

The logo consists of the letters 'KLH' in a bold, white, sans-serif font, positioned centrally within a solid red square.

KLH[®]

MADE FOR BUILDING
BUILT FOR LIVING

**MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA
SISTEMAS DE ELEVACIÓN KLH[®]**



AVISO LEGAL

Versión: Manual de instrucciones para sistemas de elevación KLH®, 10/2024

Editor y responsable del contenido: © KLH Massivholz GmbH

KLH® y el logotipo de KLH® constituyen derechos de marca comercial de KLH Massivholz GmbH registrados a nivel internacional. El hecho de que una marca no esté incluida en la lista y/o no se indique como marca comercial registrada en un texto no puede interpretarse en el sentido de que dicha marca no sea una marca comercial registrada y/o que dicha marca se pueda usar sin el previo consentimiento por escrito de KLH Massivholz GmbH.



CONTENIDO

01 DESCARGA, ALMACENAMIENTO PROVISIONAL, ELEVACIÓN	03
02 INFORMACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE LAS ESLINGAS	04
03 MONTAJE	07
04 CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CE	08

01 DESCARGA, ALMACENAMIENTO PROVISIONAL, ELEVACIÓN

DIRECTRIZ PARA LA UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ELEVACIÓN KLH® CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

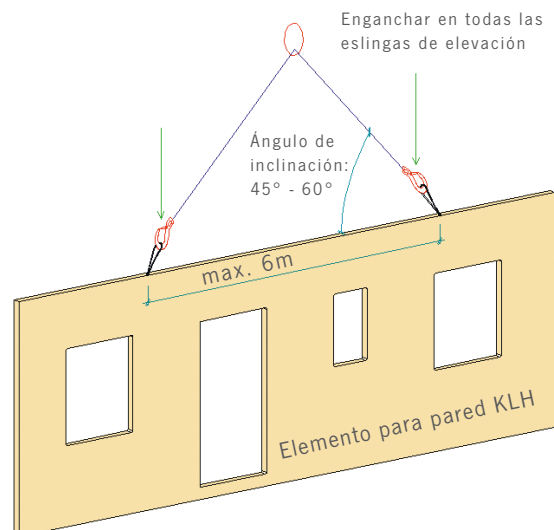
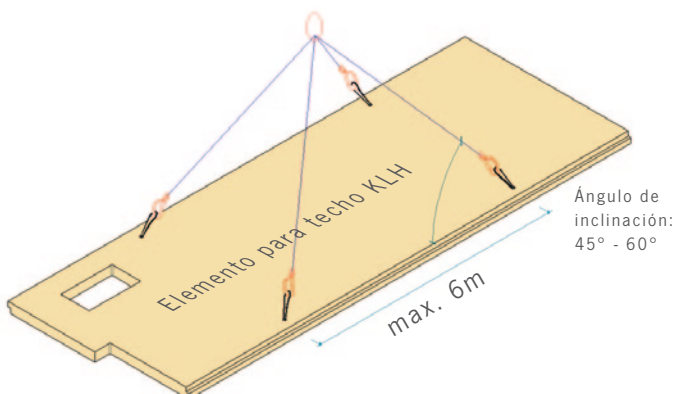
Los procesos de elevación de cargas mediante accesorios de elevación de la marca KLH® con certificado de conformidad CE, se deben realizar exclusivamente con equipos de elevación adecuados y eslingas adecuadas. Según la normativa EN 818-2, se debe utilizar un accesorio de elevación de alta resistencia (diámetro mínimo de 10 mm).

Para todas las operaciones de elevación, descarga, almacenamiento e instalación, tenga en cuenta lo siguiente pasos:

- Inspección visual de la integridad de las eslingas desechables.
- aplicación de un gancho en cada eslinga (apertura del gancho hacia afuera, ver figura);
- distancia máxima entre puntos de elevación: 6 m
- Ángulo de inclinación de la eslinga: 45° - 60°

TRANSPORTE EN HORIZONTAL → ELEVACIÓN EN HORIZONTAL O TRANSPORTE EN VERTICAL → ELEVACIÓN EN VERTICAL

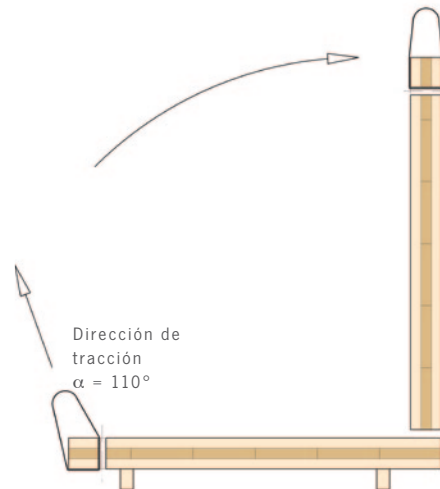
La descarga y el montaje se realizan directamente desde el remolque utilizando el equipo de elevación KLH® incorporado; la posición del elemento permanece sin cambios.



DESCARGA, ALMACENAMIENTO PROVISIONAL, ELEVACIÓN

TRANSPORTE EN HORIZONTAL → VOLCAMIENTO → ELEVACIÓN EN VERTICAL

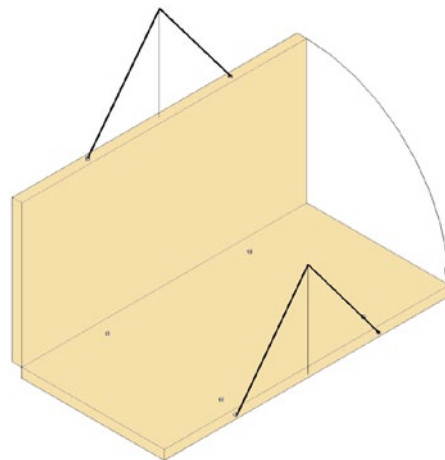
Los sistemas de elevación KLH® “W” y “VLS W” son adecuados tanto para volquear como para levantamiento de elementos en posición vertical. Durante la maniobra de vuelco es importante asegurar los elementos contra deslizamientos (dirección de tracción $\alpha = 110^\circ$). Esta variante puede ser necesaria cuando se tienen elementos para pared entregado en posición horizontal.



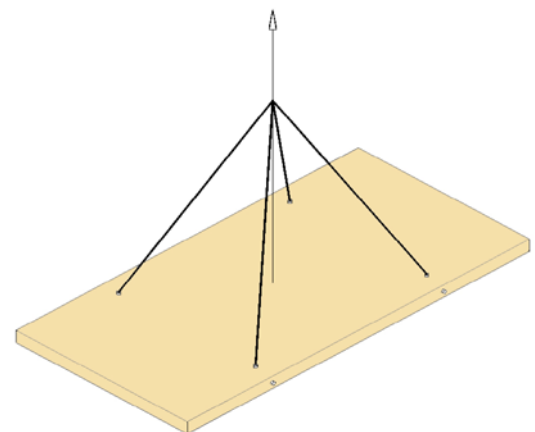
Asegurar la carga según las normas y disposiciones vigentes

TRANSPORTE EN VERTICAL → APOYO → ELEVACIÓN EN HORIZONTAL

Con los sistemas de elevación integrados modelo KLH® “W” o “VLS W” el elemento se puede descargar, colocar en posición plana y asegurar en posición horizontal. A continuación se debe desenganchar la eslinga y fijarla a los sistemas integrados de elevación en posición horizontal (por ejemplo, el modelo “VLS S”). En casos excepcionales, los bucles, enviados junto con el suministro, deberán aplicarse haciéndolos pasar a través de los agujeros previamente perforados siguiendo las instrucciones de montaje. Esta variante puede ser necesaria en caso de entrega en posición vertical de elementos de forjado o de techo.



1. Descarga con el sistema de descarga y elevación



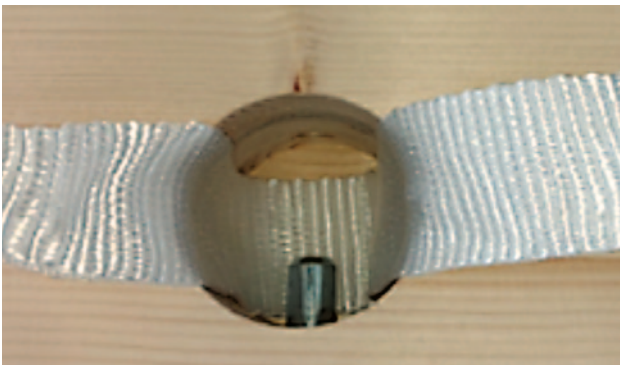
2. Instalación con el sistema de elevación integrado para el montaje

02 INFORMACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE LAS ESLINGAS

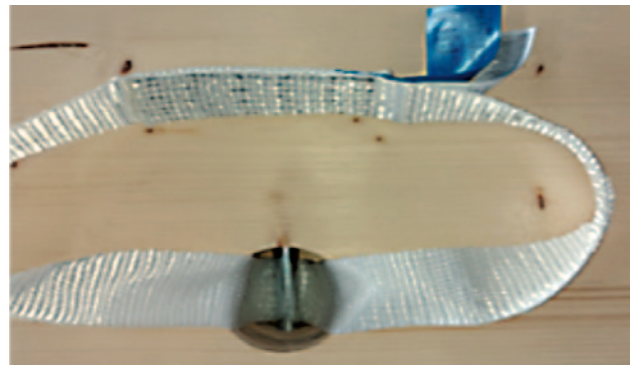
El tipo de sistemas de elevación y su posicionamiento son establecidos y encargados por el cliente. Sin embargo, al hacerlo el cliente deberá tener en cuenta la organización del trabajo en la obra, así como el medio de transporte, en particular en caso de que sea necesario volcar o volcar los elementos en obra. En caso de que sean requeridos orificios, estos deberán estar indicados en los dibujos de los elementos y, en caso necesario, sellarse o rellenarse adecuadamente in situ después del montaje.

Las eslingas de elevación se suelen aplicar en fábrica. En casos excepcionales, cuando la carga se transporte en vertical, sólo el sistema de elevación para descarga estará listo para su uso, mientras que el sistema de elevación para colocación se enviará con el suministro y deberá aplicarse en obra después de la descarga. En este caso será necesario asegurarse de que los lazos y pasadores proporcionados para cada elemento se apliquen como se ilustra a continuación.

MONTAJE DE LOS LAZOS EN EL SISTEMA VLS S



1. Poner el lazo en el taladro



2. Transporte con lazo envuelto



3. Elevación con sistema VLS S integrado

INFORMACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE LAS ESLINGAS

MONTAJE DE LOS LAZOS EN EL SISTEMA W



1. Elevación con sistema W integrado

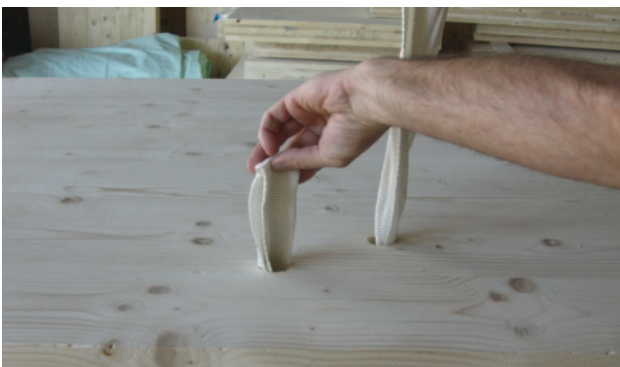
MONTAJE DE LOS LAZOS EN EL SISTEMA FD



1. Poner el lazo de elevación en el taladro



2. Pasar el lazo por el segundo agujero



3. Tirar del lazo hacia arriba



4. Variante con sistema FD integrado (100 mm de distancia entre ejes de los taladros con menos de 45° respecto a la dirección de las fibras)

INFORMACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE LAS ESLINGAS**MONTAJE DE LOS LAZOS EN EL SISTEMA FB**

1. Poner el lazo en el taladro



2. No colocar la costura en línea con el perno o gancho de elevación



3. Poner el perno con la pinza de retención hacia abajo y colocarlo adecuadamente



4. Elevación con sistema FB incorporado

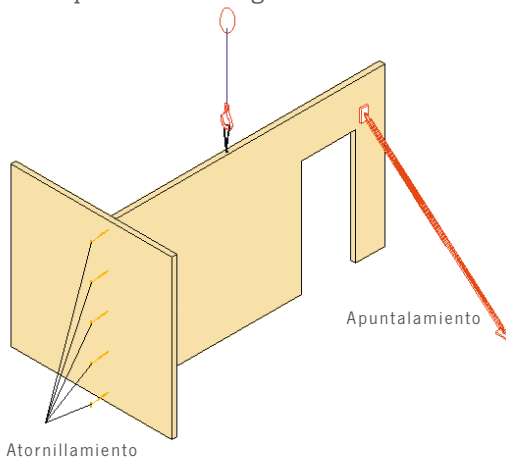
MONTAJE

03 MONTAJE

MONTAJE VERTICAL DE ELEMENTOS PARA PARED

FIJACIÓN DE ELEMENTOS PARA PARED

- Llevar la pared a la posición de instalación asegurándose de que este bien asegurado.



DESENGANCHAR EL GANCHO DE LA GRÚA

- Observe las normas de protección de los trabajadores y demás disposiciones vigentes.



DESECHAR LOS LAZOS DE ELEVACIÓN DE UN SOLO USO

- de conformidad con la directiva europea sobre gestión de residuos

MONTAJE HORIZONTAL DE ELEMENTOS PARA TECHO Y TEJADO

FIJAR EL ELEMENTO PARA TECHOS Y FORJADOS

- Coloque el elemento del techo o de forjado en la posición de instalación, asegurándose de que esté bien asegurado.

DESENGANCHAR EL GANCHO DE LA GRÚA

- Al pisar el forjado o el techo, respete las normas sobre protección de los trabajadores y cualquier otra disposición de seguridad.



CORTE DE LOS LAZOS DE ELEVACIÓN SI SE UTILIZA EL SISTEMA VLS

- Utilice guantes de seguridad y una cuchilla de seguridad en consonancia con la ordenanza de protección de los trabajadores.



CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CE

DECLARATION of CONFORMITY

accord. Directive of Machinery 2006/42/EG

The Signee: *Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Moschik
Zivilingenieur für Maschinenbau, A-9300 St. Veit/Glan*

declares, that the system / machinery

- 1. Product:** *KLH Lifting Systems
for lifting wall and ceiling elements
consisting of lifting loops, manuf. Pewag as well as bolts*
- 2. Type:** *W 1000, W 2500, FD 1000, FD 2500, FB 1000, FB 2500*
- 3. Year of Manufacture:** *2009 / Adaptation 2021 / Adaptation 2023*
- 4. User:** *KLH Massivholz GmbH, A-8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4
KLH Massivholz Wiesenau GmbH, A-9400 Wolfsberg, Schwemmtratten 7*

meets the following essential safety requirements and standards:

- Provisions of the EC Directives:

2006/42/EG *Directive of Machinery*

- harmonized Standards

<i>EN 12100 -1</i>	<i>Safety of machinery - General principles for design — Risk assessment and risk reduction</i>
<i>EN 547-3</i>	<i>Safety of machinery - Human body measurements</i>
<i>EN 614-2</i>	<i>Safety of machinery - Ergonomic design principles, Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks</i>
<i>EN 818-2</i>	<i>Short link chain for lifting purposes - Safety Part 2: Medium tolerance chain for chain slings - Grade 8</i>
<i>EN 1492-1</i>	<i>Textile slings - Safety Part 1: Flat woven webbing slings made of man-made fibers for general purpose use</i>
<i>EN 13854</i>	<i>Standards on Safety of Machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body</i>
<i>EN ISO 13857</i>	<i>Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs</i>
<i>EN ISO 14120</i>	<i>Safety of machinery - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards</i>
<i>EN ISO 14123</i>	<i>Safety of machinery - Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery</i>

<i>Originally issued</i>	<i>16.06.2012</i>
<i>Prolongation</i>	<i>01.06.2021</i>
<i>Prolongation</i>	<i>04.12.2023</i>
<i>Valid until</i>	<i>03.12.2028</i>

St. Veit/Glan, 04.12.2023



Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Moschik
Zivilingenieur für Maschinenbau, A-9300 St. Veit/Glan

The content of this declaration is in conformance with the DIN EN ISO/IEC 17050-1

CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CE

DECLARATION of CONFORMITY

accord. Directive of Machinery 2006/42/EG

The Signee: *Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Moschik*
Zivilingenieur für Maschinenbau, A-9300 St. Veit/Glan

declares, that the system / machinery

- 1. Product:** **VLS-Visible Lifting System**
For lifting wall and ceiling elements
consisting of lifting loops, TGH rod and one-way bolts
- 2. Type:** **W2, W3, W4, W5 – wall elements**
D1, D2, D3 – ceiling elements
- 3. Year of Manufacture:** **2009 / Adaptation 2021 / Adaptation 2023**
- 4. User:** **KLH Massivholz GmbH, A-8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4**
KLH Massivholz Wiesenau GmbH, A-9400 Wolfsberg, Schwemmratten 7

meets the following essential safety requirements and standards:

- Provisions of the EC Directives:

2006/42/EG *Directive of Machinery*

- harmonized Standards

- EN 12100 -1 *Safety of machinery - General principles for design — Risk assessment and risk reduction*
- EN 547-3 *Safety of machinery - Human body measurements*
- EN 614-2 *Safety of machinery - Ergonomic design principles,*
Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks
- EN 818-2 *Short link chain for lifting purposes - Safety*
Part 2: Medium tolerance chain for chain slings - Grade 8
- EN 1492-1 *Textile slings - Safety*
Part 1: Flat woven webbing slings made of man-made fibers for general purpose use
- EN 13854 *Standards on Safety of Machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body*
- EN ISO 13857 *Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs*
- EN ISO 14120 *Safety of machinery - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards*
- EN ISO 14123 *Safety of machinery - Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery*

Originally issued 16.06.2012
 First Prolongation 01.06.2021
 Second Prolongation 04.12.2023
 Valid until 03.12.2028

St. Veit/Glan, 04.12.2023



Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Moschik
Zivilingenieur für Maschinenbau
St. Veit / Glan

The content of this declaration is in conformance with the DIN EN ISO/IEC 17050-1

CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CE

DECLARATION of CONFORMITY

accord. Directive of Machinery 2006/42/EG

The Signee: *Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Moschik
Zivilingenieur für Maschinenbau, A-9300 St. Veit/Glan*

declares, that the system / machinery

- 1. Product:** *VLS-S Visible Lifting System
For lifting ceiling elements*
- 2. Type:** *S1, S2, S3, S4 – ceiling elements*
- 3. Year of Manufacture:** *2021 / Adaptation 2023*
- 4. User:** *KLH Massivholz GmbH, A-8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4
KLH Massivholz Wiesenau GmbH, A-9400 Wolfsberg, Schwemmtratten 7*

meets the following essential safety requirements and standards:

- Provisions of the EC Directives:

2006/42/EG *Directive of Machinery*

- harmonized Standards

EN 12100 -1 Safety of machinery - General principles for design — Risk assessment and risk reduction

EN 547-3 Safety of machinery - Human body measurements

*EN 614-2 Safety of machinery - Ergonomic design principles,
Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks*

*EN 818-2 Short link chain for lifting purposes - Safety
Part 2: Medium tolerance chain for chain slings - Grade 8*

*EN 1492-1 Textile slings - Safety
Part 1: Flat woven webbing slings made of man-made fibers for general purpose use*

EN 13854 Standards on Safety of Machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

EN ISO 13857 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs

EN ISO 14120 Safety of machinery - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards

EN ISO 14123 Safety of machinery - Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery

Originally issued 16.06.2021

Prolongation: 04.12.2023

Valid until 03.12.2028

St. Veit/Glan, 04.12.2023



Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Moschik

The content of this declaration is in conformance with the DIN EN ISO/IEC 17050-1

En www.klh.at hay disponible información detallada sobre los equipos de elevación KLH® con declaración de conformidad CE. Sólo pueden utilizarse otros equipos de elevación con declaración de conformidad CE si cumplen los requisitos del manual de instrucciones vigente de los respectivos fabricantes.
Por favor, observe las normas de seguridad específicas de cada país para todos los sistemas y preste atención a las prescripciones sobre equipos de protección individual y equipamiento de la obra.



KLH MASSIVHOLZ GMBH

Gewerbestraße 4 | 8842 Teufenbach-Katsch | Austria

Tel +43 (0)3588 8835 | Fax +43 (0)3588 8835 415

office@klh.at | www.klh.at



Impreso respetando la naturaleza



Impreso en papel ecológico