



SoloTower

La SoloTower es la nueva torre móvil de aluminio de Layher, su innovador diseño permite realizar un montaje rápido, seguro y sencillo por una sola persona, pudiendo alcanzar hasta una altura de trabajo de 6,15 metros.

La normativa europea actual de seguridad industrial para trabajos en altura es cada vez más restrictiva en el uso de escaleras. Estas normas, son con frecuencia, perjudiciales para la rentabilidad del negocio, pues estos trabajos debían ser planificados con grandes y robustas plataformas de andamios. El resultado de esto es un mayor gasto de recursos, tanto en logística como en personal, requiriendo al menos 2 personas para su montaje.

Este incremento en gastos y recursos hoy se puede evitar utilizando la nueva SoloTower de Layher.

Gracias a su diseño compacto, la SoloTower se puede transportar a su lugar de uso, en camionetas pequeñas o furgones comerciales. Una sola persona puede manejar el transporte y el montaje durante todo el proceso.



INFORMACIÓN TÉCNICA

- ▶ Altura de trabajo hasta 6,15 m.
- ▶ Área de la plataforma de trabajo: 0,75 x 1,13 m.
- ▶ Carga admisible de plataforma: 200 kg/m².



LOGÍSTICA

Las dimensiones compactas de todos los componentes permiten una logística económica y eficiente para su almacenamiento y transporte, al lugar de trabajo. Algunos de los componentes de la SoloTower se pueden usar para construir, sin herramientas, un "carro de traslado" con el cual es posible mover rápida y ergonómicamente la totalidad de las piezas de la torre móvil hacia el lugar de destino. Este "carro de traslado" puede acceder por cualquier puerta estándar.



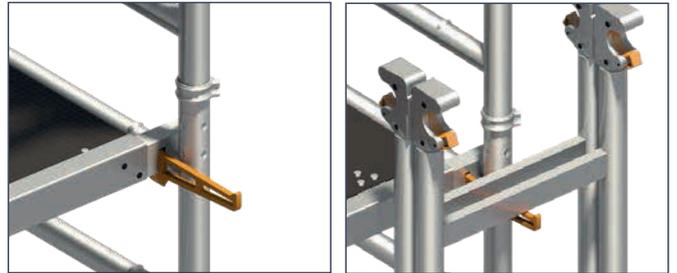
MONTAJE Y DESMONTAJE SEGURO

Mediante la secuencia especificada de montaje y desmontaje de la SoloTower utilizando el método de montaje 3-T (a través de la escotilla y sentado en la plataforma de acceso), el usuario ya se encuentra en una zona segura cuando sube hacia el siguiente nivel de plataforma, debido a la barandilla doble montada previamente, que cumple con las normas vigentes de seguridad industrial y laboral.



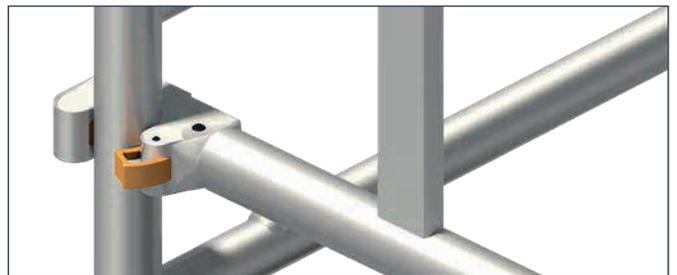
MONTAJE CON UNA SOLA PERSONA

Los componentes livianos, prácticos y compactos fabricados en aluminio, combinados con el gancho de montaje de la SoloTower, facilitan la instalación de componentes individuales desde un nivel al siguiente, lo que permite que una sola persona realice el montaje y desmontaje en forma eficiente, económica y segura.



MONTAJE SIN HERRAMIENTAS

La reconocida tecnología de conexión de Layher utiliza la garra de conexión y desconexión para un montaje rápido, sencillo y sin herramientas de todas las piezas de la SoloTower. Los componentes de las torres móviles Layher son sinónimo de durabilidad, estabilidad y seguridad.



KIT DE RODAPIÉS PLEGABLES

Los rodapiés laterales y frontales fabricados en aluminio están previamente ensamblados para crear una unidad de rodapiés plegable. Esta unidad de rodapiés se puede extender y plegar con rapidez, permitiendo una fácil y rápida fijación al nivel de la plataforma de trabajo.



BENEFICIOS EVIDENTES PARA USTED

▶ LOGÍSTICA ECONÓMICA

Logística económica, eficiente y ergonómica para el almacenamiento y el transporte a la obra, gracias a las dimensiones compactas de todos los componentes.

▶ UNA SOLA PERSONA REALIZA EL MONTAJE

El montaje y desmontaje, otorga independencia al usuario gracias al diseño compacto y el gancho de montaje de la SoloTower.

▶ MONTAJE SEGURO

Gracias al método de montaje 3-T, se puede acceder en forma segura al siguiente nivel de plataformas.

▶ MONTAJE SIN HERRAMIENTAS

La reconocida tecnología de la garra de conexión y desconexión de Layher, permite un montaje seguro, rápido, sencillo y sin herramientas.

▶ INNOVACIÓN

El kit de rodapiés plegable fabricado en aluminio, garantiza una instalación rápida y simple en la plataforma de trabajo.

▶ DISEÑO SEGÚN NORMA EUROPEA

Diseño según la norma europea DIN EN 1004 para plataformas móviles de trabajo para obtener una máxima calidad y seguridad.

ESTABILIZADORES TELESCÓPICOS

Los cuatro estabilizadores se conectan en forma rápida y sencilla garantizando la estabilidad de la SoloTower incluso en terrenos con desnivel.



RUEDAS

Ruedas resistentes para una alta maniobrabilidad y posicionamiento estable durante el trabajo. Los husillos regulables de acero garantizan la compensación fácil y precisa de la altura transmitiendo las cargas centradas hacia las ruedas frenadas. Esto mejora la estabilidad y permite que el usuario trabaje en forma eficiente.



CALIDAD Y SEGURIDAD

La SoloTower ha sido diseñada para cumplir con los requisitos de la norma europea DIN EN 1004 para plataformas portátiles de trabajo, lo que garantiza la máxima calidad y seguridad.

EFICIENCIA ECONÓMICA

Los marcos 75/4 de la SoloTower, son compatibles con los modelos de torres Zifa, Uni estándar y Uni ligero de Layher.



Marco 75/4 código 1297.004
Compatible con modelos de torres Zifa, Uni estándar y Uni ligero.

Modelo de Torre	1600.102	1600.103	1600.104
Altura de Trabajo [m]	4,1	5,15	6,15
Altura de Torre [m]	3,3	4,37	5,37
Altura de Plataforma [m]	2,1	3,15	4,15
Peso [kg] (sin lastre)	118,8	151,9	167,6
Lastre requerido (cod.1249.000)			
Uso Interior			
Montaje central	0	0	0
Montaje lateral	L5 RO	L8 RO	L10 RO
Montaje lateral arriostrado a muro	0	0	0
Uso Exterior			
Montaje central	0	0	0
Montaje lateral	L5 RO	L8 RO	L10 RO
Montaje lateral arriostrado a muro	0	0	0



Item	Descripción	DESPIECE DE CADA MODELO DE TORRE			Peso Aprox. [kg]	Código
		1600.102	1600.103	1600.104		
1	Marco 75/4	6	8	10	4.7	1297.004
2	Barandilla doble 1,13m	4	6	7	5.9	1342.113
3	Plataforma con escotilla 1,13m	1	2	2	11.4	1242.113
4	Estabilizador telescópico	4	4	4	5.2	1248.000
5	Bloqueo de rotación para estabilizador	4	4	4	2.8	1248.261
6	Kit rodapiés plegable	1	1	1	5.6	1240.113
7	Rueda regulable 150	4	4	4	3.9	1300.150
8	Pasador de muelle	8	12	16	0.1	1250.000
9	Kit gancho de montaje SoloTower (4 unidades)	1	1	1	1.2	1300.002
10	Bolso para pasador de muelle y gancho de montaje	1	1	1	0.2	1300.003

Sujeto a modificaciones técnicas. El peso de los componentes está sujeto a variaciones debido a tolerancias y es posible que, por lo tanto, difieran de lo especificado.



LAYHER - MADE IN GERMANY

www.layher.cl



EN ANDAMIOS LA CALIDAD ES SEGURIDAD

¿LOS ANDAMIOS QUE USTED USA TIENEN CERTIFICADO DE CALIDAD DE FABRICACIÓN ISO 9001:2015?



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



CERTIFICADO

El organismo de certificación
TUV SÜD Management Service GmbH
certifica que la empresa



Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co.KG
Ochsenbacher Straße 56
74363 Güglingen
Alemania

ha implantado y aplica un
sistema de gestión de calidad en

Diseño, Desarrollo, producción y distribución de
andamios, tribunas y escenarios, naves, cubiertas,
Sistema de dársenas para aeronaves, torres móviles y escaleras.

Mediante auditoría realizada con n° de pedido 70021097
se verificó el cumplimiento de las exigencias
recogidas en la norma

ISO 9001:2015.

Este certificado es válido del 27-06-2019 al 26-06-2022.
N° de registro del certificado: 12 100 21356 TMS.






Product Compliance Management
Munich, 04-04-2019

TUV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Riederstrasse 57 • 80329 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check



VERÍFQUELO EN 4 PASOS

1

ORGANISMO EMISOR

TUV SÜD EMPRESA CERTIFICADORA COMPETENTE Y DE PRESTIGIO INTERNACIONAL.



2

ORGANISMO RECEPTOR

DIRIGIDO A LA FÁBRICA DE LAYHER EN ALEMANIA.



3

ALCANCE

CERTIFICA: "DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ANDAMIOS, TRIBUNAS Y ESCENARIOS..."



4

VIGENCIA DEL DOCUMENTO

VENCIMIENTO día-mes-año.



SI SUS ANDAMIOS SON LAYHER NO SE PREOCUPE
NUESTROS PRODUCTOS SÍ CUENTAN CON CERTIFICADO VIGENTE DE CALIDAD DE FABRICACIÓN ISO 9001:2015



LEY DEL SACO

¿CONOCE USTED LA NUEVA LEY DEL SACO?

¿EN QUÉ CONSISTE LA LEY DEL SACO?

- ✓ ESTABLECE EL PESO MÁXIMO QUE UNA PERSONA PUEDE MANIPULAR EN OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA

El 27 de febrero de 2018 entró en vigencia la Ley 20.949, más conocida como "Ley del saco" que regula el peso máximo de carga a ser manipulado por una persona.

¿CUÁL ES EL PESO MÁXIMO PERMITIDO?

- ✓ 25 kgf PARA HOMBRES

La nueva ley reduce de 50 Kgf a 25 kgf el peso máximo que un hombre puede manipular en operaciones de carga y descarga.



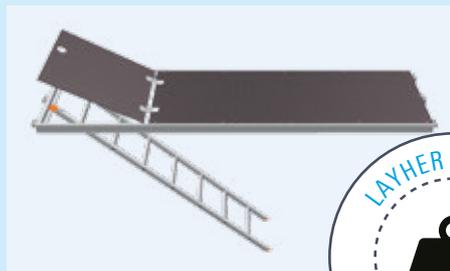
¿SUS PROVEEDORES CUMPLEN CON LA NUEVA NORMA?



¡LAYHER CUMPLE CON LA LEY DEL SACO!

PLATAFORMA ROBUST CON ESCALERILLA [2,57m]

Las plataformas de acceso con escalerilla suelen ser el elemento más pesado de un andamio. En el caso de Layher, la plataforma robusta de 2,57 m (cod. 3838.257) con escalerilla pesa sólo 24 kgf, pudiendo ser manipulada por un sólo hombre, a diferencia de las de otras marcas cuyo peso supera 25 kgf, pudiendo llegar a 30 kgf.

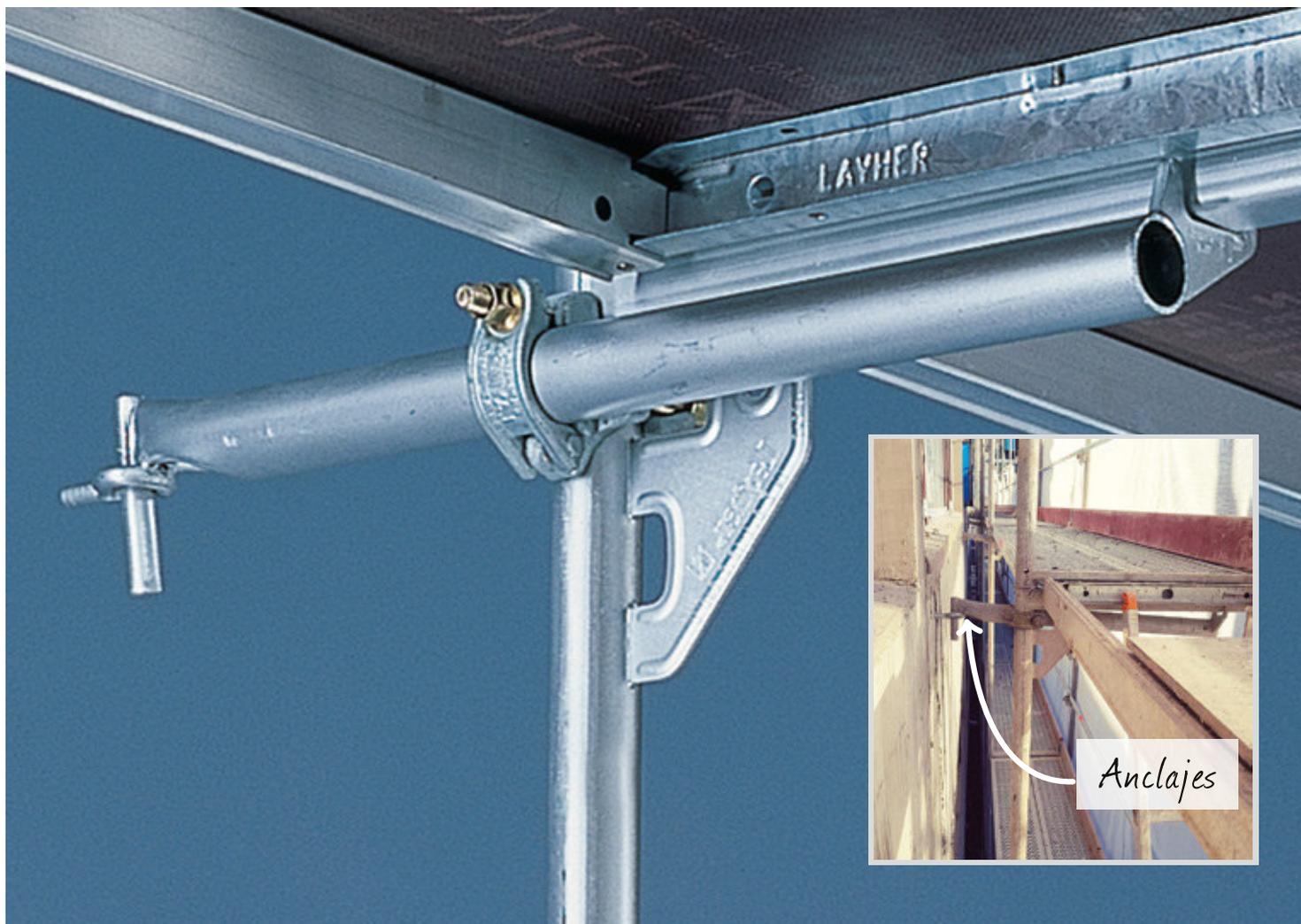


¿QUIÉN ES EL RESPONSABLE LEGAL? ✓ EL EMPLEADOR

La Inspección del Trabajo será la encargada de fiscalizar el cumplimiento de esta ley y quienes la infrinjan se exponen a multas desde 9 UTM a 60 UTM (\$420 mil y \$2,8 millones aprox.), dependiendo de la cantidad de trabajadores de la empresa. En caso de incumplimiento el empleado puede efectuar la denuncia directamente a la inspección del trabajo.

Es responsabilidad del empleador asegurar que aquellos "que deban manipular manualmente la carga, reciban una formación satisfactoria, respecto de los métodos de trabajo que debe utilizar, para proteger su salud".





SISTEMAS DE ANCLAJES

La efectividad y seguridad de una correcta fijación.

Los anclajes son fundamentales para evitar el desplome de andamios no autoestables, ya que otorgan la rigidez horizontal y la sujeción requerida, transmitiendo las cargas horizontales a la edificación, controlando potenciales deformaciones y oscilaciones del andamio.

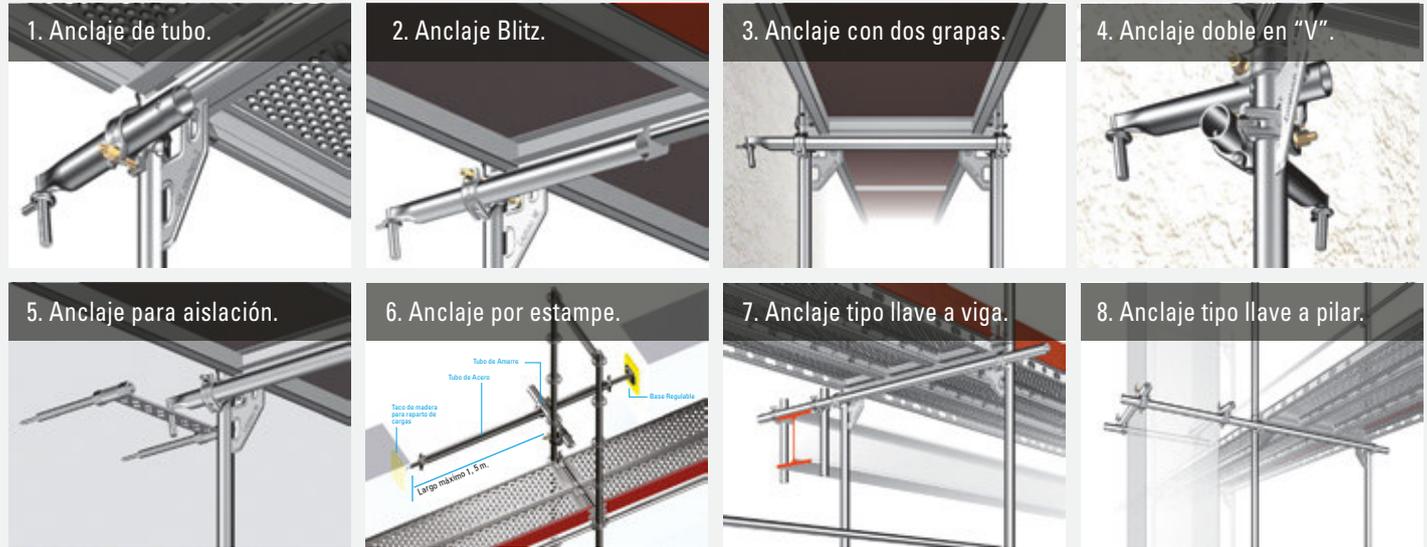
La efectividad de un buen amarre, depende fundamentalmente de la capacidad de la estructura resistente (muro, pilar o viga) y de la correcta instalación de todos los elementos que componen el sistema de anclajes (tarugos, cáncamos, grapas, anclajes, estampes, entre otros).

Los anclajes como parte del sistema de andamios Layher, cuentan con certificado de calidad de fabricación ISO 9001:2015 y cumplen con las más exigentes normativas europeas y nacionales.

VENTAJAS

- ✓ Calidad de fabricación certificada ISO 9001:2015.
- ✓ Piezas de acero galvanizadas en caliente (80 µm).
- ✓ Variedad de alternativas de anclajes para cada necesidad.
- ✓ Desarrollo de soluciones especiales según cada requerimiento.
- ✓ Resistencia confiable de los elementos Layher utilizados en las distintas configuraciones.

TIPOS DE ANCLAJES



RECOMENDACIONES DE MONTAJE

1. Comprobar el estado del paramento y que éste pueda resistir de forma segura las solicitaciones generadas por la estructura de andamios.
2. Considerar que una mayor profundidad de la perforación, genera un mayor cono de extracción, otorgando una mayor capacidad de carga. (Fig. 1).
3. Verificar el estado de los anclajes periódicamente y especialmente previo a eventos climáticos adversos.

DISPOSICIÓN DE ANCLAJES POR M²

- ✓ El anclaje se debe fijar a los elementos verticales del andamio, preferentemente cercano al nivel de las plataformas (Fig. 2 y 3).
- ✓ Para una fachada estándar se recomienda realizar una distribución uniforme de los anclajes cada 12 m², tal como se indica en el esquema de la (Fig.4).
- ✓ Si el estudio técnico lo permite, los anclajes podrán cubrir mayores superficies, sin embargo, en ningún caso podrán superar los 24 m².
- ✓ El último nivel de plataformas debe anclarse en todos sus ejes verticales (Fig.4).

TABLA REFERENCIAL

La siguiente tabla muestra la cantidad mínima de anclajes requeridos en función del tipo de recubrimiento empleado.

Números de amarres	
Recubrimiento	1 anclaje* cada
Ninguno	24 m ²
Red mosquitera **	12 m ²
Lona	6 m ²

- * Se considera una resistencia mínima de 3,6 kN por anclaje.
- ** Altamente permeable al viento (> 50% de permeabilidad).

Cono de extracción

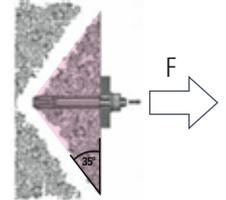


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

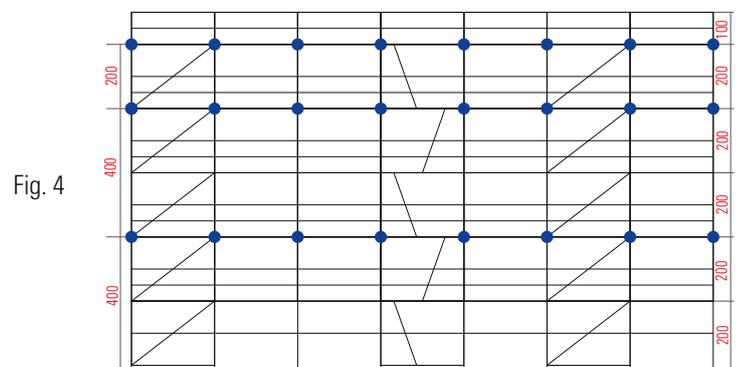


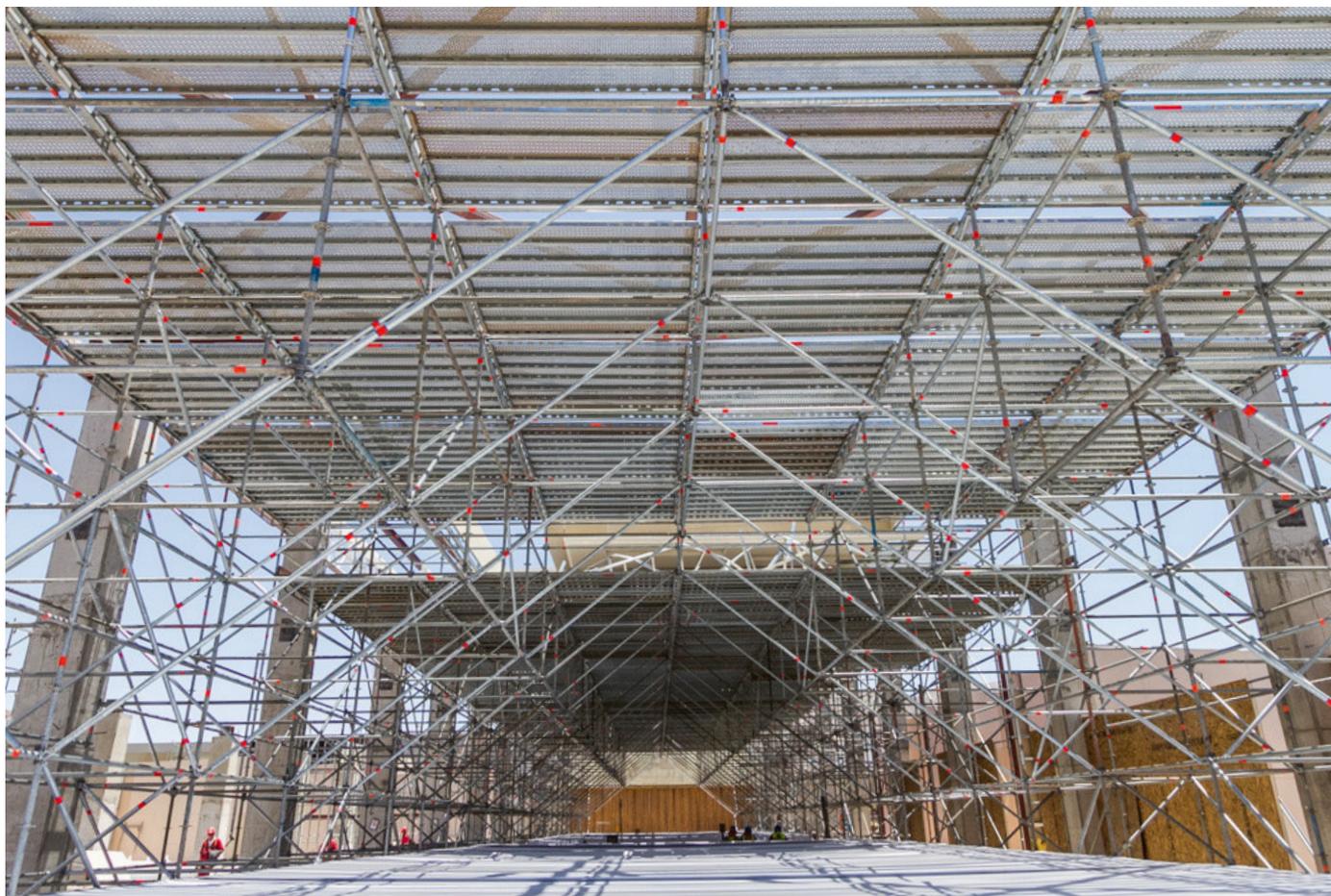
Fig. 4



Para alturas mayores a 24m. se debe realizar un estudio específico.

Para más información contacte a su técnico comercial o a infotecnico@layher.cl





DIAGONALES ALLROUND

La confianza en un elemento de calidad.

Las diagonales, como elemento de arriostramiento, son piezas fundamentales en la estructuración de un andamio, ya que transmiten adecuadamente las cargas al terreno, evitando así el desplome del andamio y desplazamientos accidentales.

Una diagonalización continua y efectiva en los nudos, permite distribuir las cargas verticales y horizontales de manera óptima a las bases, maximizando así la capacidad de la estructura.

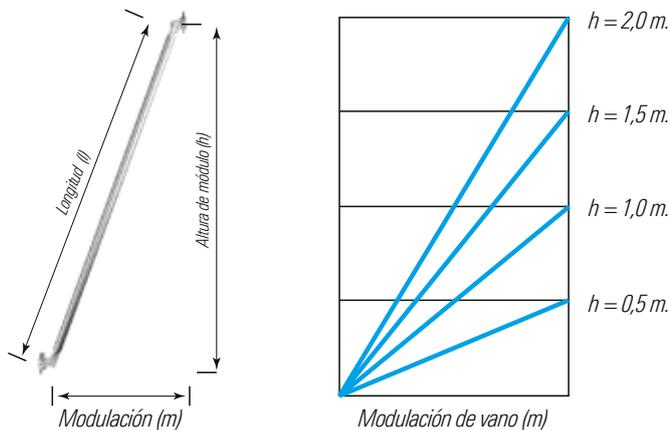
Las diagonales también controlan las deformaciones producidas por los esfuerzos horizontales, manteniendo el plomo (la verticalidad) original de la estructura.

Las diagonales como parte del sistema de andamios Layher, cuentan con certificado de calidad de fabricación ISO 9001:2015 y cumplen con las más exigentes normativas europeas y nacionales.

VENTAJAS

- ✓ Calidad de fabricación certificada ISO 9001:2015.
- ✓ Capacidad de carga certificada.
- ✓ Valores de carga conocidos.
- ✓ Cabezal articulado con alta resistencia a esfuerzos de corte.
- ✓ Fijación de la cuña segura y precisa.
- ✓ Diversas medidas según cada necesidad.
- ✓ Piezas de acero galvanizadas en caliente (80 µm).

TIPOS DE DIAGONALES ALLROUND



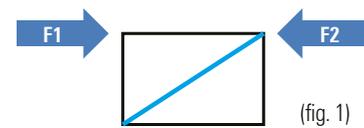
Código	Altura módulo (h) [m]	Módulación [m]	Longitud (l) [m]	Longitud (l) [Kg]
2683.073	2,00	0,73	2,08	6,8
2683.109	2,00	1,09	2,20	7,0
2683.157	2,00	1,57	2,45	7,7
2683.207	2,00	2,07	2,77	8,9
2683.257	2,00	2,57	3,13	9,5
2683.307	2,00	3,07	3,53	10,5
2682.073	1,50	0,73	1,60	5,4
2682.109	1,50	1,09	1,76	5,8
2682.157	1,50	1,57	2,06	7,3
2682.207	1,50	2,07	2,43	8,2
2682.257	1,50	2,57	2,84	9,5
2682.307	1,50	3,07	3,28	10,5
2681.073	1,00	0,73	1,15	4,2
2681.109	1,00	1,09	1,36	4,8
2681.157	1,00	1,57	1,73	6,3
2681.207	1,00	2,07	2,16	7,4
2681.257	1,00	2,57	2,61	8,8
2681.307	1,00	3,07	3,08	9,9
2680.109	0,50	1,09	1,05	4,0
2680.157	0,50	1,57	1,50	5,7
2680.207	0,50	2,07	1,98	7,2
2680.257	0,50	2,57	2,46	8,4
2680.307	0,50	3,07	2,96	9,6

CARGAS ADMISIBLES PARA DIAGONALES ALLROUND K2000+

Modulación [m]	0,73	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
Tracción [kN]	+11,93	+11,93	+11,93	+11,93	+11,93	+11,93
Compresión [kN]	-11,10	-11,20	-9,80	-8,30	-6,80	-5,60

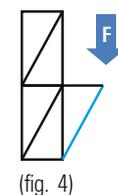
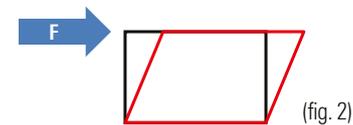
COMPORTAMIENTO DE UNA DIAGONAL (TRACCIÓN - COMPRESIÓN)

- Las diagonales podrán trabajar a la tracción o a la compresión dependiendo de la dirección de la fuerza aplicada sobre la estructura.
Por ejemplo en la fig.1 la diagonal trabajará a la tracción si aplicamos la fuerza F1, por el contrario, trabajará a la compresión si aplicamos la fuerza F2.



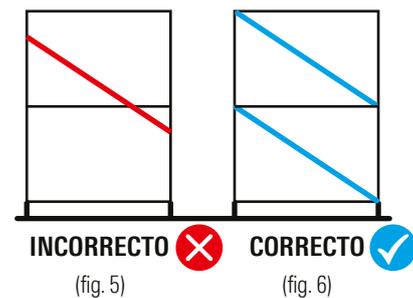
FUNCIONAMIENTO DE UNA DIAGONAL

- RIGIDEZ LONGITUDINAL:**
Otorga la resistencia para las cargas horizontales aplicadas sobre el andamio evitando descuadre de la estructura (fig. 2).
- RIGIDEZ VERTICAL:**
Otorga la resistencia para las cargas verticales aplicadas sobre la estructura impidiendo su deformación.
Ejemplo de diagonal tomando la carga vertical de un voladizo (tracción) (fig. 3).
Ejemplo de diagonal tomando la carga vertical de un voladizo (compresión) (fig. 4).



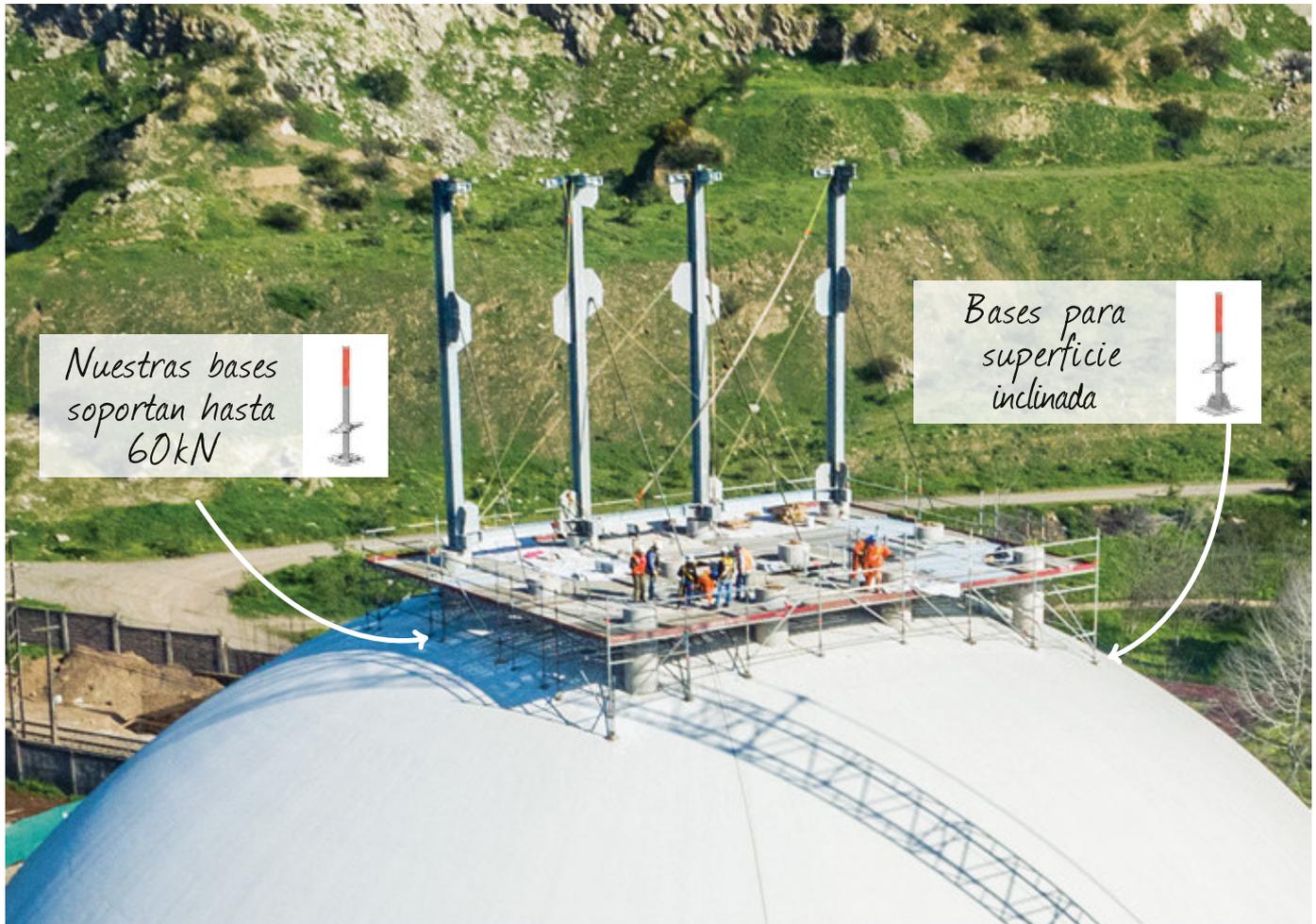
RECOMENDACIONES DE MONTAJE

- Para realizar un buen arriostamiento del andamio, las diagonales han de concurrir siempre a un nudo formado por la unión de un vertical y un elemento horizontal, otorgando una correcta transmisión de esfuerzos.
- Revisar que las diagonales estén a cuadro, es decir, entre niveles de plataformas o de horizontales (fig. 5).
- Revisar que las diagonales junto al horizontal y vertical formen triángulos iguales (fig. 6).
- Las torres autoestables deben ser diagonalizadas en todos sus ejes.
- En una fachada allround se puede diagonalizar en 1 de cada 5 módulos.



Para más información contacte a infotecnico@layher.cl o a su técnico comercial Layher.





BASES REGULABLES

La seguridad de contar con un buen apoyo.

Las bases regulables son el primer elemento a considerar dentro de un montaje de andamios, perteneciendo al grupo de elementos clave de cualquier proyecto.

Su importancia radica en que soportan todo el peso de la estructura, de ahí que su calidad y resistencia sea fundamental a la hora de prevenir potenciales accidentes y colapsos.

Es un elemento estructural, y como tal, debe ser capaz de resistir cargas de diversos tipos, tales como viento, sismo, peso propio del andamio, sobrecargas de uso, entre otras.

Las bases como parte del sistema de andamios Layher, cuentan con certificado de calidad de fabricación ISO 9001:2015 y cumplen con las más exigentes normativas europeas y nacionales.

VENTAJAS

- ✓ Calidad de fabricación certificada ISO 9001:2015.
- ✓ Capacidad de carga de hasta 60 kN.
- ✓ Diversidad de bases según cada necesidad.
- ✓ Tuerca mariposa ergonómica de fácil regulación.
- ✓ Husillo con bloqueo de tuerca mariposa.
- ✓ Husillo helicoidal que evita el bloqueo por acumulación de residuos y permite una regulación más rápida.
- ✓ Piezas de acero galvanizadas en caliente (80 µm).

TIPOS DE BASES									
Imagen / Nombre		Base Fija	Base 20cm	Base 40cm	Base 60cm	Base 80cm	Base 150cm	Base Sup. Inclinada	Base Maciza 60cm
Código		4001.000	5602.020	4001.040	4001.060	4001.080	4002.130	4003.000	5602.060
Altura Total [cm]		11	20	40	60	80	150	60	60
Altura Mínima [cm]		0,5	4	4	4	4	30	12	4
Altura Máxima [cm]		0,5	10	25	41	55	82	32	41

CARGA VERTICAL ADMISIBLE [kN]

TIPOS DE BASES	BASE 60									BASE 80									BASE SUPERFICIE INCLINADA									BASE MACIZA								
	10			20			30			10			20			30			10			20			30			10			20			30		
Extensión hilo husillo [cm]	0	1	5,5	0	1	2,5	0	1	1,5	0	1	5,5	0	1	3	0	1	2	0	1	4	0	1	2	0	1	1,5	0	1	6	0	1	4,5	0	1	3
Fuerza Horizontal [kN] *	39	38	25	38	34	27	35	27	21	39	38	29	38	37	28	37	33	7	37	35	8	33	23	10	25	12	5	53	52	40	51	48	35	48	43	15
Fuerza Vertical [kN]																																				

* Los valores de fuerza horizontal indicados van desde cero hasta el máximo permitido para cada regulación (10, 20 o 30cm).

A partir de la tabla anterior se puede deducir por ejemplo que para una base de 80, con una extensión del husillo a 30 cm (hilo libre) y con una fuerza horizontal de 1 kN, la base puede soportar hasta 33 kN de carga vertical.

RECOMENDACIONES DE MONTAJE

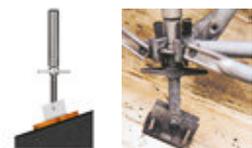
1. NIVELACIÓN

- ✓ Instalar las bases siempre sobre tabloncillos de madera y de forma centrada.
- ✓ Los tabloncillos deben tener un espesor de 1" a 2" y una superficie de 30 cm x 30 cm.
- ✓ En terrenos blandos, considerar un espesor mínimo de 2" y una superficie de 40 cm x 40 cm.



2. SUPERFICIES INCLINADAS

- ✓ Se recomienda comenzar el montaje en el punto más alto del terreno.
- ✓ Utilizar la base para superficie inclinada, en el caso de no contar con ella, se puede usar una base normal sobre una cuña de madera. En ambos casos la base debe fijarse al terreno.



3. REVISIÓN DE CARGAS Y EXTENSIÓN DEL HILO:

- ✓ Validar que la base con su respectiva altura de hilo, sea capaz de soportar las cargas de diseño.
- ✓ En caso de requerir una alta capacidad de carga y a la vez una extensión importante de la base, se recomienda rigidizarla mediante un elemento diagonal conectado directamente al husillo utilizando la abrazadera para hilo.



Para más información dirigirse a infotecnico@layher.cl o a su técnico comercial Layher.

