

# MODULAR MULTI-ROOF

EL SISTEMA DE SOLUCIÓN DE CUBIERTAS XXL

## MULTI-ROOF - MULTI-DISPOSICIÓN

Esta cubierta no sólo tiene este nombre - es realmente multi-disposición. Vanos inmensos a pesar de las cargas de nieve y de viento, cualquier longitud, sin necesidad de correas tensoras, compatible con casi cualquier sistema de casetones, puede ser montado en paralelo con lona de Keder, pocas piezas nuevas, basadas en material RINGSCAFF, sofisticadas opciones de soporte, K-frame puede ser también utilizado como una solución para puentes altamente estable.

## MÁS POSIBILIDADES

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Vanos</b>        | Posibilidad de vanos de más de 40 m sin necesidad de correas tensoras.  |
| <b>Estabilidad</b>  | Extremadamente estable gracias a los fuertes ajustes de las conexiones. |
| <b>Flexibilidad</b> | Puede ser montado con casetones y con lona Keder en paralelo.           |

**SMART  
DETAILS  
GREAT  
SOLUTIONS!**

## UNIÓN PERFECTA

Gracias a su total compatibilidad con el sistema modular de andamios RINGSCAFF, tanto el material existente como las nuevas piezas se pueden utilizar.

Particularmente en el caso de los casetones de cubierta / pared así como de las diagonales.

Hasta un 70% del material necesario para la cubierta se puede cubrir a partir de materiales existentes.



Soporte de estructura.  
Acoplamiento HE-B



Soporte de estructura.  
Acoplamiento mediante conexión directa

Soporte Doble U

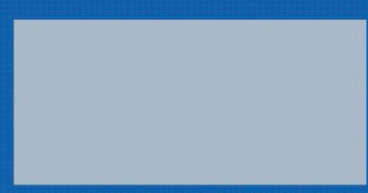
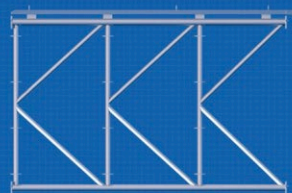
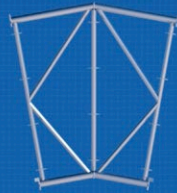
Viga de Soporte HE-B

Raíl Keder con conexiones Keder

Elemento de Cumbre K-frame 1800

K-frame 1800 - 2m/ 3m/ 4m

Lona Keder

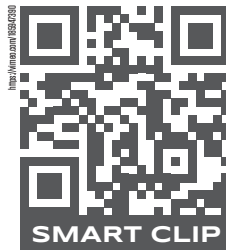


PARTES NUEVAS

## FUNCIONAL EN TODAS DIRECCIONES

Existen 2 alternativas de soporte para las secciones de marco:

- Soporte de doble U, Acoplados en los bastidores del andamio de la subestructura. La longitud de módulo de 2,50 m es fija en este caso.
- Viga HEB, independientemente de las longitudes de módulo de la subestructura.



Cuando se utilizan vigas HEB en el andamio de soporte, la posición de apoyo de las secciones de bastidor pueden seleccionarse libremente en la dirección longitudinal del andamio, permitiendo que se realice el posicionamiento independientemente de las longitudes del módulo de la subestructura.

Las ruedas giratorias permiten que los elementos de bastidor se muevan sobre las vigas HEB a cualquier posición en el andamio de soporte - independientemente de la necesidad de una grúa. Esto significa que todos los elementos de bastidor premontados pueden colocarse en una posición óptima y luego moverse desde allí.

El ángulo variable de los soportes permite flexibilidad tanto en el proceso de planificación como durante el montaje. De esta manera, por ejemplo, existe un margen adecuado para el movimiento de descenso sin problema, relacionado con el accesorio de la cubierta.

Además, ambas alternativas de soporte ofrecen la posibilidad de variar el punto de apoyo con respecto a las cargas en los puntales interior y exterior del armazón de soporte para satisfacer requisitos estáticos, es decir, para desplazar los puntos más hacia el exterior o el interior.

Particularmente, cuando no hay una visión clara de la sección opuesta, el montaje flexible del soporte permite un montaje rápido y fácil. Se evitan muchos problemas de ajuste, especialmente en el caso de proyectos más grandes o cuando el andamio de soporte tiene una altura baja.

El edificio puede ser además equipado de forma exhaustiva mediante grúas, gracias al movimiento de los módulos.

Diagonal V



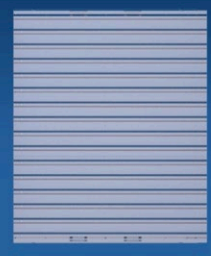
Diagonal H



Horizontal



Casetones de techo



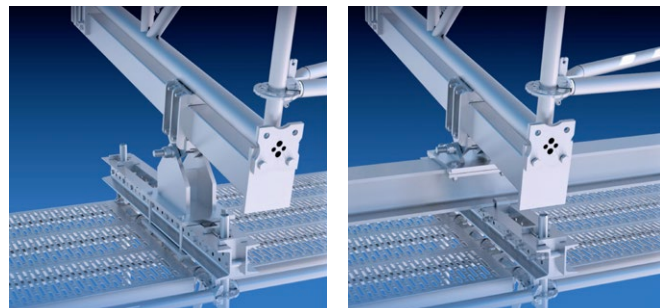
MATERIAL EXISTENTE

### Utilidad que vale mucho la pena

Dado que el MULTI-ROOF se basa en elementos de andamios modulares, los trabajadores tienen que lidiar con materiales y parámetros con los que están familiarizados.

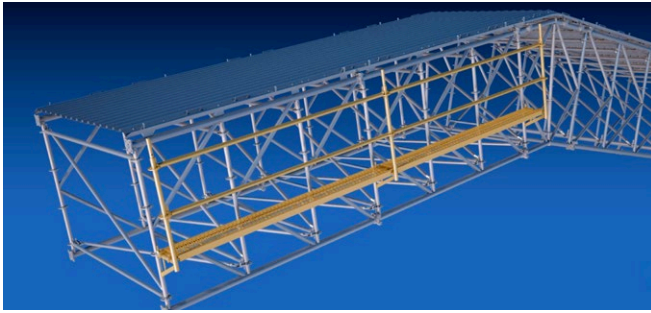
El usuario dispone de múltiples opciones de aplicación, como poder emplear el K-frame como una viga resistente con sus propias ventajas y beneficios.

MULTI-ROOF puede utilizarse independientemente del modelo o marca del andamio de soporte.



La alternativa de soporte 1 (izquierda) se acopla a la longitud del módulo del andamio de la subestructura (2,50 m) mientras que el soporte sobre vigas HEB permite un posicionamiento libre de las secciones del bastidor de la cubierta.





## SEGURIDAD TOTAL

Los puntos de fijación integrados garantizan un alto grado de seguridad. Una línea de vida permite la mejor flexibilidad posible en el trabajo.

Las pasarelas circundantes para trabajos de montaje o de mantenimiento se pueden sujetar de manera sencilla a los discos del K-frame (véase la figura anterior).

## PENSANDO ECONOMICAMENTE

La innovadora cubierta modular RINGSCAFF, MULTI-ROOF, utiliza muy pocas piezas especiales. Los componentes básicos importantes, tales como horizontales y diagonales, se han tomado del sistema de andamio modular compatible RINGSCAFF.

Cuando los casetones forman parte de la cartera del usuario, alrededor del 70% -en el mejor de los casos- de los componentes necesarios estarán disponibles y en stock. Es una clara ventaja que los casetones de otros fabricantes se puedan combinar con el sistema MULTI-ROOF.

Gracias al diseño modular de la cubierta, se obtienen óptimas posibilidades de transporte y almacenamiento.

Puesto que no hay correas tensoras, es posible realizar un diseño de andamio con un soporte mucho más bajo, dependiendo de los parámetros estructurales, en comparación con otras soluciones de cubierta convencionales.

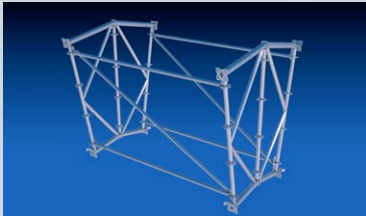
### Montaje Simple



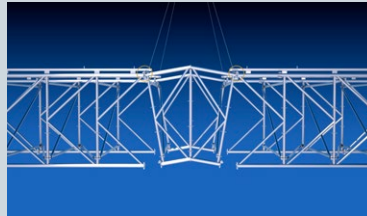
Fijación de K-frames



Ensamblaje autoalineable de las horizontales y diagonales



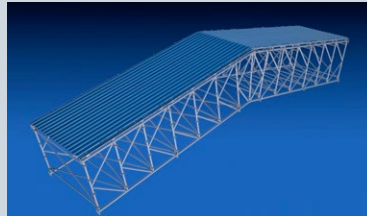
Ensamblaje del elemento de cumbrera



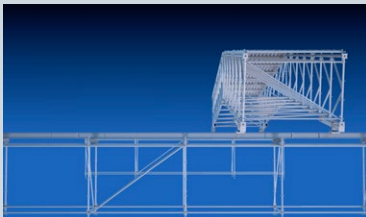
Conexión con grúa mediante tornillos de uso temporal



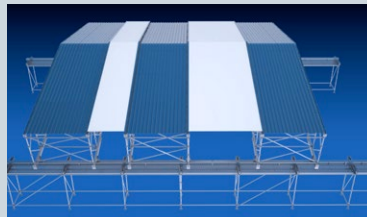
Elevación y terminación de la fijación



Inserción de los casetones de techo o lona Keder



Colocación sobre la estructura del andamio

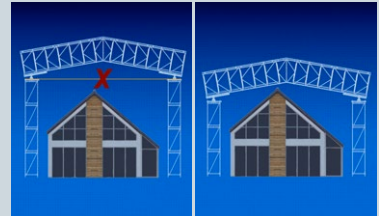


Ajuste de longitud variable con lonas Keder

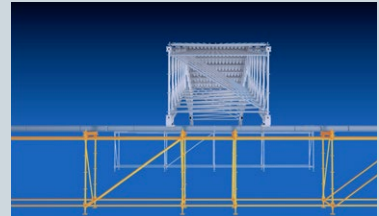
### Mejores Argumentos



Posibilidad de vanos de más de 40 m



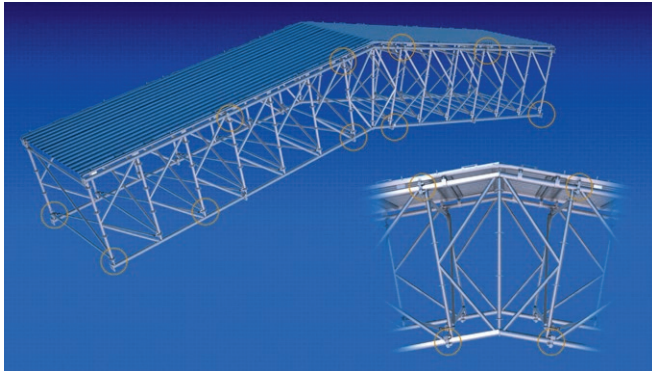
Sin necesidad de correas de tensión



Zonas de techo fáciles de posicionar con la opción de soporte sobre viga de celosía



Libre movimiento de las ruedas



## ESTABLE

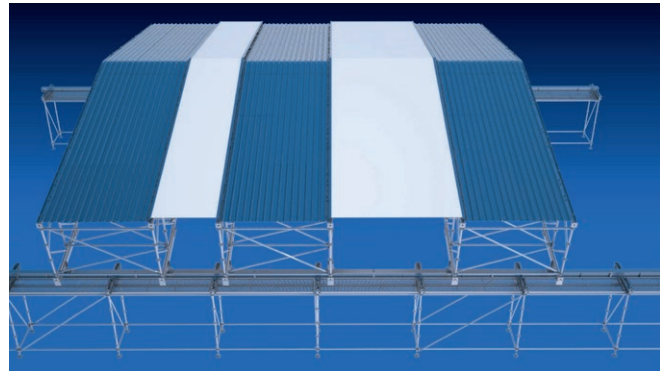
Las conexiones fuertes y de fácil ajuste hacen que el MULTI-ROOF sea un producto extremadamente estable y robusto. Los K-frames están sujetos longitudinalmente; Transversalmente, las juntas de cuña autoalineables de las horizontales y las diagonales garantizan la bien conocida estabilidad del andamio modular RINGSCAFF.

Peso de K-frame: 38 kg por m

Capacidad de carga, curvatura: hasta 280 kNm

## LONAS PARA UNA PLANIFICACIÓN MÁS SENCILLA

La opción simultánea de utilizar casetones o lonas Keder significa que los ajustes longitudinales pueden ser fácilmente realizados. Independientemente de si, por ejemplo, una parte de un edificio tiene que ser cerrada o el lado entero de una cubierta necesita ser modificada: ¡simplemente inserte una lona de Keder con la anchura correcta entre dos secciones de marco!



## ARTÍCULOS SUPLEMENTARIOS



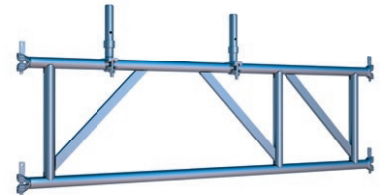
**Scaffplank.** Tablones para andamio.

- Fuera de sistema.
- Se pueden emplear tablones de madera.
- Posibilidad de paneles de hasta 5 cm de espesor.



**Scaffguard.** Cerramiento de andamio.

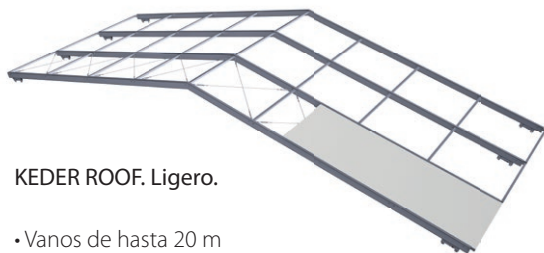
- Fuera de sistema
- Flexible, ajustable.
- Pocos y ligeros elementos individuales.



**RINGSCAFF.** Sistema de viga.

- Para pasos y como soporte.
- Puede ser colocado sobre andamios fuera de sistema.

## ALTERNATIVAS



**KEDER ROOF.** Ligero.

- Vanos de hasta 20 m
- Pocos y ligeros elementos individuales.
- Adaptable a cualquier sistema, puede utilizarse como cubierta plegado o inclinado.
- Apertura posible en todas partes para equipamiento.



**ALU-RASANT.** Sistema de cubierta por casetones.

- Vanos de hasta 40 m.
- Casetones hasta un 35% más ligeros comparándolos con los sistemas convencionales.
- Vigas de celosía de hasta 1,0 m de canto para una gran resistencia y alta resiliencia.