesario. Las riostras o soportes, en términos simples, son componentes estructurales utilizados para reforzar una estructura. El arriostramiento necesario para un andamio en particular dependerá del tipo de andamio utilizado y del diseño del fabricante. Hay ciertos tipos de andamios en los que no se requiere arriostramiento transversal; sin embargo, la necesidad de arriostramiento o “rigidización” de la estructura del andamio estará presente en todos los andamios.

Un triángulo es la forma geométrica más rígida. Un cuadrado o rectángulo sin arriostramiento diagonal se derrumbará fácilmente. Imagínese una caja de cartón con las solapas superior e inferior abiertas. La caja se transformará en un paralelogramo o se aplanará fácilmente. La caja no podrá mantener su forma. De manera similar, un andamio de un solo tramo construido únicamente con componentes horizontales que conectan las patas no será rígido. Podría fácilmente formar un paralelogramo.

La OSHA federal requiere, en 29CFR1926.451(c)(3), que las patas de los andamios cuenten con plomada y arriostramiento para evitar balanceos y desplazamientos. Este arriostramiento se consigue con una combinación de componentes horizontales y diagonales. Además, en los andamios con marcos fabricados, OSHA exige, en 29CFR1926.452(c)(2), que los marcos estén apuntalados por riostras transversales, horizontales o diagonales, o una combinación de ellas, que aseguren los miembros verticales entre sí lateralmente. Las riostras transversales deben cuadrar y alinearse automáticamente con los miembros verticales, de modo que el andamio permanezca a plomo, nivelado y en escuadra.

Lo mismo rige para los requisitos jurisdiccionales canadienses, donde los reglamentos en todas las provincias han señalado la importancia de contar con andamios adecuadamente arriostrados. Las disposiciones en CSA269.2 y CSA Z797 (secciones 5.8.3, 5.8.4, 5.9.1 y 5.9.2) respaldan esto con sus instrucciones escritas.

Todos los andamios, ya sean marcos fabricados, tubulares con acopladores, de sistema o de estilo europeo, deben estar correctamente arriostrados. Como lo establecen los reglamentos de OSHA, las riostras cumplen varias funciones. Aseguran los miembros verticales (patas) entre sí. Disponen en línea y en escuadra las patas, de manera que el andamio quede aplomado. Y resisten las fuerzas de balanceo que resultan de las cargas horizontales impuestas sobre los andamios por el viento y el movimiento de los trabajadores.

Los andamios con marco fabricado requieren el uso de riostras transversales. Además de cuadrar y alinear las patas, reducen la extensión que la pata queda sin arriostramiento, lo que le otorga al marco una mayor capacidad de carga de la que tendría de otra manera. Los andamios tubulares con acopladores utilizan arriostramientos diagonales continuos en el frente y arriostramientos transversales en X para lograr rigidez. Los andamios de sistema y de marco de estilo europeo son sistemas de andamios patentados. El arriostramiento necesario será especificado por el fabricante.

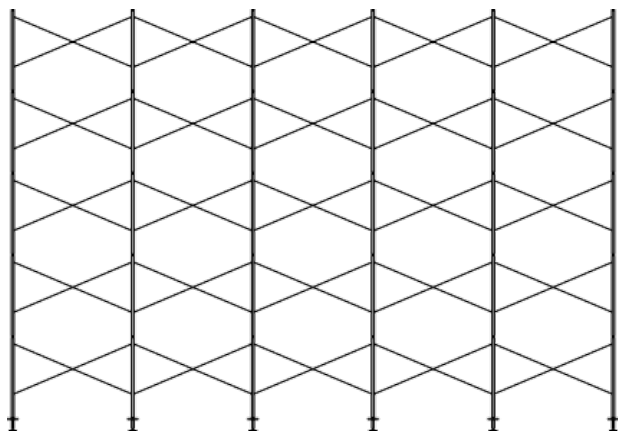
La eliminación de riostras es una situación común en los lugares de trabajo, para permitir un mejor acceso a la superficie de la pared. En los andamios con marco fabricado, se pueden quitar algunas riostras transversales; sin embargo, la eliminación de las riostras transversales dependerá de varios factores, incluida la altura del andamio, la cantidad de niveles de tablonés, la cantidad de niveles de trabajo activos, el tipo y la ubicación de los amarres, entre otros. Consulte con el fabricante o con una persona calificada antes de retirar el arriostramiento. Se pueden utilizar varios patrones de arriostramiento para dejar abiertos todos los tramos, pero generalmente los arriostramientos transversales se deben dejar en su lugar.

Los andamios tubulares con acopladores, de sistema y de marco de estilo europeo se arriostran de manera diferente a los andamios de marco fabricado. La cantidad de riostras transversales en un andamio fabricado típico ofrece un nivel de redundancia que no está presente en otros tipos de andamios. Antes de intentar quitar las riostras de los andamios tubulares con acopladores, de sistema o de marco de estilo europeo, consulte con el fabricante o con una persona calificada.

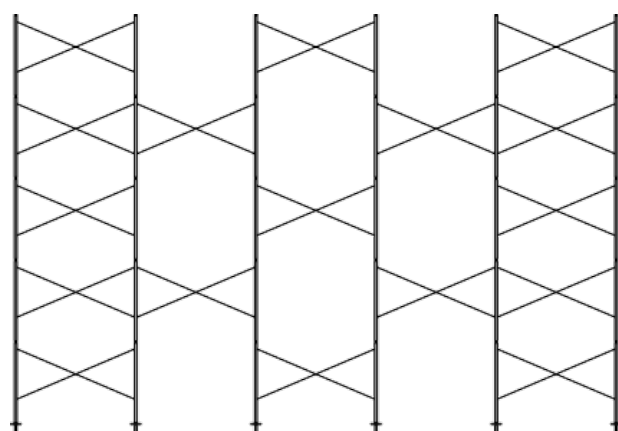
Todos los andamios deben erigirse bajo la supervisión de una persona competente (OSHA 29CFR1926.451(f)(7)). OSHA también requiere, en 29CFR1926.454(b), que todas las personas involucradas en la instalación de andamios estén capacitadas en los procedimientos correctos para montar el tipo de andamio en cuestión. Esto ayudará a garantizar que el andamio se instale de acuerdo con los reglamentos aplicables y las instrucciones del fabricante. Para obtener más información, consulte las últimas ediciones de las siguientes normas OSHA, ANSI y normas canadienses:

- 29CFR1926, Subparte L (normas sobre andamios de OSHA)
- Norma ANSI A10.8
- Reglamentos provinciales canadienses
- CSA Z797

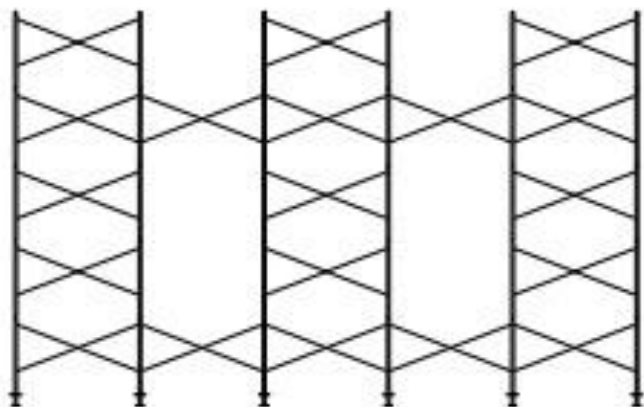
Opciones de arriostramiento transversal en andamios con marco fabricado:



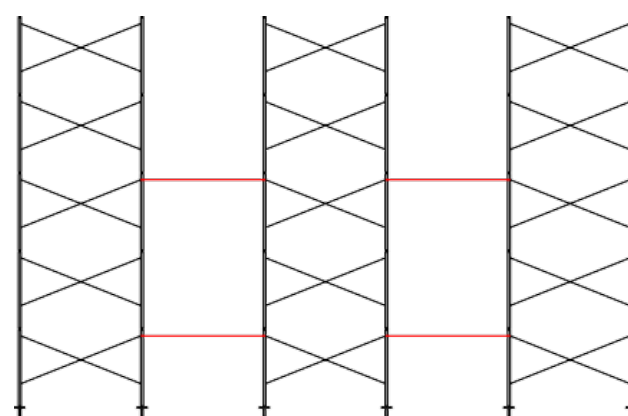
Arriostramiento completo



Arriostramiento alterno (tablero de ajedrez)



Arriostramiento de torre (con riostras transversales)



Arriostramiento de torre (con rieles)