

## SISTEMA BLITZ CATÁLOGO

Edición 02.2014

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 Göglingen (Alemania)

## // AQUÍ RESIDE EL PALPITANTE CORAZÓN DE LAYHER.

Layher tiene sus raíces en la pequeña ciudad de Gueglingen-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 Gueglingen-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 m<sup>2</sup>. Esto incluye más de 142.000 m<sup>2</sup> 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 beneficien 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 65 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 1.500 empleados de Layher crean cada día más oportunidades para nuestros clientes en más de 30 países por todo el mundo.



### // MÁS RAPIDEZ

Layher es capaz de realizar una producción escalable y mantiene una cantidad de stock significativo, por lo que puede 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 al concepto 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 cuenta con personal especializado en ayudar y asesorar a nuestros clientes en la obra en sí para, por ejemplo, poder intentar darle un enfoque diferente. Para los nuevos clientes podemos ser el apoyo en la implementación del uso por primera vez de los andamios Layher. Nuestra experiencia está disponible en cualquier parte del mundo tanto para un proyecto a gran escala, o para un aspecto muy específico de una aplicación particular.



### // MÁS CONOCIMIENTO

La formación continua es la clave del éxito. Por esta razón, Layher organiza cursos de formación 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 cursos a medida de las necesidades del cliente. Y por último, pero no menos importante, Layher ofrece publicaciones sobre todos los temas relacionados con el montaje de andamios.



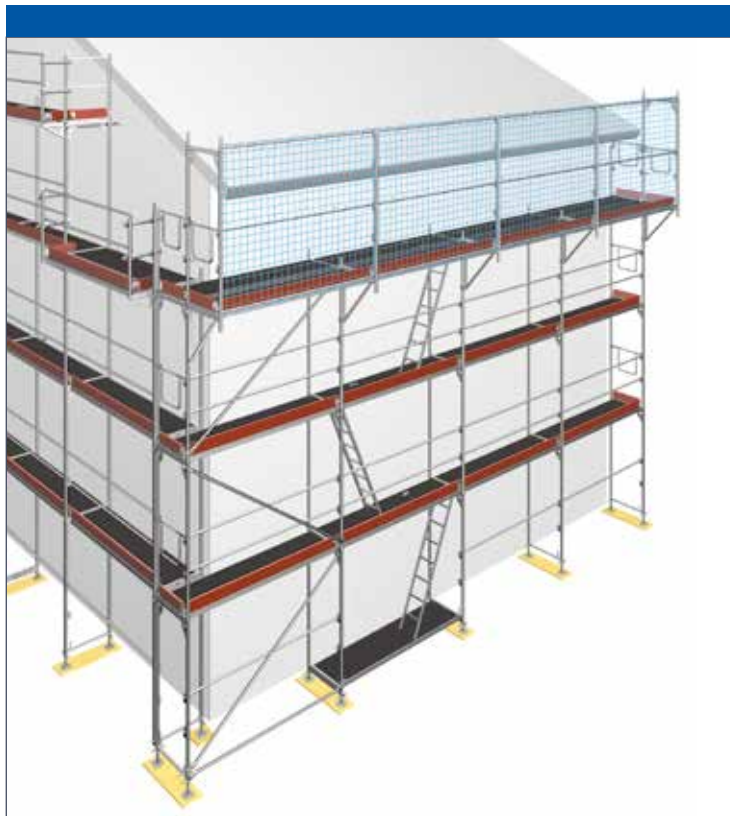
### // MÁS CLARIDAD

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. 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. Layher, además, se apoya en software de diseño con AutoCAD, para ofrecer sus soluciones de forma clara y concisa.



### // 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 tubería de acero, con un acabado de la más alta calidad, son un convincente testimonio de los estándares de calidad de Layher.



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.

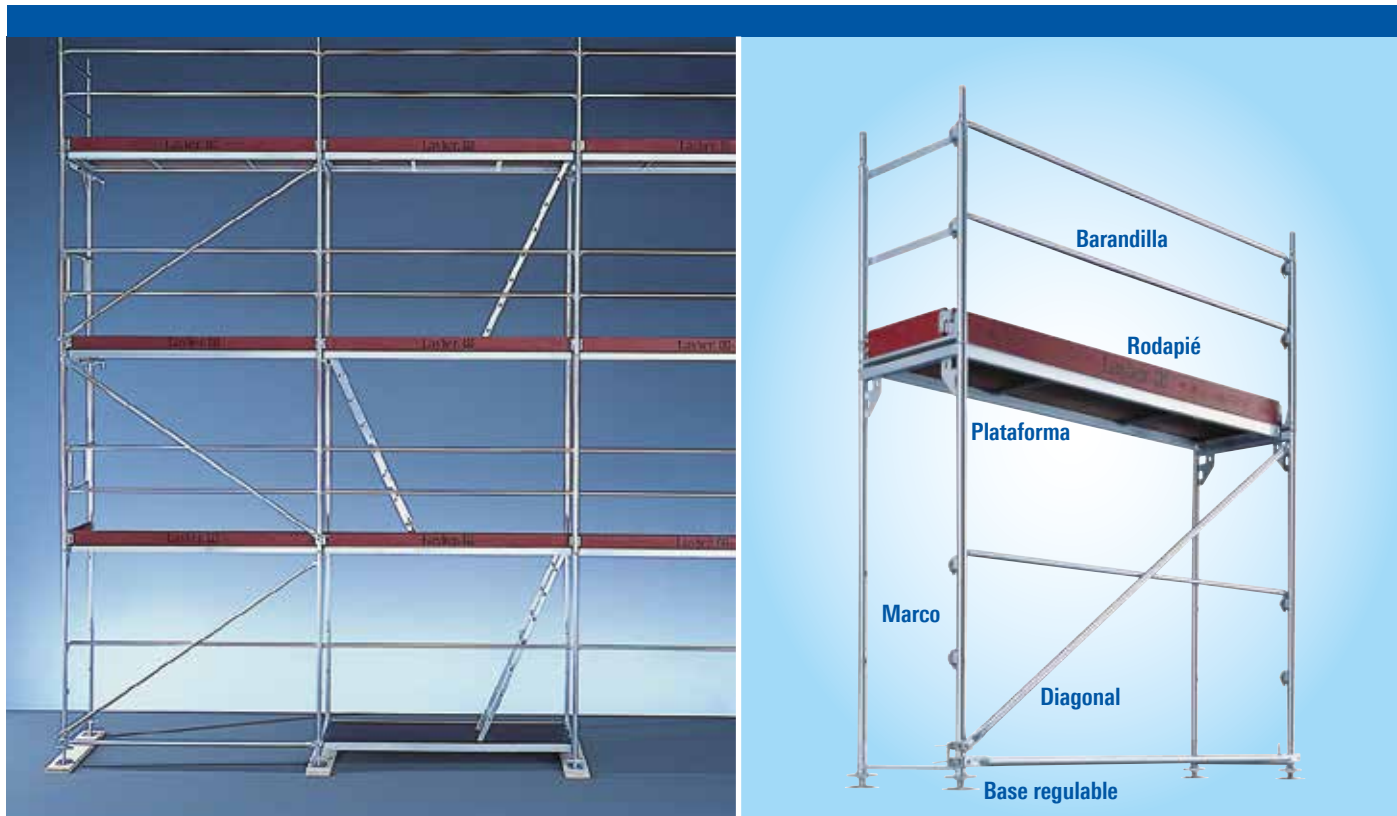
El andamio Blitz cuenta también con la certificación AENOR de producto y otros certificados de conformidad con las normativas europeas. La calidad del proceso de fabricación está asegurada con la implementación de un sistema de calidad certificado por TÜV CERT según la Normativa ISO 9001. Layher España 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.

**VENTAJAS DEL SERVICIO LAYHER:**

- ▶ Garantía de gestión logística y comercial.
- ▶ Desarrollo de estudios y proyectos.
- ▶ Apoyo comercial, técnico y financiero.
- ▶ Asistencia y consultoría en obra.



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 (ancho 0,73 ó 1,09 m.) 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.



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.

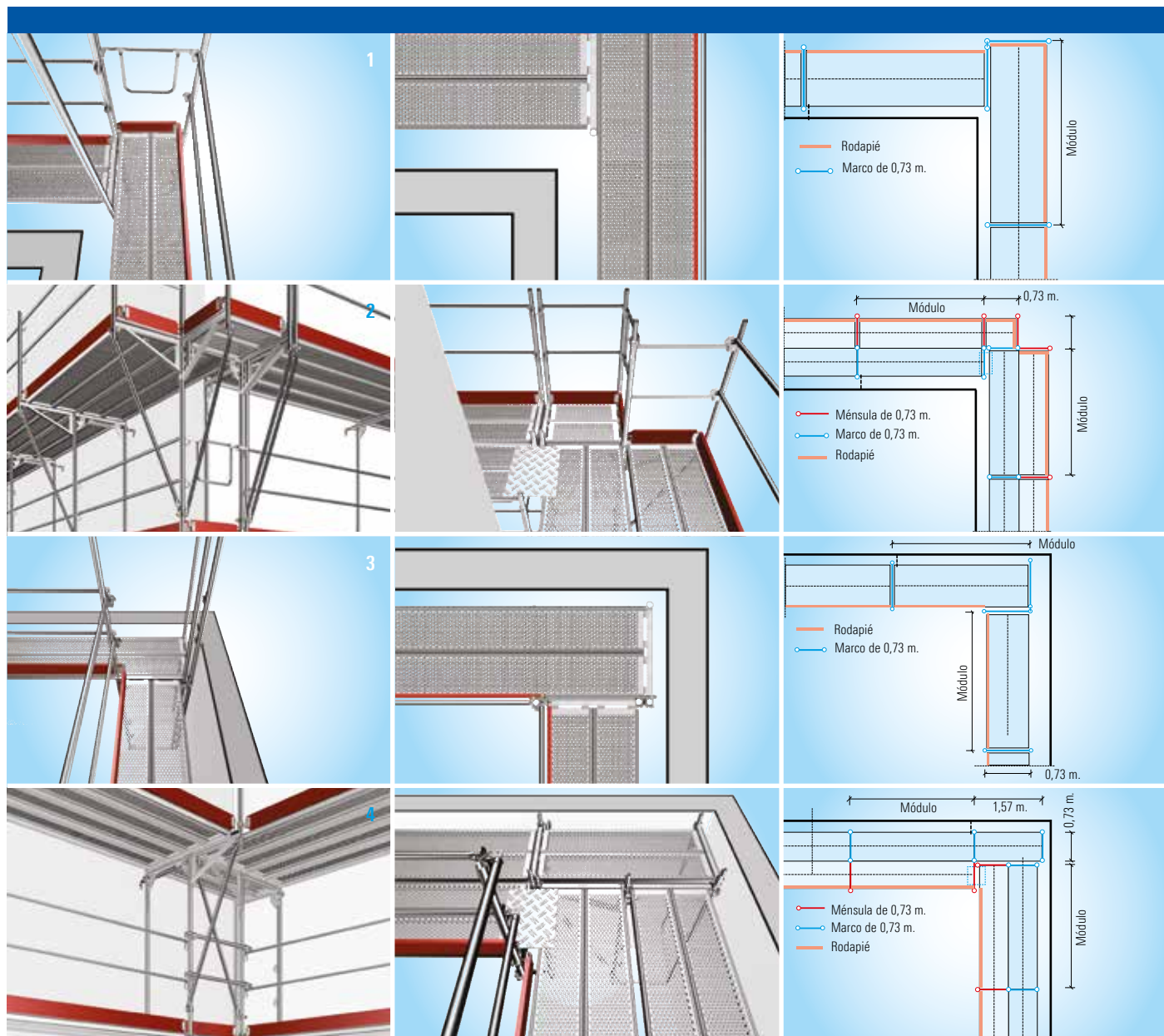
Esta flexibilidad le proporciona una amplia gama de usos empleando la mínima cantidad de material, con piezas que optimizan la resistencia y la capacidad de carga del andamio.



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:

- ▶ Rapidez de montaje. Elementos ligeros de fácil montaje.
- ▶ Económico. Máxima rentabilidad del material.
- ▶ Facilidad de transporte. Elementos apilables para su correcto transporte y almacenaje.
- ▶ Durabilidad. Material resistente en acero y aluminio.
- ▶ Certificado conforme a Normativa Europea.



### Esquinas exteriores

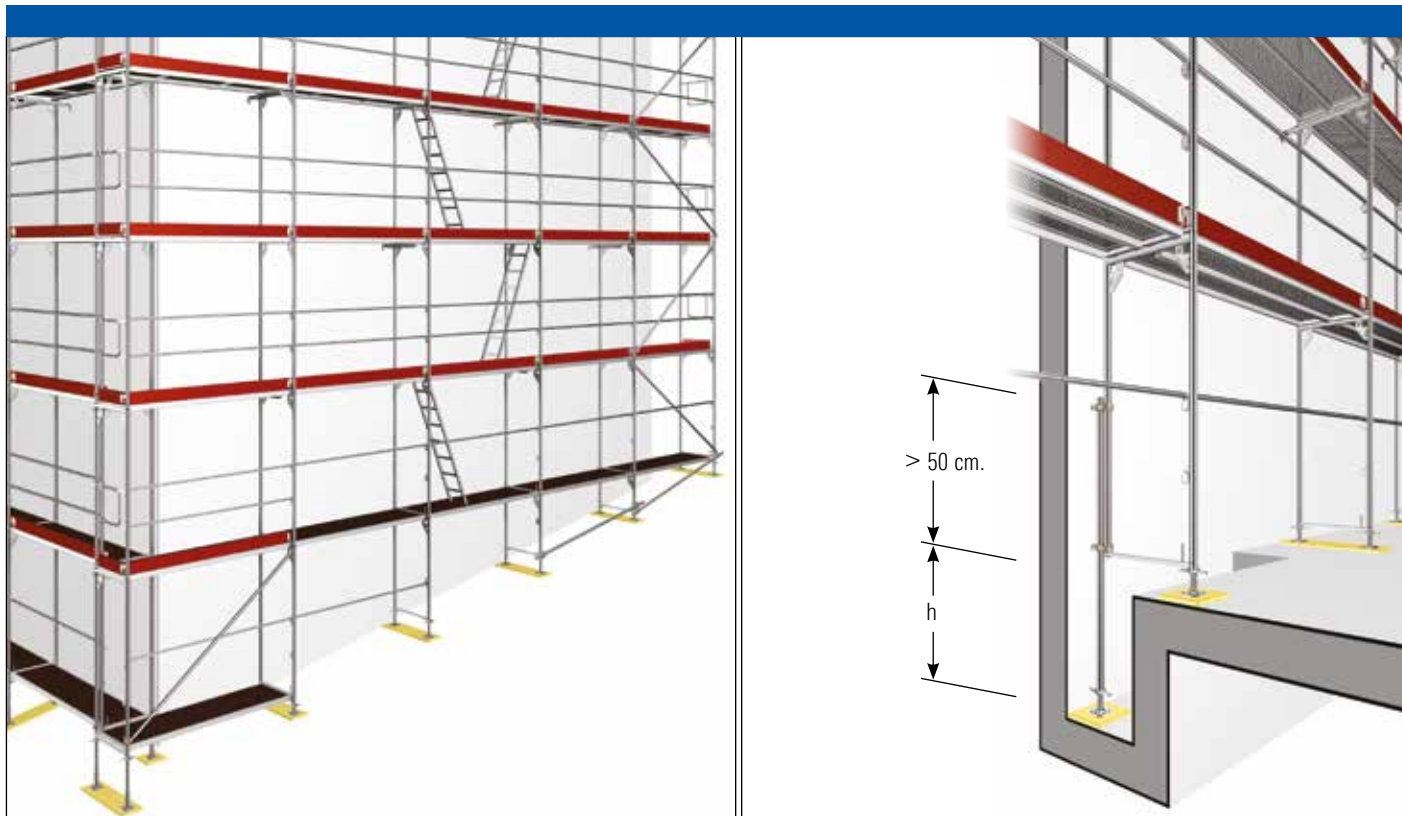
La solución de encuentros en esquina no reviste dificultad ni implica necesariamente un encarecimiento del andamio. El tratamiento en esquina exterior se muestra en los croquis.

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 giratoria.

### 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 tabloncillos 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



### 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/m<sup>2</sup>.

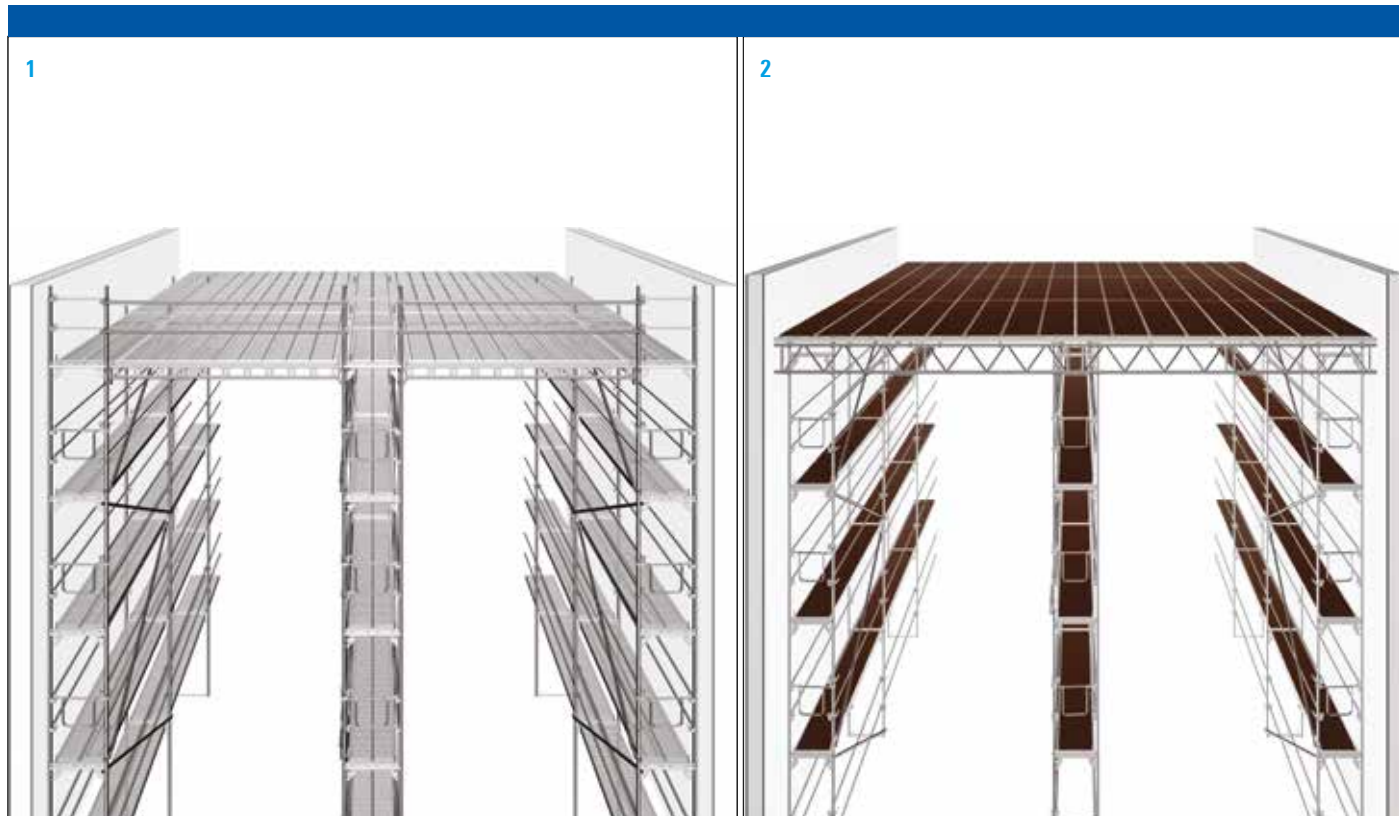
3. Sección con doble ancho de andamio y rejilla de protección.
4. Detalle de apoyo de plataforma Alu600 sobre el marco Blitz.
5. Detalle de unión del panel de rejilla de protección.





### Hastiales

1. El andamiaje de hastiales comienza por el módulo central (preferiblemente el de acceso) alineado en la vertical a plomo desde la cumbrera. 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 cumbrera 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.



**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. 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.
2. Las vigas celosía permiten cubrir grandes luces grapándolas a los marcos.

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

Carga [kN/m <sup>2</sup> ]*	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 <sup>2</sup> ]*	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).



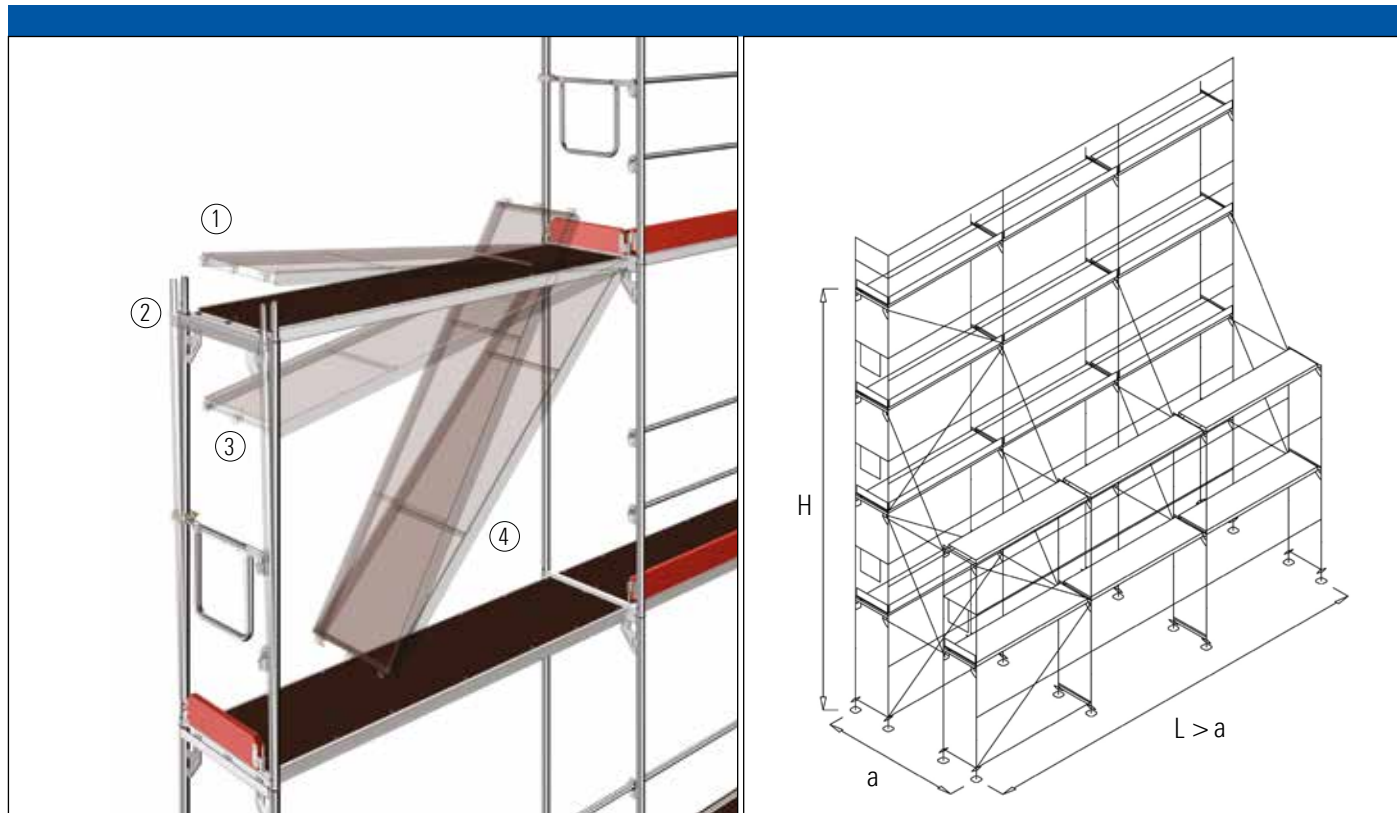
### Formación de accesos

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.



- 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:

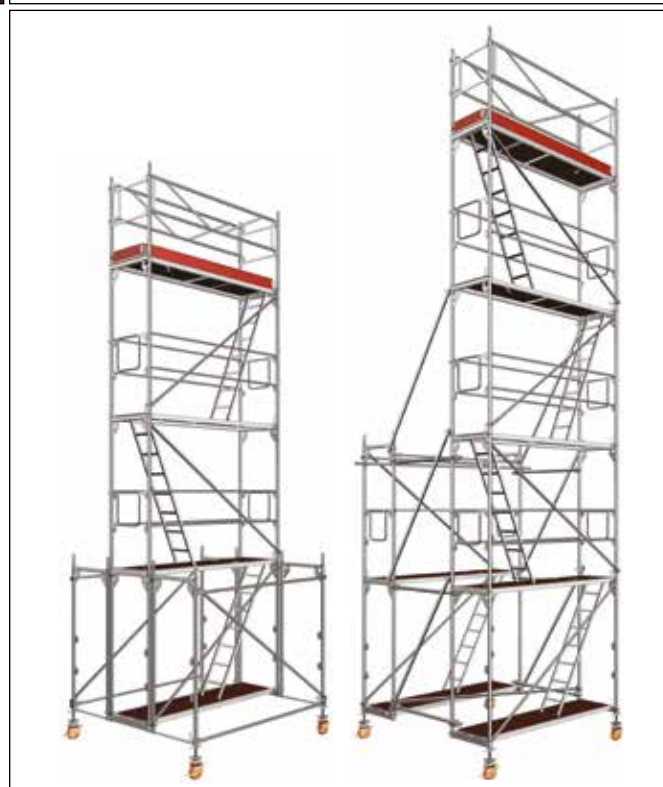
1. Elevar ligeramente la plataforma.
2. Inclinar hacia el exterior el marco.
3. Abatir la plataforma.
4. Retirar la plataforma y resto de elementos.

### 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	$\frac{H}{a} < 3$	$H_{\max} = 12 \text{ m.}$
En espacios cerrados	$\frac{H}{a} < 4$	$H_{\max} = 20 \text{ m.}$



## Marcos

El principio en el que se basa el andamio Blitz es el garantizar el montaje rápido y seguro. El travesaño superior está diseñado con un perfil en U las plataformas se colocan fácilmente. La cartela para la recepción de las diagonales y el cajetín para el enganche de las barandillas no requieren un ajuste de precisión al instalarse, el acañamiento con un martillazo asegura una unión fiable.

El tubo inferior fija las plataformas de manera automática facilitando posteriores ampliaciones. Los vástagos de los marcos sirven para la colocación del rodapié.

### Ventajas del marco EuroBlitz:

- ▶ Ligero.
- ▶ Rápido montaje de barandillas interiores y exteriores.
- ▶ Nuevas posibilidades de anclaje.
- ▶ Montaje vertical aún más rápido.
- ▶ Máxima altura de paso.

Marco EuroBlitz de acero galvanizado de 0,73 m. de ancho, Ø 48,3 x 2,7 mm.

Marco EuroBlitz de aluminio de 0,73 m. de ancho, Ø 48,3 x 4,0 mm.

Marco EuroBlitz de acero galvanizado de 1,09 m. de ancho, Ø 48,3 x 3,2 mm. y Ø 48,3 x 2,7 mm.

Para la conexión con grapas están permitidos todos los espesores de paredes.

El marco de Layher además de ser muy manejable no tiene elementos que sobresalgan facilitando la ergonomía, así como el almacenaje y el transporte.

### EuroBlitz de altura no estándar



Ajuste de la altura en suelos con pendiente.

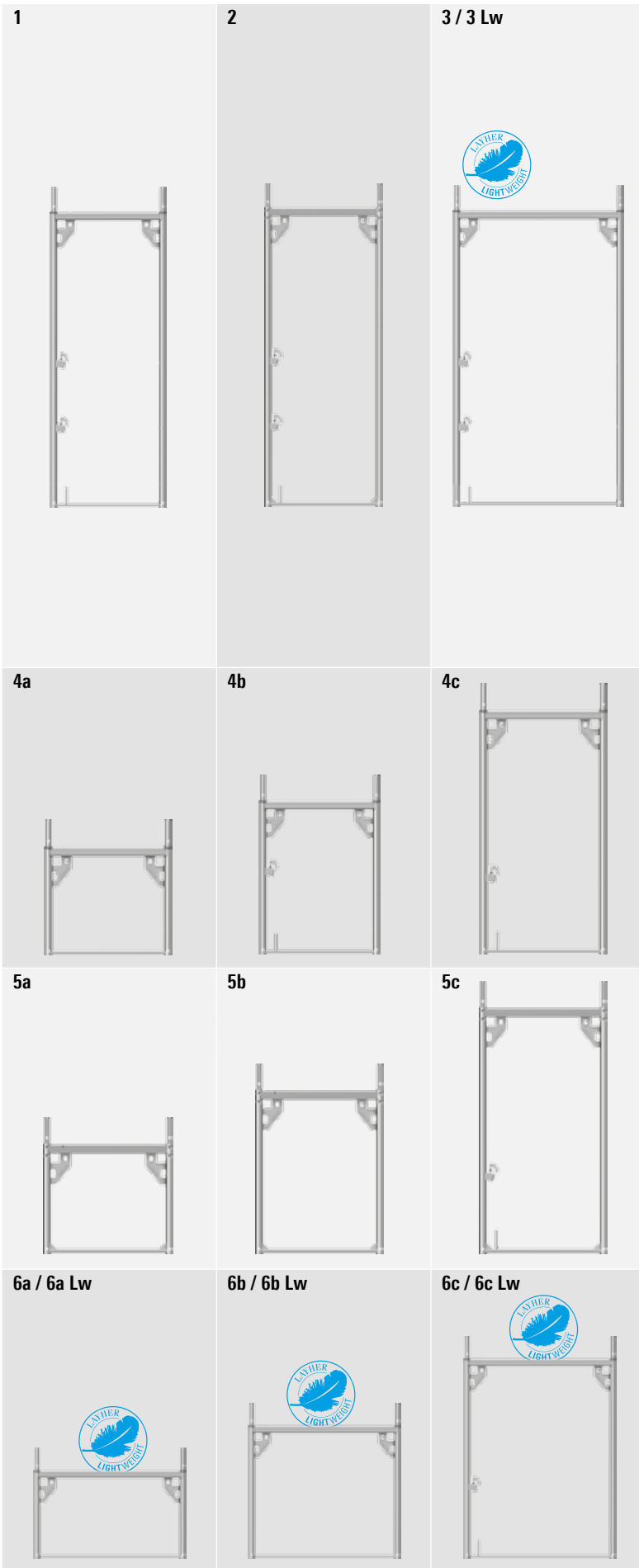
El andamiaje puede adaptarse a las condiciones particulares del terreno mediante marcos de 0,66 - 1,0 y 1,5 m. El ensamblaje siempre se comenzará desde el punto más elevado.



El marco de 1,5 x 1,09 m. tiene dos cajetines para barandillas de seguridad, lo que lo hace idóneo para su uso en andamiajes para fachadas.

**Layher**

Siempre más. El sistema de andamios.

## Marcos



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>Marco EuroBlitz en acero</b> , Ø 48,3 x 2,7 mm. Marco estándar 2,0 x 0,73 m.	2,0 x 0,73	18,8	24	<b>1700.200</b>
2	<b>Marco EuroBlitz en aluminio</b> , Ø 48,3 x 4,0 mm. Marco estándar 2,0 x 0,73 m.	2,0 x 0,73	8,6	24	<b>1714.200</b>
3	<b>Marco EuroBlitz en acero</b> , Ø 48,3 x 3,2 mm. Marco estándar 2,0 x 1,09 m.	2,0 x 1,09	24,5	24	<b>1716.200</b>
3 Lw	<b>Marco EuroBlitz LW en acero</b> , Ø 48,3 x 2,7 mm. Marco estándar 2,0 x 1,09 m. 	2,0 x 1,09	20,8	48	<b>1780.200</b>
4	<b>Marco EuroBlitz* en acero</b> , Ø 48,3 x 2,7 mm. a) Marco en altura 0,66 x 0,73 m. b) Marco en altura 1,0 x 0,73 m.** c) Marco en altura 1,5 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	<b>1700.066</b>
		1,0 x 0,73	11,9	50	<b>1700.101</b>
		1,5 x 0,73	15,8	24	<b>1700.150</b>
5	<b>Marco EuroBlitz* en aluminio</b> , Ø 48,3 x 4,0 mm. a) Marco en altura 0,66 x 0,73 m. b) Marco en altura 1,0 x 0,73 m.** c) Marco en altura 1,5 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	<b>1714.066</b>
		1,0 x 0,73	5,2	50	<b>1714.101</b>
		1,5 x 0,73	6,7	24	<b>1714.150</b>
6	<b>Marco EuroBlitz* en acero</b> , Ø 48,3 x 3,2 mm. a) Marco en altura 0,66 x 1,09 m. b) Marco en altura 1,0 x 1,09 m.** c) Marco en altura 1,5 x 1,09 m.***	0,66 x 1,09	14,1	75	<b>1716.066</b>
		1,0 x 1,09	15,9	50	<b>1716.100</b>
		1,5 x 1,09	17,3	48	<b>1716.150</b>
6 Lw	<b>Marco EuroBlitz* LW en acero</b> , Ø 48,3 x 2,7 mm.  a) Marco en altura 0,66 x 1,09 m. b) Marco en altura 1,0 x 1,09 m.** c) Marco en altura 1,5 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	11,2	75	<b>1780.066</b>
1,0 x 1,09	13,3	50	<b>1780.100</b>		
1,5 x 1,09	17,5	48	<b>1780.150</b>		

## Marcos, piezas de ajuste

### Protección para peatones

El marco peatonal es idóneo para la protección de los peatones que transiten 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. Ø 48,3 x 3,2 mm.

La pieza de plástico utilizada para proteger los salientes del anclaje para barandillas evita accidentes a los peatones por roces o golpes involuntarios.

### Marco EuroBlitz 2,0 x 0,36 m.

Ideal para montajes en áreas estrechas, por ejemplo entre muros de edificios, donde un marco normal es demasiado ancho. Existe la posibilidad de conectar cajetines de barandilla arriostrables en ambos largueros.

### Marco EuroBlitz 2,0 m. para balaustrada

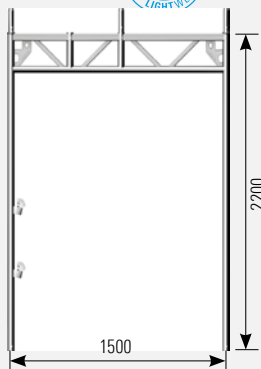
Se utiliza cuando un saliente del tejado se introduce en la estructura del andamio. Se podrá continuar por encima de él un máximo de cuatro niveles adicionales usando marcos estándar.

### Ménsula de cornisa EuroBlitz 1,0 m.

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.

## Marcos, accesorios

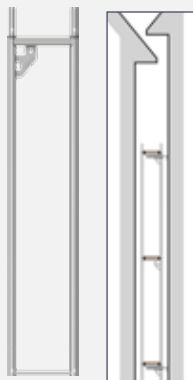
1 / 1 Lw



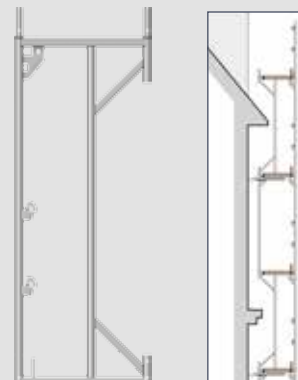
2



3

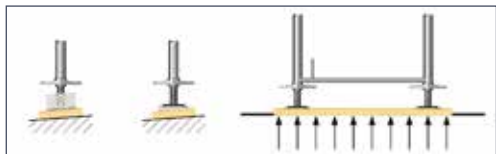


4



## 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. y una inclinación de 8,1 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 x 5 mm.

Para más información puede consultar nuestro Catálogo de Accesorios.

**Layher**

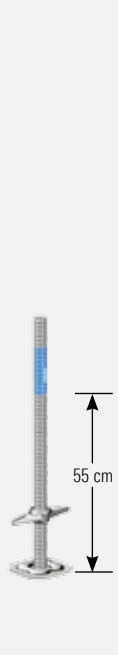
Siempre más. El sistema de andamios.

## Bases

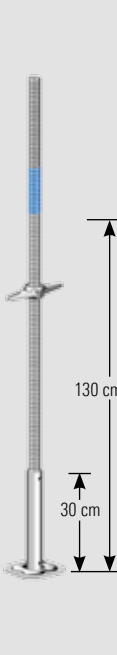
6



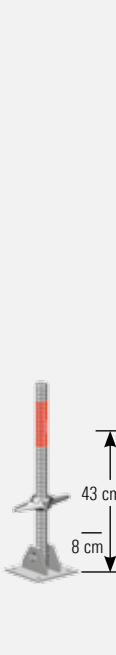
7



8

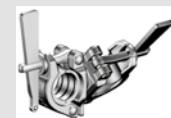


9

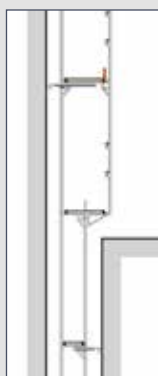
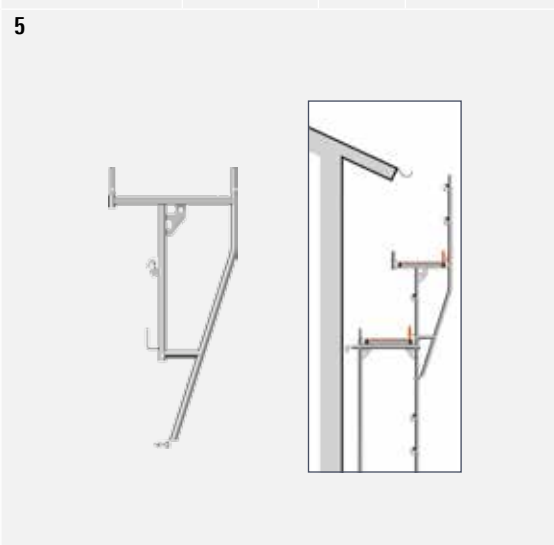


10

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



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>Marco peatonal.</b> Tubo de acero galvanizado, Ø 48,3 x 3,2 mm.	2,2 x 1,5	34,9	10	<b>1704.150</b>
1 Lw	<b>Marco peatonal LW.</b> Tubo de acero galvanizado, Ø 48,3 x 2,7 mm. 	2,2 x 1,5	32,5	28	<b>1779.150</b>
2	<b>Protector anclaje barandilla</b> Polipropileno rojo.		0,1	10	<b>1710.002</b>
3	<b>Marco EuroBlitz 2,0 x 0,36 m.</b> Tubo de acero galvanizado, Ø 48,3 x 2,7 mm.	2,0 x 0,36	18,3	50	<b>1717.200</b>
4	<b>Marco EuroBlitz 2,0 m. para balaustrada</b> Tubo de acero galvanizado, Ø 48,3 x 2,7 mm.	2,0 x 0,73	22,7	25	<b>1718.200</b>
5	<b>Ménsula de cornisa EuroBlitz 1,0 m.</b> Tubo de acero galvanizado, Ø 48,3 x 2,7 mm.	1,0 x 0,73	14,8	50	<b>1718.100</b>



Si se ha planeado el montaje usando **Marco EuroBlitz 2,00 x 0,36 m.** con **Marco EurBlitz 0,73 m.**, se deberá colocar una **Ménsula 0,36 m.** Así se podrán colocar marcos de 0,73 m. sin necesidad de colocar peldaños transversales inferiores.

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
6	<b>Base 60</b> (regulación máxima de 41 cm.).	0,6	3,6	200	<b>4001.060</b>
7	<b>Base 80, reforzada</b> (regulación máxima de 55 cm.).	0,8	4,9	200	<b>4002.080</b>
8	<b>Base 150, reforzada</b> (regulación máxima de 100 cm. entre 0,30 y 1,30 m.), considerar cálculos estáticos.	1,5	10,0	25	<b>4002.130</b>
9	<b>Base 60, reforzada para superficies inclinadas</b> (regulación máxima de 32 cm.), considerar cálculos estáticos.	0,6	6,1	250	<b>4003.000</b>
10	<b>Grapa giratoria para base</b>		1,8	25	<b>4735.000</b>

## 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** 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.

La **Grapa de unión para plataforma de aluminio** se usa como unión de varias plataformas de aluminio para cargas conjuntas.

Gracias a sus huecos, la **Plataforma de acero T4** ofrece no sólo un peso menor, sino también mejores posibilidades para su uso con tubos de acero de 33,7 mm. (ref. 4603.150).



## Plataformas

1



2



3



4



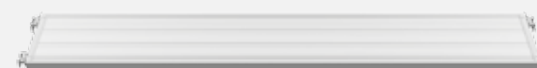
5



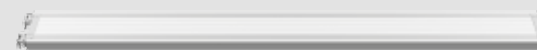
6



7



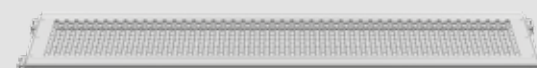
8



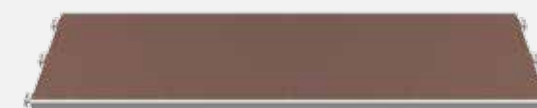
9



10



11



Layher

Siempre más. El sistema de andamios.

Pos.	Descripción	Usar, como máximo, para cargas de clase	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia	
1	<b>Plataforma de acero T4, ancho 0,32 m.</b> 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	1,57 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
			3	4,14 x 0,32	29,8	60	3812.414
2	<b>Tubo de acero de 33,7 mm.</b> galvanizado.		1,5	3,0	100	4603.150	
3	<b>Plataforma de acero, ancho 0,19 m.</b> 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	1,57 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	<b>Plataforma Robust, ancho 0,61 m.</b> 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	<b>Plataforma Robust, ancho 0,32 m.</b> 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	60	3836.157
			5	2,07 x 0,32	11,5	60	3836.207
			4	2,57 x 0,32	14,7	60	3836.257
			3	3,07 x 0,32	16,0	60	3836.307
6	<b>Plataforma de aluminio T9, ancho 0,61 m.</b> 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	<b>Plataforma de aluminio T9 estriada, ancho 0,32 m.</b> 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	60	3856.157
			6	2,07 x 0,32	9,2	60	3856.207
			5	2,57 x 0,32	11,0	60	3856.257
			4	3,07 x 0,32	13,3	60	3856.307
8	<b>Plataforma de aluminio, ancho 0,19 m.</b> 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	<b>Grapa de unión para plataforma de aluminio</b>			0,1		3856.000	
10	<b>Plataforma de aluminio perforada, ancho 0,32 m.</b> Plataforma ligera con robustas garras de acero. Perforada y con superficie de trabajo antideslizante.		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
11	<b>Plataforma U-Xtra-N, ancho 0,61 m.</b> 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

## 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.

### Plataformas angulares (< 90°)

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

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



### Lámina cubre huecos



La lámina cubre huecos se utiliza para cubrir huecos de hasta 13 cm. de ancho propios del andamiaje. Debe asegurarse con pasadores para plataforma (ref. 3800.001).

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

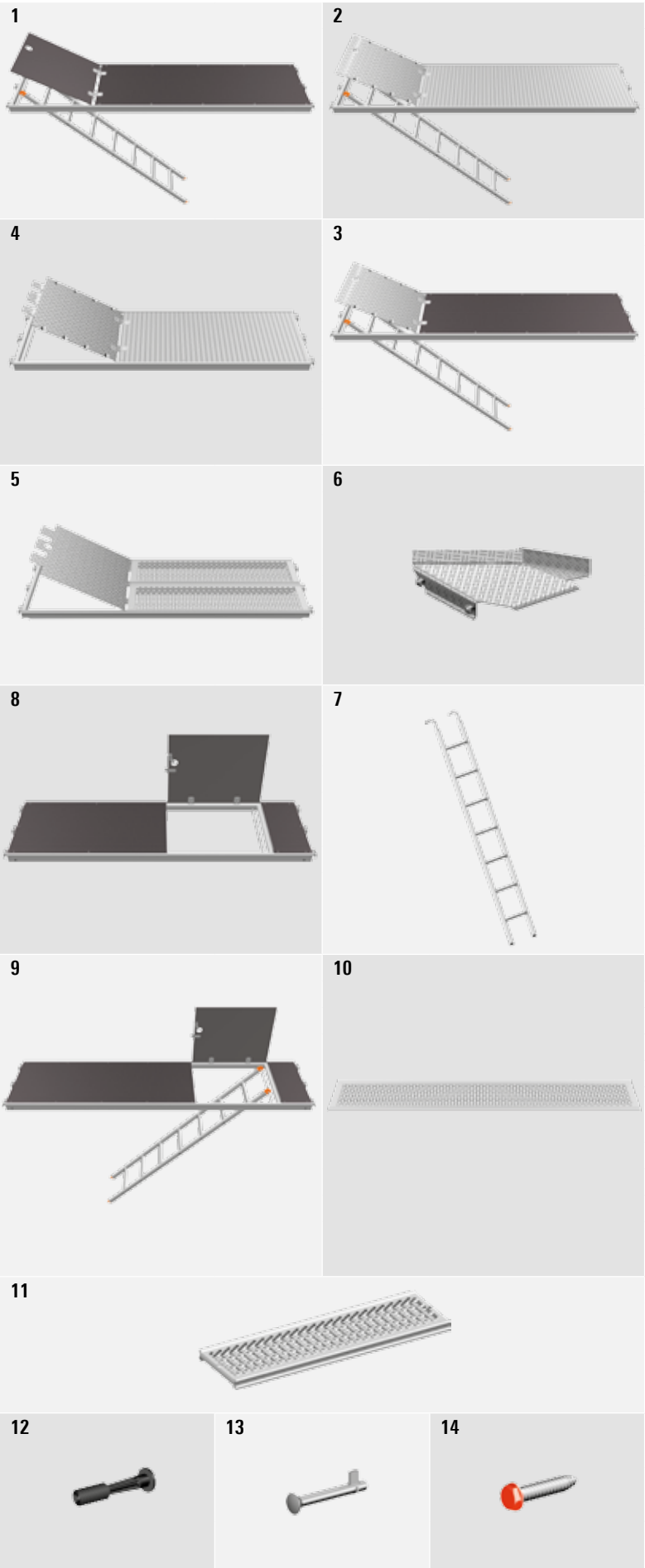
- ▶ Elemento reutilizable con larga vida útil.
- ▶ Bajo peso comparado con tabloncillos de madera.
- ▶ Antideslizante y no inflamable.

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.

**Layher**

Siempre más. El sistema de andamios.

## Plataformas



Pos.	Descripción	Usar, como máximo, para grupo de andamio	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>Plataforma Robust con trampilla y escalerilla integrada, ancho 0,61 m.</b>	3	2,57 x 0,61	24,0	40	<b>3838.257</b>
		3	3,07 x 0,61	27,4	40	<b>3838.307</b>
2	<b>Plataforma de aluminio con trampilla y escalerilla integrada, ancho 0,61 m.</b> Fácil acceso, con superficie y trampilla de aluminio.	3	2,57 x 0,61	24,9	40	<b>3852.257</b>
		3	3,07 x 0,61	30,5	40	<b>3852.307</b>
3	<b>Plataforma U-Xtra-N con trampilla y escalerilla integrada, ancho 0,61 m.</b> Panel de fibra de vidrio reforzada y trampilla de aluminio.	3	2,57 x 0,61	25,4	40	<b>3869.257</b>
		3	3,07 x 0,61	28,8	40	<b>3869.307</b>
4	<b>Plataforma de aluminio con trampilla, ancho 0,61 m.</b> Fácil acceso, con superficie y trampilla de aluminio.	3	1,57 x 0,61	15,1	40	<b>3851.157</b>
		3	2,07 x 0,61	17,0	40	<b>3851.207</b>
		3	2,57 x 0,61	20,6	40	<b>3851.257</b>
		3	3,07 x 0,61	26,1	40	<b>3851.307</b>
5	<b>Plataforma de acero con trampilla, ancho 0,64 m.</b> Trampilla de aluminio.	4	2,07 x 0,64	28,9	30	<b>3813.207</b>
		4	2,57 x 0,64	38,0	30	<b>3813.257</b>
6	<b>Plataforma angular ajustable.</b> Para ángulos de 45° - 90°, con rodapiés integrados. En acero. En aluminio.	3	0,61	21,5		<b>3819.000</b>
		3	0,61	7,1		<b>3826.000</b>
7	<b>Escalerilla para plataformas con trampilla.</b> Ref. <b>3813, 3851 y 3858</b>		2,15 x 0,35	7,8	70	<b>4005.007</b>
8	<b>Plataforma Robust con trampilla de apertura lateral, ancho 0,61 m.</b> Con autocierre. Sin escalera. Para usar con ref. 4005.007.	3	1,57 x 0,61	14,2	40	<b>3858.157</b>
		3	2,07 x 0,61	17,2	40	<b>3858.207</b>
9	<b>Plataforma Robust con trampilla de apertura lateral y escalerilla integrada, ancho 0,61 m.</b> Con autocierre.	3	2,57 x 0,61	25,2	40	<b>3859.257</b>
		3	3,07 x 0,61	28,4	40	<b>3859.307</b>
10	<b>Lámina cubre huecos ancho 0,32 m.</b> en acero Altura de tan sólo 10 mm.	3	0,73 x 0,32	2,6	150	<b>3881.000</b>
		3	1,09 x 0,32	3,8	100	<b>3881.001</b>
		3	1,57 x 0,32	4,2	100	<b>3881.002</b>
		3	2,07 x 0,32	6,3	100	<b>3881.003</b>
		3	2,57 x 0,32	8,5	100	<b>3881.004</b>
		3	3,07 x 0,32	10,7	100	<b>3881.005</b>
11	<b>Plataforma de acero sin garra 0,30 m.</b> Para cualquier sistema de andamios. Fabricada completamente en acero galvanizado.	6	1,0 x 0,30	6,5	60	<b>3880.100</b>
		6	1,5 x 0,30	10,3	60	<b>3880.150</b>
		5	2,0 x 0,30	12,8	60	<b>3880.200</b>
		3	2,5 x 0,30	15,3	60	<b>3880.250</b>
11	<b>Plataforma de acero sin garra 0,20 m.</b> Igual a 3880.	6	1,0 x 0,20	4,8	100	<b>3878.100</b>
		6	1,5 x 0,20	7,2	100	<b>3878.150</b>
		5	2,0 x 0,20	9,5	100	<b>3878.200</b>
		3	2,5 x 0,20	11,8	100	<b>3878.250</b>
12	<b>Pasador plataforma,</b> en plástico, Ø 11 mm.		0,08	0,01	100	<b>3800.001</b>
13	<b>Pasador metálico para plataforma sin garra,</b> en acero, Ø 11 x 97 mm.		0,08	0,1	50	<b>3800.002</b>
14	<b>Tornillo de sujeción, WAF 19</b>		0,08 x 0,03	0,1	50	<b>3800.004</b>

## Barandillas (protección lateral)

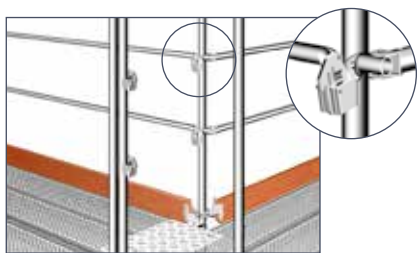
### Barandillas (protección lateral)

Layher dispone de barandillas de acero simples y dobles, así como de barandillas de aluminio dobles. 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.

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 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 es perfecta para esquinas interiores y exteriores, así como para zonas justas. Se suministra con un extremo articulado.



### Dispositivo de unión para barandilla interior

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



### Accesorio para barandilla interior

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°.

### Grapa para barandilla

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.

## Barandillas (protección lateral)

1



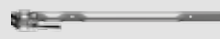
2



3



4



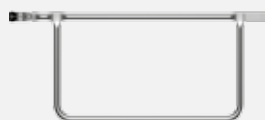
5



6



7



8



9



10



11



Layher®

Siempre más. El sistema de andamios.

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>Barandilla simple</b> En acero.	0,73	1,6	50	<b>1724.073</b>
		1,09	2,0	50	<b>1724.109</b>
		1,57	2,9	140	<b>1725.157</b>
		2,07	3,8	140	<b>1725.207</b>
		2,57	4,7	140	<b>1725.257</b>
		3,07	5,6	140	<b>1725.307</b>
2	<b>Barandilla doble</b> En acero.	1,57 x 0,5	7,9	70	<b>1728.157</b>
		2,07 x 0,5	9,8	70	<b>1728.207</b>
		2,57 x 0,5	11,7	70	<b>1728.257</b>
		3,07 x 0,5	14,1	70	<b>1728.307</b>
		4,14 x 0,5	21,0	70	<b>1728.414</b>
3	<b>Barandilla doble</b> En aluminio.	1,57 x 0,5	3,5	50	<b>1732.157</b>
		2,07 x 0,5	4,6	50	<b>1732.207</b>
		2,57 x 0,5	5,8	50	<b>1732.257</b>
		3,07 x 0,5	6,7	50	<b>1732.307</b>
4	<b>Barandilla lateral simple</b> , de 0,73 m.	0,73	2,2	200	<b>1725.073</b>
5	<b>Barandilla lateral simple</b> , de 1,09 m.	1,09	3,5	250	<b>1725.109</b>
6	<b>Barandilla lateral doble</b> , de 0,73 m.	19 WAF 0,73	4,4	100	<b>1728.719</b>
		22 WAF 0,73	4,4	100	<b>1728.722</b>
7	<b>Barandilla lateral doble</b> , de 1,09 m.	19 WAF 1,09	5,6	120	<b>1728.119</b>
		22 WAF 1,09	5,6	120	<b>1728.122</b>
8	<b>Barandilla extensible y articulada</b> Rango de extensión: 1,57 – 2,57 m.		6,9	50	<b>1726.000</b>
9	<b>Accesorio para barandilla interior</b>		0,5		<b>1735.100</b>
10	<b>Dispositivo de unión para barandilla interior sin perno para rodapié</b>	1,0	3,1		<b>1716.300</b>
	<b>Dispositivo de unión para barandilla interior con perno para rodapié</b>	1,0	3,3		<b>1716.301</b>
11	<b>Grapa para barandilla</b>		1,3		<b>1735.000</b>

## Cerramientos

### Cerramiento del andamio

Los **Marcos de coronación** 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** 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 (ref. 1700.101 ó 1714.101). 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**.



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

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

Sobre pedidos de una cantidad mínima, les ofrecemos la posibilidad de pintar el rodapié en un color distinto del color rojo de Layher, siempre dentro de la gama de colores RAL. Además, podemos estampar el nombre o logotipo de su empresa en el mismo.

### Grapa para rodapié Blitz

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

**Layher**

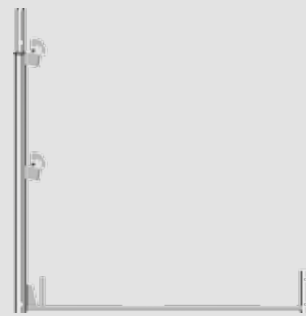
Siempre más. El sistema de andamios.

## Cerramientos

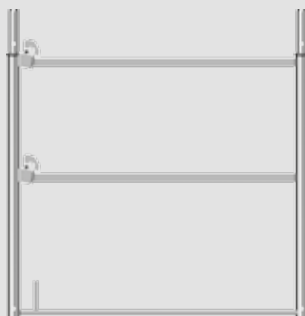
1



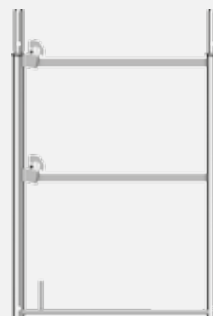
2



4



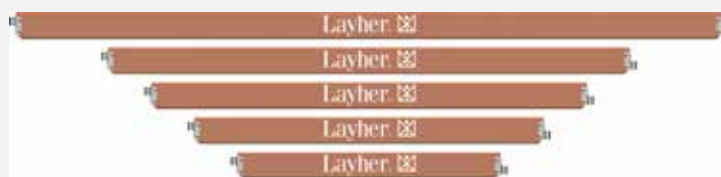
3



5



6



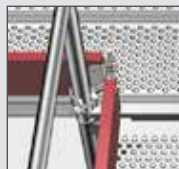
8



9



10



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	Para el frontal del andamio: <b>Marco de coronación</b> , de 0,73 m. en acero.	1,0 x 0,73	6,5	50	<b>1719.073</b>
	<b>Marco de coronación</b> , de 0,73 m. en aluminio, sin espiga.	1,0 x 0,73	2,7	50	<b>1769.073</b>
2	<b>Marco de coronación</b> , de 1,09 m. en acero.	1,0 x 1,09	8,5	50	<b>1719.109</b>
3	Para el lateral del andamio <b>Marco de coronación lateral</b> , de 0,73 m. en acero.	1,0 x 0,73	13,3	50	<b>1722.073</b>
	<b>Marco de coronación lateral</b> , de 0,73 m. en aluminio, sin espiga.	1,0 x 0,73	4,6	25	<b>1770.073</b>
4	<b>Marco de coronación lateral</b> , de 1,09 m. en acero.	1,0 x 1,09	14,9	50	<b>1722.109</b>
5	<b>Poste para barandilla simple</b> Con cajetín para ménsula de ancho 0,36 m. En acero. En aluminio.	1,0	5,5	100	<b>1716.000</b>
		1,0	2,4	100	<b>1768.000</b>
6	<b>Perfil vertical para cerramientos</b> Conexión con 3 grapas.	3,0			<b>9400.300</b>
7	<b>Rodapiés</b> frontales.	0,73 x 0,15	1,6	140	<b>1756.073</b>
		1,09 x 0,15	2,4	140	<b>1756.109</b>
		1,57 x 0,15	3,1	140	<b>1757.157</b>
		2,07 x 0,15	4,7	140	<b>1757.207</b>
		2,57 x 0,15	5,6	140	<b>1757.257</b>
		3,07 x 0,15	6,8	140	<b>1757.307</b>
		4,14 x 0,15	10,3	140	<b>1757.414</b>
8	<b>Rodapiés</b> laterales.	0,73 x 0,15	1,8	250	<b>1757.073</b>
		1,09 x 0,15	2,3	140	<b>1757.109</b>
9	<b>Rodapiés personalizados</b>  Pedido mínimo por modulación: 500 uds. Posibles cambios sujetos a modificaciones técnicas.				<b>sobre pedido</b>
10	<b>Grapa para rodapié Blitz</b>	19 WAF	1,0	25	<b>4708.019</b>
		22 WAF	1,0	25	<b>4708.022</b>

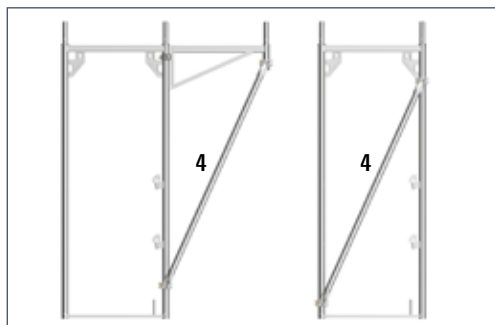
## Arriostramientos

### Diagonales

Utilizadas para el arriostramiento del andamio vertical y paralelamente a la fachada.

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**.



## 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** 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**, que se une al marco con dos grapas normales o grapas para anclar al marco.
- ▶ La **Grapa para anclar a un marco** 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 arriostramiento, en particular de la base del arriostramiento, debe ser comprobada y certificada minuciosamente (ver instrucciones de utilización y montaje).

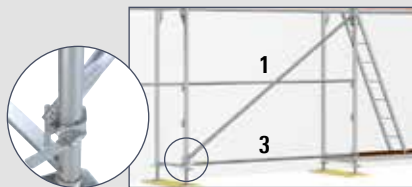
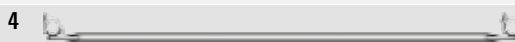
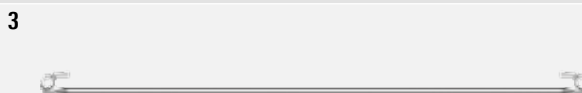
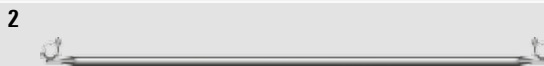
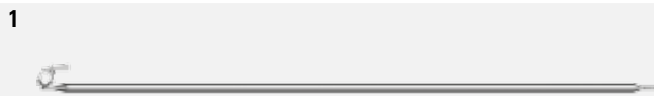
Disponemos de comprobadores de tacos, grapas y tornillos. Consulte disponibilidad.

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

**Layher** 

Siempre más. El sistema de andamios.

## Arriostramientos



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

## Anclajes



**Tubo de anclaje Blitz** con grapas estándar



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



Para más información sobre el anclaje ETICS consulte el catálogo de accesorios.



Estabilizadores disponibles para el andamio Blitz.

Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>Diagonal Blitz</b> , 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.		2,8	7,0	50	<b>1736.207</b>
			3,2	7,8	50	<b>1736.257</b>
			3,6	8,3	50	<b>1736.307</b>
2	<b>Diagonal Blitz</b> , con 2 medias grapas para módulo de 1,57 y 2,0 m. de altura.	19 WAF	2,2	6,5	50	<b>1736.157</b>
3	<b>Horizontal Blitz</b> , con 2 medias grapas: Para módulo de 2,07 m. Para módulo de 2,57 m. Para módulo de 3,07 m.		2,07	8,0	50	<b>1727.207</b>
			2,57	10,0	50	<b>1727.257</b>
			3,07	12,0	50	<b>1727.307</b>
4	<b>Diagonal para ménsula</b> , con 2 medias grapas. Para apoyar la ménsula de 0,73 m. y en el marco de 0,73 m.	19 WAF	1,8	6,0	50	<b>1740.177</b>
		22 WAF	1,8	6,0	50	<b>1741.177</b>
	Para apoyar la ménsula de 1,09 m. y en el marco de 1,09 m.	19 WAF	1,9	6,4	50	<b>1740.195</b>
		22 WAF	1,9	6,4	50	<b>1741.195</b>

Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
5	<b>Anclaje Blitz</b>		0,69	2,8	350	<b>1755.069</b>
6	<b>Tubo de anclaje</b>		0,38	1,6	100	<b>1754.038</b>
			0,95	3,7	50	<b>1754.095</b>
			1,45	5,7	50	<b>1754.145</b>
			1,75	5,8	50	<b>1754.175</b>
7	<b>Grapa para anclar al marco</b>	19 WAF		0,9	25	<b>1735.019</b>
		22 WAF		0,9	25	<b>1735.022</b>



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



**Tubo de anclaje** con dos grapas para anclar  
el marco.

## Ménsulas

El andamio Blitz se puede ampliar rápidamente hacia el 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 y de 0,36 m.** 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.** 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.** sólo debe utilizarse con diagonales de refuerzo (ver página 28).

La **Ménsula giratoria de 0,36 m.** o la **Ménsula giratoria de 0,73 m.** se colocan sobre la espiga del marco y pueden 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.** 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.** son:

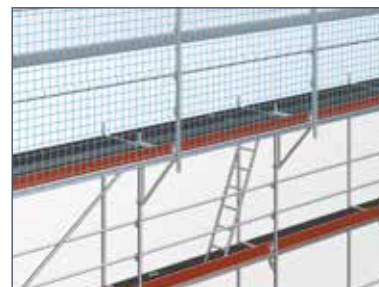
- ▶ No necesita diagonal de refuerzo.
- ▶ Necesita menos material.
- ▶ Se reducen los costes.
- ▶ Se puede conectar con grapas al marco al nivel de las ménsulas.

La **Ménsula de 1,09 m.** sólo se puede instalar con diagonales de refuerzo.

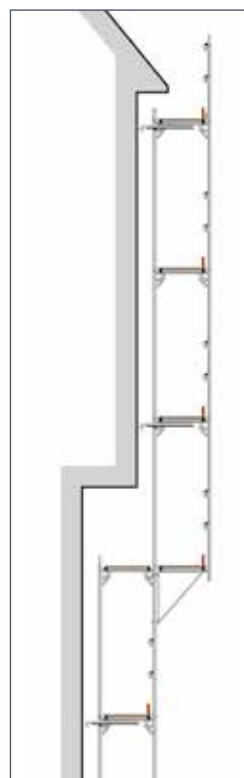
Las plataformas de ménsulas también deben asegurarse contra levantamientos involuntarios, por lo que el poste para barandilla o el **Cierre de seguridad para ménsula** son esenciales. El cierre de seguridad para ménsula se asegura mediante pasadores.

### Ménsulas

1		<b>Ménsula de 0,22 m.</b> para plataformas, 0,19 m.	2		<b>Ménsula de 0,36 m.</b> para plataformas, 0,32 m.
4			3		
5			6		
8			7		
9			10		
12			11		



Pos.	Descripción		Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>Ménsula de 0,22 m.</b> Sin espiga y con cierre de seguridad para ménsula integrado.	19 WAF	0,22	2,8	100	<b>1744.019</b>
		22 WAF	0,22	2,8	100	<b>1744.022</b>
2	<b>Ménsula de 0,36 m.</b> Sin espiga y con cierre de seguridad para ménsula integrado.	19 WAF	0,36	3,3	250	<b>1743.319</b>
		22 WAF	0,36	3,3	250	<b>1743.322</b>
3	<b>Ménsula de 0,36 m.</b> Con cierre de seguridad para ménsula integrado.	19 WAF	0,36	3,5	250	<b>1745.319</b>
		22 WAF	0,36	3,5	250	<b>1745.322</b>
4	<b>Ménsula con bulón de 0,22 m.</b> Sin espiga.		0,22	1,3	250	<b>1746.022</b>
5	<b>Ménsula con bulón de 0,36 m.</b> Sin espiga.		0,36	1,6	250	<b>1746.036</b>
6	<b>Ménsula de 0,5 m.</b>	19 WAF	0,50	5,8	130	<b>1744.519</b>
		22 WAF	0,50	5,8	130	<b>1744.522</b>
7	<b>Ménsula de 0,73 m.</b>	19 WAF	0,73	6,4	100	<b>1744.719</b>
		22 WAF	0,73	6,4	100	<b>1744.722</b>
8	<b>Ménsula abatible de 0,36 m.</b>		0,36	3,5	200	<b>1744.036</b>
9	<b>Ménsula abatible de 0,73 m.</b>		0,73	7,0	80	<b>1744.073</b>
10	<b>Ménsula reforzada de 0,73 m.</b>	19 WAF	0,73	8,8	40	<b>1745.719</b>
		22 WAF	0,73	8,8	40	<b>1745.722</b>
11	<b>Ménsula de 1,09 m.</b>	19 WAF	1,09	9,6	30	<b>1745.119</b>
		22 WAF	1,09	9,6	30	<b>1745.122</b>
12	<b>Cierre de seguridad</b> 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	<b>1743.036</b>
			0,50	1,3	250	<b>1743.050</b>
			0,73	1,5	250	<b>1743.073</b>
			1,09	2,3	50	<b>1743.109</b>



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 para rejilla en lugar de los apoyos de barandilla. Instale en él dos paneles de rejilla por cada módulo, acúñe, inserte los rodapiés, los pasadores y... ¡Hecho!

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

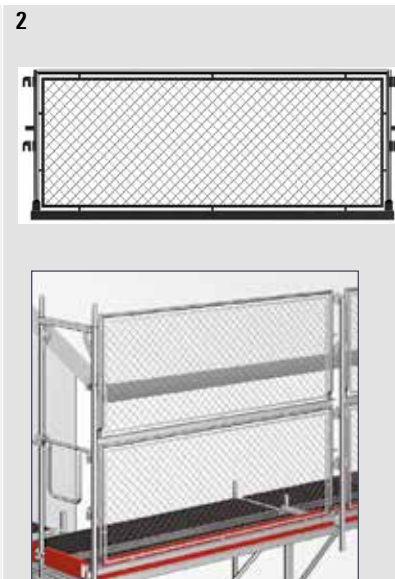
Para las **Redes de protección lateral** consulte nuestro Catálogo de Accesorios.

### Visera ancha

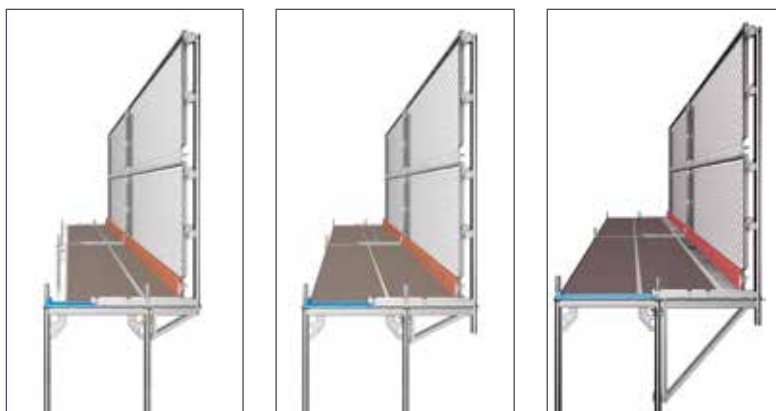
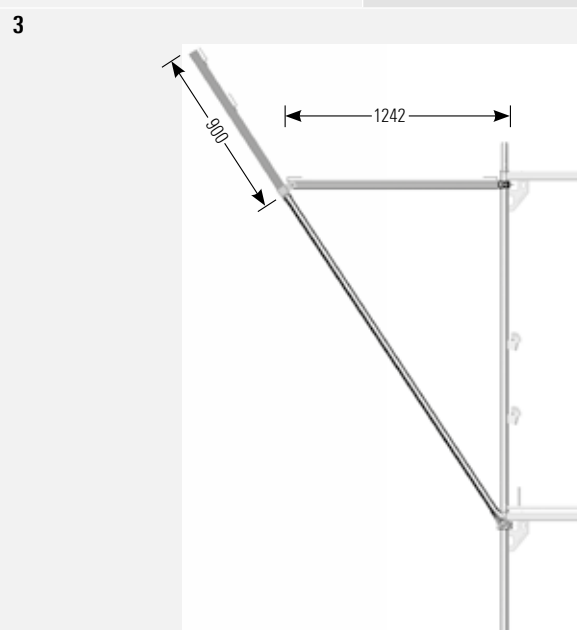
Ofrece protección contra la caída de objetos. Las superficies deberán cubrirse con plataformas del propio sistema. Se colocarán dos plataformas de 0,61 m. de ancho en horizontal y otras dos plataformas (una de 0,61 m. y otra de 0,32 m.) se colocarán en oblicuo.



## Viseras de protección y paneles de rejilla



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



Layher 

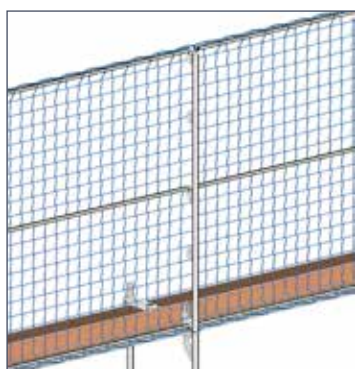
Siempre más. El sistema de andamios.

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia	
1	<b>Marco de coronación de 0,36 / 0,50 y 0,73 m. para panel de rejilla</b> (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	<b>1748.000</b>	
	<b>Marco de coronación de 1,09 m. para panel de rejilla</b> (Empleo de marcos de 1,09 m.)	2,00 x 1,09	13,6	20	<b>1778.109</b>	
2	<b>Panel de rejilla</b>	1,00 x 1,57	15,5	30	<b>1749.157</b>	
		1,00 x 2,07	17,7	30	<b>1749.207</b>	
		1,00 x 2,57	21,1	30	<b>1749.257</b>	
		1,00 x 3,07	24,4	30	<b>1749.307</b>	
3	<b>Visera ancha</b>	19 WAF	3,3	18,9	20	<b>1773.019</b>

Extracto del Catálogo de Accesorios

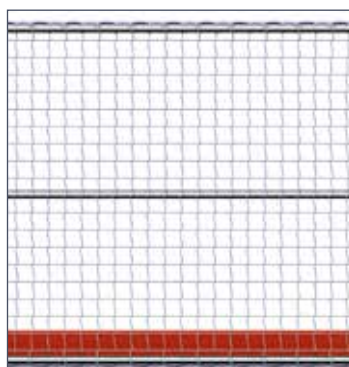
### Red de protección lateral

Las redes se sujetarán en la parte inferior (a la altura de las plataformas) y en la parte superior (2 m. por encima de la plataforma) a un tubo del marco Blitz.

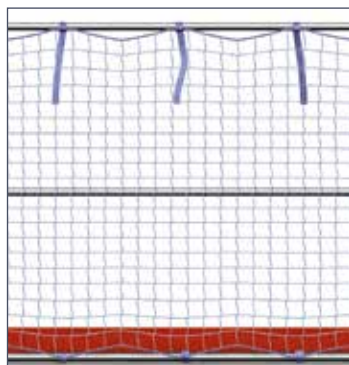


Si no se van a usar cintas de amarre, se enhebrará cada agujero de la red en los tubos. Con cintas de amarre, se irá colocando una cinta al tubo cada 750 mm. En cualquier caso, son necesarios los rodapiés y las barandillas.

Red de protección lateral 10,0 x 2,0 m., especificaciones: Ancho del tamiz 100 mm., azul, de PPM 4,5 mm., sin nudos, según DIN EN 1263-1, tipo U.



**Red de protección lateral sin cintas de amarre**



**Red de protección lateral con cintas de amarre**

## Escaleras de acceso

### Acceso al andamio

Las **Escaleras de aluminio por tramos con descansillo** 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 m.), esto significa que con una capacidad de carga de 2,5 kN/m<sup>2</sup> no se requiere certificación adicional. La altura máxima de trabajo es de 40 m. (según cálculos estáticos).

La torre de escaleras se puede conectar al andamio de trabajo usando la **Grapa U unión marcos**. La grapa incorpora un perfil en U para el hueco de plataforma de 0,19 m. de ancho.

La **Horizontal en U de inicio** se usa para:

- ▶ El acceso al andamio con escaleras por tramos con descansillo, colocándola al inicio de la escalera.
- ▶ Las escaleras de acceso al andamio de 0,73 m. de ancho, colocándola en el nivel inferior del acceso que podría necesitarse para crear la escalera.

La **Escalera Comfort** 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.



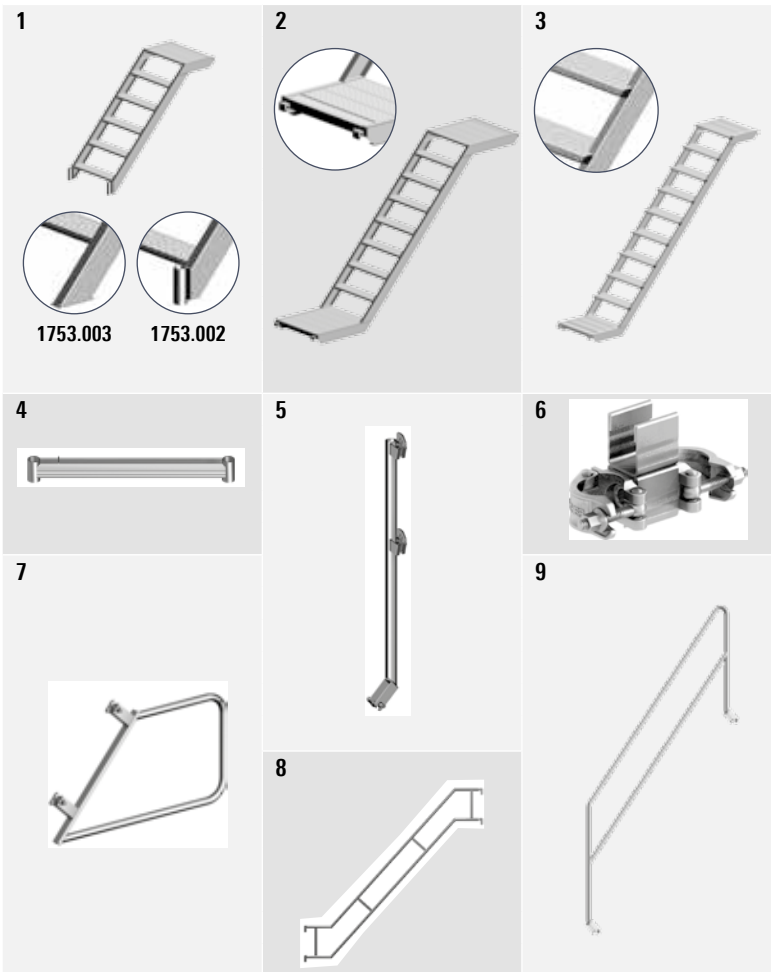
### Escalera por módulos

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.

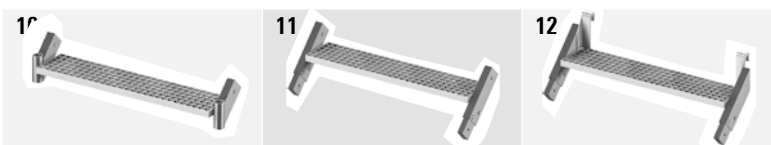
**Layher**

Siempre más. El sistema de andamios.

### Escaleras de acceso



### Escalera por módulos



Se pueden salvar desniveles de 0,6 m. hasta 1,6 m. Carga: 3,0 kN/m<sup>2</sup>.  
Diseño: acero galvanizado. Unión de los elementos con bulones de diámetro 12 x 55 mm. ref. 4905.055, y pasadores 2,8 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	<b>Escalera de aluminio con descansillo</b> 1,00 m. de alto. Capacidad de carga 2,0 kN/m <sup>2</sup> , altura de peldaño 0,20 m. 1,20 m. de alto. Capacidad de carga 2,0 kN/m <sup>2</sup> , altura de peldaño 0,20 m.		1,2 x 0,64	11,5	10	1753.003
			1,2 x 0,64	13,5	10	1753.002
2	<b>Escalera de aluminio con descansillo por tramos</b> Capacidad de carga 2,5 kN/m <sup>2</sup> , 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 0,18 m.		2,57 x 0,64	21,9	15	1753.257
			3,07 x 0,64	26,3	15	1753.307
			2,57 x 0,64	21,5	15	1753.251
3	<b>Escalera comfort de aluminio con descansillo por tramos</b> Capacidad de carga 2,5 kN/m <sup>2</sup> , escalera de acceso clase B con normativa EN 12811-1. Para módulo de 2,57 m., altura del peldaño de 0,22 m. Para módulo de 3,07 m., altura del peldaño de 0,22 m.		2,57 x 0,64	27,0	15	1755.257
			3,07 x 0,64	32,0	15	1755.307
			0,73	3,8	42	1751.073
4	<b>Horizontal en U de inicio</b>		0,73	3,8	42	1751.073
5	<b>Poste para barandilla de escalera</b> Para el nivel superior de la escalera.	19 WAF	1,10	5,1	50	1752.006
6	<b>Grapa U unión marcos</b> Para conectar la torre de escalera al andamio de trabajo.	19 WAF		2,0		1752.019
		22 WAF		2,0		1752.022
7	<b>Pasamanos interior para escalera con descansillo</b>	19 WAF		6,2	40	1752.004
		22 WAF		6,2	40	1752.014
8	<b>Pasamanos exterior</b> 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	70	1752.257
			3,07 x 2,00	17,6	70	1752.307
			2,57 x 1,50	14,6	70	1752.003
9	<b>Pasamanos interior T12</b> 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
	<b>Pasamanos interior</b> Para el comienzo de escalera en U	19 WAF	1,00	7,8	20	1752.011

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/m<sup>2</sup>  
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	<b>Peldaño inferior, 0,6 m.</b> <b>Peldaño inferior, 0,95 m.</b>		0,6	6,8	50	2639.060
			0,95	7,8	50	2639.095
11	<b>Peldaño intermedio, 0,6 m.</b> <b>Peldaño intermedio, 0,95 m.</b>		0,6	9,2	50	2638.060
			0,95	10,2	50	2638.095
12	<b>Peldaño superior, 0,6 m.</b> <b>Peldaño superior, 0,95 m.</b>		0,6	10,7	40	2637.060
			0,95	11,7	50	2637.095

WAF = Ancho de llave

## Vigas de celosía

### Viga de celosía Blitz LW, en acero.

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 ref. 4720. 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).

## Vigas de celosía

1



2



Uso de la grapa para viga de celosía

3



Para colocar plataformas en el puente con vigas de celosía Blitz



En usos de pórticos con vigas de celosía cabe la posibilidad de seguir construyendo con marcos de 0,73 m. de ancho en las dimensiones del sistema.

## Protección contra inclemencias meteorológicas en el nivel superior

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

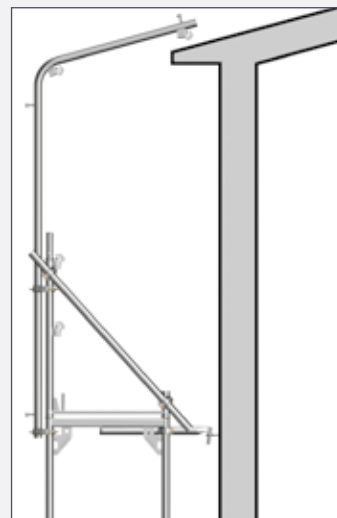
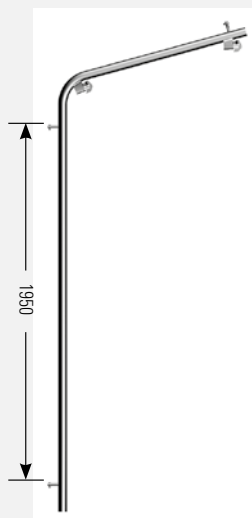
En el nivel superior del andamiaje, todos los marcos en los que ha sido sujetado el soporte de protección del toldo de seguridad deben estar anclados a tracción y a compresión.

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.

Encontrará las grapas y lonas Layher en nuestro catálogo de accesorios.


## Protección contra inclemencias meteorológicas en el nivel superior


5



**Layher** 

Siempre más. El sistema de andamios.

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia	
1	<b>Viga de celosía LW</b> , 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	<b>1781.514</b>
			6,14 x 0,45	53,9	20	<b>1781.614</b>
			7,71 x 0,45	67,2	20	<b>1781.771</b>
	<b>Viga de celosía</b> , 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		<b>1766.514</b>
			6,14 x 0,45	60,9		<b>1766.614</b>
			7,71 x 0,45	76,0		<b>1766.771</b>
	<b>Viga de celosía</b> , 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	50	<b>1767.514</b>
			6,14 x 0,45	26,4	50	<b>1767.614</b>
	2	<b>Grapa para viga de celosía</b>	19 WAF		1,6	25
22 WAF				1,6	25	<b>4720.022</b>
3	<b>Horizontal en U para viga de celosía</b> Para colocación de plataformas en el pórtico con vigas de celosía. 0,73 m. 1,09 m.					
			0,73	3,1	42	<b>4923.073</b>
			1,09	4,3	42	<b>4923.109</b>
4	<b>Base de poyo para viga celosía</b> 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 4901, 4912 y 4922.			6,5	50	<b>4924.073</b>

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
5	<b>Soporte de protección de toldo de seguridad</b> 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.	2,0	13,2	100	<b>1746.000</b>
6	<b>Toldo</b> Banda de polietileno estabilizado UV, de 260 g/m <sup>2</sup> , cordeles cosidos arriba y abajo. Corchetes laterales para sujeción de los apoyos.	3,20 x 2,57	2,8		<b>1747.257</b>
		3,20 x 3,07	3,4		<b>1747.307</b>
7	<b>Brida</b> 14 piezas para 2,57 m. 16 piezas para 3,07 m.		0,01	50	<b>6213.000</b>
					

## Elementos de extensión

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

Para salientes muy pronunciados pueden ser de gran ayuda las vigas puente en U de aluminio. Las espigas para viga en U acogen los marcos que están por encima y permiten una reducción del ancho de modulación de 0,5 ó 1,0 m.



Las juntas de los marcos se aseguran con **Pasadores** 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.

Con el **Reductor de travesaño de 1,09 m. a 0,73 m.** 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.

## Mordazas para forjados

### Mordaza para forjados

Según la legislación vigente, se exige un sistema de protección contra caídas en alturas de trabajo superiores a 2,0 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 se conecta a la mordaza para forjados.

**Layher** 

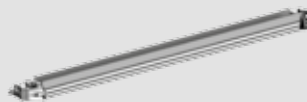
Siempre más. El sistema de andamios.

## Elementos de extensión

1



2



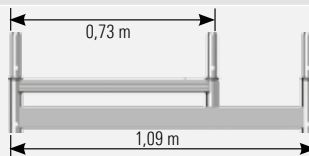
3



4



5

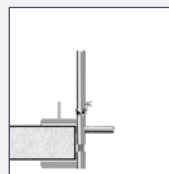
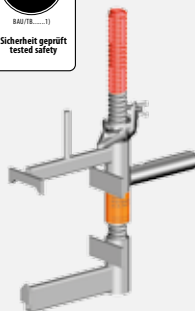


6

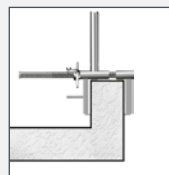


## Mordazas para forjados

7



Instalación en forjados



Instalación en petos

8



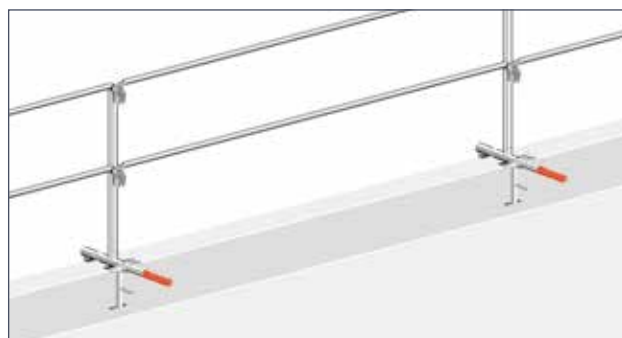
Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia	
1	<b>Horizontal en U con grapa</b> de 0,73 m. Con media grapa, para niveles intermedios.	19 WAF	0,73	3,9	100	<b>1742.719</b>
		22 WAF	0,73	4,0	100	<b>1742.722</b>
2	<b>Horizontal en U con grapa</b> de 1,09 m. Con media grapa, para niveles intermedios.	19 WAF	1,09	5,1	250	<b>1742.119</b>
		22 WAF	1,09	5,1	250	<b>1742.122</b>
3	<b>Viga puente de aluminio de 2,57 m.</b> <b>Viga puente de aluminio de 3,07 m.</b> Para montar sobre espiga. Para reducir longitudes de campo.	2,57	8,5	90	<b>1775.257</b>	
		3,07	9,7	90	<b>1775.307</b>	
4	<b>Espiga para viga en U</b> Incluye dos bulones y dos pasadores, para colocar en vigas puente de aluminio ref. 1775.	0,2	1,8		<b>1775.000</b>	
5	<b>Reductor de travesaño de 1,09 a 0,73 m.</b> Con perfil en U soldado.	1,09	8,3	20	<b>4027.000</b>	
6	<b>Pasador rojo</b> , 11 mm. de diámetro.		0,2	200	<b>4000.001</b>	

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

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** 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**, la **Barandilla de montaje 1,57 - 2,07 m.**, la **Barandilla de montaje 2,57 - 3,07 m.** y la **Barandilla lateral de montaje** 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** es una solución óptima y de bajo coste para paletizaje 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 (ref. 5113.073). La guía de las palas y una barra intermedia aseguran el transporte con carretilla elevadora contra posibles caídas.

El cierre para palet asegura que no se caiga involuntariamente ningún marco en el transporte con grúa. El cierre de seguridad se coloca en los cajetines de los dos marcos extremos para compactar un palet completo.

Como máximo se pueden apilar dos palets completos uno encima de otro. Para otro tipo de palets soliciten más información o consulte el Catálogo de Accesorios.

**Layher** 

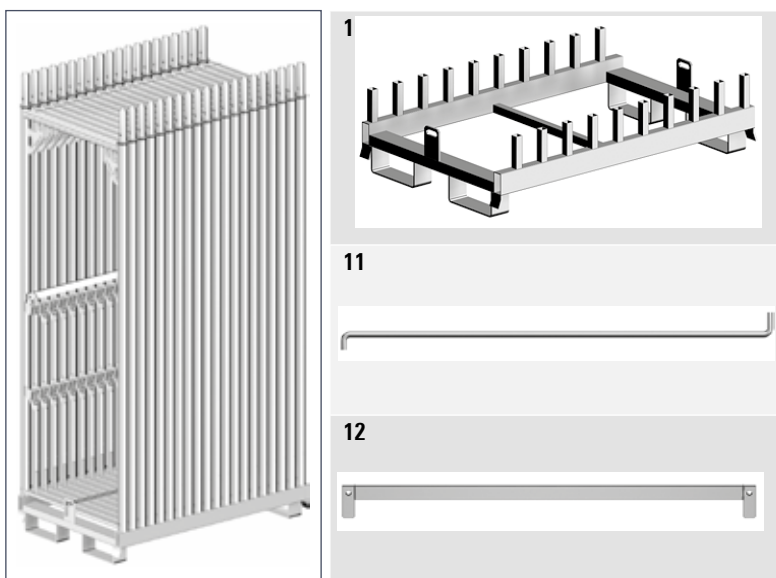
Siempre más. El sistema de andamios.

## Protecciones contra caídas



Barandilla lateral de montaje.

## Palets



Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	<b>PSA arnés AX 60 C con extensión 0,5 m.</b> Conforme a DIN EN 361.		1,8		5969.160
2	<b>PSA mochila</b> , sin contenido.		0,6		5969.800
3	<b>PSA Cuerda de unión elástica BFD</b> Con aislante eléctrico y carabina FS 90; según EN 354 / EN 355.	2,0 m	1,1		5969.501
4	<b>PSA Cuerda de unión BFD</b> Con aislante eléctrico y carabina FS 90; según EN 354 / EN 355.	Cuerda 1,5 m	1,1		5969.400
5	<b>PSA Kit para montaje de andamios</b> Incluye arnés AX 60 C, cuerda de unión elástica BFD 2,0 m. y mochila. (Usar sólo para el montaje de andamios).		3,5		5969.170
6	<b>Poste de montaje T5</b> En aluminio. Para barandilla sencilla (1 m de alto); rápida colocación de barandillas con pasadores.		4,2	50	4031.001
7	<b>Poste de montaje T5</b> En aluminio. Para barandilla doble (0,5 m y 1 m de alto); rápida colocación de barandillas con pasadores.		4,3	50	4031.002
8	<b>Barandilla de montaje 1,57 - 2,07 m.</b> <b>Barandilla de montaje 2,57 - 3,07 m.</b> En aluminio.	1,7	3,2	50	4031.207
		2,3	4,0	50	4031.307
9	<b>Barandilla lateral de montaje</b> En aluminio.		9,8	6	4031.000

Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
10	<b>Base portante para marcos</b> 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
11	<b>Cierre para palet nuevo para marcos</b>	1,20	2,1		5113.120
12	<b>Cierre de seguridad</b>	1,12	3,1		5110.112

### Layher LayPLAN

Planificar andamios de fachada mediante la utilización de un ordenador es muy fácil: El nuevo software LayPLAN calcula el material necesario para el montaje y desmontaje, ofreciendo planos que pueden ser impresos para proporcionar mayor seguridad y claridad en el lugar de trabajo. El dibujo terminado se puede exportar a AutoCAD, pudiendo utilizarse para posteriores ediciones. Este software está disponible en Español.

Un andamio completo en sólo tres pasos:

- ▶ Paso 1: Planifique el andamio de forma clara y estructurada con el software LayPLAN.
- ▶ Paso 2: El plano impreso le ayuda en su logística.
- ▶ Paso 3: La planificación le ahorrará tiempo durante el montaje del andamio (todo el material necesario estará en su sitio).

La estructurada interfaz de LayPLAN es auto explicativa. Esto evita la necesidad de realizar cursos para los usuarios o el estudio de pesados manuales. El CD del programa incluye un compacto y sencillo manual de instrucciones.

Para andamios circulares:

- ▶ Debe introducir el radio del depósito, la altura y la distancia a la pared.
- ▶ Seleccionar si el andamio es interior o exterior, y si lleva o no módulos intermedios.

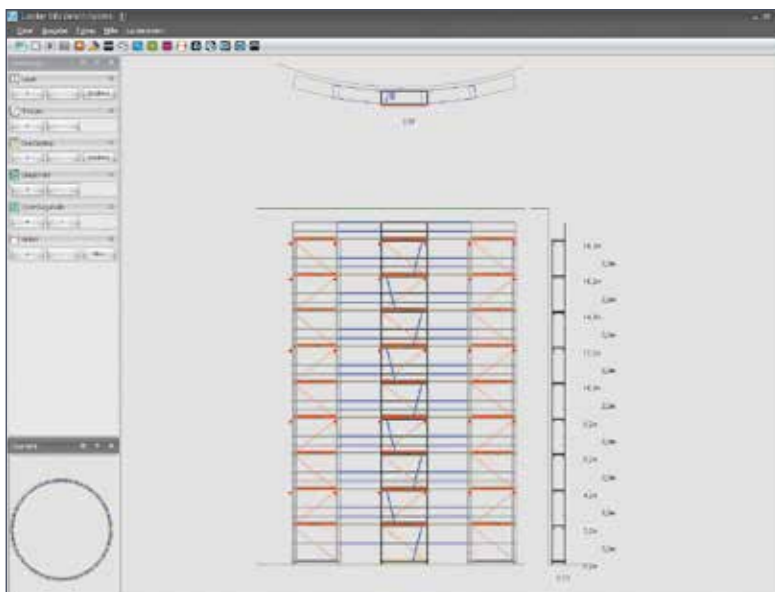
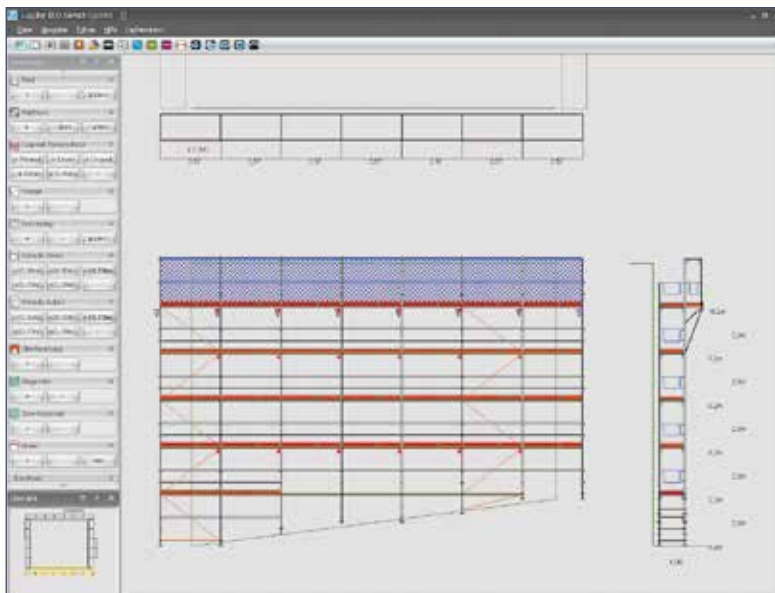
Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.

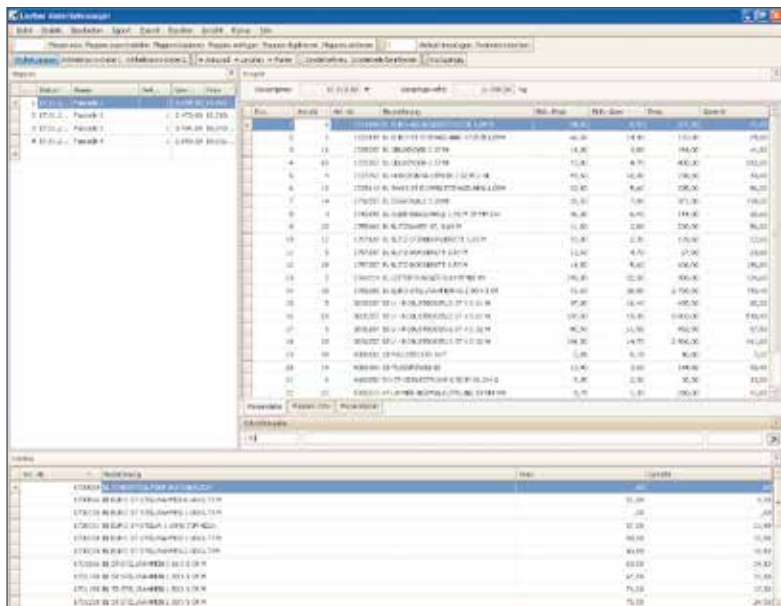
# LayPLAN

## Blitz

### ANDAMIO DE FACHADA

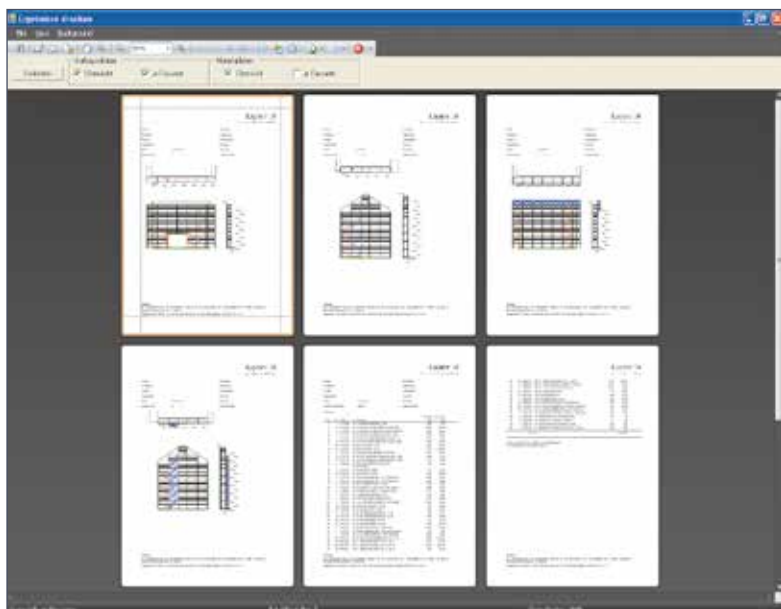


Pos.	Descripción	Dimensiones L/H x B [m]	Peso aprox. [kg]	Pack [pzs.]	N.º Referencia
1	LICENCIA INDIVIDUAL LayPLAN Sistema Blitz				6345.200
2	SUSCRIPCIÓN LayPLAN Sistema Blitz				6345.201



Gestor de materiales:

- ▶ Tratamiento, gestión e impresión de listados de materiales.



Gestor de impresión:

- ▶ Selección de vistas y listados de materiales para imprimir.
- ▶ Función de exportación y envío por correo electrónico.

## El sistema Blitz en la práctica

El sistema Blitz es el andamio idóneo para fachada por su diseño, facilidad de montaje, seguridad y capacidad de carga. La total adaptabilidad a fachada se consigue con un mínimo número de piezas elementales. El sistema está pensado para lograr montajes y desmontajes relámpago con la máxima seguridad y fiabilidad. El andamio con ancho de 0,73 m. está homologado y certificado para ser montado, según nuestras instrucciones, hasta una altura de 25,5 m. Para mayores alturas requiere una comprobación estática específica.

Con el andamio Blitz encontrará siempre la solución más económica de andamiaje. Confíe en un sistema avalado por años de experiencia, desarrollado técnicamente para lograr el abaratamiento de costes y obtener una rápida amortización de su inversión. Para obras de mayor envergadura nuestro departamento técnico le asesorará con la solución óptima ante cualquier situación, no dude en consultarnos.



Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.





Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.





Layher. 

Siempre más. El sistema de andamios.



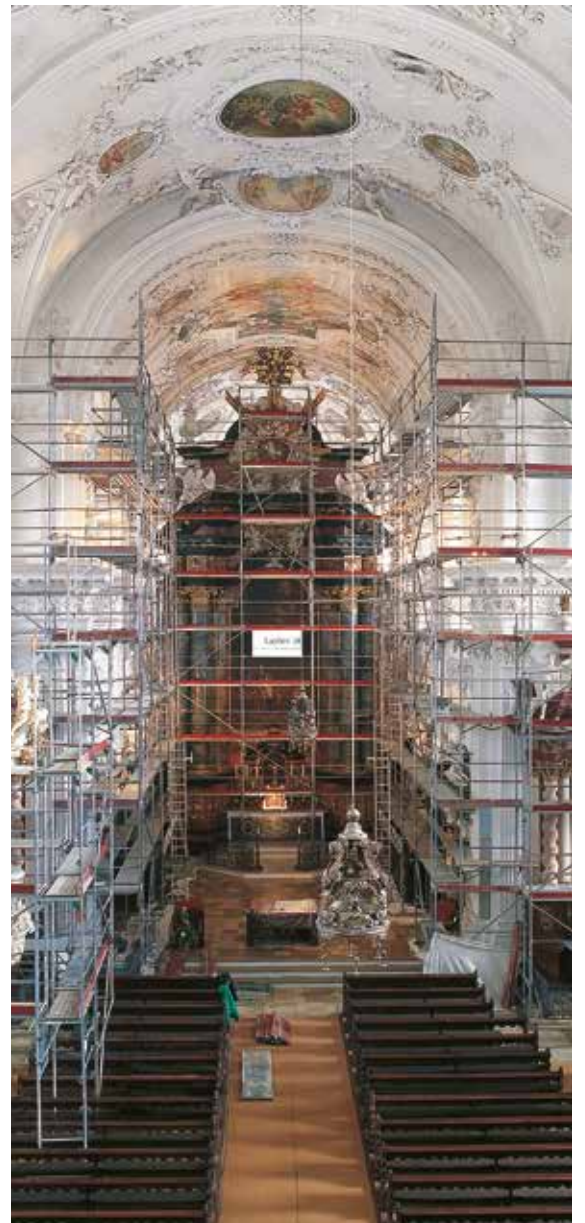
## Torres, depósitos, industria... las grandes obras a su alcance

Con el empleo de ménsulas y vigas de celosía podemos adaptarnos a cualquier geometría sin dificultad alguna, como es el caso de montajes industriales, depósitos, torres, etc. Para montajes de gran envergadura el sistema responde a todas las expectativas. La capacidad de suministro de Layher, el elevado rendimiento de montaje y el alto nivel de seguridad que el sistema proporciona, posibilitan la realización de cualquier proyecto. La rentabilidad queda asegurada en pequeños y grandes montajes.



Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.



// 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

Calle J, Parcela 7  
Parque Empresarial de Pazos  
15917 Padrón (A Coruña)  
Telfs.: 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\*

Camí Vell D' Alzira, s/n.  
46250 L' Alcúdia (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  
Rep. Argentina  
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 (Perú)  
Tel.: +51 1 430 3268  
+51 1 713 1691  
comercial@layher.pe

## Brasil

### Layher Comercio de Sistemas de Andaimos Ltda.

Rua Bento da Silva Bueno, 2  
Parque Paraíso - 07750-000  
Cajamar - SP - Brasil  
Tel.: +55 11 4448 0666  
Fax: +55 11 4408 5475  
layher@layher.com.br

## México

### Layhermex, S.A. de C.V.\*

Destajistas, 3 - Fracc. Ind. Xhala  
Cuautitlán Izcalli  
Edo. de México 54714  
Tel.: +(52) 55 1253 6525  
layher@layher.mx

## Ecuador

### Layherec, S.A.\*

Km. 3,5 Av. Juan Tanca Marengo  
Calle Rosa Campuzano Mz 114 solar 1  
(costado de RTS)  
Guayaquil  
Guayas - Ecuador  
Cel.: +593 0992486091  
luis.bazan@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 (Venezuela)  
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](http://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