

SISTEMA BLITZ CATÁLOGO



Edición 06.2018
Ref. 35890005

Certificación de producto AENOR de conformidad a normativa vigente número A34/000012

Certificación ISO 9001:2008 por TÜV-CERT



CALIDAD LAYHER



Fábrica en Eibensbach (Alemania)



Planta II en Güglingen (Alemania)

AQUÍ RESIDE EL PALPITANTE CORAZÓN DE LAYHER

Layher tiene sus raíces en la pequeña ciudad de Güglingen-Eibensbach en el suroeste de Alemania, raíces que continúan hasta hoy en día manteniendo el desarrollo, la producción, las ventas, la distribución y la gestión en un solo lugar, donde siempre han estado: en Güglingen-Eibensbach. Todo esto nos permite ofrecer productos y servicios con la calidad del "Made in Germany". Las dos ubicaciones juntas cubren una superficie de 318.000 m². Esto incluye más de 148.000 m² de áreas de producción altamente automatizada y de almacenamiento. La fabricación, el desarrollo, la logística y la administración están en un solo lugar, generando sinergias que benefician a nuestros clientes: intercambio transparente de información, rápida toma de decisiones, capacidad de respuesta, control de calidad y mucho más. Además, pero no menos importante, los procesos de fabricación pueden ser reestructurados en cualquier momento en respuesta a las cambiantes necesidades del mercado.

SIEMPRE MAS. EL SISTEMA DE ANDAMIOS

Este lema característico de Layher expresa la filosofía que llevamos aplicando en la empresa desde hace más de 70 años. Más rapidez, más seguridad, más cercanía, más sencillez y más futuro: valores con los que reforzamos la competitividad de nuestros clientes a largo plazo. Con nuestros innovadores sistemas y soluciones, trabajamos diariamente para hacer que el montaje de andamios sea aún más sencillo, aún más económico y, sobre todo, aún más seguro. Con servicios integrales, una amplia y permanente gama de cursos de formación y una atención al cliente que nos caracteriza, los más de 1.700 empleados de Layher crean cada día más oportunidades para nuestros clientes en más de 40 países por todo el mundo.



MÁS INFORMACIÓN

Descubre el mundo Layher en:
<https://youtu.be/8P9XaO3dDiY>





MÁS RAPIDEZ

Layher es capaz de realizar una producción variable y mantiene una cantidad de stock significativo, por lo que puede realizar una entrega muy rápida en todo momento. No importa cuál sea la cantidad necesaria, podemos suministrar el producto adecuado en el momento adecuado a cualquier parte del mundo, a través de las filiales que Layher tiene en los cinco continentes y a una extensa red de centros de servicio. Nuestros procesos logísticos se han diseñado en torno a la comprensión de que nuestros clientes no tienen tiempo que perder: pueden recoger los materiales que requieran en su centro de servicio Layher más cercano, pueden pedir que se lo envíen a su almacén, o pueden ser entregados justo a tiempo en la obra.



MÁS EXPERIENCIA

Los Ingenieros de Layher, así como otros especialistas con buena mano para los desafíos e imperativos específicos de nuestros clientes, desarrollan soluciones que ofrecen resultados adecuados al precio correcto. Layher también está disponible para ayudar y asesorar a nuestros clientes en la obra en sí para, por ejemplo, poder intentar darle un enfoque diferente. A los nuevos clientes los podemos acompañar en su primer montaje. Nuestra experiencia está disponible en cualquier parte del mundo tanto para un proyecto a gran escala, como para un aspecto específico de una aplicación particular.



MÁS CONOCIMIENTO

La formación continua es la clave del éxito. Por esta razón, Layher organiza seminarios periódicos de capacitación que preparan a nuestros clientes para los actuales y futuros retos en andamiajes. Estos programas de formación se desarrollan en múltiples opciones, por ejemplo cursos prácticos de formación sobre productos o reuniones periódicas para montadores de andamios para promover el flujo de información entre expertos y colegas. Y por último, pero no menos importante, Layher ofrece publicaciones sobre todos los temas relacionados con el montaje de andamios.



MÁS CLARIDAD

Ahorrar tiempo, usando el material de la mejor forma posible, mejora la logística. Todo eso se puede lograr con el software de planificación de Layher LayPLAN, o con las herramientas de Layher especiales para AutoCAD. El software de Layher implica una mayor fiabilidad al presupuestar y planificar proyectos de montaje de andamios, junto a la optimización de la gestión del inventario y una completa transparencia de los costes para el material usado en el proyecto. Una vez que se han introducido las dimensiones y la variante de montaje requerida, el software de Layher proporciona una propuesta de andamiaje, con su lista de materiales, en cuestión de segundos.



MÁS CALIDAD

La gente habla mucho de la calidad, de hecho, acabamos de hacerlo. La calidad de Layher implica procesos de producción de vanguardia, materiales cuidadosamente seleccionados, una inteligente automatización y mano de obra altamente cualificada. Nuestros productos cumplen con los últimos estándares en seguridad y poseen certificación DIN/ISO, aprobación TÜV alemana, y otras muchas normas de calidad alemanas e internacionales. 20.000 km. de tubo de acero al año, con un acabado de la más alta calidad, son un convincente testimonio de los estándares de calidad de Layher.



SENCILLO Y RÁPIDO

Durante décadas el sistema Blitz, fabricado por Layher, ha sido el reconocido líder entre los sistemas de andamios de marco, un sistema inmejorablemente rápido, robusto y estable, lo que lo hace ideal para trabajos en fachadas. Del mismo modo el sistema Blitz es, gracias a su versátil y bien pensada gama de piezas, económico de usar en el montaje de andamios y en los oficios profesionales.

Con sólo seis elementos básicos y unas pocas operaciones manuales, este andamio se monta de forma rápida, lógica y con seguridad, sin utilizar tornillos ni tuercas. El gran número de piezas de ampliación disponibles permiten una óptima adaptación a las geometrías de los edificios existentes sin mucho esfuerzo adicional durante el montaje. El sistema Blitz, fabricado en acero galvanizado o aluminio, está disponible para cada tipo de uso en diferentes anchuras de andamio.

VENTAJAS

- ▶ Montaje en altura rápido, sencillo y seguro. Manejo ergonómico de los elementos básicos, gracias a la sencilla técnica de inserción de los marcos y a su ligereza. Ahorro de tiempo y costes para garantizar su éxito.
- ▶ Máxima seguridad y gran estabilidad durante el montaje, así como durante la ejecución de los trabajos sobre el andamio.
- ▶ Sistema de andamios para aplicaciones sencillas o complicadas, que es totalmente compatible con las anteriores generaciones. Máxima protección de la inversión gracias a su larga durabilidad, disponibilidad de compra durante décadas y constantes mejoras.
- ▶ Amplia gama de piezas y accesorios aptos para cada tipo de aplicación u oficio.

Este catálogo proporciona una visión general de todos los elementos básicos y accesorios para los siguientes tipos de andamio:

Blitz de 0,73 m. de ancho en acero galvanizado.

Grupo de andamio 3, según norma DIN EN 12811.

Blitz de 0,73 m. de ancho en aluminio.

Grupo de andamio 3, según norma DIN EN 12811.

Blitz de 1,09 m. de ancho en acero galvanizado.

Grupos de andamio 4 a 6, según norma DIN EN 12811.

(Según la distribución de las plataformas y el tamaño del módulo).

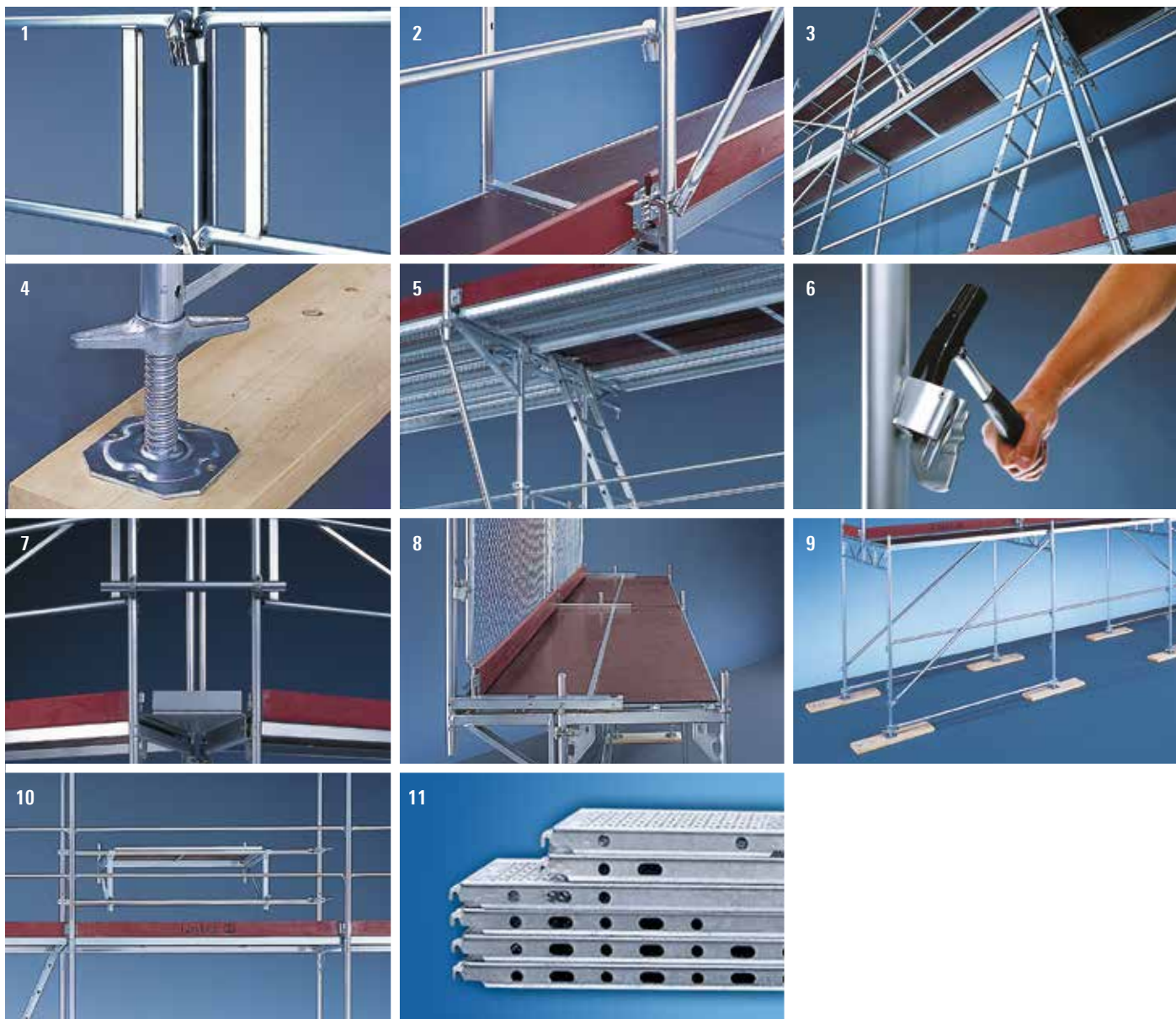
El Sistema Blitz de Layher posee las siguientes homologaciones específicas emitidas por el Instituto Alemán de la Construcción:

Z-8.1-16.2 Blitz 70 en acero.

Z-8.1-840 Blitz 100 en acero.

Z-8.1-844 Blitz 70 en aluminio.

El andamio Blitz cuenta también con la certificación AENOR de producto y otros certificados de conformidad con las normativas europeas. La calidad del proceso de fabricación está asegurada con la implementación de un sistema de calidad certificado por TÜV CERT según la Normativa ISO 9001. Layher España cuenta además con la garantía de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001 / 2000, certificado por Lloyd's Register Quality Assurance, en la elaboración de diseños, estudios, proyectos, gestión de montajes y comercialización de estructuras tubulares.



1. Las barandillas se fijan mediante cierre de cuña que aporta rigidez al módulo y seguridad al usuario del andamio.
2. Para arriostrar convenientemente el andamio puede ser suficiente con colocar diagonales en un módulo de cada cinco.
3. El acceso al andamio se realiza mediante plataformas con trampilla y escalerilla apoyada o integrada en la plataforma.
4. Rápida nivelación gracias al husillo regulable de las bases, que dispone de tope para evitar una regulación excesiva o la extracción de la palometa.
5. Las ménsulas aumentan el ancho del andamio sin obstaculizar la colocación de anclajes. Éstas pueden ser jabalconadas para soportar mayores cargas.
6. Los marcos están preparados para la colocación de barandillas interiores gracias al accesorio para barandilla.
7. Con plataformas especiales podemos realizar el andamiaje de depósitos sin discontinuidad del piso de trabajo.
8. El sistema dispone de paneles de rejilla para la protección de los usuarios del andamio.
9. La viga para paso peatonal posibilita el montaje de andamio protegiendo la vía pública.
10. Para cubrir huecos entre balcones, retranqueos, etc. se pueden disponer voladizos intermedios mediante ménsulas especiales.
11. Las plataformas de acero disponen de perforaciones en el canto, las cuales amplían las posibilidades de montaje.



FLEXIBLE

El andamio Blitz resume a la perfección la filosofía de los productos Layher: alta tecnología al servicio de la calidad, la seguridad y la economía. Con una mejora continua desde su aparición y superando a su competencia gracias a un cuidadoso proceso de elaboración desde el diseño hasta la fabricación con elevados niveles en el control de calidad. La capacidad de suministro y el servicio postventa Layher completan las ventajas del sistema líder en andamios de marco.

El sistema Blitz de Layher está diseñado para obtener montajes seguros y fiables empleando el mínimo tiempo. Un sistema en constante desarrollo y mejora basado en el marco EuroBlitz, de mínimo peso y máxima capacidad estructural. El sistema cuenta con multitud de detalles de diseño así como una extensa gama de piezas que facilitan el montaje al máximo optimizando la productividad.

Con un mínimo número de piezas básicas (tanto en acero como en aluminio) el sistema se adapta a cualquier fachada ya sea de obra nueva, rehabilitación, naves industriales, edificios históricos, etc.

Simple

Su sencilla concepción técnica y el fácil montaje (plataformas con garras de apoyo, piezas manejables y uniones sin tornillos de fijación) optimizan los tiempos de montaje y desmontaje.

Manejable

Como resultado del constante desarrollo y de una amplia experiencia en obra, el sistema se ha ido perfeccionando, aumentando la ligereza de cada uno de sus elementos sin alterar su resistencia, su manejabilidad y su ergonomía.

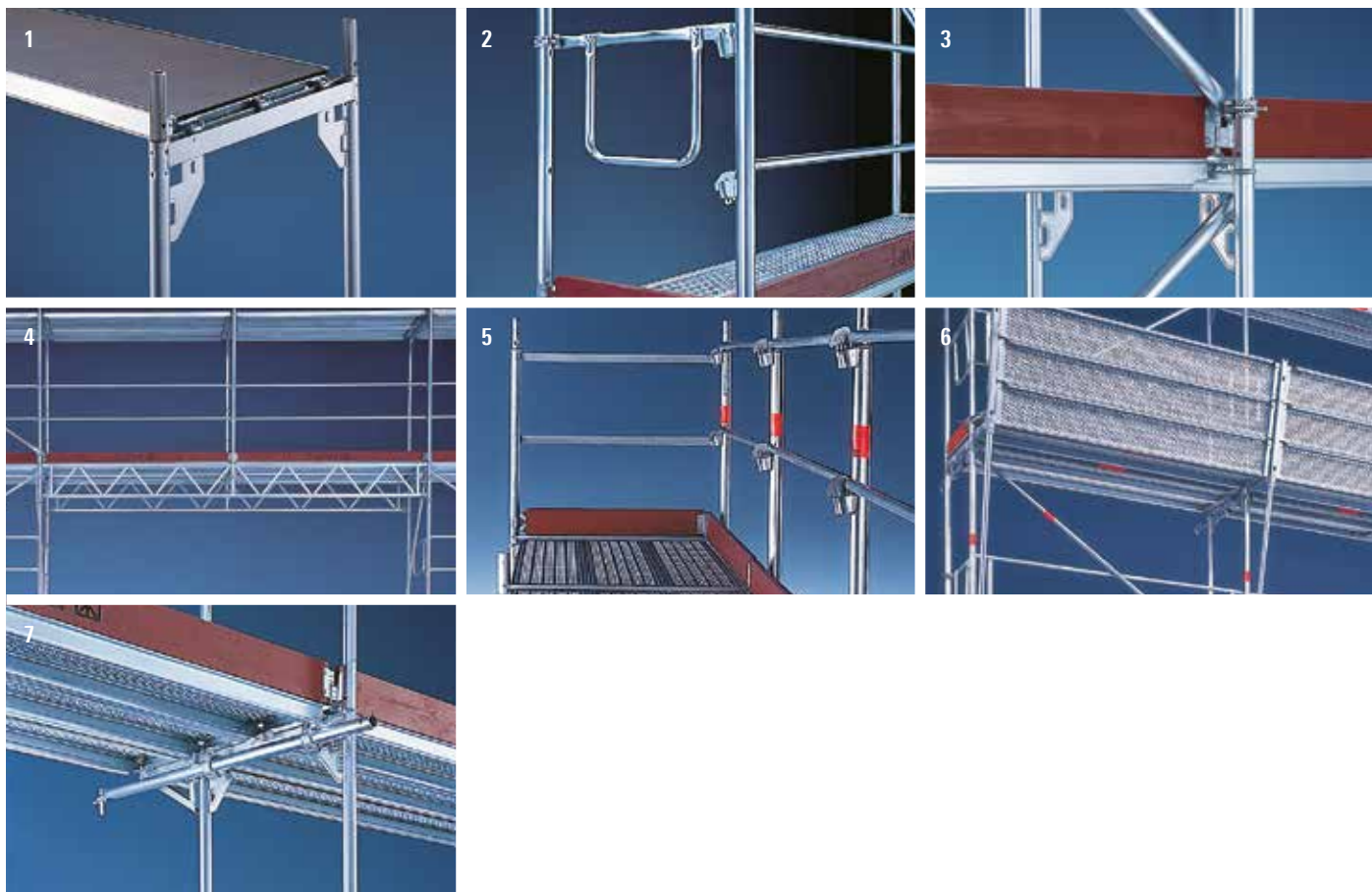
Diseño óptimo

Con el sistema Blitz siempre se encuentra la solución de andamiaje óptima. Por multitud de dificultades que se presenten en el montaje (balcones, retranqueos, hastiales, huecos, marquesinas, pasos, terreno en pendiente, etc.) se resuelven con elementos estándar, o en su caso, con elementos especialmente desarrollados para el ahorro de tiempo y material.

Tres sistemas en uno

Dependiendo de la carga y la aplicación para la que se requiera el andamio, así como de la capacidad logística de su empresa, podrá elegir conforme a sus necesidades específicas: andamio con ancho de 0,73 ó 1,09 m. fabricado en acero galvanizado, o andamio de 0,73 m. fabricado en aluminio, con plataformas y elementos accesorios adaptables a cada ancho.

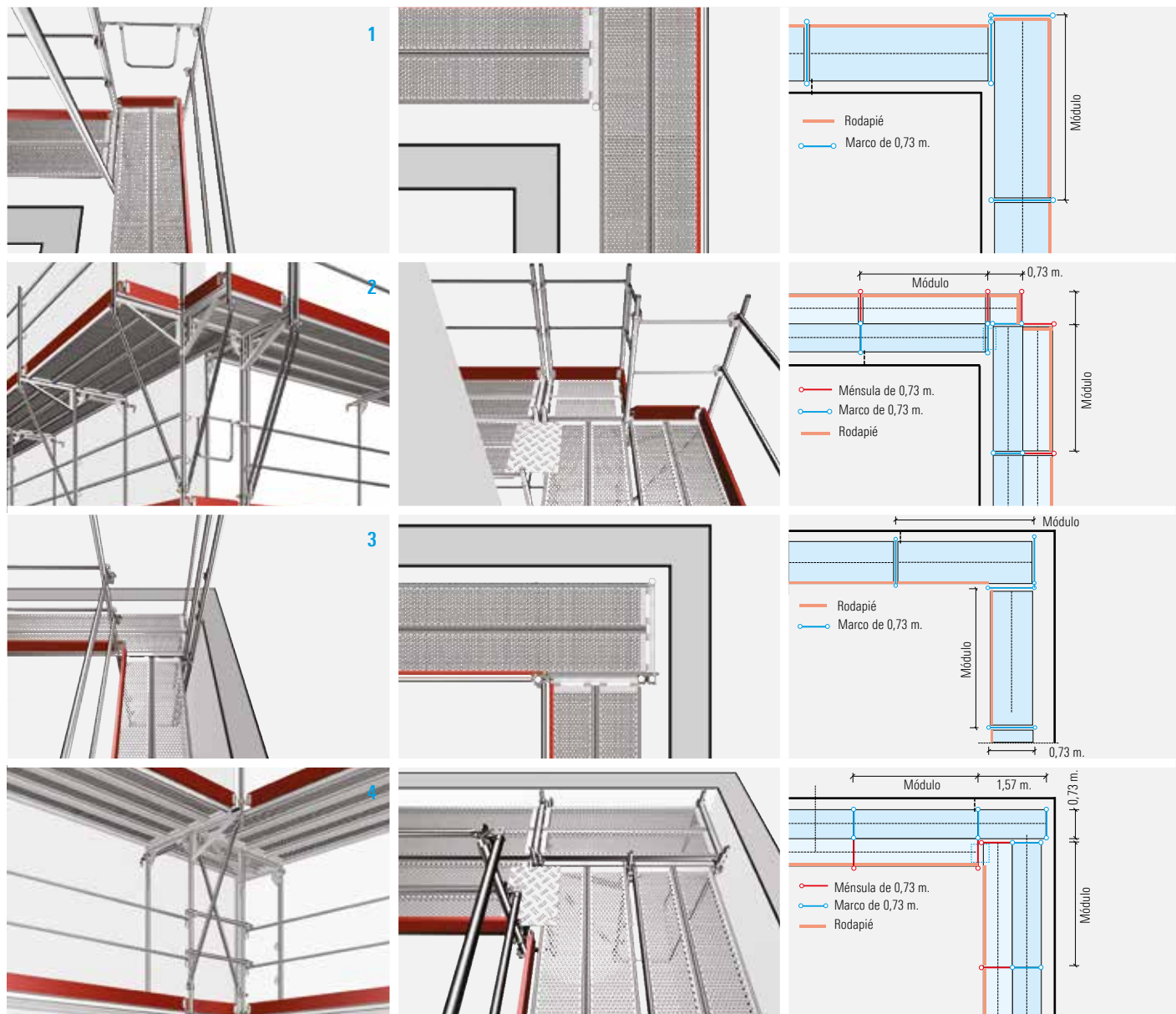
Esta flexibilidad le proporciona una amplia gama de usos empleando la mínima cantidad de material, con piezas que optimizan la resistencia y la capacidad de carga del andamio.



1. El marco EuroBlitz es la pieza principal del sistema. Sobre el travesaño superior del marco apoyan las plataformas.
2. En los montantes encajan las barandillas de protección lateral y frontal.
3. Resto de elementos como diagonales y rodapiés.
4. Apertura de huecos con viga celosía que permite disponer plataformas y marcos sin pérdida de la modulación.
5. La protección del nivel superior (en la figura con ancho de 1,09 m.) se realiza con marcos estándar o con piezas de coronación especiales del sistema.
6. Protección anticaída de objetos con marquesinas cubiertas con plataformas de acero estándar.
7. Usando ménsulas ampliamos el ancho del andamio siempre que sea necesario. El anclaje a muro asegura el andamio sin entorpecer el paso de operarios.

VENTAJAS DEL SISTEMA BLITZ

- ▶ Montaje rápido y manejo ergonómico gracias a la sencilla tecnología de inserción, así como a la ligereza de los elementos básicos. El ahorro de tiempo y de costes redundan en su éxito.
- ▶ Seguridad de alta eficacia y máxima estabilidad durante el montaje y durante el trabajo gracias a componentes firmemente conectados.
- ▶ Sistema de andamios integrado para todo tipo de aplicaciones. Máxima protección de la inversión gracias a su compatibilidad con todas las generaciones anteriores, a su larga durabilidad, a su disponibilidad de compra durante décadas y a las continuas mejoras del sistema.
- ▶ Amplia gama de piezas y accesorios.
- ▶ Certificado conforme a normativa europea.



TÉCNICAS DE MONTAJE

Esquinas exteriores

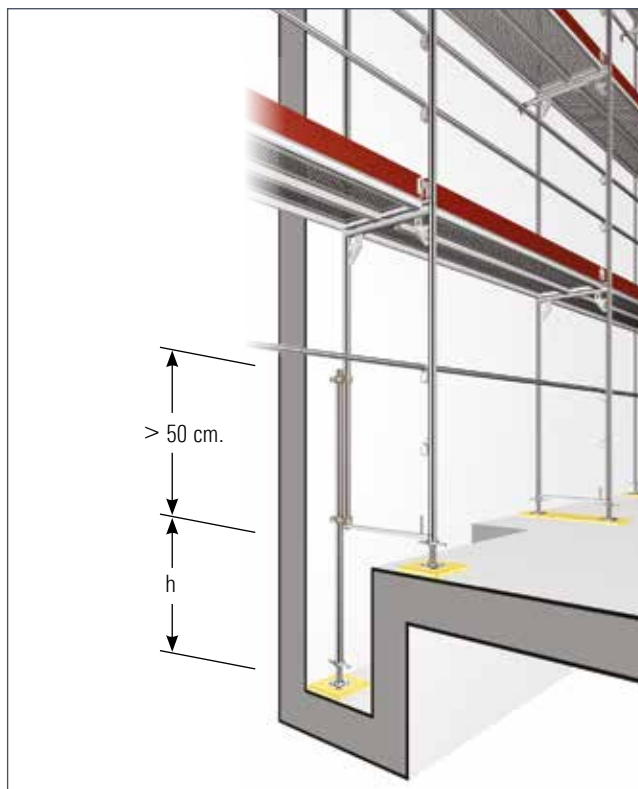
La solución de encuentros en esquina no reviste dificultad ni implica necesariamente un encarecimiento del andamio. El tratamiento en esquina exterior se muestra en los croquis.

1. La simple disposición de los módulos en ángulo recto permite realizar un paso continuo y sin escalonamientos. La protección de barandillas y rodapié también se mantiene continua.
2. Se puede doblar el ancho del andamio empleando ménsulas de 0,73 m. El encuentro se soluciona volando un módulo con al menos una ménsula abatible.

Esquinas interiores

La formación de esquina interior se realiza de forma similar a las exteriores. Cuando se quiere ampliar el ancho del andamio se recurre al uso de ménsulas.

3. La continuidad de paso en el encuentro de módulos se logra superponiendo los marcos. La barandilla de protección del módulo pasante se realiza con barandilla extensible o tubo y grapa, y el rodapié con elementos estándar del sistema según longitud resultante.
4. Montaje con ménsula de 0,73 m. en esquina interior.



Adaptación al terreno

En terrenos con pendiente se ha de comenzar el montaje por el punto más alto. Gracias a los marcos de nivelación (con alturas: 0,66 - 1,00 y 1,5 m.) se puede realizar un ajuste perfecto del andamio al terreno.

En caso de que fuera necesario acoplar un tubo para salvar un desnivel el solape será de al menos 50 cm. La carga máxima permitida en la base dependerá de la altura "h" de altura libre, tal como muestra la tabla.

Se aconseja el uso de bases con husillo de regulación de 0,60 m. apoyadas en tableros de reparto de cargas.

Carga según regulación h

Regulación h [m]	0,5	0,7	0,9	1,1
Carga vertical [kN]	9,7	8,5	7,5	6,6

PUBLICIDAD Y PROTECCIÓN ANTIRROBO EN UNO

Layher Individual

Ahora todas las plataformas de acero, las plataformas Xtra-N, las plataformas Robust y las plataformas Stalu, pueden ser marcadas individualmente. Igualmente, los rodapiés de madera pueden ser impresos de acuerdo a sus preferencias.





ANDAMIAJE DE CUBIERTAS

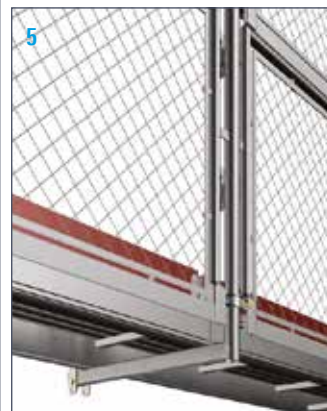
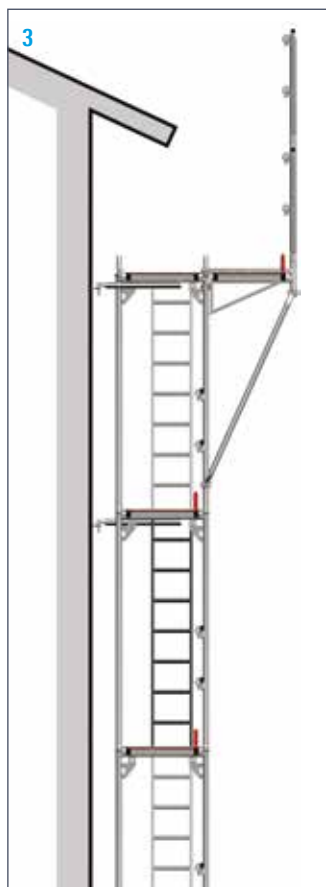
Buhardillas

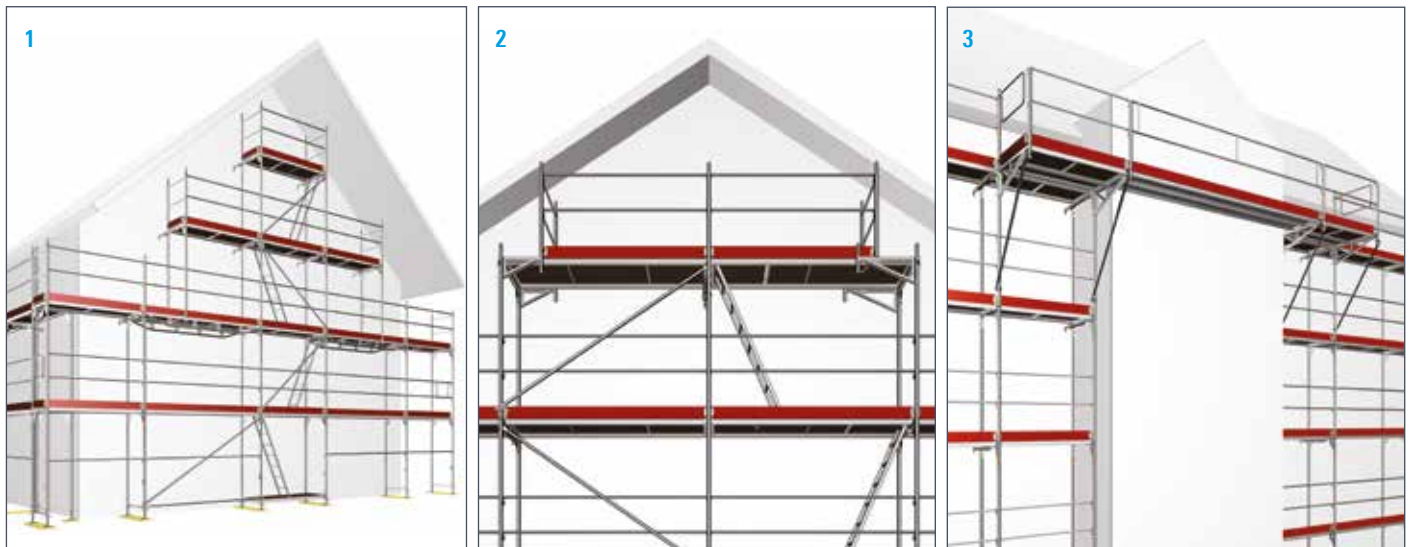
1. En el ejemplo se emplean ménsulas de 0,73 m. para volar módulos que apoyan sobre faldón de cubierta. Las plataformas paralelas a fachada del nivel volado apoyan sobre vigas puente.
2. Voladizo realizado con ménsula de ancho 1,09 m. reforzada con diagonal grapada a los marcos. La protección lateral del módulo volado se ha realizado con tubo y grapa.

Cornisas y aleros

Para tratar aleros no siempre es necesario cubrir la superficie total de fachada. La plataforma de aluminio Alu600 resulta una solución económica, rápida y sencilla, disponible en longitudes de hasta 10 m. El ancho estándar es de 0,60 m. ampliable acoplando paralelamente más plataformas. Carga admisible hasta 2,0 kN/m².

3. Sección con doble ancho de andamio y rejilla de protección.
4. Detalle de apoyo de plataforma Alu600 sobre el marco Blitz.
5. Detalle de unión del panel de rejilla de protección.





Hastiales

1. El andamiaje de hastiales comienza por el módulo central (preferiblemente el de acceso) alineado en la vertical a plomo desde la cumbre. Los módulos adyacentes se montan adaptándose a la inclinación de los faldones gracias al uso de vigas puente.
2. También podemos centrar en la vertical de cumbre el marco inicial y reducir la modulación mediante ménsulas. Los marcos del nivel superior apoyan en espigas que encajan en los perfiles U de las ménsulas proporcionando la holgura necesaria para ajustarse a la inclinación de la cubierta.
3. Los salientes (mechinales, chimeneas, etc.) no tienen porqué impedir el paso continuo alrededor de la cornisa. Con las ménsulas se retranquea donde sea preciso adaptándose a cualquier geometría.

SISTEMA DE ANDAMIOS INTEGRAL: ACCESORIOS ORIENTADOS A SUS NECESIDADES

Sistemas de Cubiertas

Layher dispone de diferentes sistemas de cubiertas que ofrecen protección contra la intemperie en función de la duración necesaria del montaje, la carga de nieve o de la carga de viento. Para facilitar su labor, Layher pone a su disposición las tablas de capacidad de carga del material, así como las de carga de nieve y viento. Además, para Layher, una cubierta es material estándar, lo que asegura su preparación para una entrega inmediata. Eso le ahorra dinero en la planificación de cubiertas temporales de protección contra la intemperie.

Sistema Protect

Con el sistema Protect, Layher ofrece un sistema de cerramiento que encaja a la perfección tanto con el sistema de andamios multidireccional Allround, como con el sistema de andamios de marco Blitz. Se utiliza, por ejemplo, para la protección en pasos peatonales, como medio de protección ambiental o como sistema de aislamiento acústico. El sistema Protect posee una secuencia de montaje lógica, sencilla, y rápida de ejecutar. Además, en Layher, el sistema Protect también es considerado como material estándar, lo que asegura su preparación para una entrega inmediata.





ANCLAJES A MURO

Los andamios que no son autoestables deben ser anclados, debiéndose transmitir las fuerzas de anclaje mediante amarres a una superficie de amarre lo suficientemente fuerte.

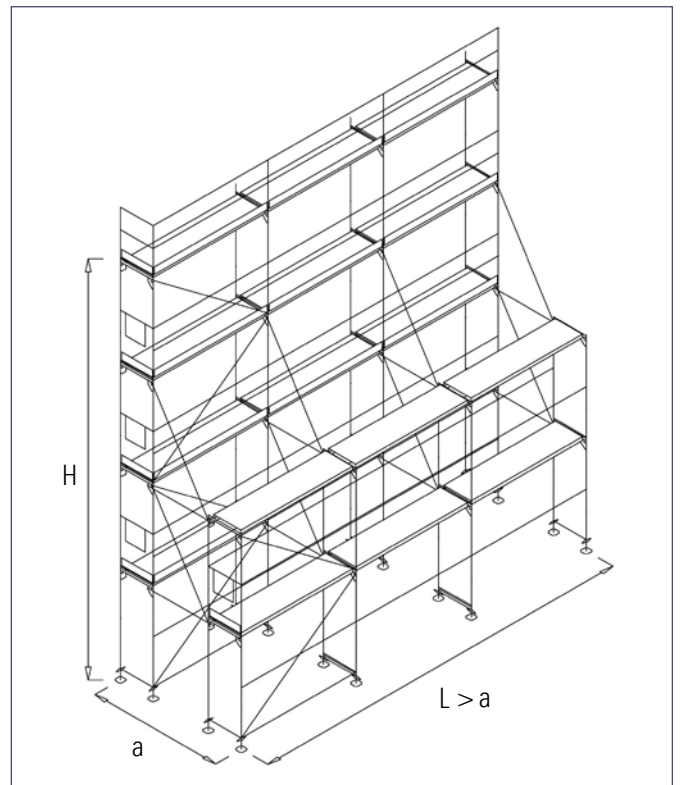
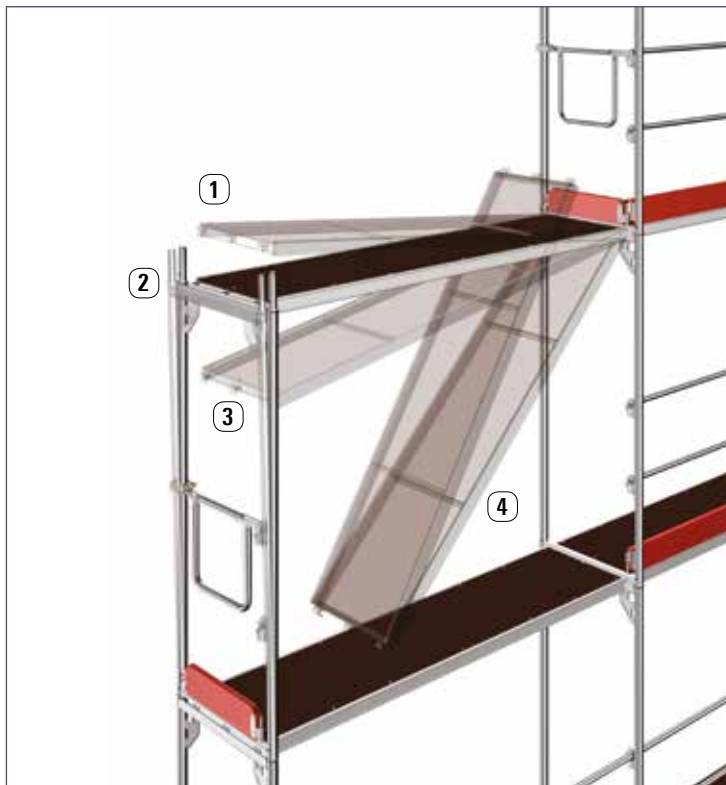
La capacidad de carga de las fijaciones deben ser verificadas para las fuerzas de anclaje, bien calculando la fuerza estructural o haciendo pruebas de carga. Siempre se han de tener en cuenta las instrucciones especiales para la instalación. Las fuerzas de anclaje están sustancialmente afectadas por:

- ▶ La longitud de los módulos.
- ▶ La configuración de los anclajes.
- ▶ La altura del andamio.
- ▶ El revestimiento del andamio.
- ▶ La colocación de ménsulas.
- ▶ El acoplado de medios de izado.
- ▶ La proporción de espacios abiertos en la fachada.
- ▶ Las cargas de viento (altura de la estructura y localización del montaje).
- ▶ El tiempo total de permanencia del andamio.

Sumado a absorber las fuerzas de tracción y compresión, los amarres y los métodos de anclaje (un cáncamo normalmente) también deben transmitir fuerzas paralelas a la pared.

El número y tipología de anclajes a muro se definen en la configuración correspondiente a cada variante de montaje según cual sea el sistema empleado.

- 1. Anclaje Blitz con grapa:** Se fija al montante del marco mediante una sola grapa en la apertura superior de la cartela. Un extremo engancha al cáncamo y el opuesto encaja en el travesaño superior del marco rigidizando el conjunto.
- 2. Anclaje tipo V:** Similar al ejemplo anterior pero reforzado con un tubo de anclaje fijado también con grapa en la apertura inferior de la cartela del marco.
- 3. Horizontal Allround:** También puede emplearse un horizontal del sistema Allround como tubo de anclaje a fachada, fijado con grapas a sendas cartelas del marco sin entorpecer el paso. La cuña del cabezal Allround se introduce en el cáncamo.
- 4. Tubo de anclaje:** Existen diferentes medidas de tubo de anclaje estándar. El tubo puede graparse a los dos montantes del marco o a uno sólo (anclaje corto) en el caso de tener que disponer diagonal en uno de los montantes.
- 5. Anclaje ETICS:** Utilizado en presencia de aislante térmico, permite la introducción de altas cargas paralelas al paramento. Ofrece la posibilidad de conectar un anclaje tipo V y puede, dada una superficie adecuada de anclaje y la distancia máxima a la pared, absorber una fuerza horizontal de hasta 5,0 kN por anclaje. En la mayoría de los casos, sólo es necesario colocarlo cada cuatro o cinco módulos. Las fuerzas de tracción y compresión de los puntos de anclaje entre ellos se transfiere por medio de tornillos.



DESMONTAJE DE MÓDULOS

Con el sistema Blitz de Layher se puede desmontar parte del andamio sin necesidad de desmontar el resto, tal como se indica a continuación:

1. Elevar ligeramente la plataforma.
2. Inclinar hacia el exterior el marco.
3. Abatir la plataforma.
4. Retirar la plataforma y resto de elementos.

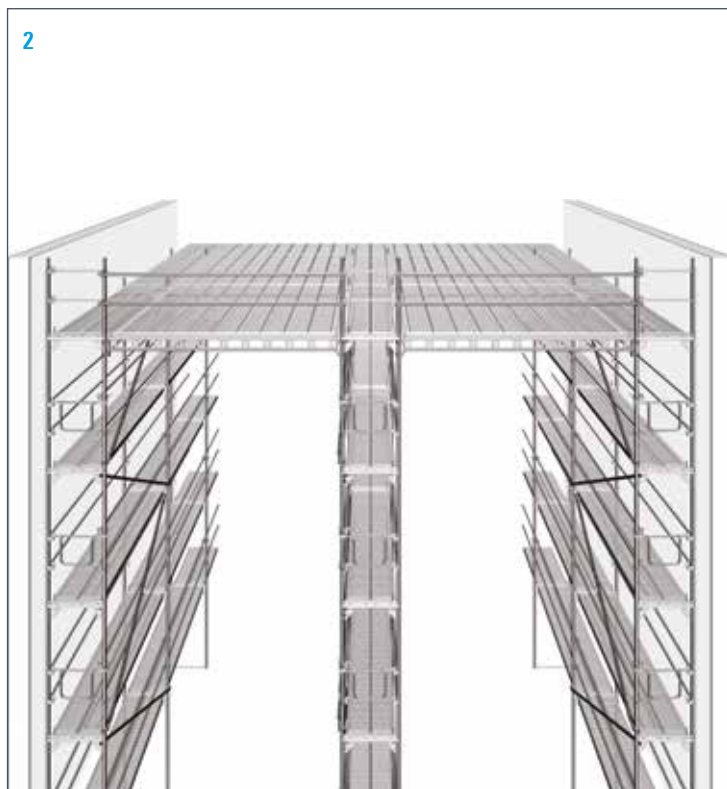
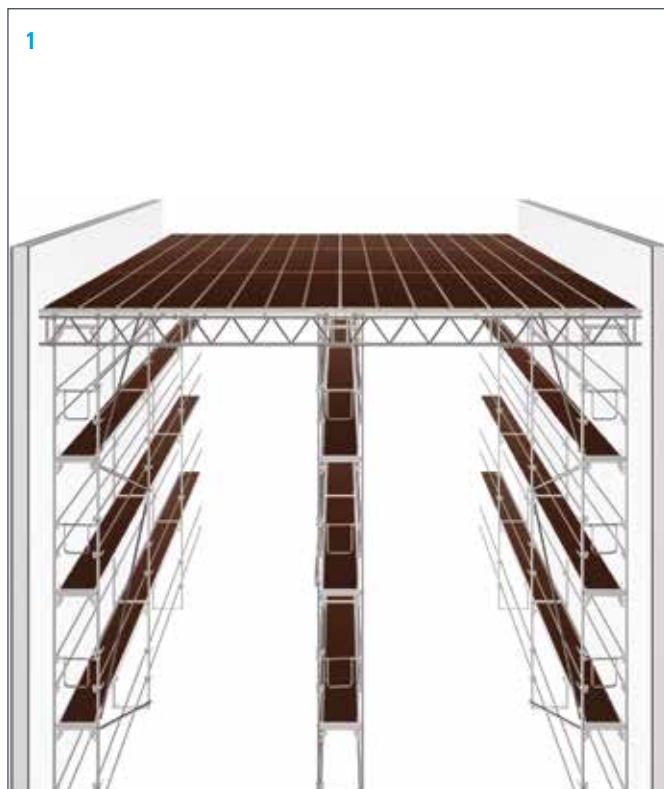
Auto estabilidad

Con el sistema Blitz en acero se pueden realizar andamios auto estables y torres móviles conformes a normativa previo estudio técnico que garantice su estabilidad frente al vuelco.

Reglas de estabilidad

En espacios abiertos	$\frac{H}{a} < 3$	$H_{\max.} = 8 \text{ m.}$
En espacios cerrados	$\frac{H}{a} < 4$	$H_{\max.} = 12 \text{ m.}$





ANDAMIAJE DE TECHOS

Para cubrir grandes superficies de trabajo como en el caso de los andamiajes de techos, no es necesaria la colocación de andamio en todo el volumen.

1. Las vigas celosía permiten cubrir grandes luces grapándolas a los marcos.
2. La viga doble Blitz (ref. 0714.834 ó 0700.367) de 2,57 ó 3,07 m. de largo facilita la disposición de plataformas de trabajo para techos.

Valores de carga de plataformas de acero (ancho 0,32 m.)

Carga [kN/m ²]	1,57		2,07		2,57		3,07		Clase
	Ac	Alu	Ac	Alu	Ac	Alu	Ac	Alu	
0,75	●	●	●	●	●	●	●	●	1
1,50	●	●	●	●	●	●	●	●	2
2,00	●	●	●	●	●	●	●	●	3
3,00	●	●	●	●	●	●	●	□	4
4,50	●	●	●	●	●	□	□	□	5
6,00	●	●	●	□	□	□	□	□	6

● = Homologado □ = No homologado (-) = No existe referencia

Valores de carga de plataformas Robust

Carga [kN/m ²]	1,57		2,07		2,57		3,07		Clase
	0,61 m.	0,32 m.	0,61 m.	0,32 m.	0,61 m.	0,32 m.	0,61 m.	0,32 m.	
0,75	●	●	●	●	●	●	●	●	1
1,50	●	●	●	●	●	●	●	●	2
2,00	●	●	●	●	●	●	●	●	3
3,00	●	●	●	●	●	●	●	□	4
4,50	□	●	□	●	□	□	□	□	5
6,00	□	●	□	□	□	□	□	□	6

● = Homologado □ = No homologado (-) = No existe referencia

Notas a la tabla:

- 1) Refs. 3835.xxx, 3851.xxx (con trampilla) y 3838.xxx (trampilla+escalerilla) para ancho 0,61 m. Ref. 3836.xxx para ancho 0,32 m.
- 2) La medida de 1,57 m. con ancho de 0,61 m. sólo tiene la referencia ref. 3835.157 (sin trampilla).



FORMACIÓN DE ACCESOS

El acceso al andamio debe ajustarse a las necesidades de los trabajos a realizar, pudiendo emplear la escalera por tramos de aluminio cuando es preciso aumentar la comodidad y seguridad.

1. Escalera de acceso a andamio con plataformas con trampilla y escalerilla incorporada.
2. Acceso a obra y andamio con escalera de aluminio por tramos adosada al andamio.
3. Acceso a obra con escalera de aluminio por tramos apoyada en marcos Blitz.



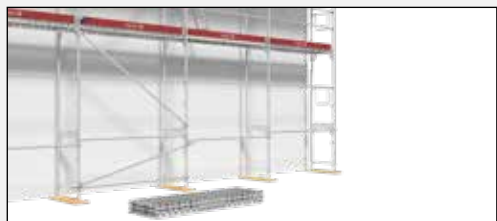
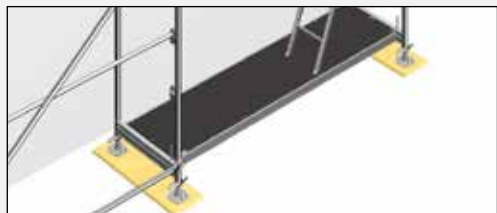


El andamiaje puede adaptarse a las condiciones particulares del terreno mediante marcos de 0,66 - 1,00 y 1,50 m. El montaje siempre se comenzará desde el punto más elevado. El marco de 1,50 x 1,09 m. tiene dos cajetines para barandillas de seguridad, lo que lo hace idóneo para su uso en andamiajes para fachadas.

Acceso interno al andamio

Nuestras plataformas con trampilla cumplen la norma DIN EN 12811, tanto con escalerilla integrada como con escalerilla por separado para el acceso interno.

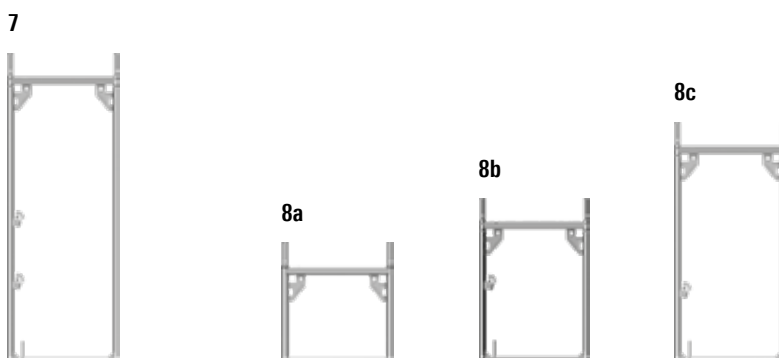
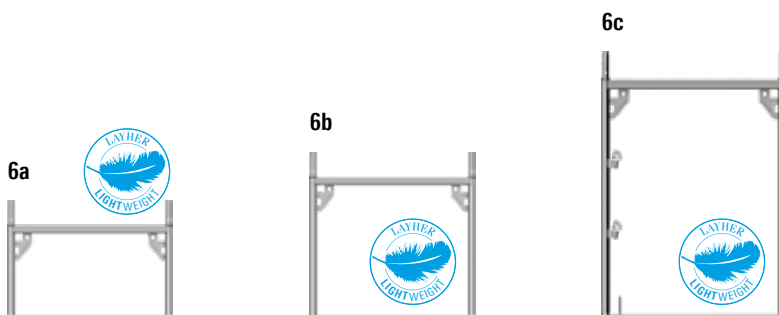
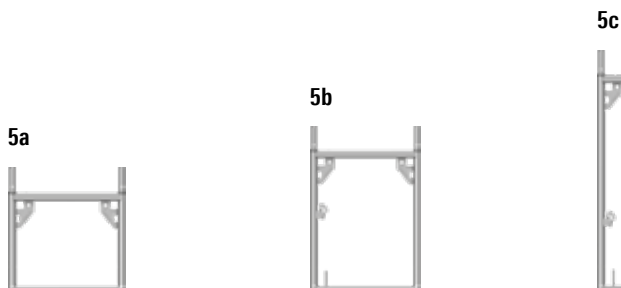
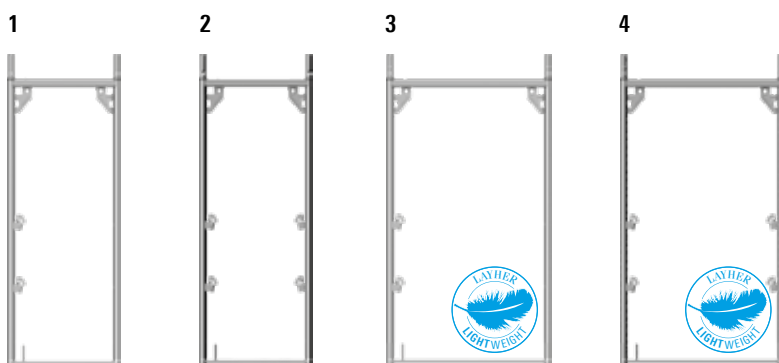
Equipando a la plataforma con una **Horizontal de inicio en U** o con una **Horizontal con grapa en U** es posible que la escalerilla del primer nivel no quede colgando.






Si se montan horizontales Blitz (véase página 43, pos. 3) y secciones en U en los marcos, las plataformas pueden eliminarse en casos especiales.



El adaptador de esquina para andamios circulares y soluciones de esquina simplifica considerablemente esta fase de montaje. Se coloca en las bases antes de montar el marco inferior y a continuación se pueden montar dos marcos contiguos sin necesidad de colocar una grapa en la parte inferior. Ambos marcos se alinean automáticamente a la misma altura. Las dimensiones axiales del adaptador son las mismas que las de la grapa giratoria.



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Marco EuroBlitz , de acero. Marco estándar 2,00 x 0,73 m. con 2 cajetines para barandillas (solo barandillas externas).	2,00 x 0,73	18,8	24	1700.200
2	Marco EuroBlitz , de acero. Marco estándar 2,00 x 0,73 m. con 4 cajetines para barandillas (barandillas internas y externas).	2,00 x 0,73	19,6	24	1710.200
3	Marco EuroBlitz LW , de acero. Marco estándar 2,00 x 1,09 m. con 2 cajetines para barandillas (solo barandillas externas).	 2,00 x 1,09	21,5	24	1780.200
4	Marco EuroBlitz LW , de acero. Marco estándar 2,00 x 1,09 m. con 4 cajetines para barandillas (barandillas internas y externas).	 2,00 x 1,09	22,3	24	1785.200
5	Marco EuroBlitz* , de acero. a) Marco en altura 0,66 x 0,73 m. b) Marco en altura 1,00 x 0,73 m.** c) Marco en altura 1,50 x 0,73 m.** *recomendados para nivelación **con 1 cajetín para barandillas y 1 vástago de rodapié	0,66 x 0,73	9,3	75	1700.066
		1,00 x 0,73	11,9	50	1700.101
		1,50 x 0,73	15,8	24	1700.150
6	Marco EuroBlitz* LW , de acero. a) Marco en altura 0,66 x 1,09 m. b) Marco en altura 1,00 x 1,09 m.** c) Marco en altura 1,50 x 1,09 m.*** *recomendados para nivelación **con 1 cajetín para barandillas y 1 vástago de rodapié *** con 2 cajetines para barandillas y 1 vástago de rodapié	 0,66 x 1,09	11,5	75	1780.066
		1,00 x 1,09	13,8	50	1780.100
		1,50 x 1,09	14,9	24	1780.150
7	Marco EuroBlitz , de aluminio. Marco estándar 2,00 x 0,73 m.	2,00 x 0,73	8,6	24	1714.200
8	Marco EuroBlitz* , de aluminio. a) Marco en altura 0,66 x 0,73 m. b) Marco en altura 1,00 x 0,73 m.** c) Marco en altura 1,50 x 0,73 m.** *recomendados para nivelación **con 1 cajetín para barandillas y 1 vástago de rodapié	0,66 x 0,73	4,1	75	1714.066
		1,00 x 0,73	5,2	50	1714.101
		1,50 x 0,73	6,7	24	1714.150
9	Sección en U , de acero.	0,73	2,2		1750.073
		1,09	3,2		bajo petición
10	Horizontal en U de inicio	0,73	3,8	42	1751.073
		1,09	5,1	42	1751.109
11	Adaptador de esquina Blitz Dimensiones axiales 74 mm.	0,074	1,3		1704.074

Marcos, piezas de ajuste

Protección para peatones

Los marcos peatonales 1/1 LW y 5 son idóneos para la protección de los peatones que transitan bajo los andamios. Mediante la colocación de la espiga central, bien para un ancho de 0,73 m. o bien para 1,09 m., se consigue que el marco sea un paso peatonal seguro.



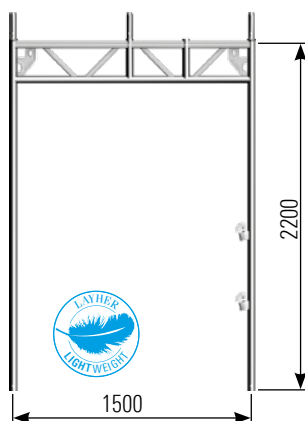
Marco EuroBlitz 2,0 m. para salientes 3

Se utiliza cuando un saliente del tejado se introduce en la estructura del andamiaje. Se podrá continuar por encima de él un máximo de cuatro niveles adicionales usando marcos estándar.

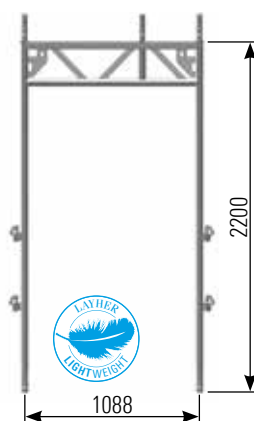
Ménsula de cornisa EuroBlitz 1,0 m. 4

Soluciona las exigencias del lugar de trabajo para pintores, yeseros, fontaneros, instaladores de techos, trabajos sobre cubierta, etc. Suple la necesidad de estructuras que requieren más tiempo de mano de obra y material para el montaje, permitiéndonos reducir costes. La plataforma del andamio principal debe asegurarse usando el cierre de seguridad (ref. 1743). Con posibilidad de colocación del rodapié.

1 / 1 LW



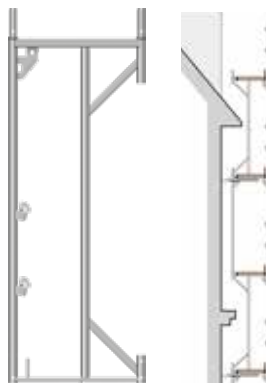
5



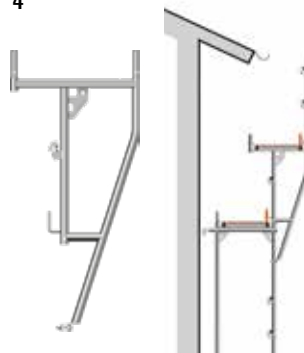
2



3

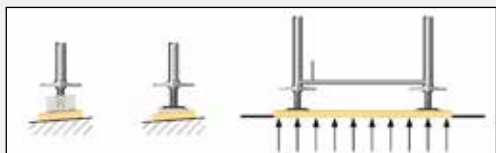


4



Bases

Para la fijación del andamio puede elegir entre distintas bases de altura ajustable con rosca, muescas y marcas de color para evitar una regulación excesiva o la extracción de la palometa. Se debe tener en cuenta la distribución de cargas.



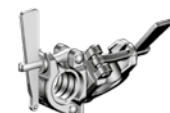
Las roscas de todas las bases de Layher tienen un diámetro exterior de 38 mm. El diámetro exterior de la palometa de la base es de 205 mm. Las dimensiones de la placas base son de 150 x 150 mm.

6

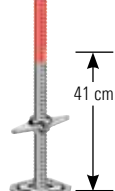


Posibilidad de conectar directamente tubos de andamio de Ø 48,3 mm. al tubo roscado de la base en diferentes ángulos.

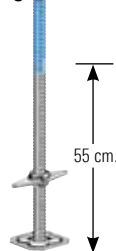
11



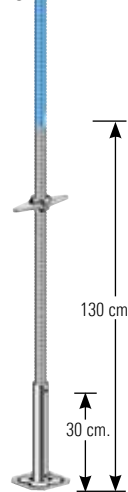
7



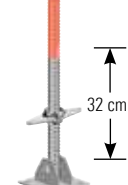
8



9





10



Puede encontrar más información en el catálogo de accesorios.



Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Marco peatonal. Tubo de acero galvanizado.		2,20 x 1,50	34,9	10	1704.150
1 LW	Marco peatonal LW. Tubo de acero galvanizado.		2,20 x 1,50	31,2	24	1779.150
2	Protector anclaje barandilla Polipropileno rojo.			0,6	10	1710.003
3	Marco EuroBlitz 2,0 m. para balaustrada Tubo de acero galvanizado.		2,00 x 0,73	22,7	25	1717.200
4	Ménsula de cornisa EuroBlitz 1,0 m. Tubo de acero galvanizado.		1,00 x 0,73	14,8	50	1718.100
5	Marco peatonal LW. Tubo de acero galvanizado.		2,20 x 1,09	28,4	24	1779.109

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
6	Placa de ajuste para base regulable Fabricada en plástico (poliamida) reforzado con fibra de vidrio, inclinación 0 – 16 %	Ø 0,30	1,3	250	4000.400
7	Base 60 Regulación máxima de 41 cm.	0,60	3,6	200	4001.060
8	Base 80, reforzada Regulación máxima de 55 cm.	0,80	4,9	200	4002.080
9	Base 150, reforzada Regulación máxima de 100 cm. Considerar cálculos estáticos.	1,50	10,0	100	4002.130
10	Base 60, reforzada para superficies inclinadas Regulación máxima de 32 cm. Considerar cálculos estáticos.	0,60	6,1	100	4003.000
11	Grapa giratoria para base		1,8	25	4735.000

Plataformas

Nuestras plataformas cumplen con las exigencias de la norma DIN EN 12811.

En Layher usted elige, dependiendo de la aplicación y del grupo de andamio pero también de sus propias exigencias y prioridades. Puede elegir entre plataformas de acero galvanizado, de aluminio o de tablero fenólico con bastidor de aluminio. Recuerde que las plataformas son parte de la rigidización horizontal del andamio y que se tiene que comprobar la capacidad de carga del sistema completo. Las plataformas de Layher disponen de garras que se deslizan fácilmente por los perfiles en U de los marcos, garantizando así una rapidez inigualable en el montaje.

La **Plataforma U-Xtra-N 10** es idéntica en su fabricación a la plataforma Robust, pero va equipada con un panel de fibra de vidrio reforzada en vez de uno de madera. Esta característica la hace muy resistente al deterioro: No se pudre, no aparecen hongos y no se revientan los agujeros de los remaches. La resistencia a la rotura del panel es unas tres veces superior que el tablero de madera. Su superficie es antideslizante y muy fácil de limpiar. Tanto el yeso como la suciedad se pueden eliminar fácilmente mediante el uso de un limpiador a alta presión o una espátula.

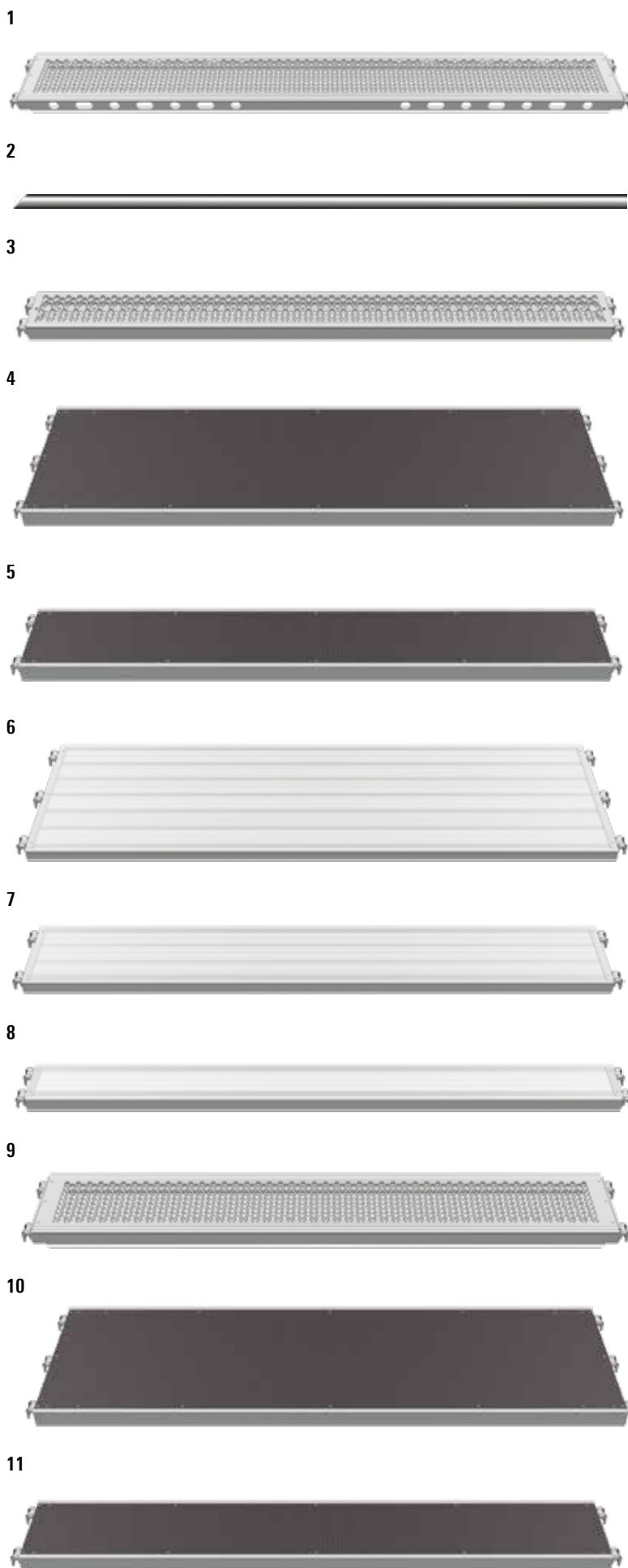
Las **plataformas de aluminio 6-8** son ligeras y duraderas. Incorporan como superficie unos resistentes paneles de acero remachados al bastidor de aluminio.

Estampación individual

Las plataformas de acero de Layher se pueden suministrar grabadas con letras individuales que son visibles en la sección lateral. Además del plus de personalización, el marcaje ofrece un extra de alta calidad en la protección antirrobo del producto.



Al igual que las plataformas de acero, también se pueden marcar las plataformas Stalu, las Xtra-N y las Robust. La estampación es muy precisa y de gran calidad.



Pos.	Descripción	Usar, como máximo, para cargas de clase	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia	
1	Plataforma de acero T4 , ancho 0,32 m. En acero, galvanizada, perforada y antideslizante.		6	0,73 x 0,32	6,0	60	3812.073
			6	1,09 x 0,32	8,4	60	3812.109
			6	1,29 x 0,32	9,8	60	3802.129
			6	1,40 x 0,32	10,6	60	3802.140
			6	1,57 x 0,32	11,9	60	3812.157
			6	2,07 x 0,32	15,0	60	3812.207
			5	2,57 x 0,32	18,2	60	3812.257
			4	3,07 x 0,32	21,5	60	3812.307
2	Tubo de acero de 33,7 mm. Encaja en las perforaciones de la ref. 3812.		1,50		3,0	100	4603.150
3	Plataforma de acero , ancho 0,19 m. Fabricada igual que la ref. 3812. Usada como plataforma de ajuste, por ejemplo en andamios de techo.		6	0,73 x 0,19	5,1	50	3801.073
			6	1,09 x 0,19	6,4	50	3801.109
			6	1,29 x 0,19	7,4	50	3801.129
			6	1,40 x 0,19	8,0	50	3801.140
			6	1,57 x 0,19	8,5	50	3801.157
			6	2,07 x 0,19	10,2	50	3801.207
			5	2,57 x 0,19	13,2	50	3801.257
			4	3,07 x 0,19	15,3	50	3801.307
4	Plataforma Robust , ancho 0,61 m. Bastidor de aluminio, tabla de madera contrachapada BFU 100G, recubrimiento fenólico y protección contra deterioro. Ligera, antideslizante y de fácil apilamiento.		3	0,73 x 0,61	7,2	60	3835.073
			3	1,09 x 0,61	9,7	60	3835.109
			3	1,57 x 0,61	13,1	40	3835.157
			3	2,07 x 0,61	16,4	40	3835.207
			3	2,57 x 0,61	19,3	40	3835.257
			3	3,07 x 0,61	24,2	40	3835.307
5	Plataforma Robust , ancho 0,32 m. Fabricada igual que la ref. 3835. Usada como plataforma de ajuste, por ejemplo en andamios de techo.		6	1,57 x 0,32	9,9	30	3836.157
			5	2,07 x 0,32	11,5	30	3836.207
			4	2,57 x 0,32	14,7	30	3836.257
			3	3,07 x 0,32	16,0	30	3836.307
6	Plataforma de aluminio T9 , ancho 0,61 m. Plataforma de aluminio extremadamente ligera y robusta, fabricada con planchas de acero remachadas. Altura de apilado de tan sólo 54 mm.		6	0,73 x 0,61	6,6	40	3867.073
			6	1,09 x 0,61	8,8	40	3867.109
			6	1,57 x 0,61	11,7	40	3867.157
			5	2,07 x 0,61	14,8	40	3867.207
			5	2,57 x 0,61	17,9	40	3867.257
			4	3,07 x 0,61	21,0	40	3867.307
7	Plataforma de aluminio T9 , ancho 0,32 m. Fabricada igual que la ref. 3867. Usada como plataforma de ajuste, por ejemplo en andamios de techo.		6	1,57 x 0,32	7,4	30	3856.157
			6	2,07 x 0,32	9,2	30	3856.207
			5	2,57 x 0,32	11,0	30	3856.257
			4	3,07 x 0,32	13,3	30	3856.307
8	Plataforma de aluminio , ancho 0,19 m. Fabricada igual que la ref. 3867. Usada como plataforma de ajuste, por ejemplo en andamios de techo.		6	1,57 x 0,19	5,6	50	3857.157
			6	2,07 x 0,19	7,2	50	3857.207
			5	2,57 x 0,19	8,7	50	3857.257
			4	3,07 x 0,19	10,2	50	3857.307
9	Plataforma de aluminio perforada , ancho 0,32 m. Plataforma ligera con robustas garras de acero. Perforada y con superficie de trabajo antideslizante.		6	0,73 x 0,32	3,1	60	3803.073
			6	1,09 x 0,32	4,4	60	3803.109
			6	1,57 x 0,32	6,5	60	3803.157
			5	2,07 x 0,32	8,0	60	3803.207
			4	2,57 x 0,32	10,0	60	3803.257
			3	3,07 x 0,32	11,5	60	3803.307
10	Plataforma U-Xtra-N , ancho 0,61 m. Bastidor de aluminio con panel de fibra de vidrio reforzada. Extremadamente resistente y ligera. Superficie de trabajo antideslizante.		3	0,73 x 0,61	7,0	60	3866.073
			3	1,09 x 0,61	9,5	60	3866.109
			3	1,57 x 0,61	13,0	40	3866.157
			3	2,07 x 0,61	16,2	40	3866.207
			3	2,57 x 0,61	19,0	40	3866.257
			3	3,07 x 0,61	23,5	40	3866.307
11	Plataforma U-Xtra-N , ancho 0,32 m. Fabricada igual que la ref. 3835. Usada como plataforma de ajuste, por ejemplo en andamios de techo.		6	1,57 x 0,32	9,6	30	3877.157
			5	2,07 x 0,32	11,2	30	3877.207
			4	2,57 x 0,32	14,3	30	3877.257
			3	3,07 x 0,32	15,5	30	3877.307

Plataformas

Acceso interno al andamio

Nuestras plataformas con trampilla cumplen la norma DIN EN 12811, tanto con escalerilla integrada como con escalerilla por separado para el acceso interno.

Equipando a la plataforma con una **Horizontal de inicio en U** o con una **Horizontal con grapa en U** es posible que la escalerilla del primer nivel no quede colgando.



Acceso externo al andamio

Las escaleras de aluminio con desembarco incorporan barandillas para proporcionar un acceso cómodo y seguro desde el exterior, además de permitir el transporte de materiales.

Plataforma angular ajustable 6

Las esquinas en andamio con ancho de 0,73 m. pueden ser cubiertas con plataformas angulares fijas o articuladas. Las cubriciones con forma irregular ya no serán un inconveniente ya que podrá disponer de una plataforma continua de plataforma sin riesgo de tropiezos.

Plataforma con trampilla de apertura lateral 10-13

La trampilla de apertura lateral de la plataforma Robust se puede abrir y cerrar incluso cuando las plataformas están solapadas.



La **Plataforma de acero sin garra 15** es un elemento de solape para todos los sistemas de andamios, capaz de soportar cargas pesadas.

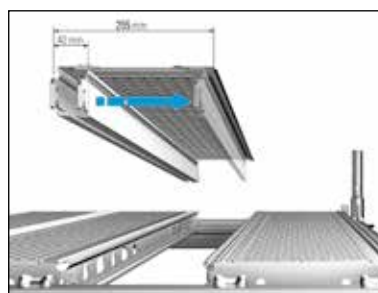
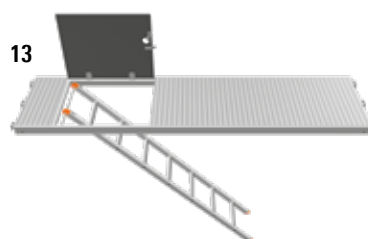
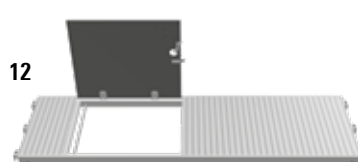
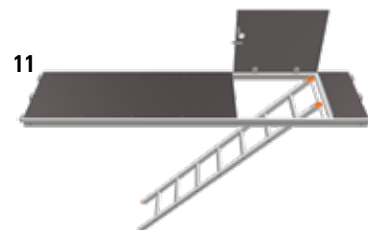
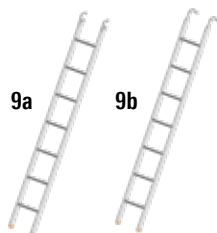
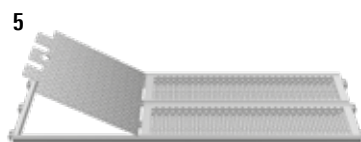
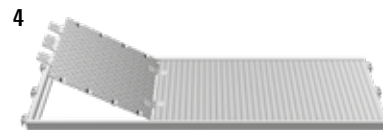
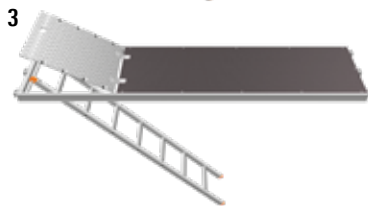
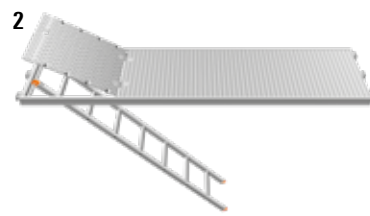
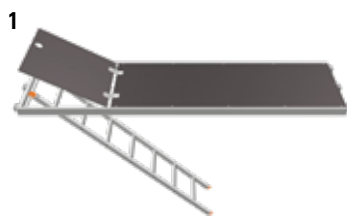
- ▶ Elemento reutilizable con larga vida útil.
- ▶ Bajo peso comparado con tableros de madera.
- ▶ Antideslizante y no inflamable.

La longitud de solape debe ser de al menos 10 cm. en cada apoyo. Si al menos 2 plataformas sin garra son adyacentes la una a la otra, se pueden usar con marcos de coronación para rejilla.



La **Lámina cubre huecos 14** se utiliza para cubrir huecos de hasta 13 cm. de ancho propios del andamiaje. Debe asegurarse con pasadores para plataforma.

Para la eliminación de huecos también puede utilizarse la **Plataforma telescópica cubre huecos 18**.



Pos.	Descripción	Usar, como máximo, para grupo de andamio	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Plataforma Robust con trampilla y escalerilla integrada , ancho 0,61 m.		3 2,57 x 0,61	24,0	40	3838.257
			3 3,07 x 0,61	27,4	40	3838.307
2	Plataforma de aluminio con trampilla y escalerilla integrada , ancho 0,61 m. Fácil acceso, con superficie y trampilla de aluminio.		3 2,57 x 0,61	24,0	40	3852.257
			3 3,07 x 0,61	28,0	40	3852.307
3	Plataforma U-Xtra-N con trampilla y escalerilla integrada , ancho 0,61 m. Panel de fibra de vidrio reforzada y trampilla de aluminio.		3 2,57 x 0,61	25,4	40	3869.257
			3 3,07 x 0,61	29,5	40	3869.307
4	Plataforma de aluminio con trampilla , ancho 0,61 m. Fácil acceso, con superficie y trampilla de aluminio.		3 1,57 x 0,61	15,1	40	3851.157
			3 2,07 x 0,61	17,0	40	3851.207
			3 2,57 x 0,61	20,0	40	3851.257
			3 3,07 x 0,61	24,5	40	3851.307
5	Plataforma de acero con trampilla , ancho 0,64 m. Trampilla de aluminio.		4 2,07 x 0,64	28,9	30	3813.207
			4 2,57 x 0,64	38,0	30	3813.257
6	Plataforma angular ajustable , acero. Para ángulos de 45° - 90°, con rodapiés integrados.	3	0,61	21,5	30	3819.000
7	Plataforma esquina U para andamio circular 30° , acero.		0,73	8,2	120	3868.000
			1,09	12,1	120	bajo petición
8	Plataforma para igualación , para marcos de acero.		0,50 x 0,32	7,2		3868.032
			0,50 x 0,61	13,8		3868.061
9a	Escalerilla de 7 peldaños T15 , acero, para sistema Blitz y sistema Allround.		2,15 x 0,35	7,6	70	4008.007
9b	Escalerilla de 7 peldaños , acero, para plataformas con trampilla y sistema Blitz.		2,15 x 0,35	7,8	70	4005.007
10	Plataforma Robust con trampilla de apertura lateral , ancho 0,61 m. Con autocierre. Sin escalera. Para usar con ref. 4005.007.		3 1,57 x 0,61	14,2	40	3858.157
			3 2,07 x 0,61	17,2	40	3858.207
11	Plataforma Robust con trampilla de apertura lateral y escalerilla integrada , ancho 0,61 m. Con autocierre.		3 2,57 x 0,61	25,2	40	3859.257
			3 3,07 x 0,61	28,4	40	3859.307
12	Plataforma de aluminio con trampilla de apertura lateral , ancho 0,61 m. Con autocierre. Sin escalera. Para usar con ref. 4008.007.		3 2,07 x 0,61	17,6	40	3857.207
13	Plataforma de aluminio con trampilla de apertura lateral y escalerilla integrada , ancho 0,61 m. Con autocierre.		3 2,57 x 0,61	27,0	40	3875.257
			3 3,07 x 0,61	31,0	40	3875.307
14	Lámina cubre huecos ancho 0,32 m. en acero. Altura de tan sólo 10 mm. Hueco máximo de 13 cm.		6 0,73 x 0,32	2,6	150	3881.000
			6 1,09 x 0,32	3,8	150	3881.001
			6 1,57 x 0,32	4,2	100	3881.002
			6 2,07 x 0,32	6,3	100	3881.003
			6 2,57 x 0,32	8,5	100	3881.004
			6 3,07 x 0,32	12,0	100	3881.005
15	Plataforma de acero sin garra 0,30 m. Para cualquier sistema de andamios. Fabricada completamente en acero galvanizado.		6 1,00 x 0,30	6,5	60	3880.100
			6 1,50 x 0,30	10,3	60	3880.150
			5 2,00 x 0,30	12,8	30	3880.200
			3 2,50 x 0,30	15,3	30	3880.250
	Plataforma de acero sin garra 0,20 m. Igual a ref. 3880.		6 1,00 x 0,20	4,8	100	3878.100
			6 1,50 x 0,20	7,2	100	3878.150
			5 2,00 x 0,20	9,5	100	3878.200
			3 2,50 x 0,20	11,8	100	3878.250
16	Pasador plataforma , en plástico, Ø 11 mm.		0,08	0,1	100	3800.006
17a	Tornillo de seguridad largo , acero, cabeza de color rojo, para asegurar las plataformas sin garra en las plataformas de acero.	WAF 22	0,08 x 0,03	3,9	50	3800.010
17b	Tornillo de seguridad corto , acero, cabeza de color azul, para asegurar las láminas cubre huecos en las plataformas de acero.	WAF 22	0,04 x 0,02	2,3	50	3800.012
18	Plataforma telescópica cubre huecos Para cerrar huecos entre 40 y 255 mm.		6 0,73	5,2	40	3881.073
			6 1,09	7,8	40	3881.109
			6 1,40	10,1	40	3881.140
			6 1,57	11,4	40	3881.157
			6 2,07	14,9	40	3881.207
			5 2,57	18,6	40	3881.257
			4 3,07	22,3	40	3881.307

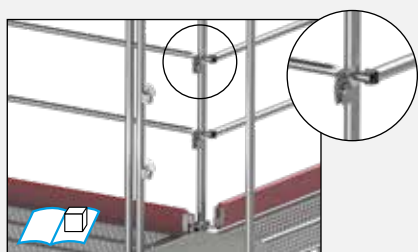
Barandillas (protección lateral)

Layher dispone de **Barandillas de acero simples y dobles 1/2**, así como de **Barandillas de aluminio dobles 3**. Todas las barandillas se insertan en los cajetines de los marcos y quedan sujetas, de manera segura y libre de movimientos, con un golpe de martillo en la cuña.

En la **Barandilla lateral simple 4/5**, un extremo de la barandilla se engancha al tubo vertical con una grapa con cuña y el otro extremo se encaja en el cajetín del marco.

Las **Barandillas laterales dobles 6/7** se unen al marco en los cajetines correspondientes. Las barandillas laterales simples se unen por un extremo al cajetín del marco y por el otro mediante grapa con cuña.

La **Barandilla extensible y articulada 8** es perfecta para esquinas interiores y exteriores, así como para zonas justas. Se suministra con un extremo articulado.



Accesorio para barandilla interior 9

Grapa para Euromarco que dispone de un tetón para su fijación al montante del marco y que agiliza el montaje de las barandillas interiores. La sujeción se realiza simplemente insertando y girando 90°.

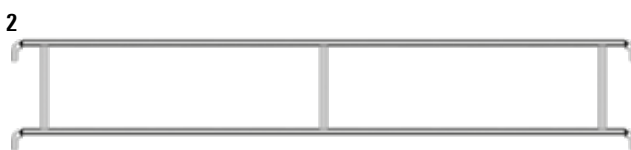


Dispositivo de unión para barandilla interior 10

Permite una rápida unión al marco de las barandillas interiores (incluso en marcos antiguos) mediante perfiles en U.

Grapa para barandilla 11

Se usa para conectar barandillas fuera de dimensiones estándar y también para colocar barandillas, en la cara de la fachada, en los marcos de versiones anteriores.



Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Barandilla simple En acero.		0,73	1,6	50	1724.073
			1,09	2,0	50	1724.109
			1,57	2,9	140	1725.157
			2,07	3,8	140	1725.207
			2,57	4,7	140	1725.257
			3,07	5,6	140	1725.307
2	Barandilla doble En acero.		1,57 x 0,5	7,9	70	1728.157
			2,07 x 0,5	10,5	70	1728.207
			2,57 x 0,5	12,4	70	1728.257
			3,07 x 0,5	14,1	70	1728.307
			4,14 x 0,5	21,0	70	1728.414
3	Barandilla doble En aluminio.		1,57 x 0,5	3,5	50	1732.157
			2,07 x 0,5	4,6	50	1732.207
			2,57 x 0,5	5,8	50	1732.257
			3,07 x 0,5	6,7	50	1732.307
4	Barandilla lateral simple , de 0,73 m.		0,73	2,2	200	1725.073
5	Barandilla lateral simple , de 1,09 m.		1,09	3,5	200	1725.109
6	Barandilla lateral doble , de 0,73 m.	19 WAF	0,73	4,4	100	1728.719
		22 WAF	0,73	4,4	100	1728.722
7	Barandilla lateral doble , de 1,09 m.	19 WAF	1,09	5,6	120	1728.119
		22 WAF	1,09	5,6	120	1728.122
8	Barandilla extensible y articulada Rango de extensión: 1,57 – 2,57 m.			6,9	50	1726.000
9	Accesorio para barandilla interior			0,5	450	1735.100
10	Dispositivo de unión para barandilla interior sin perno para rodapié		1,00	3,1	160	1716.300
	Dispositivo de unión para barandilla interior con perno para rodapié		1,00	3,3	160	1716.301
11	Grapa para barandilla			1,3	25	1735.000

Cerramiento del andamio

Los **Marcos de coronación 1/2** protegen la superficie de trabajo superior. Las barandillas se enganchan y acuñan del mismo modo que se hace en los marcos EuroBlitz.

Los **Marcos de coronación lateral 3/4** aseguran los laterales del andamio usando las barandillas finales ya integradas. Sólo hay que colocar los rodapiés.

Como alternativa, se pueden usar marcos de 1,0 m. de alto con cajetines para barandillas en el lado final. Para ello es necesaria la colocación de una barandilla lateral simple como barandilla intermedia. Por razones de sujeción, sólo las **Barandillas dobles** se podrán colocar longitudinalmente. Una de las garras de la barandilla se colocará en el perfil en U del marco de coronación. Las otras tres garras de las barandillas se acuñarán de la manera habitual en los cajetines de enganche. Se recomienda asegurar el nivel superior del andamiaje con **Pasadores**.



Uso del marco de 1,0 m. como lateral de coronación.

El **Poste para barandilla simple** se usa en ménsulas de 0,36 m. El cerramiento final del andamio se consigue con tubos y grapas. Debe colocarse un rodapié frontal.

Perfil vertical para cerramientos

Mediante la utilización del perfil junto con plataformas estándar, conseguimos cerrar el andamio para evitar accesos no deseados.

Rodapiés 7/8

Fáciles de colocar en los tetones para rodapiés situados en los marcos, completan la protección de los laterales. Fabricados en madera, de color rojo oscuro.

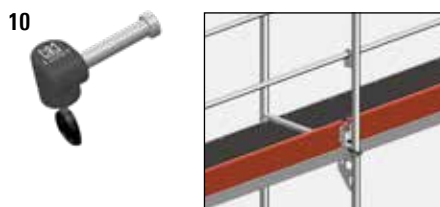
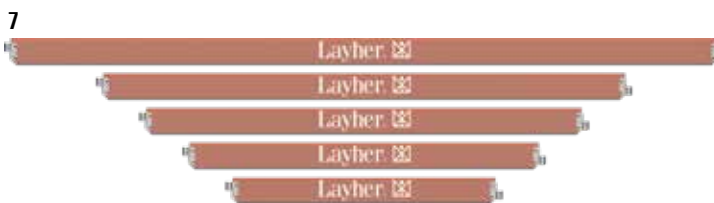
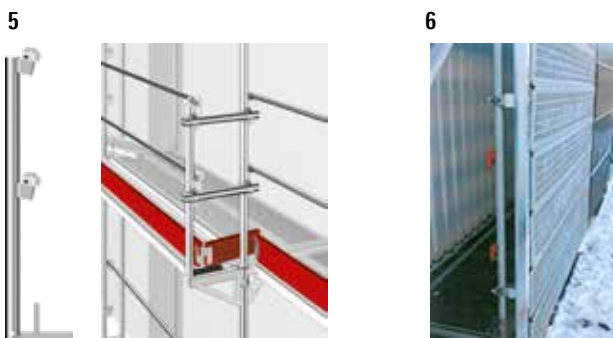
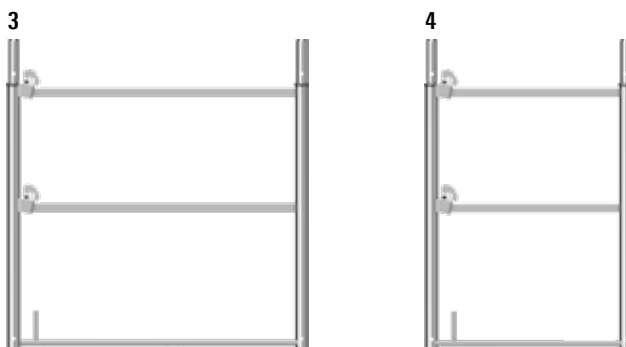
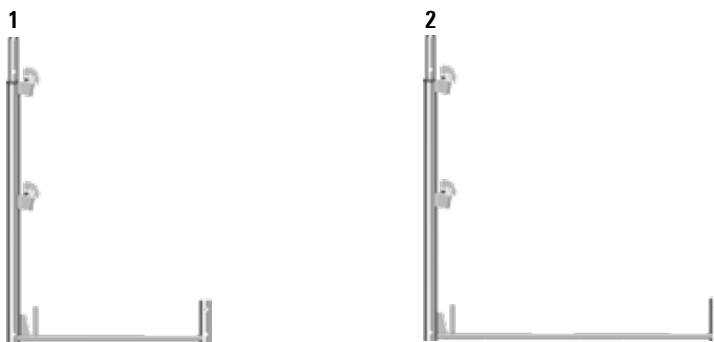
Rodapiés personalizados

Los rodapiés pueden tener un diseño personalizado, tanto en su color como en el marcaje impreso.



Grapa para rodapié Blitz 9

Para conectar los rodapiés a las esquinas interiores o a las torres móviles Blitz, por ejemplo.



Mediante el uso de la **cerradura para andamios**, se puede proteger el andamio contra la alteración o el desmontaje no autorizados. Utilizar en el nivel superior en lugar de los pasadores de seguridad.

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Para el frontal del andamio:				
	Marco de coronación , de 0,73 m. en acero.	1,00 x 0,73	6,5	50	1719.073
	Marco de coronación , de 0,73 m. en aluminio, sin espiga.	1,00 x 0,73	2,7	50	1769.073
2	Marco de coronación , de 1,09 m. en acero.	1,00 x 1,09	8,5	50	1719.109
3	Para el lateral del andamio				
	Marco de coronación lateral , de 0,73 m. en acero.	1,00 x 0,73	13,3	50	1722.073
	Marco de coronación lateral , de 0,73 m. en aluminio, sin espiga.	1,00 x 0,73	4,6	25	1770.073
4	Marco de coronación lateral , de 1,09 m. en acero.	1,00 x 1,09	14,9	50	1722.109
5	Poste para barandilla simple				
	Con cajetín para ménsula de ancho 0,36 m.				
	En acero.	1,00	5,5	100	1716.000
	En aluminio.	1,00	2,4	100	1768.000
6	Perfil vertical para cerramientos Conexión con 3 grapas.	3,00			9400.300
7	Rodapiés frontales.	0,73 x 0,15	1,6	140	1756.073
		1,09 x 0,15	2,4	140	1756.109
		1,57 x 0,15	3,1	140	1757.157
		2,07 x 0,15	4,7	140	1757.207
		2,57 x 0,15	5,6	140	1757.257
		3,07 x 0,15	6,8	140	1757.307
		4,14 x 0,15	10,3	140	1757.414
8	Rodapiés laterales.	0,73 x 0,15	1,8	250	1757.073
		1,09 x 0,15	2,3	140	1757.109
9	Grapa para rodapié Blitz	19 WAF	1,0	25	4708.019
		22 WAF	1,0	25	4708.022
10	Cerradura para andamios Conjunto básico de 10 cerraduras, 2 llaves y tarjeta de códigos. Conjunto básico de 20 cerraduras, 2 llaves y tarjeta de códigos. Conjunto básico de 50 cerraduras, 4 llaves y tarjeta de códigos. Conjunto de expansión igual que el conjunto básico de 20 cerraduras. Conjunto de expansión igual que el conjunto básico de 50 cerraduras.		2,2	10	4000.003
			4,2	20	4000.004
			10,5	50	4000.005
			4,2	20	4000.006
			10,5	50	4000.007

Anclajes

El andamio debe ser anclado de manera perpendicular y paralela a la fachada, tanto a tracción como a compresión. Layher ofrece soluciones ágiles y seguras:

- ▶ El **Anclaje Blitz 1** con chapa se amarra al marco mediante una **grapa estándar**, la chapa se apoya en el perfil en U del marco.
- ▶ El **Tubo de anclaje 2**, que se une al marco con dos grapas normales o grapas para anclar al marco.
- ▶ La **Grapa para anclar a un marco 3** que disponga de ménsulas interiores y exteriores, se arriestra directamente a la cartela de refuerzo del **Euro Marco** posibilitando una mayor altura de paso.

Las fuerzas de anclaje, según comprobación estática o las establecidas en la homologación, pueden variar ampliamente. La capacidad de carga del arriostamiento, en particular de la base del arriostamiento, debe ser comprobada y certificada minuciosamente (ver instrucciones de utilización y montaje).

Disponemos de comprobadores de tacos amarrados a pared. Consulte disponibilidad.

El anclaje **ETICS** está creado para soportar grandes cargas paralelamente a la fachada, usándolo junto con sistemas externos compuestos de aislante térmico.



Horizontal Allround como anclaje con dos grapas para anclar al marco.



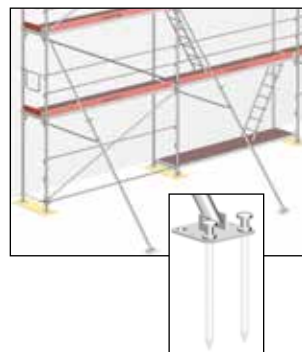
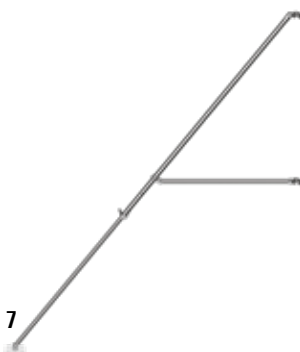
Tubo de anclaje con dos grapas para anclar el marco.



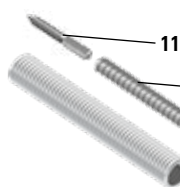
Tubo de anclaje Blitz con grapas estándar



Dos tubos de anclaje unidos en forma de V con grapas estándar al pie del marco interior.



10



11



12

13



14

15



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Anclaje Blitz	0,69	2,8	100	1755.069
2	Tubo de anclaje	0,38	1,6	250	1754.038
		0,69	2,8	50	1754.069
		0,95	3,7	50	1754.095
		1,45	5,7	50	1754.145
		1,75	5,8	50	1754.175
3	Grapa para anclar al marco	19 WAF	0,9	25	1735.019
		22 WAF	0,9	25	1735.022
4	Taco , plástico. Diámetro del agujero perforado 14 mm.	70 mm.	0,3	25	4008.071
		100 mm.	0,3	25	4008.101
		135 mm.	0,3	25	4008.136
5	Tornillo anilla , acero galvanizado. 12 mm. de diámetro.	95 mm.	1,6	10	4009.096
		120 mm.	1,8	10	4009.121
		190 mm.	2,5	10	4009.191
		230 mm.	3,0	10	4009.231
		300 mm.	3,5	10	4009.301
		350 mm.	5,0	10	4009.351
6	Tapón , blanco. Para taco ref. 4008.	12 mm.	1,0	100	4007.006
7	Estabilizador telescópico , acero, 3,30 – 6,00 m.	3,30	28,4	20	4032.600
8	Perno de anclaje , diámetro 24 mm.	470 mm.	1,8	500	4032.100
9	Clavija		8,0	40	4032.200
10	Anclaje ETICS 600 completo , hasta 200 mm. de aislamiento (aprox.) Anclaje ETICS 800 completo , hasta 300 mm. de aislamiento (aprox.) Comprende los elementos Pos. 11, 12 (2 x), 13 (2 x) y 15 (4 x).	0,68	5,5	180	4000.600
		0,88	6,9	120	4000.800
11	Tornillo de suspensión ETICS , M12 x 125	125 mm.	2,0	25	4000.126
12	Varilla roscada ETICS 380 , hasta 200 mm. de aislamiento (aprox.) Varilla roscada ETICS 480 , hasta 300 mm. de aislamiento (aprox.)	0,38	10,0	10	4000.121
		0,48	13,0	10	4000.481
13	Tubo de plástico , 50 m.		5,0		4000.050
14	Tuerca de bloqueo , WAF 36 x 30.		4,0	20	2671.131
15	Llave , WAF 36.		0,5	5	2671.135

Ménsulas

El andamio Blitz se puede ampliar rápidamente hacia dentro o hacia fuera: las **Ménsulas** se unen al marco con grapa, para formar una superficie homogénea con el andamio principal.

La **Ménsula con bulón de 0,22 m. 4** y de **0,36 m. 5** se usa para realizar modificaciones rápidas durante la construcción del edificio una vez que los sistemas externos compuestos de aislantes térmicos ya estén instalados en la fachada. Así se garantiza en todo momento la distancia máxima requerida entre el andamio y la fachada sin necesidad de usar barandillas interiores. Sólo hay que encajarla en el agujero del bulón, no es necesario su alineamiento ni atornillado. La ménsula con bulón no puede usarse en combinación con viseras de protección.

La **Ménsula de 0,5 m. 6** se utiliza para ampliar o reducir campos de andamio. Cuando se utiliza para ampliar el marco de 0,73 m. se pueden instalar dos **Plataformas de 0,61 m.** sin dejar hueco.

La **Ménsula de 0,73 m. 7** debe utilizarse con diagonales de refuerzo si se colocan sobre ella más niveles de andamio. Consultar capacidades de carga.

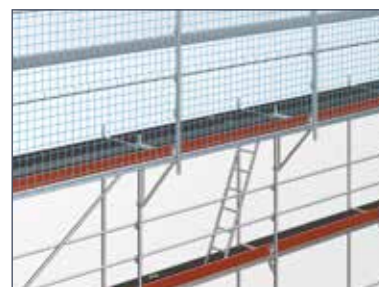
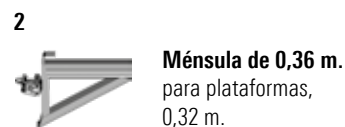
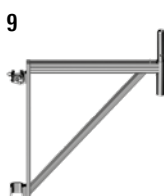
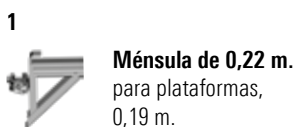
La **Ménsula abatible de 0,73 m. 8** se coloca sobre la espiga del marco y puede girarse completamente después de retirar la plataforma. Una ventaja adicional es su uso como solución para las esquinas, ya que una ménsula de 0,73 m. se puede colocar al mismo nivel. Igualmente deben ser usadas con diagonales de refuerzo.

La **Ménsula reforzada de 0,73 m. 9** se puede utilizar en el andamio Blitz 70 hasta 3,07 m. de longitud (hasta grupo 3) y en visera de protección. En este caso, se pueden prescindir de las diagonales de refuerzo. Las ventajas de la **Ménsula reforzada de 0,73 m. 9** son:

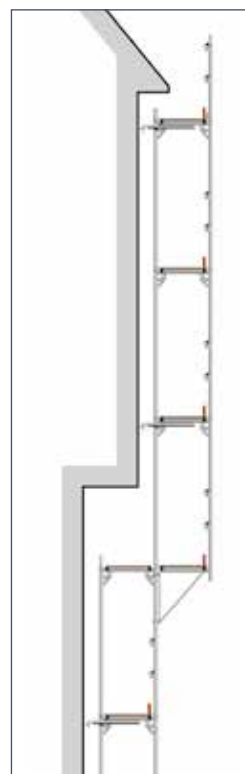
- ▶ No necesita diagonal de refuerzo.
- ▶ Necesita menos material.
- ▶ Se reducen los costes.
- ▶ Se puede conectar con grapas al marco al nivel de las ménsulas.

La **Ménsula de 1,09 m. 10** debe utilizarse con diagonales de refuerzo si se colocan sobre ella más niveles de andamio. Consultar capacidades de carga.

Las plataformas de ménsulas también deben asegurarse contra levantamientos involuntarios, por lo que el poste para barandilla o el **Cierre de seguridad para ménsula 11** son esenciales. El cierre de seguridad para ménsula se asegura mediante pasadores.



Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Ménsula de 0,22 m. Sin espiga y con cierre de seguridad para ménsula integrado.	19 WAF	0,22	2,8	100	1744.019
		22 WAF	0,22	2,8	100	1744.022
2	Ménsula de 0,36 m. Sin espiga y con cierre de seguridad para ménsula integrado.	19 WAF	0,36	3,3	125	1743.319
		22 WAF	0,36	3,3	125	1743.322
3	Ménsula de 0,36 m. Con cierre de seguridad para ménsula integrado.	19 WAF	0,36	3,5	125	1745.319
		22 WAF	0,36	3,5	125	1745.322
4	Ménsula con bulón de 0,22 m. sin espiga.		0,22	1,3	250	1746.022
5	Ménsula con bulón de 0,36 m. sin espiga.		0,36	1,6	250	1746.036
6	Ménsula de 0,5 m.	19 WAF	0,50	5,8	50	1744.519
		22 WAF	0,50	5,8	50	1744.522
7	Ménsula de 0,73 m.	19 WAF	0,73	6,4	100	1744.719
		22 WAF	0,73	6,4	100	1744.722
8	Ménsula abatible de 0,73 m.		0,73	7,0	80	1744.073
9	Ménsula reforzada de 0,73 m.	19 WAF	0,73	8,8	40	1745.719
		22 WAF	0,73	8,8	40	1745.722
10	Ménsula de 1,09 m.	19 WAF	1,09	9,6	30	1745.119
		22 WAF	1,09	9,6	30	1745.122
11	Cierre de seguridad Para ménsula de 0,36 m. de ancho. Para ménsula de 0,50 m. de ancho. Para ménsula de 0,73 m. de ancho. Para ménsula de 1,09 m. de ancho.		0,36	0,9	250	1743.036
			0,50	1,3	250	1743.050
			0,73	1,5	250	1743.073
			1,09	2,3	50	1743.109
12	Cierre de seguridad universal	19 WAF		1,0	200	2635.000
13	Ménsula Combi de 0,36 m.	19 WAF	0,36	4,8	100	1746.319
		22 WAF	0,36	4,8	100	1746.322



La altura máxima de trabajo en las ménsulas depende de la carga aplicada sobre ellas. Se deben consultar las cargas admisibles de las ménsulas.

Viseras de protección y paneles de rejilla

Visera de protección.

La protección especial requerida en trabajos de aleros de tejados se monta rápidamente con los andamios Blitz: En el nivel superior se colocará el **Marco de coronación 1** para rejilla en lugar de los apoyos de barandilla. Instale en él dos paneles de rejilla por cada módulo, acuñe, inserte los rodapiés, los pasadores y... ¡Hecho!

Los **Marcos EuroBlitz** se usan para la finalización lateral.

Visera ancha 9.



Ofrece protección contra la caída de objetos. Las superficies deberán cubrirse con plataformas del propio sistema. Se colocarán dos plataformas de 0,61 m. de ancho en horizontal y otras dos plataformas (una de 0,61 m. y otra de 0,32 m.) se colocarán en oblicuo.

Lonas y redes para andamios.

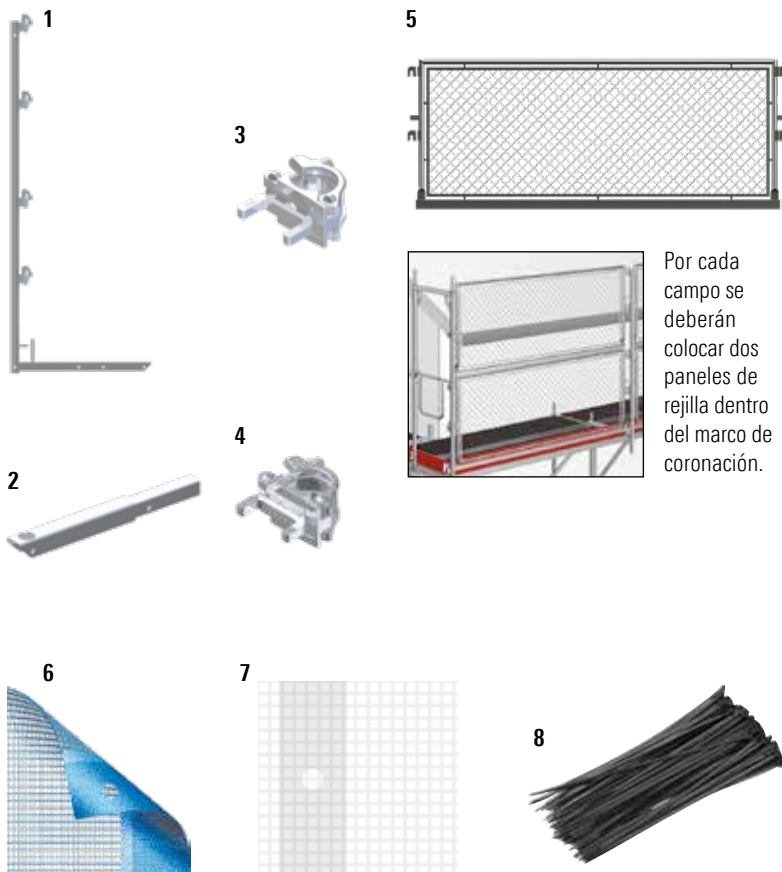
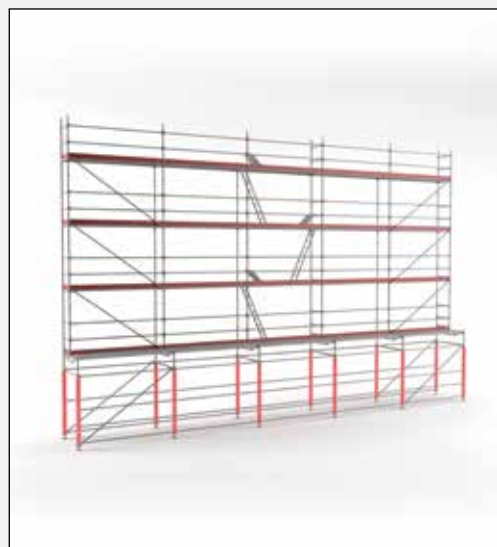
Para proteger a los transeúntes y al tráfico durante los trabajos sobre el andamio y que causan suciedad, los andamios de la fachada se cubren con lonas y redes. Las lonas y redes para andamios de Layher cumplen los requisitos de la norma DIN 4420-1. El cumplimiento de los parámetros de diseño evita que los objetos caigan fuera del nivel del andamio.

La protección lateral específica para trabajos de techado se monta rápidamente en los andamios Allround. Las redes de protección lateral se unen al andamio con bridas.

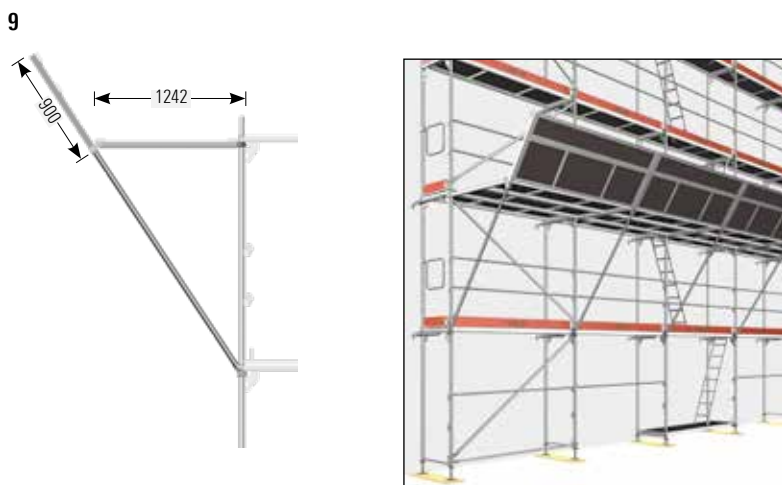
En cualquier caso, son necesarios los rodapiés y las barandillas.

 Las lonas y redes para cerrar andamios se pueden encontrar en el catálogo de accesorios. 

Los **elementos de protección peatonal 8/10/11**, son versátiles, económicos y duraderos para cualquier sistema de andamios. Fabricados en espuma de color roja o gris, se sujetarán al andamio con bridas. Permiten el uso de cinta reflectante.



Por cada campo se deberán colocar dos paneles de rejilla dentro del marco de coronación.



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Marco de coronación de 0,36 / 0,50 y 0,73 m. para panel de rejilla (Empleo de marcos de 0,73 m. y ménsulas de 0,36 / 0,5 y 0,73 m.)	2,00 x 0,73	12,1	20	1748.003
2	Adaptador para marco de coronación Empleo en módulos de 1,09 m.	0,68	2,3	20	1748.002
3	Grapa de doble pin SGS Para marcos de coronación. Para combinar variantes nuevas y antiguas.	19 WAF	0,9	25	4702.219
		22 WAF	0,9	25	4702.222
4	Grapa de doble pin SR Para marcos Blitz. Para usar en el final de módulo.	19 WAF	0,9	25	4702.319
		22 WAF	0,9	25	4702.322
5	Panel de rejilla	1,00 x 1,57	15,5	30	1749.157
		1,00 x 2,07	17,7	30	1749.207
		1,00 x 2,57	21,1	30	1749.257
		1,00 x 3,07	24,4	30	1749.307
6	Red mosquitera para andamio Color azul, 50 gr./m ²	3,07 x 20		4	11006.304
		3,07 x 20		4	11006.307
7	Lona plástica para andamio Color blanco, 200 gr./m ²	3,07 x 20			6217.257
8	Brida , color negro. De 4,6 x 390 mm. De 7,5 x 360 mm.			100	20450.502
				100	20450.501
9	Visera ancha		18,9	20	1773.019
10	Protector de andamio De 89 x 10 mm. color rojo. De 89 x 20 mm. color gris.				11410.200
		2,00			11420.200
11	Cinta reflectante nivel 1 De 50 mm. color blanco.	10,00			11430.050

Escaleras de acceso

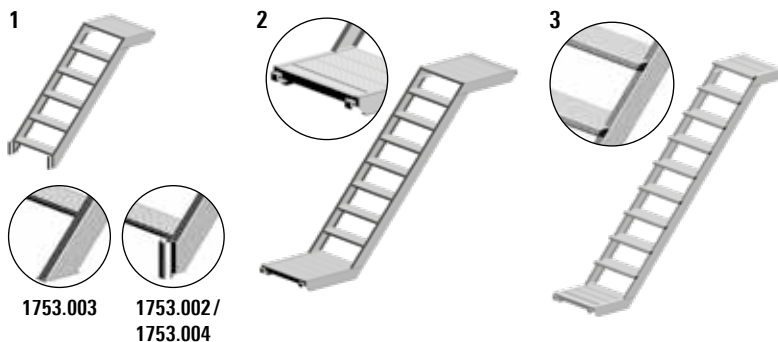
Acceso al andamio.

Las **Escaleras de aluminio con descansillo por tramos 2** ofrecen una mayor seguridad, comodidad y rapidez a la hora de acceder al andamio. El transporte de materiales se ve facilitado por el uso adicional de plataformas de trabajo como pasarelas. La escalera por tramos está incluida en las homologaciones (hasta 24 metros).

La torre de escaleras se puede conectar al andamio de trabajo usando la **Grapa U unión marcos 5**. La grapa incorpora un perfil en U para el hueco de plataforma de 0,19 m. de ancho. El hueco se cierra con la **plataforma telescópica** (ver página 22).

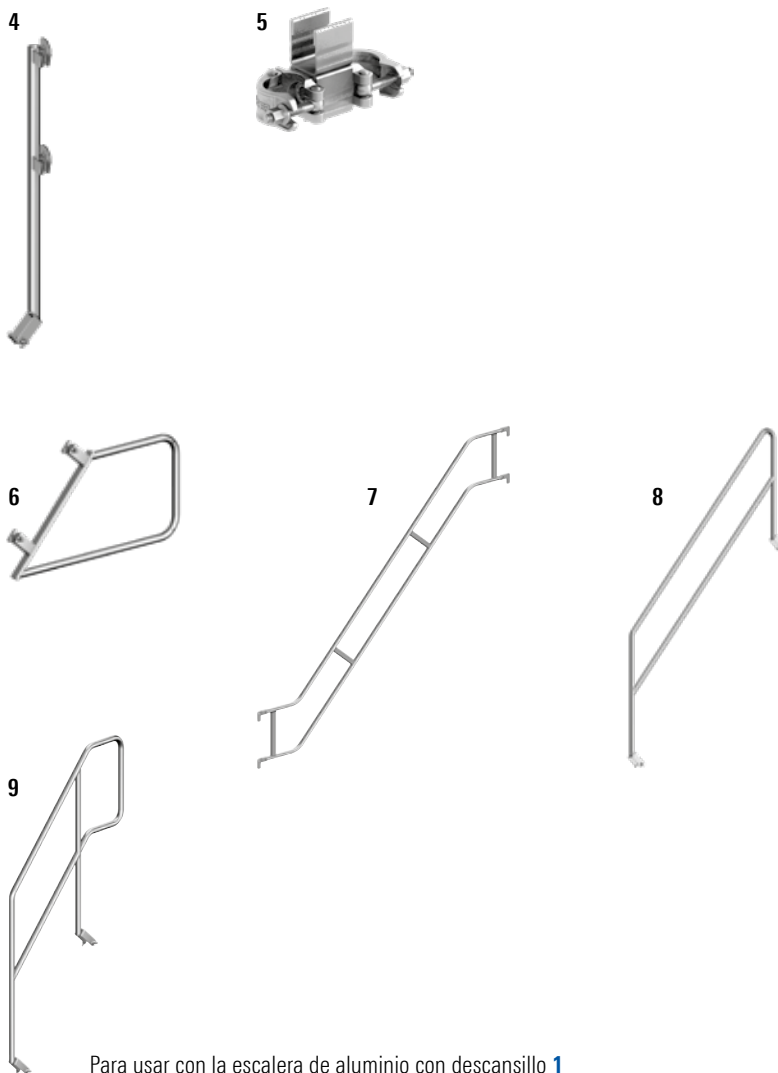
La **Escalera Comfort 3** se basa en la escalera por tramos con descansillo. Está equipada con peldaños estriados de 175 mm. de ancho, lo que implica un acceso más cómodo (especialmente en accesos de gran altura). Es compatible con las barandillas, pasamanos interiores y exteriores para la escalera por tramos con descansillo.

Escalera de acceso por el exterior del andamio (escaleras en la misma dirección).



1753.003

1753.002/
1753.004



Para usar con la escalera de aluminio con descansillo 1

Escalera por módulos

Con la **Escalera por módulos**, se pueden montar accesos que se ajusten y coincidan con el sistema. Se puede conseguir cualquier dimensión intermedia simplemente acoplando entre sí las distintas piezas de la escalera. La escalera sube peldaño a peldaño en 20 cm. y el arranque se puede ajustar mediante bases regulables. Gracias a su diseño modular se consiguen una amplia variedad de aplicaciones. Además, se necesita muy poco espacio para su transporte y montaje.



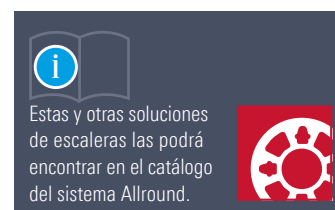
Se pueden salvar desniveles de 0,60 m. hasta 1,60 m. Carga: 3,00 kN/m².
Diseño: acero galvanizado. Unión de los elementos con bulones de diámetro 12 x 55 mm.
ref. 4905.055, y pasadores 2,80 mm. ref. 4905.000 (2 por unión, incluidos en la entrega).

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Escalera de aluminio con descansillo 1,00 m. de alto. Capacidad de carga 2,5 kN/m ² , altura de peldaño 0,20 m. 1,20 m. de alto. Capacidad de carga 2,5 kN/m ² , altura de peldaño 0,20 m.	1,00 x 0,64	11,5	10	1753.003
		1,20 x 0,64	13,5	10	1753.002
		1,70 x 0,64	18,3	10	1753.004
2	Escalera de aluminio con descansillo por tramos Capacidad de carga 2,5 kN/m ² , escalera de acceso clase A con normativa EN 12811-1. Para módulo de 2,57 m. (2,00 m. de alto), altura de peldaño de 0,20 m. Para módulo de 3,07 m. (2,00 m. de alto), altura de peldaño de 0,20 m. Para módulo de 2,57 m. (1,50 m. de alto), altura de peldaño de 0,20 m.	2,57 x 0,64	21,9	10	1753.257
		3,07 x 0,64	26,3	10	1753.307
		2,57 x 0,64	21,5	10	1753.251
3	Escalera Comfort de aluminio con descansillo por tramos Capacidad de carga 2,5 kN/m ² , escalera de acceso clase B con normativa EN 12811-1. Para módulo de 2,57 m. (2,00 m. de alto), altura del peldaño de 0,22 m. Para módulo de 3,07 m. (2,00 m. de alto), altura del peldaño de 0,22 m.	2,57 x 0,64	27,0	10	1755.257
		3,07 x 0,64	32,0	10	1755.307
4	Poste para barandilla de escalera Para el nivel superior de la escalera.	19 WAF 1,10	5,1	50	1752.006
5	Grapa U unión marcos Para conectar la torre de escalera al andamio de trabajo.	19 WAF	2,0	250	1752.019
		22 WAF	2,0	250	1752.022
6	Pasamanos interior para escalera con descansillo	19 WAF	6,2	40	1752.004
		22 WAF	6,2	40	1752.014
7	Pasamanos exterior Para módulo de 2,57 m. y 2,00 m. de altura. Para módulo de 3,07 m. y 2,00 m. de altura. Para módulo de 2,57 m. y 1,50 m. de altura.	2,57 x 2,00	16,1	30	1752.257
		3,07 x 2,00	17,6	30	1752.307
		2,57 x 1,50	14,6	30	1752.003
8	Pasamanos interior T12 Para módulos de 2,57 x 2,00 m. y 3,07 x 2,00 m. Para módulos de 2,57 x 2,00 m. y 3,07 x 2,00 m. Para módulos de 2,57 x 1,50 m. Obligatoria para escaleras de ambos sentidos.	19 WAF 2,00	13,5	20	1752.007
		22 WAF 2,00	13,5	20	1752.008
		19 WAF 1,50	11,5	20	1752.012
	Pasamanos interior Para el comienzo de escalera en U.	19 WAF 1,00	7,8	20	1752.011
9	Pasamanos inicial	19 WAF 0,90 x 1,70	9,9	20	1752.009
		22 WAF 0,90 x 1,70	9,9	20	1752.013

La escalera Zanca 500 permite montar una estructura de torre de escalera, tanto temporal como permanente, con gran capacidad de carga. La escalera Zanca 500 con barandillas de seguridad para niños se utiliza preferentemente en zonas públicas, por ejemplo como escalera en edificio durante la ejecución de obras o como escalera de emergencia.

Escalera Zanca 500:

- ▶ Capacidad de carga permitida 5,0 kN/m² para un tramo de escalera de 2,07 m. de ancho
- ▶ Dimensiones: Contrahuella s = 20,0 cm.
 Huella o peldaño a = 27,5 cm.
 Solape u = 4,5 cm.



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
10	Peldaño inferior, 0,6 m. Peldaño inferior, 0,95 m.	0,60	6,8	15	2639.060
		0,95	7,8	50	2639.095
11	Peldaño intermedio, 0,6 m. Peldaño intermedio, 0,95 m.	0,60	9,2	15	2638.060
		0,95	10,2	50	2638.095
12	Peldaño superior, 0,6 m. Peldaño superior, 0,95 m.	0,60	10,7	15	2637.060
		0,95	11,7	50	2637.095

WAF = Ancho de llave



Vigas de celosía

Viga de celosía Blitz LW 1.

Se utiliza, en el montaje Blitz estándar, para realizar pórticos con distancia de hasta 4,14 m., con plataformas de acero o aluminio. El cordón superior se conecta a la espiga mediante la lengüeta, y el cordón inferior debe asegurarse al tubo con **Grapas para vigas de celosía 2**. El uso de la viga de celosía está reglado en la homologación. Tenga en cuenta la reducción de la capacidad de carga si utiliza la viga de celosía de aluminio.

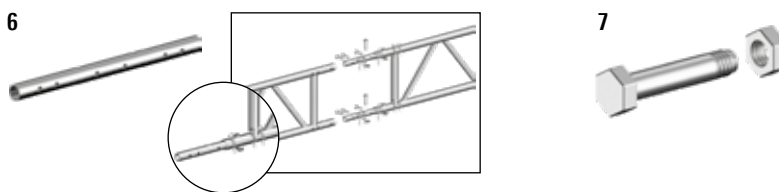
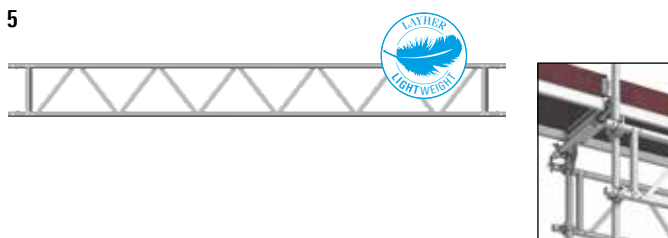


Ejemplo: viga de celosía Blitz de 5,14 m. y andamio revestido (diagonalización especial).

 Puede encontrar más vigas de celosía en el catálogo de Accesorios. 





Para colocar plataformas en el panteo con vigas de celosía Blitz

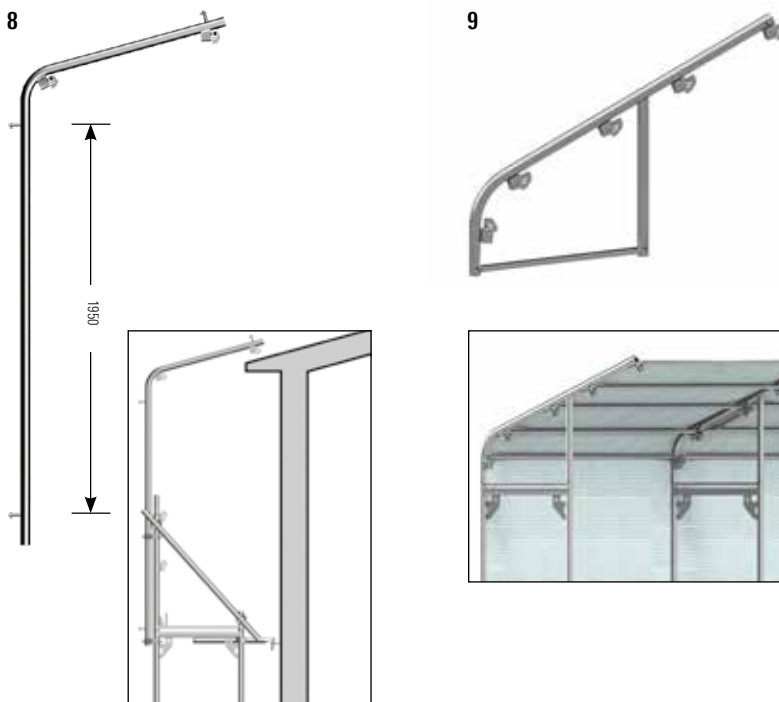




Protección contra inclemencias meteorológicas en el nivel superior

El **Soporte de protección del toldo de seguridad 8** se utiliza como revestimiento de lona contra las incidencias atmosféricas en el nivel superior del andamio.

En el nivel superior del andamiaje, todos los marcos en los que ha sido sujetado el soporte de protección del toldo de seguridad deben estar anclados a tracción y a compresión. El soporte de protección del toldo de seguridad debe estar unido al marco de coronación y al marco usando dos grapas giratorias, ref. 4702, rigidizándose como se muestra en el dibujo, con un tubo de acero de 1,5 m. de longitud. En la cara exterior, los gatillos se utilizan para enganchar las lonas, y en la parte superior dos cajetines de barandilla permiten rigidizar los soportes.

 Puede encontrar más información en el catálogo de Accesorios. 



Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Viga de celosía LW , en acero. 5,14 m. (2 x 2,57 m.) 6,14 m. (2 x 3,07 m.) 7,71 m. (3 x 2,57 m.)		5,14 x 0,45	46,4	20	1781.514
			6,14 x 0,45	53,9	20	1781.614
			7,71 x 0,45	67,2	20	1781.771
	Viga de celosía , en acero. 5,14 m. (2 x 2,57 m.) 6,14 m. (2 x 3,07 m.) 7,71 m. (3 x 2,57 m.)		5,14 x 0,45	52,3		1766.514
			6,14 x 0,45	60,9		1766.614
			7,71 x 0,45	76,0		1766.771
	Viga de celosía , en aluminio. 5,14 m. (2 x 2,57 m.) 6,14 m. (2 x 3,07 m.)		5,14 x 0,45	22,5	20	1767.514
			6,14 x 0,45	26,4	20	1767.614
	2	Grapa para viga de celosía	19 WAF 22 WAF		1,6	25
				1,6	25	4720.022
3	Horizontal en U para viga de celosía Para colocación de plataformas en el pórtico con vigas de celosía. a) 0,73 m. b) 1,09 m.		0,73	3,1	42	4923.073
			1,09	7,8	42	4923.109
4	Base de poyo para viga celosía de 0,73 m. Se monta sobre vigas de celosía. Esta pieza permite el replanteo de un andamio en cualquier punto sobre la viga portante. Incluye 4 bulones con sus pasadores. Para vigas de celosía 4912 y 4922.			6,5	50	4924.073
5	Viga de celosía 450 LW , acero. 2,25 m. 3,25 m. 4,25 m. 5,25 m. 6,25 m.		2,25 x 0,45	21,8	40	4925.225
			3,25 x 0,45	30,9	40	4925.325
			4,25 x 0,45	40,0	40	4925.425
			5,32 x 0,45	49,5	40	4925.532
			6,32 x 0,45	59,0	40	4925.632
6	Espiga de conexión T16 , diámetro 38 mm. Para la extensión de las vigas de celosía ref. 4912, 922, 4902, 4903 y 4925.		0,54	2,4	350	4925.000
7	Tornillo M12 x 60 , con tuerca.			4,0	50	4905.061

Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
8	Soporte de protección de toldo de seguridad En la parte exterior existen pivotes para enganchar a los ojales de las lonas y en la parte superior dos cajetines para rigidización con barandillas.		2,00	13,2	20	1746.000
9	Soporte de protección contra la intemperie Uni Con cinco cajetines para rigidización con barandillas sencillas o dobles.		0,73	12,4	20	1746.001

Elementos de extensión

La **Horizontal en U con grapa 1** se utiliza para construir niveles intermedios.

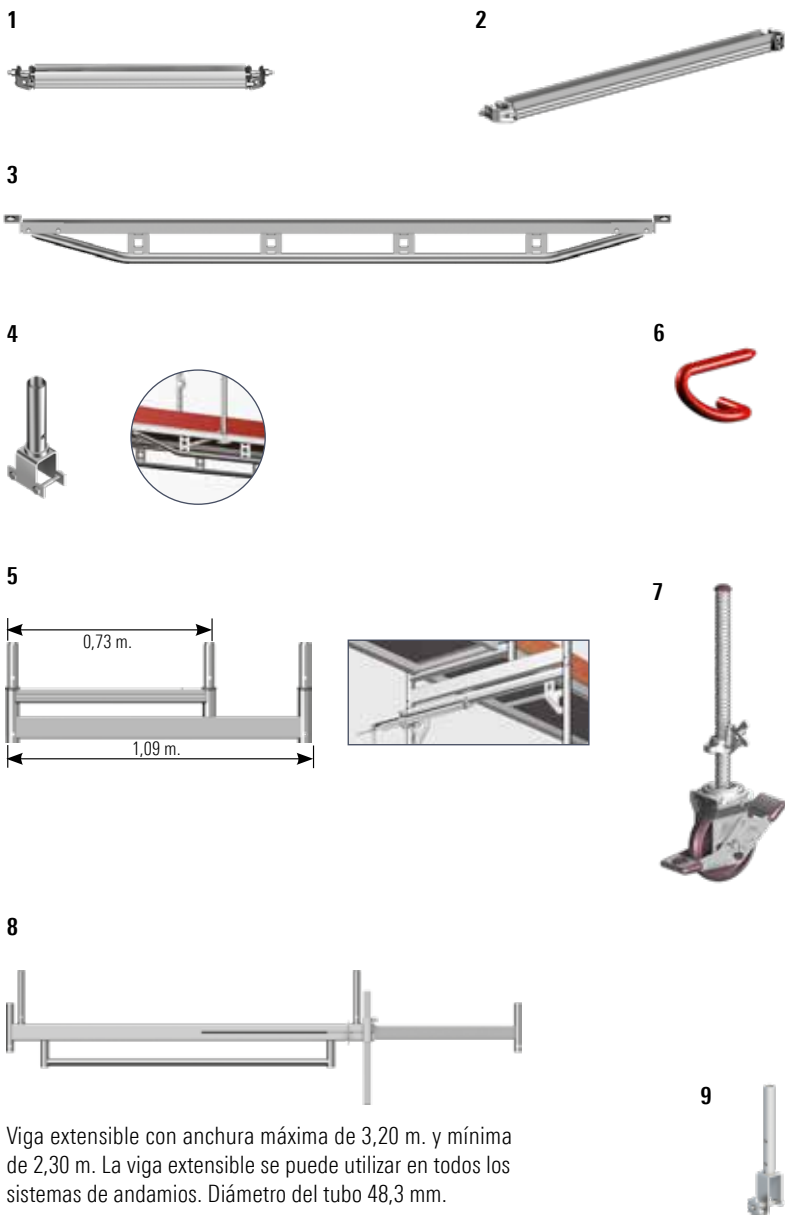
Para salientes muy pronunciados pueden ser de gran ayuda las **Vigas puente en U de aluminio 3**. Las **Espigas para viga en U 4** acogen los marcos que están por encima y permiten una reducción del ancho de modulación de 0,50 ó 1,00 m.



Con el **Reductor de travesaño de 1,09 m. a 0,73 m. 5** se puede reducir el ancho del andamio de 1,09 m. a 0,73 m. Así, se pueden usar marcos de 70 en una subestructura de un metro de ancho.

Las juntas de los marcos se aseguran con **Pasadores 6** para evitar levantamientos involuntarios, por ejemplo en desplazamientos de materiales mediante grúas, cuando se usan soportes de protección de toldo de seguridad o en condiciones de inclemencias del tiempo.

La solución móvil puede resultar una alternativa para andamios, andamios suspendidos o pasarelas en términos de idoneidad técnica, programación y precio. Si un andamio se hace móvil con la utilización de **Ruedas 7**, se aplica la norma DIN 4420-3 ó EN 1004.



Viga extensible con anchura máxima de 3,20 m. y mínima de 2,30 m. La viga extensible se puede utilizar en todos los sistemas de andamios. Diámetro del tubo 48,3 mm.

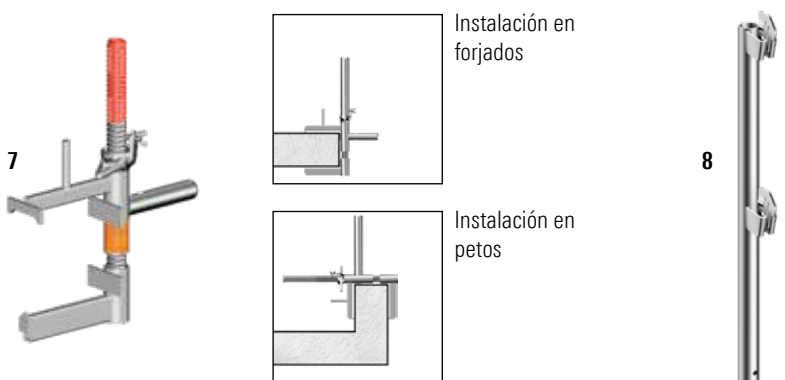
Mordazas para forjados

Mordaza para forjados 7.

Según la legislación vigente, se exige un sistema de protección contra caídas en alturas de trabajo superiores a 2,00 m. en tejados y plantas intermedias. La mordaza para forjados de Layher satisface estos requisitos para asegurar el perímetro en tejados de cemento y en petos de 16 a 33 cm. de canto o espesor.

La modulación de barandillas se puede elegir libremente, con una longitud máxima de 3,07 m. En el montaje en forjados, se deben colocar los rodapiés; estos no serán necesarios en los petos.

El **Poste para barandilla 8** se conecta a la mordaza para forjados.



Instalación en forjados

Instalación en petos

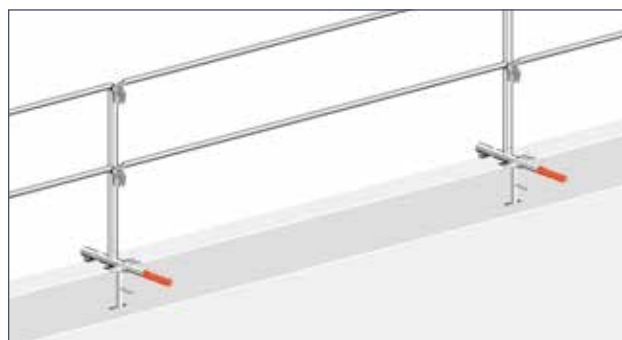
Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Horizontal en U con grapa de 0,73 m. Con media grapa, para niveles intermedios.	19 WAF	0,73	3,9	100	1742.719
		22 WAF	0,73	4,0	100	1742.722
2	Horizontal en U con grapa de 1,09 m. Con media grapa, para niveles intermedios.	19 WAF	1,09	5,1	100	1742.119
		22 WAF	1,09	5,1	100	1742.122
3	Viga puente de aluminio de 2,57 m. Viga puente de aluminio de 3,07 m. Para montar sobre espiga. Para reducir longitudes de campo.		2,57	8,5	40	1775.257
			3,07	9,7	90	1775.307
4	Espiga para viga en U Incluye dos bulones y dos pasadores, para colocar en vigas puente de aluminio ref. 1775.		0,20	1,8	250	1775.000
5	Reductor de travesaño de 1,09 a 0,73 m. Con perfil en U soldado.		1,09	8,3	20	4027.000
6	Pasador rojo , 11 mm. de diámetro.			0,2	100	4000.001
7	Rueda 700 Rueda de plástico, diámetro 200 mm. Con freno doble y centrado de carga en la posición de frenado. Bloqueo de rueda y del husillo. Rango de ajuste 0,30 - 0,60 m. Carga: 7,00 kN		Ø 0,20	6,8	70	5218.201
8	Viga extensible Tubo rectangular de acero galvanizado. Para ampliar la base en estructuras especiales de torres móviles.		3,20	42,6	20	4106.032
9	Espiga ajustable , acero. Para usar con viga extensible.		0,46	2,1	200	4106.005

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
7	Mordaza para forjado	0,58	7,0	40	4015.100
8	Poste para barandilla	0,88	4,7	50	4015.101

Ejemplo de aplicación de la mordaza para forjado:



Ejemplo de aplicación de la mordaza para forjado en petos:



WAF = Ancho de llave

Protecciones contra caídas

Según la legislación vigente, el equipamiento para la prevención de caídas del personal deberá ser suministrado para utilizarse en zonas de trabajo y pasarelas donde la altura de la caída sea superior a 2,0 m. y donde se estén realizando trabajos de montaje y desmontaje.

El **PSA arnés AX 60 C 1** posee las siguientes características:

- ▶ Soporte lumbar cómodo, acolchado y ergonómico.
- ▶ Práctico porta herramientas y anillas de sujeción.
- ▶ Alta fiabilidad operativa y sencillo mantenimiento, además de una colocación sencilla.
- ▶ Los errores de uso son imposibles ya que el equipo funciona en cualquier posición.
- ▶ Excelente funcionamiento incluso bajo duras condiciones de trabajo.
- ▶ Gran reparto de fuerzas en caso de caída.

Antes de su uso, se deben realizar regularmente controles visuales para asegurar su correcto funcionamiento. No debe excederse el periodo máximo de uso permitido para el equipamiento. El **Poste de montaje T5 4/5**, la **Barandilla de montaje 1,57 - 2,07 m. 6**, la **Barandilla de montaje 2,57 - 3,07 m. 6** y la **Barandilla lateral de montaje 7** se utilizan como protección provisional contra caídas durante el montaje de partes del andamio en la zona más alta (el nivel del andamio menos seguro).

Longitudes de extensión

Artículo	L mín.	L máx.
Barandilla de montaje 1,57 - 2,07 m.	1,57 m.	2,90 m.
Barandilla de montaje 2,57 - 3,07 m.	2,20 m.	3,70 m.

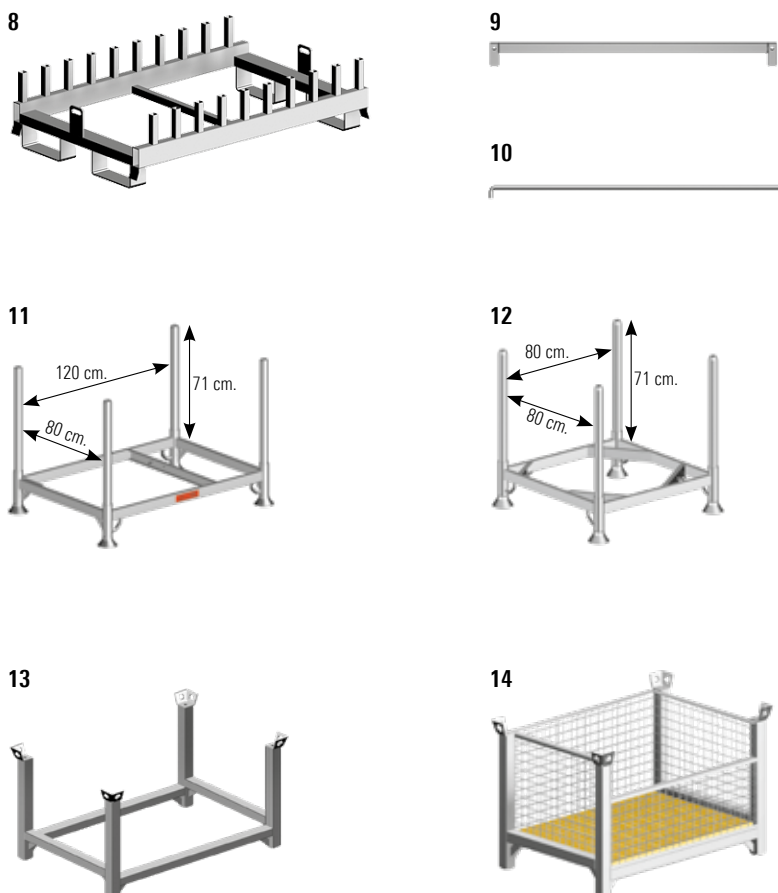


Palets

La **Base portante para marcos 8** es una solución óptima y de bajo coste para paletizado vertical. Con capacidad de hasta veinte marcos y dimensionados de tal manera que puedan colocarse una al lado de otra y hasta tres en la superficie de un camión. La guía de las palas y una barra intermedia aseguran el transporte con carretilla elevadora contra posibles caídas.

El **Palet de tubo 125 11** permite el transporte de 80 verticales, o 99 rodapiés, o 155 horizontales (prestar atención a los 1.500 kg. de carga permitida), o 28 plataformas de acero de 0,32 m.

El **Palet modular y cajón de rejilla 13/14** se puede apilar con Euro palets. En la parte superior disponen de perforaciones para poder ser enganchados por una grúa. En el cajón de rejilla una abertura en un lateral permite que el material apilado sea retirado incluso si se apilan varios palets. El suelo integrado de madera tiene un espesor de 30 mm. y está fijado sobre las vigas cuadradas de 50 x 50 mm.



Se pueden encontrar más palets en el catálogo de accesorios



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	PSA arnés AX 60 C , con extensión 0,50 m. Conforme a DIN EN 361		1,8	5	5969.160
2	PSA Cuerda de unión elástica BFD Con aislante eléctrico y carabina FS 90, según EN 354 / EN 355. Auto-acortamiento para reducir el riesgo de tropezar.	2,00	1,1	5	5969.501
3	PSA Kit para montaje de andamios , Pos. 1 y 2 Incluye arnés AX 60 C, cuerda de unión elástica BFD 2,00 m. y mochila (usar sólo para el montaje de andamios).		3,5	1	5969.170
4	Poste de montaje T5 En aluminio. Para barandilla sencilla (1,00 m. de alto); rápida colocación de barandillas con pasadores.		4,2	50	4031.001
5	Poste de montaje T5 En aluminio. Para barandilla doble (0,50 y 1,00 m. de alto); rápida colocación de barandillas con pasadores.		4,2	50	4031.002
6	Barandilla de montaje 1,57 / 2,07 m. Barandilla de montaje 2,57 / 3,07 m. En aluminio.	1,70	3,2	50	4031.207
		2,30	4,0	50	4031.307
7	Barandilla lateral de montaje En aluminio.	2,20 x 0,70	9,8	5	4031.000

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
8	Base portante para marcos 0,73 m. 1,09 m.	1,20 x 0,77	34,0	10	5113.073
		1,20 x 1,13	36,2	10	5113.109
9	Cierre para palet nuevo para marcos	1,20	2,1	10	5113.120
10	Cierre de seguridad	1,12	3,1	10	5110.112
11	Palet tubo 125 Acero galvanizado, longitud de los postes del palet: 0,86 m. Carga 1.500 kg.	1,37 x 0,97	32,0	10	5105.125
12	Palet tubo 85 Acero galvanizado, longitud de los postes del palet: 0,86 m. Carga 1.500 kg.	0,97 x 0,97	30,8	10	5105.085
13	Palet modular Acero galvanizado, altura de llenado 0,74 m. Carga 2.000 kg., dimensiones externas 1,26 x 0,86 m.	1,26 x 0,86	45,0	5	5101.061
14	Cajón de rejilla Acero galvanizado, altura de llenado en frente 0,53 m., altura de llenado en la parte trasera 0,74 m., carga 2.000 kg., dimensiones externas 1,26 x 0,86 m. (Consta del cajón 5113.000 y el suelo de madera 6494.514)	1,26 x 0,86	85,8		5113.002

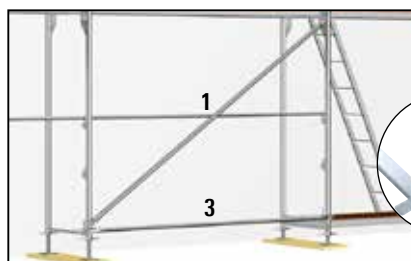
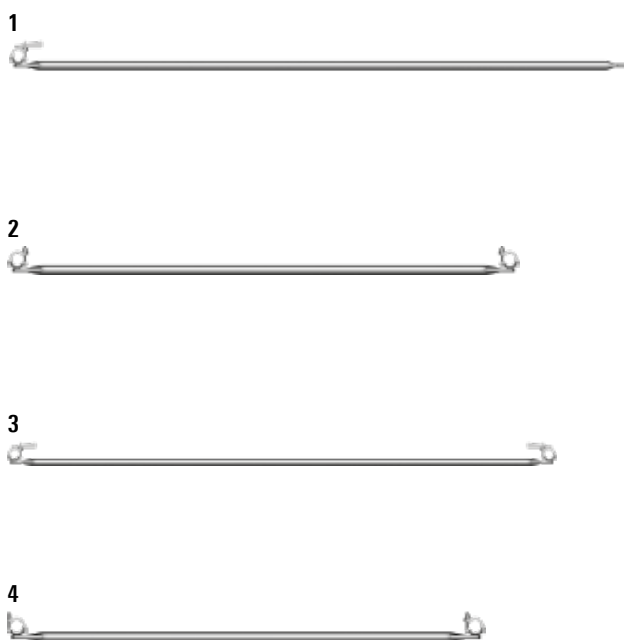
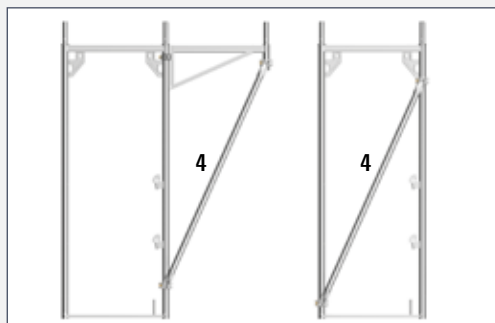
Arriostramientos

Diagonales 1.

Utilizadas para el arriostramiento del andamio vertical y paralelamente a la fachada. Diámetro del tubo de 42,4 mm.

El montaje de la diagonal viene especificado en la homologación del sistema. Un extremo de la diagonal se encaja en la cartela superior del marco y el opuesto se une al tubo con media grapa con cuña (facilitando la posible corrección durante el montaje). Esto proporciona una absoluta rigidez del andamio, quedando éste libre de tambaleos.

Aplicaciones de la **diagonal para ménsula 4.**



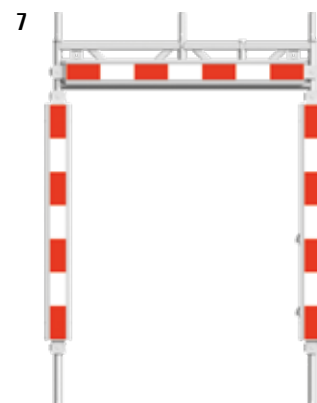
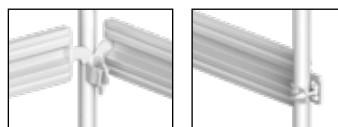
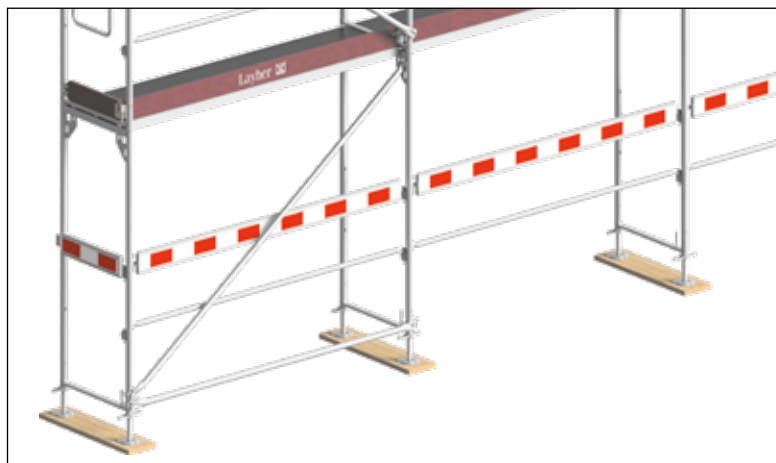
El andamio está alineado verticalmente cuando la media grapa con cuña se encuentra justo por debajo del agujero.

Barreras para andamios

De acuerdo con las directrices alemanas de la RSA para la protección de las zonas de trabajo en las carreteras, los andamios deben estar provistos de barreras claramente visibles para separarlos de las vías públicas de circulación peatonal, así como de senderos o carriles para bicicletas. Dependiendo de las particularidades locales, puede ser necesario marcar los pasillos con una altura de paso reducida, por ejemplo, en los pasos de peatones que se encuentran bajo andamios. Para que los clientes puedan cumplir con los requisitos que marca la RSA, Layher pone a su disposición una protección práctica y económica para los andamios y los pasos peatonales como parte de la gama de accesorios para el sistema de andamios Blitz, las nuevas barreras de acero galvanizado con láminas reflectantes rojas/blancas, con clase de reflexión RA 2.

Su montaje es muy sencillo y rápido, ya que se cuelgan en los cajetines para barandillas situados en los marcos, sin requerir de otros medios de fijación adicionales. Además, gracias al proceso de galvanizado de los componentes, también queda garantizada una larga vida útil gracias a una eficaz prevención contra la corrosión.

5 y 6a/b





Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Diagonal Blitz , con medias grapas y cuña. Para módulo de 2,07 y 2,0 m. de altura. Para módulo de 2,57 y 2,0 m. de altura. Para módulo de 3,07 y 2,0 m. de altura. Para módulo de 2,57 y 1,5 m. de altura.	2,80	7,0	50	1736.207
		3,20	7,8	50	1736.257
		3,60	8,3	50	1736.307
		2,97	7,3	50	1737.257
2	Diagonal Blitz , con 2 medias grapas. Para módulo de 1,57 y 2,0 m. de altura.	19 WAF 2,20	6,5	50	1736.157
3	Horizontal Blitz , con 2 medias grapas. Para módulo de 2,07 m. Para módulo de 2,57 m. Para módulo de 3,07 m.	2,07	6,9	50	1727.207
		2,57	8,6	50	1727.257
		3,07	10,4	50	1727.307
4	Diagonal para ménsula , con 2 medias grapas. Para apoyar la ménsula de 0,73 m. y en el marco de 0,73 m.	19 WAF 1,80	6,0	50	1740.177
		22 WAF 1,80	6,0	50	1741.177
	Para apoyar la ménsula de 1,09 m. y en el marco de 1,09 m.	19 WAF 1,95	6,4	50	1740.195
		22 WAF 1,95	6,4	50	1741.195

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
5	Barrera longitudinal	0,73	2,0	70	1787.073
		1,09	2,7	70	1787.109
		1,57	3,6	70	1787.157
		2,07	4,6	70	1787.207
		2,57	5,6	70	1787.257
		3,07	6,5	70	1787.307
6a	Barrera transversal derecha , 0,73 m.	0,73	2,1	70	1788.073
6b	Barrera transversal izquierda , 0,73 m.	0,73	2,1	70	1788.074
7	Señalización de paso , 1,50 m. Con medias grapas giratorias.	1,50	5,3	70	1788.150

Accesorios

Las **Grapas para andamio 1/2** están fabricadas en acero forjado, según DIN EN 74. El par de apriete de las tuercas es de 50 Nm.

Los **Tubos de andamio 3** fabricados en acero, galvanizado en caliente, permiten junto con las grapas, la realización de montajes especiales o ampliaciones fuera de las configuraciones estándar.

 Otras grapas para andamios se pueden encontrar en el catálogo de accesorios. 

1a/b



Para la conexión de tubos de 48,30 mm. de diámetro, en ángulo recto.

2a/b



Para la conexión de tubos de 48,30 mm. de diámetro, en cualquier ángulo.

3



Herramientas

Señales de identificación y prohibición para el andamio de trabajo según DIN EN 12811-1.

Hoja de identificación del andamio 12 con papel autocopiativo para etiquetar el andamio de trabajo. El original es para mantenerlo en sus archivos y la copia se entrega al cliente. En la parte trasera de la copia se pueden tomar notas importantes.

El **martillo 7** de alta calidad ofrece una utilización constantemente segura. Posee un tubo interior adicional endurecido, que proporciona una resistencia extra a la rotura. Además incorpora una conexión reforzada y patentada entre cabeza y vástago. El mango naranja permite una cómoda manipulación y una buena amortiguación frente al golpe, lo que posibilita una menor fatiga en el trabajo.

4



5



6



7



8



9



10



12



13



11



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1a	Grapa ortogonal Clase BB. EN 74-1 RA BB C3 M. Calidad comprobada para clases B y BB en tubos de acero y aluminio.	19 WAF	1,3	25	4700.019
		22 WAF	1,3	25	4700.022
1b	Grapa ortogonal con rosca gruesa Fabricada como la Grapa Ortogonal (Pos. 4a). Calidad comprobada con aprobación Z-8.331-947.	19 WAF	1,3	25	4777.019
		22 WAF	1,3	25	4777.022
2a	Grapa giratoria Clase B. EN 74-1 SW B C3 M. Calidad comprobada para clases B en tubos de acero y aluminio.	19 WAF	1,5	25	4702.019
		22 WAF	1,5	25	4702.022
2b	Grapa giratoria con rosca gruesa Fabricada como la Grapa Giratoria (Pos. 5a). Calidad comprobada con aprobación Z-8.331-947.	19 WAF	1,5	25	4778.019
		22 WAF	1,5	25	4778.022
3	Tubo de andamio , acero galvanizado. Diámetro 48,30 x 4,00 mm. según DIN EN 39.	1,00	4,5	61	4600.100
		2,00	9,0	61	4600.200
		3,00	13,5	61	4600.300
		4,00	16,7	61	4600.400
		5,00	22,7	61	4600.500
		6,00	25,0	61	4600.600

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia	
4	Llave cabeza martillo Con cabezal reforzado.	19 WAF	0,32	0,7	1	4740.019
		22 WAF	0,32	0,7	1	4740.022
5	Llave Condor 19/22			1	4747.000	
6	Nivel magnético		0,4	1	4006.666	
7	Martillo 600 gr. reforzado	0,32	0,8	1	4421.051	
8	Polea/roldana			1	4419.000	
9	Cuerda polea 40 m.			1	4420.400	
10	Polea con freno			1	4419.001	
11	Cuerda polea con freno 40 m.			1	4419.400	
12	Hoja de identificación del andamio Block de 50 + 50 ejemplares autocopiativos (original + copia) con perforación central.	DIN A4	0,5		6344.500	
13	Expositor transparente Para ref. 6344.500 con señal de prohibición cuando se encuentra vacío, y no se ha insertado la hoja de identificación del andamio.	0,30 x 0,17	0,4	10	6344.010	





Estamos con usted. Donde y cuando nos necesite.

España y Portugal

Central en Madrid

Laguna del Marquesado, 17
Pol. Emp. Villaverde
28021 Madrid
Tel.: 91 673 38 82
Fax: 91 673 39 50
layher@layher.es

Delegación en Cataluña

Andorra, 50
Pol. Ind. Fonollar
08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
Tel.: 93 630 48 39
Fax: 93 630 65 19
layherbc@layher.es

Delegación en Galicia

Circular Sur, 7
Parque Empresarial de Pazos
15917 Padrón (A Coruña)
Tels.: 98 119 10 72 / 88 101 05 48
Fax: 98 119 12 53
layhernr@layher.es

Delegación en Andalucía

Torre de los Herberos, 49
Pol. Ind. Carretera de la Isla
41703 Dos Hermanas (Sevilla)
Tel.: 95 562 71 19
Fax: 95 561 62 45
layherand@layher.es

Almacén en Valencia*

Senyera, 8
Pol. Mediterráneo
46560 Massalfassar (Valencia)
Tel.: 96 254 19 86
Fax: 96 254 18 14
layherval@layher.es

Argentina

Layher Sudamericana, S.A.*

Av. Directorio, 6052
(1440) Ciudad de Buenos Aires
Telefax +54 11 4686 1666
info@layher.com.ar

Chile

Layher del Pacífico, S.A.*

Avda. Volcán Lascar, 791
Parque Industrial Lo Boza - Pudahuel
99014 Santiago de Chile
Tel.: +56 2 9795700
Fax: +56 2 9795702
info@layher.cl

Colombia

Layher Andina, S.A.S.*

Parque Industrial Celta
Bodega 151, (Km. 7 Autopista Medellín)
Municipio de Funza - Bogotá
PBX: +57 1 823 7677
gerencia@layher.com.co

Perú

Layher Perú SAC*

Los Rosales Mz X, Lote 9
Los Huertos de Lurín
Lima
Tel.: +51 1 430 3268
+51 1 713 1691
comercial@layher.pe

Brasil

Layher Comercio de Sistemas de Andaimos Ltda.

R. Padre Luiz Chrispim 100
Cajamar - São Paulo - SP
CEP 07790-440
Tel.: +55 11 4448.0666
layher@layher.com.br

México

Layhermex, S.A. de C.V.

Boulevard Benito Juárez, 17 – Tultipark II
San Mateo Cuauhtepc 54948 – Tultitlán
Edo. de México
Tel.: +(52) 55 5890 3610
layher@layher.mx

Ecuador

Layherec, S.A.*

Km. 14,5 Vía a Daule y Cenáculo
Guayaquil
Tel.: +(593) 4 2599000
info@layher.ec

Distribuidor en Venezuela

SIDNEY PRODUCCIONES C.A.*

Urb. Santa Mónica, Calle Méndez con
Avda. Teresa de la Parra y Arturo
Michelena, Casa 13, Apdo. Postal 1060
Caracas
Tel.: +58 212 6900100
+58 212 6902711
info@tu-andamio.com
ventas@tu-andamio.com

Central en Alemania

Wilhelm Layher GmbH & Co.KG

Post Box 40
D-74361 Güglingen-Eibensbach
Tel.: (07135) 70 - 0
Fax: (07135) 70 - 265
info@layher.com

Más información de empresas filiales y distribuidores, consultar en internet: www.layher.es

Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.



Todas las dimensiones y pesos incluidos en este catálogo son de carácter orientativo y están sujetos a modificaciones técnicas.

*Pendiente de la obtención de la certificación.

	Sistema Blitz
	Sistema Allround
	Accesorios
	Sistemas de Cubrición
	Cimbras
	Sistemas para espectáculos
	Torres Móviles
	Escaleras