Sistema Allround®

Sistema multi-direccional
para montaje de andamios
y estructuras auxiliares

Acero y aluminio

Homologaciones
Z-8.22-64, Z-8.1-64 y Z-8.1-175

Certificación de producto AENOR de
conformidad a Normativa vigente
número A34/000006

Certificado según
DIN ISO 9001/EN 29 001
por TÜV-CER

Sistema Allround®

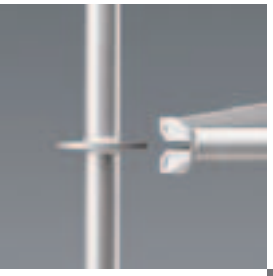
Ingenioso. Resistente. Sin límites.

Layher®

Siempre más. El sistema de andamios

Layher Sistema Allround®

Ingenioso. Resistente. Sin límites.



El extremo de la barra encaja sin dificultad en los discos (rosetas) de los elementos verticales...

. . . y se asegura inmediatamente con la inserción de la cuña.

Un golpe de martillo transforma la unión articulada en conexión rígida con excelente transmisión de cargas.

El sistema Allround de Layher se emplea principalmente allí donde el uso de un andamio convencional no satisface las exigencias técnicas y económicas del montaje. Invertir en el andamio Allround es invertir en un sistema certificado conforme a Normativa, completo, versátil y perfeccionado para obtener rapidez, en definitiva, un sistema lleno de ventajas y alta rentabilidad.

El sistema de conexión, con cuña de apriete sin necesidad de tornillos, permite la formación instantánea de ángulos rectos simplificando el montaje. El sistema "original" de andamios Allround ofrece - particularmente en fachadas de cierta complejidad - una amplia gama de usos, velocidad de montaje y ventajas económicas gracias a una racional serie de piezas que aumentan sus posibilidades con el uso de accesorios desarrollados para potenciar la capacidad multi-funcional del sistema.

Conexión articulada

Gracias al eficaz sistema de fijación mediante cuña. Esto supone una ventaja fundamental; un sólo hombre puede realizar la unión de piezas con total seguridad. Posteriormente, con un golpe de martillo, la unión articulada se transforma en una conexión rígida alcanzando valores de carga insuperables.

Óptima transmisión de fuerzas

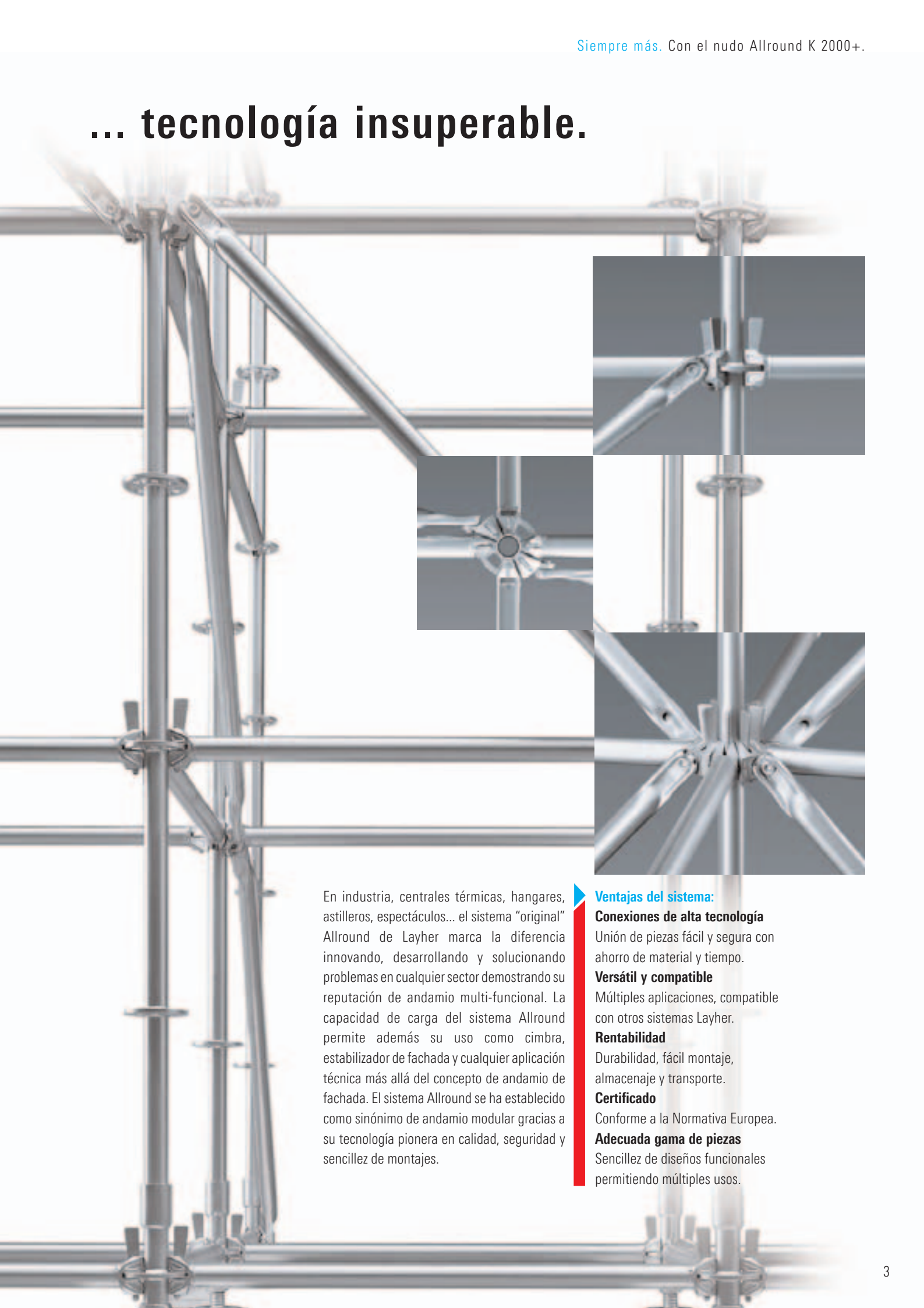
El resultado de un diseño excelente: el extremo del cabezal con cuña se adapta con precisión a la curvatura del tubo vertical con lo que las cargas puntuales que transmiten las barras se reparten uniformemente eliminando las posibles excentricidades.

Rapidez de montaje

Ocho barras concurren en un nudo formando distintos ángulos en un plano lo que supone el ideal estático de unión en un nudo. Fácil montaje gracias a la sencillez de sus elementos que exigen una inequívoca secuencia de montaje.

Posibilidad de adaptar plataformas sobre perfiles en U ó tubulares: el uso de los primeros permite la colocación del cierre de seguridad que aumenta la rigidez del conjunto y conlleva un considerable ahorro de material y tiempo de montaje, coste de transporte, etc.

... tecnología insuperable.



En industria, centrales térmicas, hangares, astilleros, espectáculos... el sistema "original" Allround de Layher marca la diferencia innovando, desarrollando y solucionando problemas en cualquier sector demostrando su reputación de andamio multi-funcional. La capacidad de carga del sistema Allround permite además su uso como cimbra, estabilizador de fachada y cualquier aplicación técnica más allá del concepto de andamio de fachada. El sistema Allround se ha establecido como sinónimo de andamio modular gracias a su tecnología pionera en calidad, seguridad y sencillez de montajes.

Ventajas del sistema:

Conexiones de alta tecnología
Unión de piezas fácil y segura con ahorro de material y tiempo.

Versátil y compatible
Múltiples aplicaciones, compatible con otros sistemas Layher.

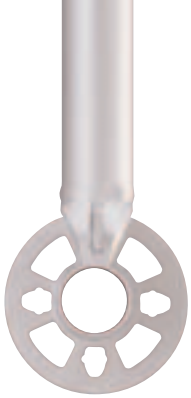
Rentabilidad
Durabilidad, fácil montaje, almacenaje y transporte.

Certificado
Conforme a la Normativa Europea.

Adecuada gama de piezas
Sencillez de diseños funcionales permitiendo múltiples usos.

Garantía de calidad

G a r a n t i z a d o . C e r t i f i c a d o . H o m o l o g a d o .



Producto líder

La más avanzada tecnología combinada con un riguroso aseguramiento de la calidad, hacen del andamio Allround el modelo de referencia más imitado del mercado, por esto si le dicen "es como Layher" probablemente no sea Layher.

Las homologaciones internacionales de los productos Layher están avaladas por los más prestigiosos laboratorios de construcción del mundo y su calidad está asegurada por la implementación en sus procesos de fabricación de un sistema de calidad certificado por TÜV CERT conforme a la Normativa ISO 9001.

Z-8.22-64: Homologación para la conexión AR de acero (nueva versión K 2000+ y versión anterior [Variante II]) y Z-8.1-64 en aluminio.

Nueva conexión K 2000 +

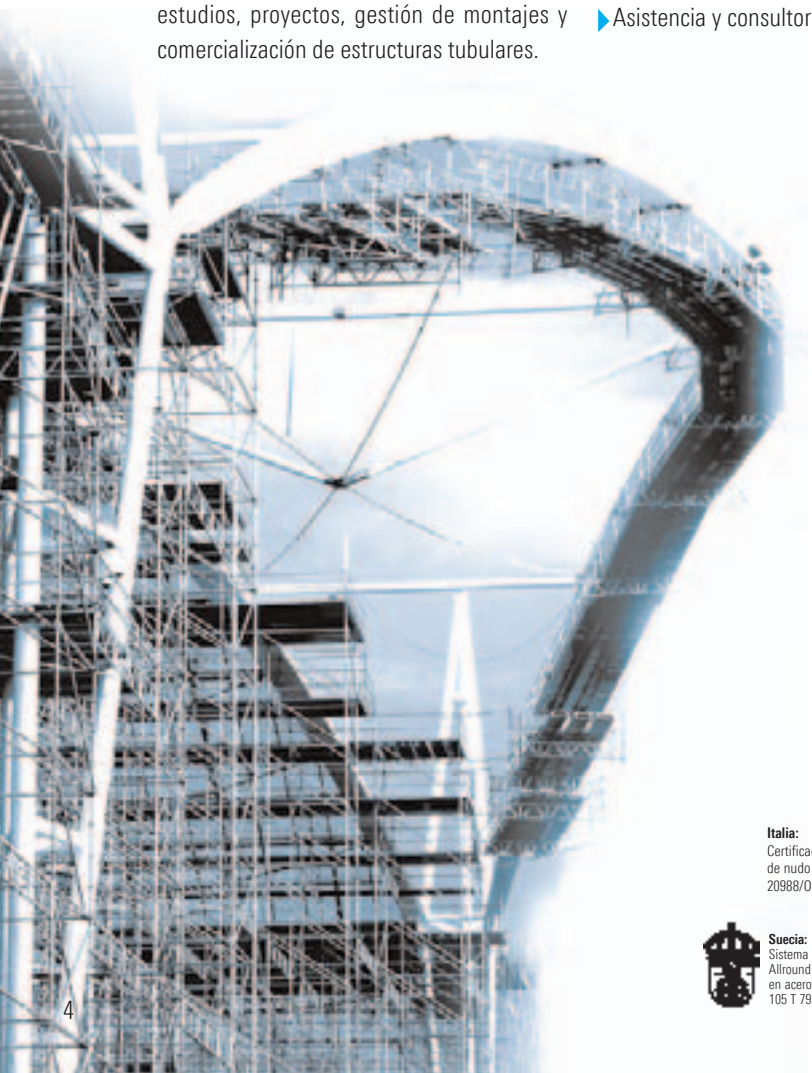
- Mayor capacidad de carga.
- Incremento en un 49% del valor del momento flector de la conexión
- Esfuerzo axil en la diagonal: +113%
- El uso combinado de diagonales K 2000+ con verticales de versiones anteriores alcanza mayor carga que la misma combinación en la versión anterior.

Servicio líder

Contamos 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



España: Certificación del sistema Allround. A34/000006

Alemania: Certificación para el nudo Allround en acero: Z-8.22.64 Certificación del sistema Allround: Z-8.1-175 Certificación para el nudo Allround en aluminio: Z-8.1-64 [Z-8.1-64.1]

Holanda: Certificación para el nudo Allround en acero: G-215/91

Certificación del sistema Allround en acero: G-215/91

Italia: Certificación de nudo en acero: 20988/OM-4

Noruega: Sistema Allround en acero: 75/91

Francia: Certificación del nudo y sistema Allround: 07 P

Bélgica: Certificación para el nudo y sistema Allround en acero y aluminio: VGS – L 10

Suecia: Sistema Allround en acero: 105 T 793/86

Eslovaquia y República Checa: Sistema Allround en acero: C 1 – R – 024 Nudo Allround en acero: C 1 – R – 024

Polonia: Certificación para el nudo Allround en acero: B/02/033/99

Rusia: Certificación para el nudo Allround en acero: TC-07-0280-2000

...innovación, tecnología y seguridad.

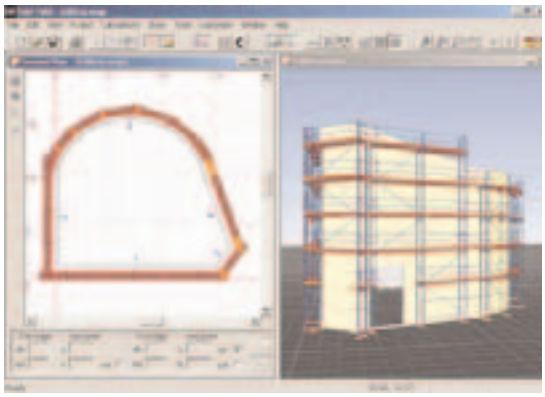
Barandilla de montaje

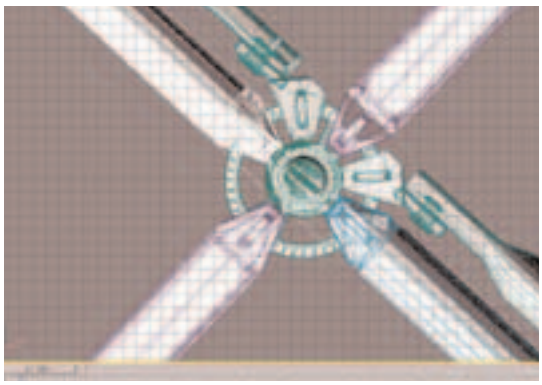
Un sencillo mecanismo que permite habilitar una barandilla de 1 metro de altura para realizar el montaje con total seguridad.

La barandilla de montaje, realizada en aluminio, se coloca desde el nivel inferior una vez éste queda completado. De ésta manera el operario siempre estará protegido por una barandilla.

Cálculo y diseño de estructuras

Disponemos de avanzadas herramientas informáticas para realizar el cálculo y diseño de andamios. No dude en consultarnos para asesorarle técnicamente.





Z-8.1-175:
Homologación como andamio de fachada estándar.

El sistema Allround es el único que posee además de la correspondiente homologación para la conexión del sistema la homologación como andamio de fachada estándar.

Paso peatonal

La protección de peatones, bajo cualquier medida requerida, se logra sin dificultad con los elementos básicos del sistema.

Piezas del sistema

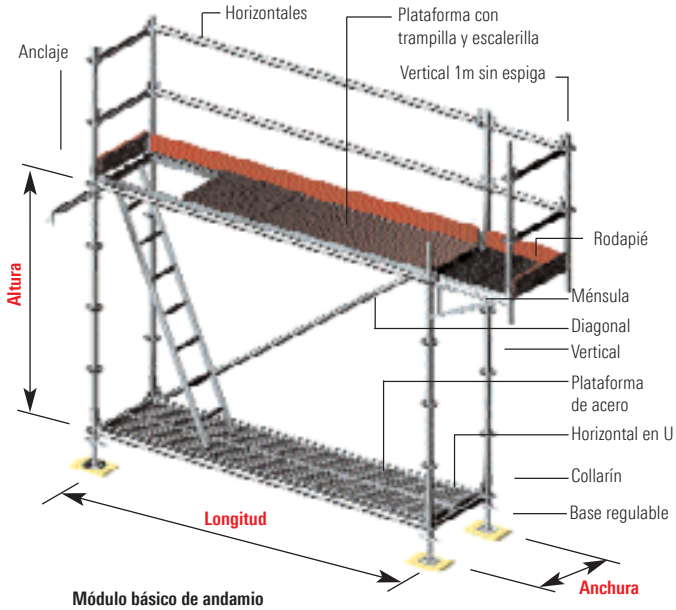
Tres elementos básicos: verticales, horizontales y diagonales, de diferentes medidas conforme a diversas modulaciones. Una gama completa de elementos funcionales: plataformas, bases, ménsulas, etc. Existen además multitud de piezas estudiadas especialmente para resolver cualquier situación. No dude en consultarnos.

Verticales

Verticales con espiga
2603.xxx (acero)
3200.xxx (aluminio)
Altura: 1,00 a 4,00 m

Verticales sin espiga
2604.xxx (acero)
Altura: 0,50 a 4,00 m

Accesorios de vertical
2605.000 (espiga acero)
4905.060 (tornillo M12x60)



Módulo básico de andamio
Modulación de longitudes: 0,73 - 1,09 - 1,57 - 2,07 - 2,57 - 3,07 m
Esta modulación se corresponde tanto a la longitud como al ancho del módulo.
La altura habitual del módulo es de 2,00 m correspondiente a un nivel de andamio.

Horizontales

Horizontales
2607.xxx (acero)
3201.xxx (aluminio)
Longitud: 0,73 a 3,07 m

Horizontales en U
2613.xxx (acero)
3203.xxx (aluminio)
Longitud: 0,73 y 1,09 m

Vigas puente en U
2624.xxx (ac.: 1,57 a 3,07 m)
3207.xxx (alu.: 1,57 y 2,07 m)

Cierre de seguridad, acero
2634.xxx (0,73 a 1,57 m)
2657.xxx (2,07 a 3,07 m)

Anclaje a muro
2639.080 (acero)
Longitud: 0,80 m

Horizontales para formación de huecos

Horizontales para huecos
2614.xxx (Plat.-Plat.)
0701.635/637 (Tubo - Plat.)
Longitud: 0,73 y 1,09 m

2615.xxx (Tubo-Tubo)
Longitud: 0,73 a 3,07 m

Plataformas

*) Anchos de plataforma: 0,19 m - 0,32 m y 0,61 m (sólo plataformas Robust)

Plataformas acero
3801.xxx (0,19m*): 1,57 a 3,07 m)
3802.xxx (0,32m*): 0,73 a 3,07 m)

Plataformas aluminio
3803.xxx (0,32m*): 1,57 a 3,07 m)

Plataformas Robust®
3836.xxx (ancho 0,32 m)
3835.xxx (ancho 0,61 m)
Longitud: 1,57 a 3,07 m

Robust® con trampilla
3837.xxx (ancho 0,61 m)
Longitud: 1,57 a 3,07 m

Robust® trampilla y escalerilla
3838.xxx (ancho 0,61 m)
Longitud: 2,57 y 3,07 m

Escalerilla, acero
4005.007
Altura: 2,15 m

Rodapiés

Rodapiés Allround®
Longitud: 0,73 a 3,07 m
2640.xxx (acero)
2641.xxx (aluminio)

Diagonales

Diagonales
2620.xxx (acero)
3204.xxx (aluminio)
Alto modulo 2,0 m*)
Longitudes: 2,12 a 3,58 m
Módulos: 0,73 a 3,07 m

*) Consultar referencias para otras alturas de módulo (0,5- 1,0-1,5 m) disponibles en acero para modulaciones de 1,57 a 3,07 m.

Horizontal-diagonal en planta
2608.xxx (acero)
Longitudes: 2,21 a 4,34 m
Modulo cuadrado: 1,57 a 3,07 m

Bases

Bases regulables, acero
4001.040 y 4001.060
Husillos de 40 y 60 cm
4002.080 y 4002.130
Husillos de 80 y 130 cm

Base giratoria, acero
4003.000
Husillo de 60 cm

Collarín, acero
2602.000

Cabezal cimbra, acero
5312.000

Ménsulas

Ménsulas Allround® , acero
2630.019 (Plataforma: 1 x 0,19 m)
2630.039 (Plataforma: 1 x 0,32 m)
2630.073 (Plataforma: 2 x 0,32 m)
2630.109 (Plataforma: 3 x 0,32 m)

Escaleras de acceso

Escalera con rellano, aluminio
1751.xxx
Módulos: 2,57 y 3,07 m
Altura: 2,0 m

Barandillas, acero
2638.xxx (exterior: 2,57 y 3,07 m)
1752.000 (interior)

Adaptador para barandilla, acero
2637.000

Grapas de acero

[1]xxxx.022 = Ref. para tornillo Ø22 mm xxxx.019 = Ref. para tornillo Ø19 mm

Grapas con cabezal Allround®
2628.022/019[1)] (ortogonal)
2629.022/019[1)] (giratoria)

Doble cabezal Allround®
2628.000

Grapa roseta
2603.022/019[1)]

Grapa giratoria con cuña para bases
4735.000

Grapa a 90º para viga celosía
4720.022/019[1)]

Vigas celosía

*) Módulos en viga celosía: **4,14 m** (2x2,07) - **5,14 m** (2x2,57) - **6,14 m** (2x3,07) - **7,71 m** (3x2,57)

Vigas celosía con cordón en U
2656.xxx (acero, canto 0,50 m: 3,07 a 6,14 m*)
3206.xxx (aluminio, canto 0,50 m: 2,57 a 5,14 m*)

Vigas celosía con cordones redondos, acero
2658.xxx (canto 0,45 m, 2 cabezales, con espiga: 4,14 a 7,71 m*)
2659.xxx (canto 0,50 m, 4 cabezales, sin espiga: 5,14 a 7,71 m*)

Horizontal en U para celosía
4923.xxx (acero)
Longitud: 0,73 y 1,09 m

Espigas para celosía, acero
2656.000 (perfil en U)
4706.022 (perfil tubular)

Accesorios de protección

Viga peatonal
2665.157 (perfil en U)
Ancho de paso de 1,57 m

Viseras, acero
2664.130 (perfil en U)
0704.665 (sobre ménsula)

Barandilla de montaje
Aluminio
2610.001 (poste de fijación)
1715.307 (barra extensible)

Panel de rejilla
2663.xxx (malla de alambre)
Longitud: 1,57 a 3,07 m
Alto: 1,0 m

Esquema básico de montaje

Z-8.1-175. Homologación como andamio de fachada.

1

2

Para ralizar la retícula **(1a)** de replanteo, se colocarán las bases **(1)** comenzando por el punto más alto. Si el piso no es lo suficientemente resistente se emplearán tablones de reparto para distribuir la carga transmitida al terreno.

1a

(2) Colocar el collarín sobre cada una de las bases regulables de la retícula **(1a)**.

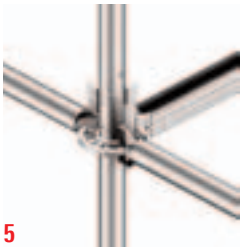
3

(3) Los collarines se conectan con horizontales. Para formar ángulos rectos se usan las perforaciones pequeñas de la roseta.

Una vez alineadas, se nivelan las bases regulables comenzando por el punto más elevado.

4

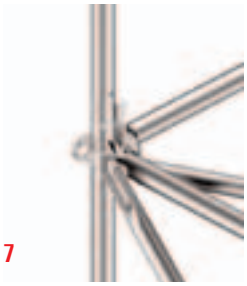
(4) Insertar los verticales para la formación del siguiente nivel. Estos se unen mediante horizontales estándar, horizontales en U ó vigas, según la necesidad de colocar plataformas.


5

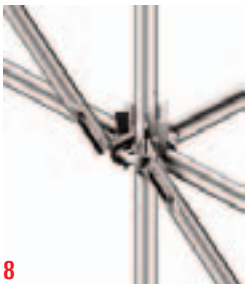
(5) Seleccionar la roseta del vertical precisa conforme a la altura necesaria de trabajo.
La separación entre rosetas es de 0,5 m lo que permite variar la altura de plataforma según necesidad.

6

(6) Colocar diagonales para arriostrar los montantes verticales. En andamios estándar se ha de diagonalizarar al menos 1 de cada 5 módulos longitudinales.
La disposición de las diagonales podrá realizarse continua **(6a)** o por torres **(6b)**.

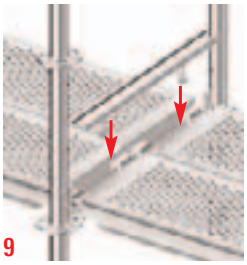

7

(7) Con un simple golpe de martillo sobre las cuñas se rigidizan las uniones. En ocasiones puede ser necesaria la colocación de una diagonal en planta para rigidizar planos horizontales cuando éstos no lleven plataformas.

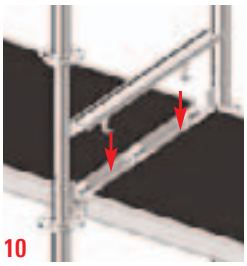

8

Diagonal en planta

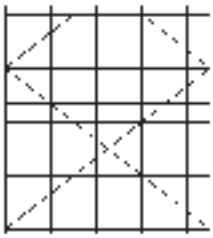
(8) Repetir los pasos (4), (5), (6) y (7) para proseguir el montaje del andamio.


9

(9) Las plataformas estándar de acero, con ancho de 32 cm, terminan en garras que encajan en el perfil de las horizontales en U. El cierre de seguridad impide el levantamiento accidental de las mismas y colabora a la rigidez del conjunto.

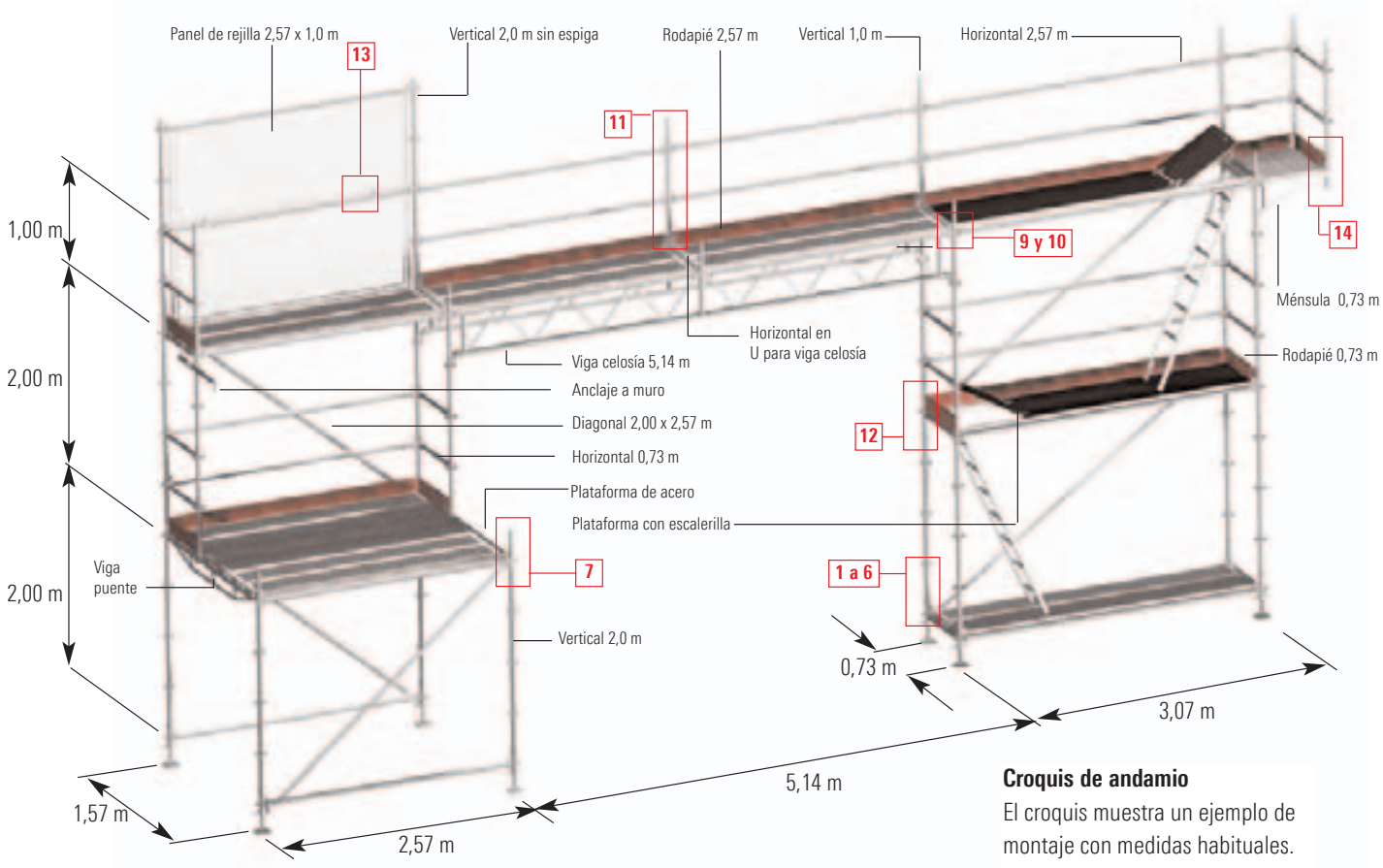

10

(10) Según las exigencias de carga de los trabajos a realizar podemos utilizar las plataformas Robust®, realizadas en madera sobre bastidor de aluminio, con ancho de 61 cm. Para el acceso al nivel de trabajo se colocarán plataformas con trampilla y escalerilla.

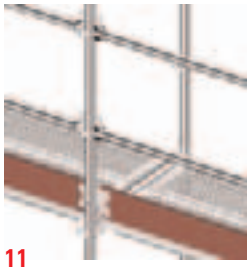


(6 a) Diagonalización continua **(6 b)** Diagonales en torre
(los croquis no muestran anclajes a fachada)

... sencillo, seguro y lógico.



Croquis de andamio
El croquis muestra un ejemplo de montaje con medidas habituales.


11

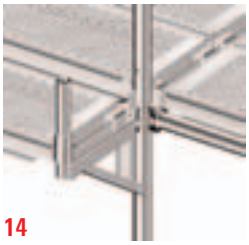
(11) Montar dos horizontales estándar para la formación de la barandilla de protección, quedando la superior a 1,0 m y de altura y la inferior a 0,5 m sobre el nivel de plataforma.

12

(12) Los rodapiés, tanto laterales como longitudinales, cierran el perímetro de la plataforma de trabajo. La fijación de los rodapiés se realiza insertando los mismos entre la cuña y el vertical.

13

(13) En ocasiones puede ser necesario el montaje de un panel de rejilla para la protección de algún nivel en concreto, por ejemplo el nivel de alero de cubierta en una fachada.


14

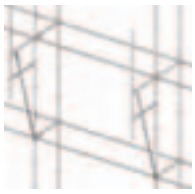
(14) La ménsula dispone de cabezal para fijar a la roseta del vertical. Esto significa que podemos disponer ménsulas cada 50 cm de altura.
La figura muestra una ménsula de 0,39 m sobre la que se coloca una plataforma de 0,32 m de anchura.

15

(15) Los voladizos con ménsula de 0,73 m pueden ser reforzados con un tubo grapado.
Para realizar voladizos sin usar ménsulas se puede jabalconar una horizontal en U con tubo y grapa **(15a)** o con diagonales **(15b)**.

15a

15b

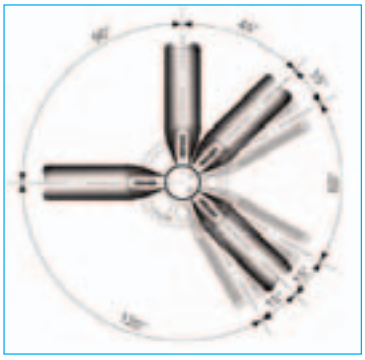


Posibilidades de montaje

Depósitos. Cimbras. Apuntalamientos.

Depósitos

La posibilidad de variar el ángulo entre dos módulos facilita enormemente la realización de andamios de tanques y depósitos en general. El esquema básico de montaje es el mismo que para un andamio convencional.



Angulos admisibles
Según la perforación de la roseta a la que acometan las barras se podrán obtener distintos ángulos.

Horizontal para depósitos
Ancho de 0,73 m
0707.615

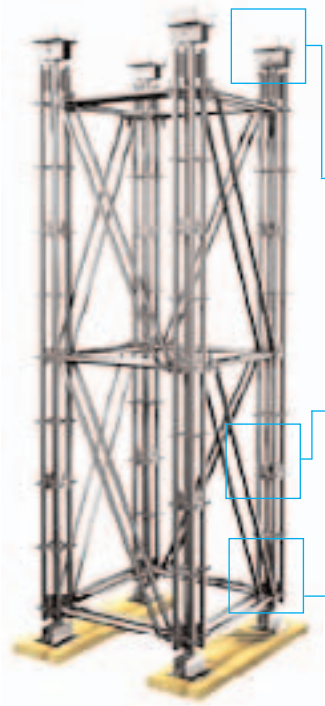
Para formar ángulos menores, manteniendo el nivel de la plataforma, se emplea un horizontal en U especial con grapa.

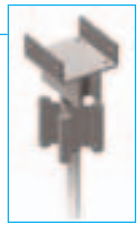
Cimbras

La elevada capacidad portante de los montantes verticales del sistema Allround de Layher, permite que éstos actúen como puntales de cimbras arriostrados mediante horizontales y diagonales de la modulación correspondiente en cada caso en función del peso a soportar.

Cimbra de alta resistencia

El aumento de la capacidad de carga del puntal es posible gracias al empleo de piezas específicas que unen cuatro verticales estándar.

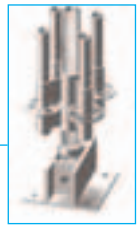




Cabezal alta resistencia
0710.183

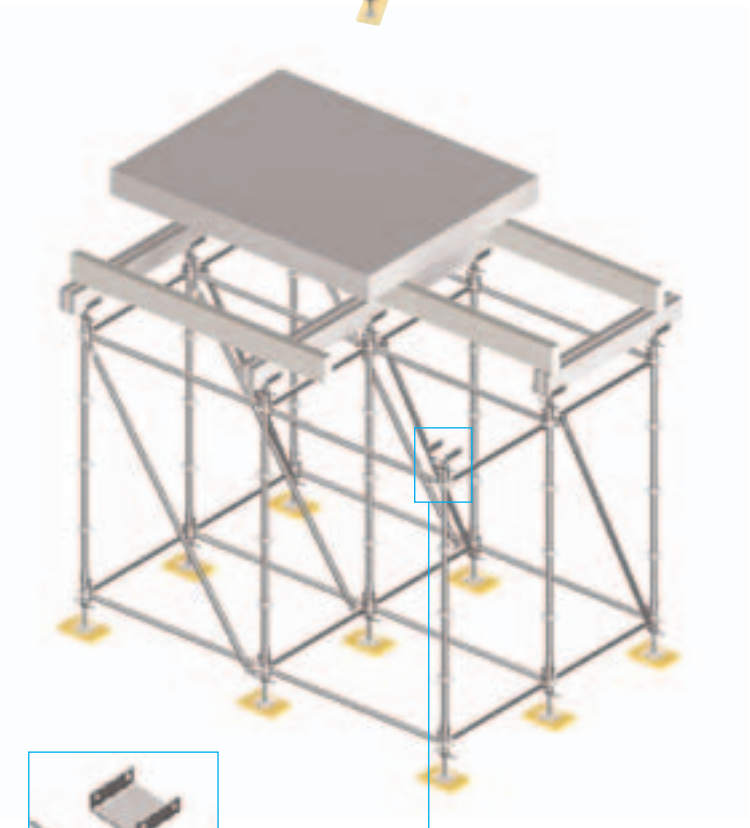
Adaptador cuádruple cabezal
0709.679

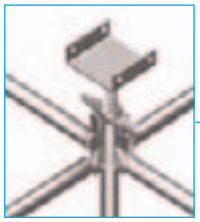
Doble cabeza Allround
2628.000



Collarín cuádruple
0709.691

Base alta resistencia
0710.182





Cabezal para cimbra

... mucho más que un andamio.

Estabilizador de fachada

El estabilizador de fachada se realiza con elementos verticales, diagonales y horizontales que conforman una serie de celosías arriostradas entre sí destinadas a estabilizar la fachada frente al empuje del viento.

Cáncamo para estabilizador
4011.000

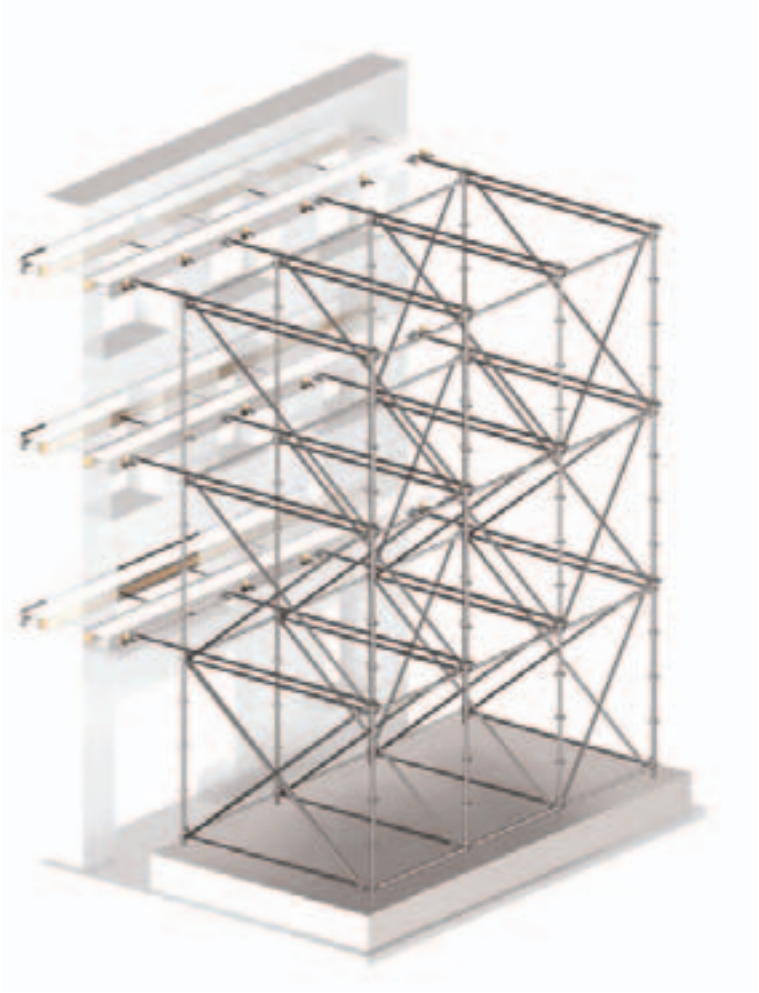
Tuerca para varilla
7904.012

Viga aluminio
4026.300

Sección

Varilla pasante
7904.027

Empalme para viga de aluminio
4026.000

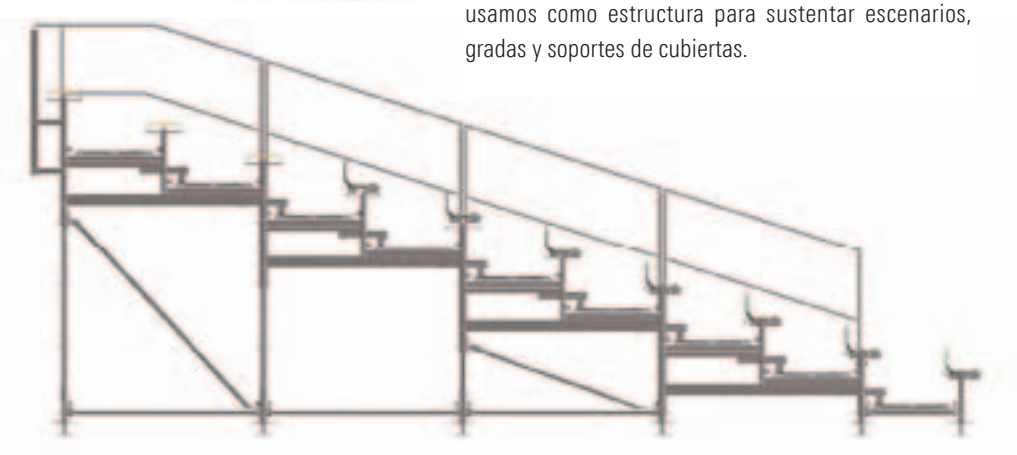


Otras configuraciones

El sistema se emplea como estructura auxiliar en combinación con otros sistemas Layher lo que aumenta las posibilidades de uso al máximo y optimiza la inversión en el sistema.

Escaleras
Como estructura para escalera el sistema se adapta a cualquier forma permitiendo montajes de escaleras para obra, escaleras de emergencia y escaleras para uso público con cargas hasta los 7,5 kN/m^2.

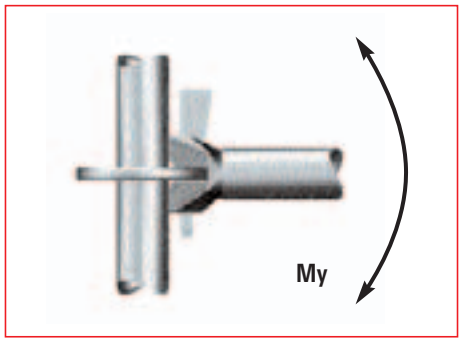
Estructura para espectáculos
Su gran capacidad portante es una garantía cuando lo usamos como estructura para sustentar escenarios, gradas y soportes de cubiertas.



Valores estáticos del nudo

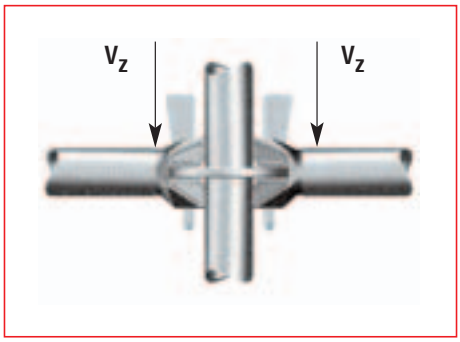
K 2000+, Variant II y nudo de aluminio.

Momento de conexión



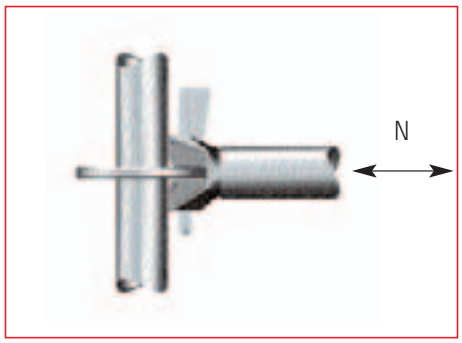
K 2000+ $My_{R,d} = \pm$ 101,0 kNcm
Variant II $My_{R,d} = \pm$ 68,0 kNcm
Aluminio $My_{R,d} = \pm$ 60,0 kNcm (Nst < 45 kN)

Esfuerzo cortante



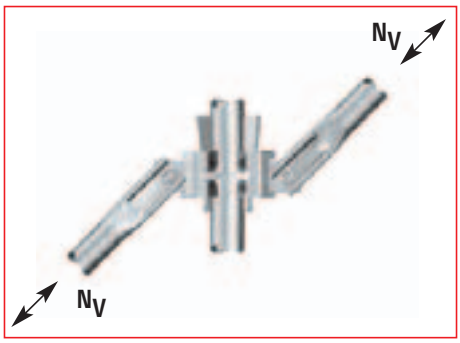
	Cortante simple	Cortante por roseta
K 2000+	$Vz_{R,d} = \pm$ 26,4 kN	S $Vz_{R,d} = \pm$ 105,6 kN
Variant II	$Vz_{R,d} = \pm$ 17,4 kN	S $Vz_{R,d} = \pm$ 69,5 kN
Aluminio	$Vz_{R,d} = \pm$ 18,1 kN	S $Vz_{R,d} = \pm$ 46,4 kN

Esfuerzo axil



K 2000+ $N_{R,d} = \pm$ 31,0 kN
Variant II $N_{R,d} = \pm$ 22,7 kN
Aluminio $N_{R,d} = \pm$ 18,5 kN

Esfuerzo axil en diagonal



Esfuerzo axil en diagonal para módulos de 2,0 m de altura y longitud según tabla, para K 2000+:

K 2000+

	Compresión							Tracción
Módulo [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	todos los módulos
$N\,v_{R,d}$ [kN]	-16,6	-16,8	-15,5	-14,7	-12,4	-10,2	-8,4	+17,9

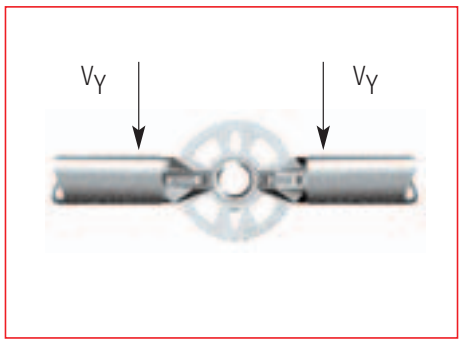
Esfuerzo axil en diagonal para módulos de 2,0 m de altura y longitud según tabla, para diagonales K 2000+ y verticales Variant II:

	Compresión							Tracción
Módulo [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	todos los módulos
$N\,v_{R,d}$ [kN]	-12,5	-13,2	-13,7	-13,4	-12,4	-10,2	-8,4	+13,5

El nudo K2000+ puede combinarse con elementos del Variant II, aplicando para el cálculo los valores de éste último.

Variant II $Nv_{R,d} = \pm$ 8,4 kN
Aluminio $Nv_{R,d} = \pm$ 9,0 kN

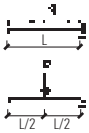
Esfuerzo cortante horizontal



K 2000+ $Vy_{R,d} = \pm$ 10,0 kN
Variant II $Vy_{R,d} = \pm$ 6,7 kN
Aluminio $Vy_{R,d} = \pm$ 6,0 kN

R,d = valor de cálculo de la resistencia

Valores de carga admisible

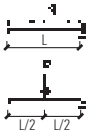


Tab. 1 Horizontales (K2000+, Variante II y aluminio)

Longitud de módulo		0,73	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
Uniforme (q) kN/m	K2000+	22,97	10,54	5,22	3,09	2,00	1,29
	Variante II	18,60	6,92	2,91	1,55	0,95	0,63
	Aluminio	15,55	5,88	2,50	1,35	0,84	0,57
Puntual (P) kN	K2000+	7,33	5,10	3,67	2,88	2,37	2,02
	Variante II	7,90	4,73	2,93	2,08	1,59	1,28
	Aluminio	5,83	4,02	2,53	1,81	1,40	1,14

Tab. 2 Diagonales

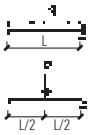
Longitud de módulo		0,73	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
Tracción kN	K2000+	11,93	11,93	11,93	11,93	11,93	11,93
	Variante II	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
Compresión kN	K2000+	11,10	11,20	9,80	8,30	6,80	5,60
	Variante II	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60



Tab. 3 Horizontales para plataformas (Perfil U / Perfil tubular)

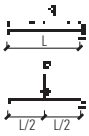
Longitud de módulo		U 0,73	U-R 1,09	U-R 1,40	O-R 1,09	O-R 1,28
Uniforme (q) kN/m	K2000+/Variante II	19,01	17,34	10,42	21,82	15,56
	Aluminio	12,60	9,80	-	-	-
Puntual (P) kN	K2000+/Variante II	6,10	8,76	6,84	11,00	9,34
	Aluminio	4,10	5,10	-	-	-

U = Perfil en U simple U-R = Perfil en U reforzado O-R = Perfil tubular reforzado



Tab. 4 Vigas puente (K2000+/Variante II y aluminio)

Longitud de módulo		1,57	2,07	2,57	3,07
Uniforme (q) kN/m	K2000+/Variante II	15,16	8,65	5,12	3,59
	Aluminio	6,88	3,72	-	-
Puntual (P) kN	K2000+/Variante II	7,97	6,92	5,25	5,24
	Aluminio	6,15	2,28	-	-



Tab. 5 Vigas celosía en U (K2000+)

Longitud de módulo	3,07	4,14	5,14	6,14	-	-
Uniforme (q) kN/m	10,96	7,86	5,32	4,28	-	-
Puntual (P) kN	8,15	16,32	15,46	10,85	-	-

Tab. 6 Bases regulables

Tipo de base		Estándar husillo 60 cm			Estándar husillo 80 cm			Giratoria husillo 60 cm		
Ref. nº		4001.060			4002.080			4003.000		
Altura mín.	[cm]	4			4			12		
Regulación "h"	[cm]	20	30	40	20	30	40	25	30	40
Carga máx. permitida	[kN]	38	28	21	45	33	24	45	38	28

Tab. 8 Plataformas Robust

Carga [kN/m²]	1,57		2,07		2,57		3,07		Clase
	0,61m	0,32m	0,61m	0,32m	0,61m	0,32m	0,61m	0,32m	
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 8:
1) Refs. 3835.xxx, 3837.xxx (con trampilla) y 3838.xxx (trampilla+escalerilla) para ancho 0,61m. Ref. 3836.xxx para ancho 0,32m.
2) La medida de 1,57m con ancho de 0,61m sólo tiene la referencia ref. 3835.157 (sin trampilla).

Tab. 7 Plataformas (ancho 0,32 m)

Carga [kN/m²]	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

Los valores mostrados en ésta página corresponden a la carga admisible minorada por el correspondiente coeficiente de seguridad.

Andamio de fachada Allround®

Edificación. Rehabilitación. Restauración.

El sistema Allround cubre cualquier necesidad que surja en obra a la hora de realizar el andamiaje preciso con total seguridad y fiabilidad. La estructura se adapta perfectamente a cualquier tipología de fachada con resultados totalmente satisfactorios. El empleo de piezas diseñadas para minimizar el consumo de material, la elevada capacidad de carga del nudo Allround y la sencillez de montaje son factores que reducen los costes del andamio manteniendo además un nivel óptimo de seguridad y calidad en la obra.

Foto cedida por editorial Lundwerg

... montajes precisos y eficaces.

Mínimo material, máxima rentabilidad.

Cuanta mayor complejidad tenga la fachada la rentabilidad del sistema aumenta gracias a su capacidad de adaptación a cualquier forma espacial. Sea cual sea el problema que plantee el paramento a andamiar encontrará la solución de montaje con el sistema Allround.

Obra Civil, ingeniería e industria

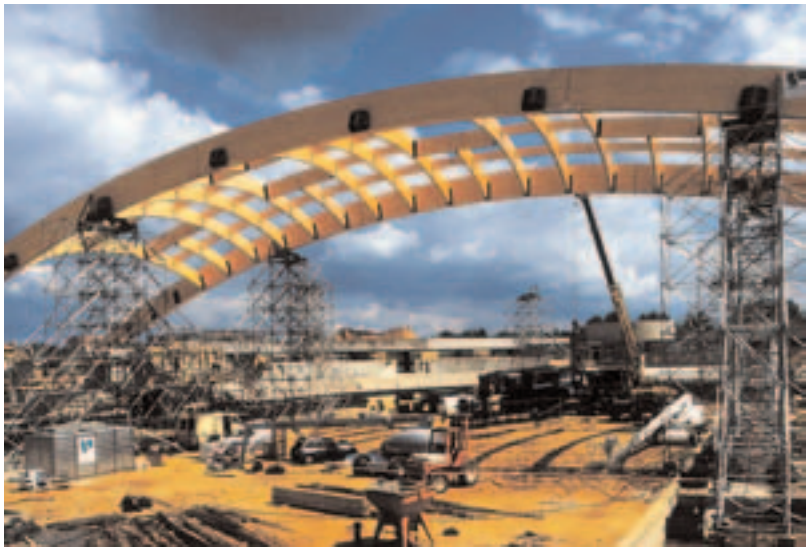
Eficacia. Calidad. Seguridad.

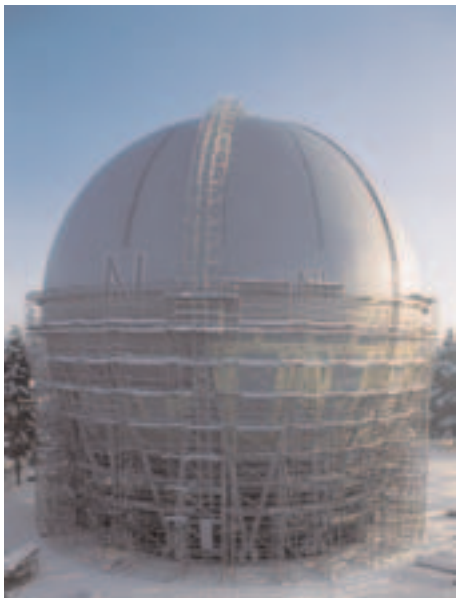
Todos los sectores que precisen estructuras auxiliares confían en el sistema Allround para asegurar el éxito a la hora de hacer realidad un proyecto. Así pues el sistema resulta una ayuda inestimable en cualquier ingeniería para obtener excelentes resultados con garantía de seguridad, calidad y economía.

... alta tecnología al menor coste.

Durabilidad. Versatilidad. Amortización.

Con las mismas piezas pueden andamiarse un depósito, un puente o una torre de alta tensión y realizar una cimbra o estabilizador de fachada. Las aplicaciones del sistema no tienen límite: para grandes superficies de trabajo, en mantenimiento de plantas industriales, en centrales térmicas, como "dock" para reparación de aviones, como andamio suspendido, etc.
La alta durabilidad del material frente a la corrosión supone una ventaja inestimable a la hora de invertir. El galvanizado realizado por inmersión en caliente de todas las piezas, asegura una larga vida y rápida amortización del sistema.





El sistema que responde

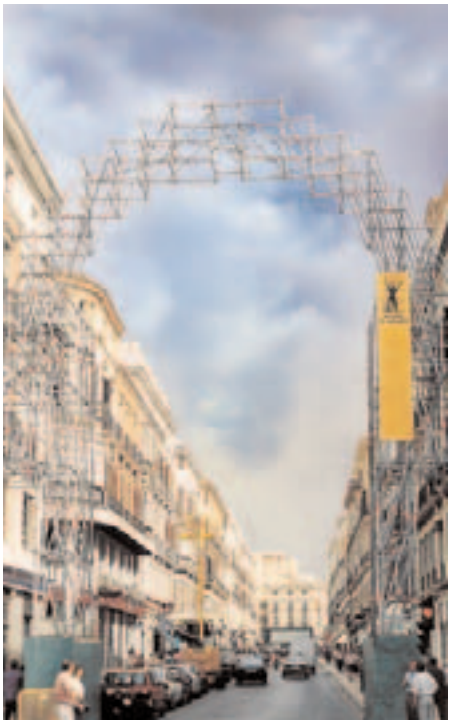
Escaleras. Pasarelas. Torres. Rampas.

Las estructuras Layher se emplean en otros muchos sectores. Además de las ventajas ya conocidas de capacidad de carga y durabilidad el impecable acabado de las piezas habilita el sistema para realizar cualquier estructura auxiliar de uso público. El sistema se emplea en diversas aplicaciones como escaleras, torres, pasarelas, estructura base para escenarios, gradas, rampas de acceso, decorados, soportes publicitarios...

... a cualquier expectativa.

Estabilidad. Estética. Economía.

Las aplicaciones específicas para las que Layher dispone de sistemas compatibles son: estructura auxiliar para gradas, escenarios y sistemas de protección como lo son las cubiertas Layher (acero o aluminio) y el sistema de paneles de protección (Sistema Protect).
El empleo conjunto de los sistemas Layher, compatibles con la estructura Allround, muestra la capacidad del sistema en su máxima dimensión.



España y Portugal

Layher, S.A. Madrid
Avda. de la Industria, 5
Pol. Ind. de Coslada
28820 Coslada (Madrid)
Tel.: 91 673 38 82
Fax.: 91 673 39 50
E-mail: layher@layher.es

Layher, S.A. Barcelona
C./ Andorra, 50
Pol. Ind. Fonollar
08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
Tel.: 93 630 48 39
Fax.: 93 630 65 19
E-mail: layherbc@layher.es

Argentina

Layher Sudamericana, S.A.
Avda. Rivadavia, 12944
1702 Ciudadela
Prov. de Buenos Aires. Argentina
Tel.: 011 46 53 68 90
Fax.: 011 46 53 57 40
E-mail: info@layher.com.ar

Distribuidores en Chile y México.

Más información de empresas filiales
y distribuidores, consultar en Internet:
www.layher.es
www.layher.com.ar
www.layher.com

Central en Alemania

Wilhelm Layher GmbH & Co.KG
Post Box 40
D-74361 Güglingen-Eibensbach
Tel.: (07135) 70 - 0
Fax.: (07135) 70 - 265
E-mail: info@layher.com

Distribuidor:

Layher.
Siempre más. El sistema de andamios