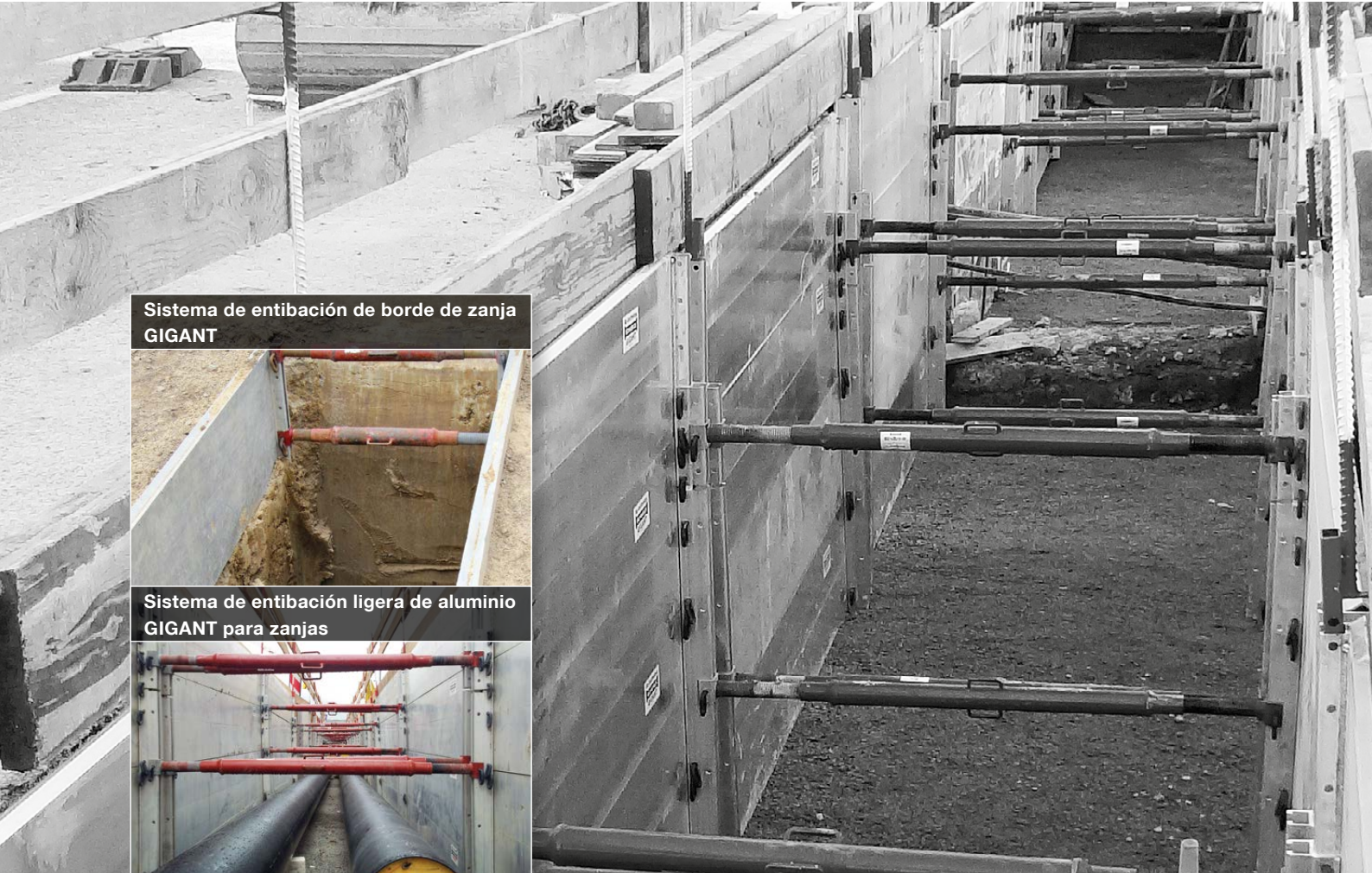




Sistema de entibación de borde de zanja GIGANT



Sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT para zanjas



Sistema de entibación ligera de aluminio con cámara



Sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT para pozos



Sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT

Un sistema - 4 aplicaciones

Ligero. Eficiente. Seguro.

Sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT

Soluciones eficientes con un único sistema.

El sistema de entibación ligero de aluminio GIGANT es el sistema de entibación ideal para excavaciones en áreas urbanas. El sistema modular fabricado en aluminio cierra la brecha entre los sistemas de acero, a menudo demasiado pesados y difíciles de manejar, y la entibación con madera.

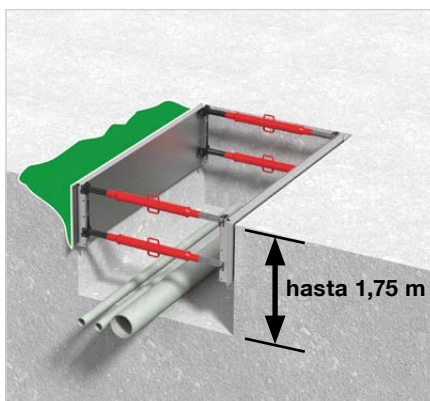
La gama se divide en cinco áreas de aplicación para cumplir con los diversos requisitos de las obras de construcción. El sistema modular se puede combinar y complementar según sea necesario.

Las áreas de aplicación son, por ejemplo, tendido de cables, tuberías de gas, agua y alcantarillado, pozos de inicio y finalización para tendido de tuberías y cables subterráneos, instalación y reparación de acometidas, trabajos de jardinería y paisajismo, etc.



i Vea el vídeo sobre entibación ligera de aluminio

El sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT cumple con los requisitos de la DIN 4124 - Excavaciones y Zanjas - y de la DIN EN 13331 - Sistemas de entibación de zanjas - y además, los aspectos de seguridad del sistema, han sido verificados por el DGUV, organismo de prueba y certificación del seguro social alemán de accidentes.

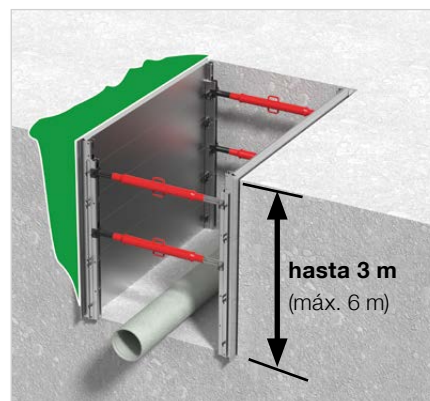


Sistema de entibación de borde de zanja de aluminio GIGANT

Entibación parcial para proteger zanjas hasta 1,75 m de profundidad

- evita que el borde de la zanja se deslice
- para suelos rígidos y cohesivos o estables, así como superficies rocosas
- puede ser instalado por dos personas sin maquinaria de elevación

Unidad de entibación tipo A
> Página 5

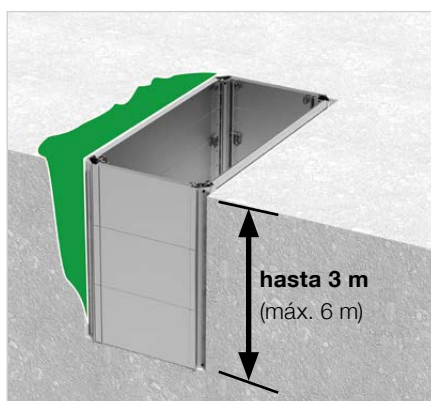


Sistema de entibación de zanjas de aluminio GIGANT

Entibación cuajada rápida y segura para profundidades de zanja hasta 6 m (profundidades de zanja > 3 m sólo con paneles de aluminio ≤ 2 m de longitud)

- protección en toda la superficie
- para suelos estables a corto plazo
- posibilidad de uso hasta 6 m de profundidad de zanja

Unidad de entibación tipo B a K
> Páginas 6-7

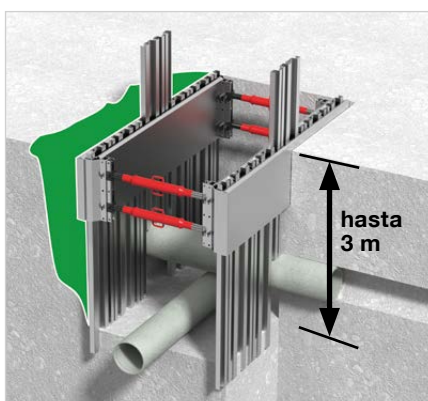


Sistema de entibación ligera de aluminio para pozos GIGANT

Entibación de pozos rápida y segura para profundidades hasta 6 m (profundidades de zanja > 3 m sólo con paneles de aluminio ≤ 2,55 m de longitud)

- protección en toda la superficie
- para suelos estables a corto plazo
- solución para pozos de inicio y fin
- también adecuado para el tape inicial o final de zanja

Unidad de entibación para pozos
> Páginas 8-9

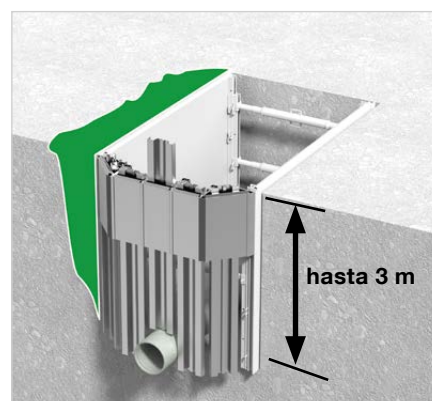


Sistema de entibación de zanjas con panel con cámara de aluminio GIGANT

Entibación cuajada flexible y ajustable con paneles de aluminio con cámara y tablestacas, para profundidades hasta 3 m, incluso en situaciones complejas

- posibilidad de dejar aberturas que facilitan el cruce con líneas transversales
- adecuado para suelos no cohesivos y disgregados
- introducción de las tablestacas "a la vista"
- posibilidad de excavación manual con ambos lados protegidos
- gran altura libre para paso de tuberías de gran diámetro

Unidad de entibación de zanjas con panel con cámara
> Páginas 10-11



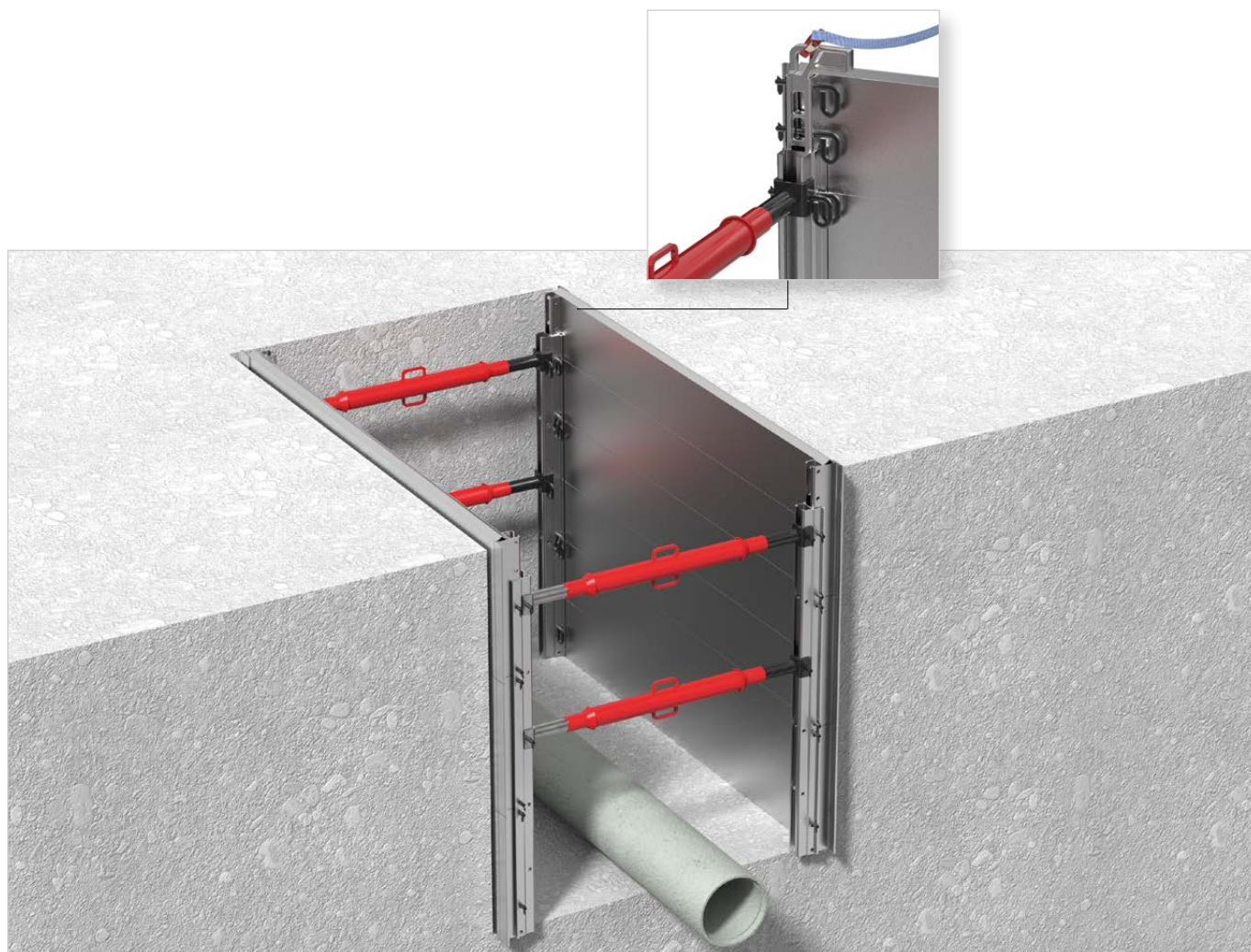
Sistema de entibación de frentes de aluminio GIGANT

Para proteger los tapes finales de una zanja contra el colapso. Entibación conforme a la normativa pertinente. Se puede combinar con entibación ligera de aluminio y con entibación ligera de aluminio con cámara. Apto para el uso hasta 3 m de profundidad de zanja.

- solución de sistema modular que se adapta fácilmente a diferentes anchos de zanja
- Adecuado para zanjas de ancho dentro del rango de extensión de los codales de entibación Gi-A
- se adapta al borde de la zanja, no se requiere excavación adicional innecesaria

Unidad de entibación de frentes
> Páginas 12-13

Entibación ligera de aluminio GIGANT - Instalación sencilla



Pocos componentes básicos - muchas soluciones

Con solo unas pocas piezas básicas, es posible proporcionar soluciones para todos los anchos y profundidades de zanjas habituales (máx. 6 m) y situaciones incómodas (cruce con otros servicios, suelos irregulares, espacios limitados). Las alturas libres de paso de tuberías hasta 2,50 m simplifican el trabajo de instalación de la entibación.

Fácil montaje - pernos en lugar de tornillos

Todos los componentes individuales se ensamblan formando una unidad de entibación y se aseguran con pernos, sin tornillos y sin herramientas. La construcción se lleva a cabo en el sitio y, si es necesario, "paso a paso" en el interior de la excavación.

Ligero para manipular, ligero para transportar

El elemento más pesado del sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT pesa 42 kg. Una camioneta pequeña o incluso un automóvil es suficiente para transportar los componentes a obra. No se necesita maquinaria pesada para el ensamblaje de las piezas.



Rápido montaje y rápido desmontaje

La unidad de entibación completa se puede mover fácilmente para montar y desmontar. Debido al bajo peso de la unidad completa, es suficiente con equipos de elevación ligeros para colocarlos en su posición definitiva. El ajuste exacto al ancho de la zanja se realiza extendiendo los codales.

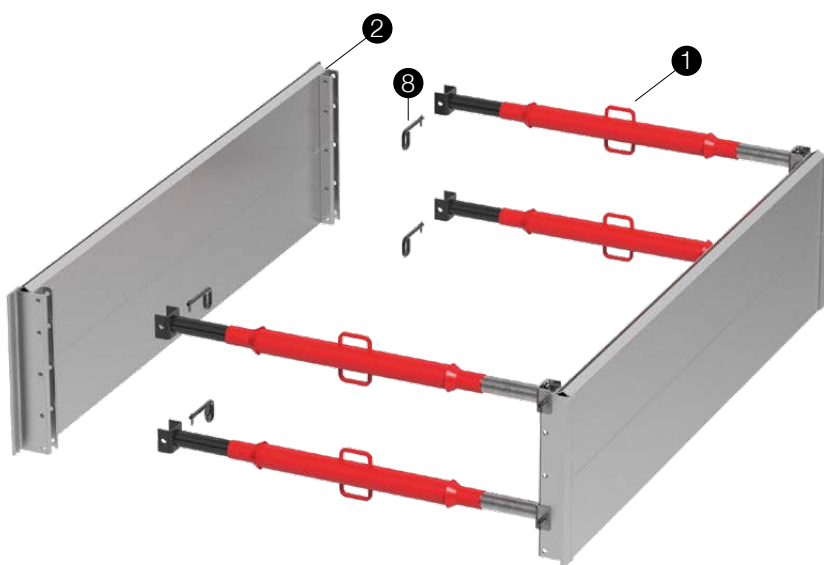
Sistema de entibación de borde de zanja GIGANT

Unidad de entibación A

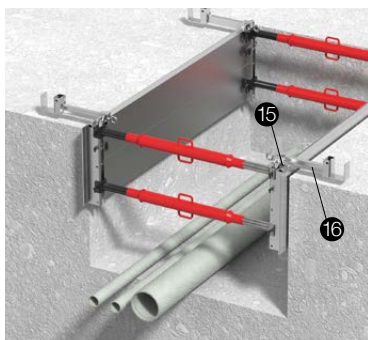


Unidad de entibación de borde de zanja GIGANT

Unidad de entibación A



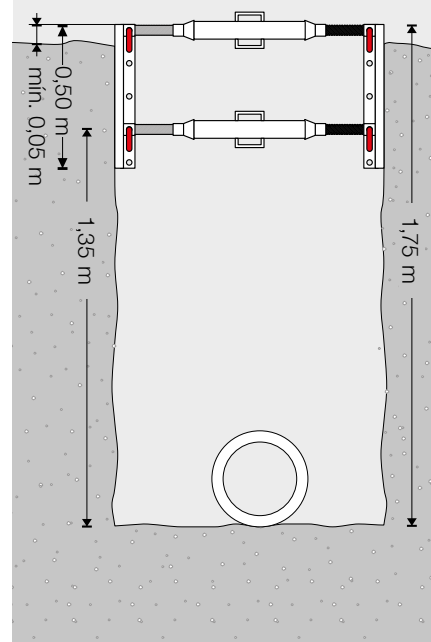
Una aplicación común del sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT es la entibación parcial con el sistema de entibación de borde de zanja para suelos estables en zanjas con una profundidad hasta 1,75 m. La mayoría de las redes de suministro están dentro de esta profundidad. Todas las ventajas del sistema modular se pueden aprovechar por completo con esta sencilla aplicación. Un módulo de entibación de borde pesa un máximo de 130 kg.



Protección contra deslizamientos

El deslizamiento de la unidad de entibación se puede evitar mediante el uso de brazos de apoyo **16** en combinación con los accesorios de elevación **15** (consulte el apartado componentes para aplicaciones especiales y accesorios).

Unidad de entibación A



Aplicación

Profundidad de excavación	1,75 m
Ancho de zanja	0,60 hasta 2,18 m
Máx. altura libre para paso de tubo	1,35 m

Pesos máximos

con codales Gi-A / 129 – 218	
Con panel de aluminio de 3,00 m	130 kg
Con panel de aluminio de 2,55 m	119 kg
Con panel de aluminio de 2,00 m	103 kg
Con panel de aluminio de 1,55 m	93 kg

Componentes sistema A

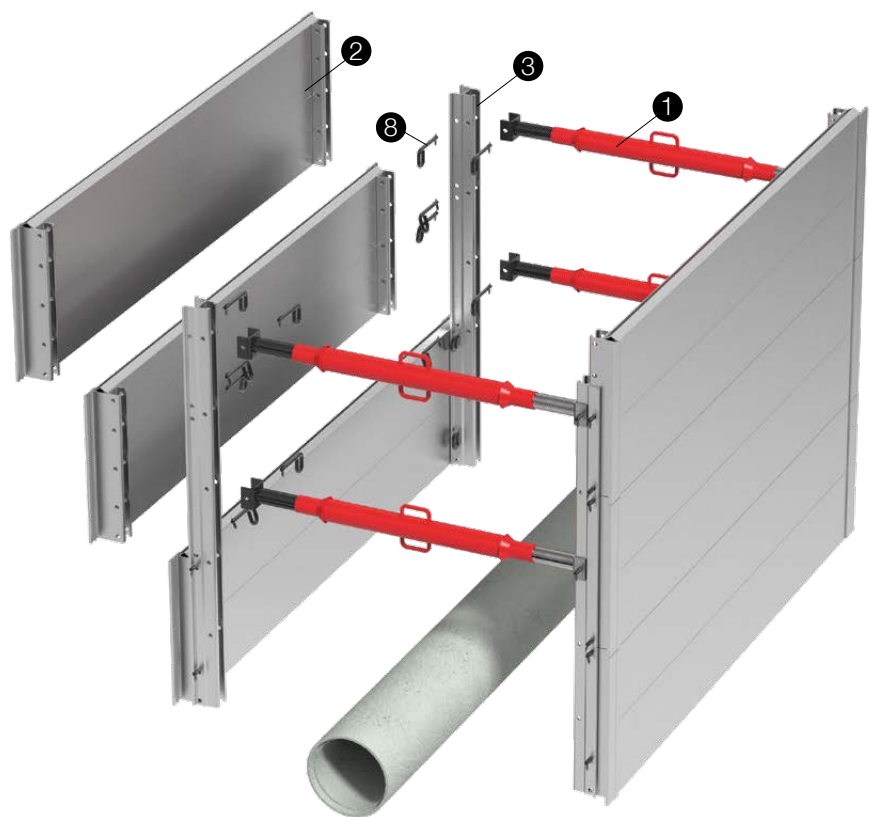
1 Codales Gi-A	4
2 Paneles Aluminio	2
8 Pernos estándar Ø 13 mm	8

Sistema de entibación de zanjas de aluminio GIGANT

Unidades de entibación de la B hasta la K*

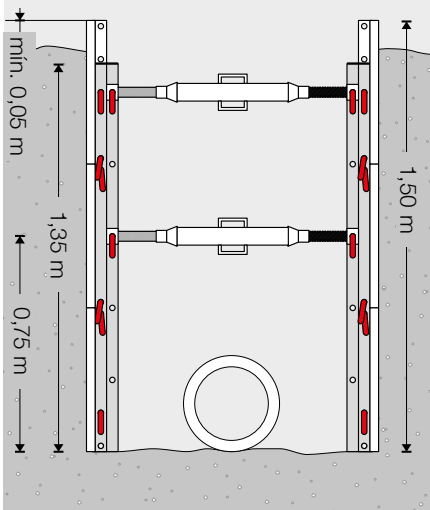
Sistema de entibación de zanjas de aluminio GIGANT

Unidades de entibación de la B hasta la K*



En el caso de suelos que sólo sean estables a corto plazo, se entiba toda la superficie. Varios paneles de aluminio están conectados mediante piezas de unión de aluminio formando unidades de entibación de gran superficie. Se pueden alcanzar profundidades de zanja hasta 6 m de forma rápida y segura (Profundidades de zanja > 3 m únicamente con paneles de aluminio < 2,55 m, véase página 14). Las diferentes longitudes de los codales permiten anchos de zanja hasta 2,26 m. Se pueden alcanzar mayores anchos de zanja, hasta aproximadamente 6,85 m, mediante tornapuntas (consulte la página 16).

Unidad de entibación B



Aplicación

Profundidad de excavación	1,50 m
Ancho de zanja	0,68 hasta 2,26 m
Máx. altura libre para paso de tubo	0,75 m

Pesos máximos

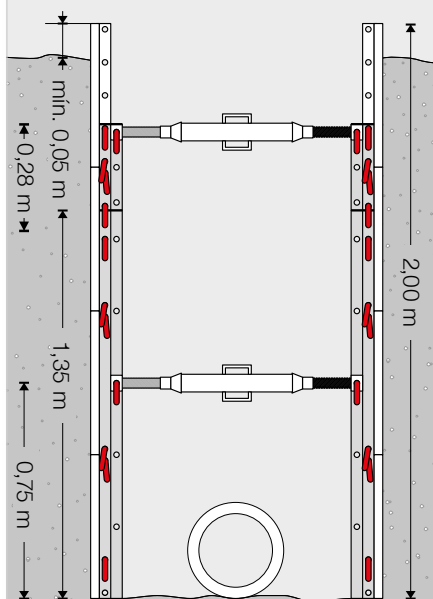
con codales Gi-A / 129 – 218	
Con panel de aluminio de 3,00 m	325 kg
Con panel de aluminio de 2,55 m	292 kg
Con panel de aluminio de 2,00 m	242 kg
Con panel de aluminio de 1,55 m	213 kg

Componentes sistema B

① Codales Gi-A	4
② Paneles Aluminio	6
③ Pieza de unión 0,28 m	-
Pieza de unión 1,35 m	4
⑧ Pernos estándar Ø 13 mm	32

* Profundidades de zanja de más de 3 m (unidades de entibación F a K) sin ilustración. Se puede obtener el despiece bajo pedido. Si solo se usan piezas de unión de 0,28 m, es posible que se tengan que usar más codales, y se puede reducir la altura libre para el paso de la tubería, ya que cada nivel de paneles debe estar soportado por un nivel de codales.

Unidad de entibación C



Aplicación

Profundidad de excavación	2,00 m
Ancho de zanja	0,68 hasta 2,26 m
Máx. altura libre para paso de tubo	0,75 m

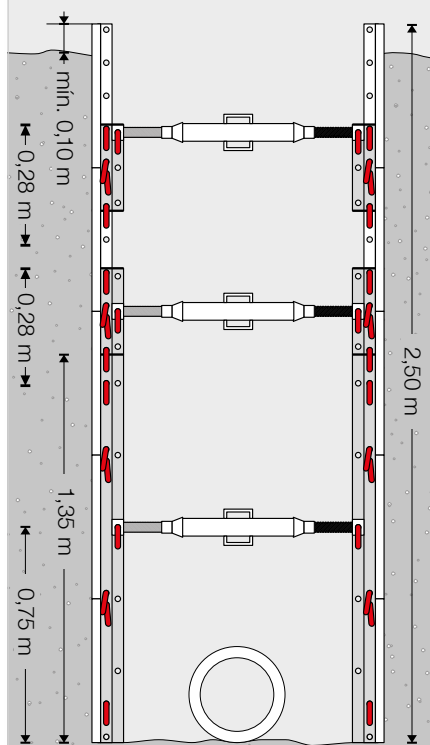
Pesos máximos

con codales Gi-A / 129 – 218	
Con panel de aluminio de 3,00 m	417 kg
Con panel de aluminio de 2,55 m	374 kg
Con panel de aluminio de 2,00 m	307 kg
Con panel de aluminio de 1,55 m	268 kg

Componentes sistema C

1 Codales Gi-A	4
2 Paneles Aluminio	8
3 Pieza de unión 0,28 m	4
Pieza de unión 1,35 m	4
8 Pernos estándar Ø 13 mm	48

Unidad de entibación D



Aplicación

Profundidad de excavación	2,50 m
Ancho de zanja	0,68 hasta 2,26 m
Máx. altura libre para paso de tubo	0,75 m

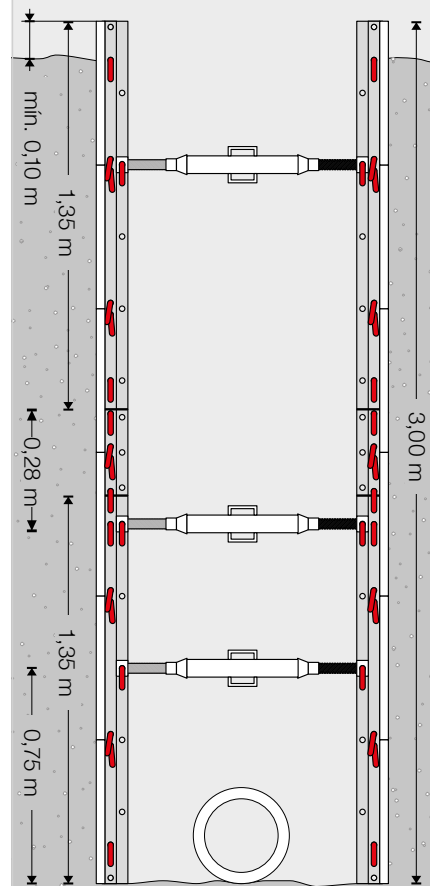
Pesos máximos

con codales Gi-A / 129 – 218	
Con panel de aluminio de 3,00 m	532 kg
Con panel de aluminio de 2,55 m	478 kg
Con panel de aluminio de 2,00 m	394 kg
Con panel de aluminio de 1,55 m	346 kg

Componentes sistema D

1 Codales Gi-A	6
2 Paneles Aluminio	10
3 Pieza de unión 0,28 m	8
Pieza de unión 1,35 m	4
8 Pernos estándar Ø 13 mm	68

Unidad de entibación E



Aplicación

Profundidad de excavación	3,00 m
Ancho de zanja	0,68 hasta 2,26 m
Máx. altura libre para paso de tubo	0,75 m

Pesos máximos

con codales Gi-A / 129 – 218	
Con panel de aluminio de 3,00 m	635 kg
Con panel de aluminio de 2,55 m	569 kg
Con panel de aluminio de 2,00 m	469 kg
Con panel de aluminio de 1,55 m	411 kg

Componentes sistema E

1 Codales Gi-A	6
2 Paneles Aluminio	12
3 Pieza de unión 0,28 m	4
Pieza de unión 1,35 m	8
8 Pernos estándar Ø 13 mm	76

Nota: Como alternativa a las piezas de unión de 0,28 m y 1,35 m, también pueden usarse piezas de unión de 1,85 m.

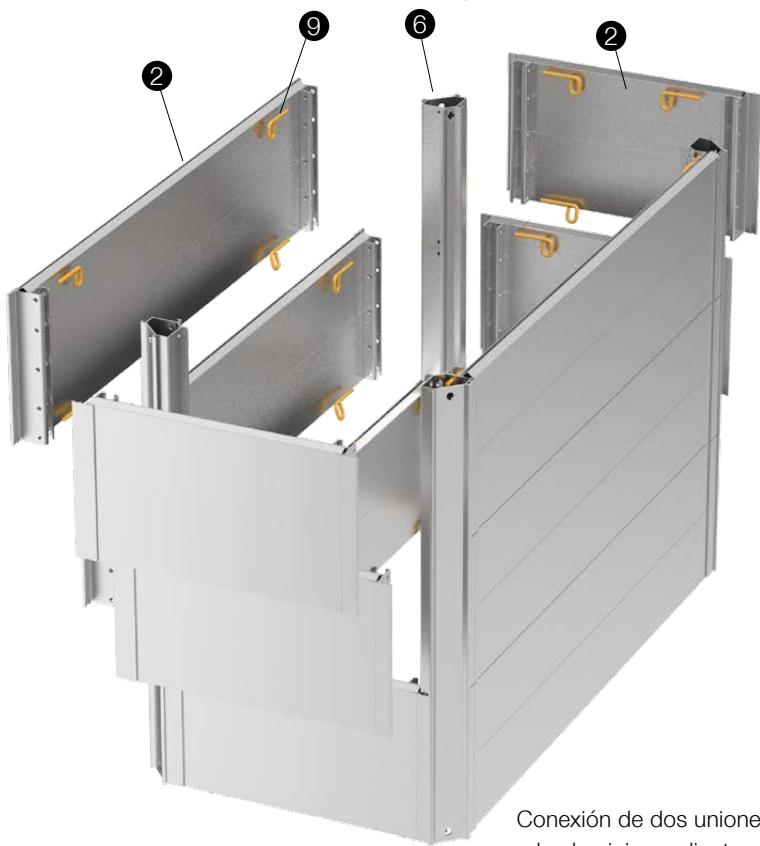
Sistema de entibación ligera de aluminio para pozos GIGANT

Unidad de entibación para pozos

Sistema de entibación cuajada de aluminio para pozos GIGANT

Unidad de entibación para pozos hasta 1,50 m de profundidad de instalación (profundidad de instalación hasta 6 m sin ilustración)

Se pueden realizar pozos de diferentes dimensiones en planta combinando paneles de aluminio de diferentes longitudes. Este sistema permite crear un espacio de trabajo libre, sin codales que obstaculicen los trabajos, con una profundidad hasta 6 m (profundidad de zanja > 3 m únicamente con paneles de aluminio < 2,55 m, véase página 14). La entibación de los pozos de inicio y fin de redes e instalaciones subterráneas, se pueden solucionar de manera fácil y segura. Cerrando solo por un lado, la entibación para pozos de aluminio también es muy adecuada como entibación de los tapes iniciales y finales de la zanja. Al utilizarse las uniones angulares, las dimensiones exteriores de la unidad de entibación para pozos son siempre 0,20 m mayores que la longitud de los paneles de aluminio que la componen. Para pozos de otras dimensiones consulte la página 14.



Conexión de dos uniones angulares de aluminio mediante una pieza de unión para esquina de aluminio (para profundidades > 1,50 m)

Unidad de entibación para pozos

Aplicación

Profundidad de excavación hasta 6,00 m
Ancho de zanja 1,11 hasta 3,20 m

Componentes hasta 1,50 m de profundidad de excavación

Profundidad de excavación 1,50 m

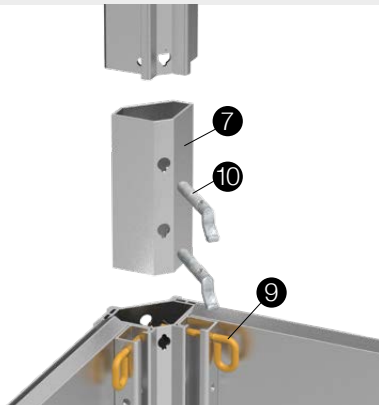
2	Paneles Aluminio longitudinales	6
	transversales	6
6	Unión angular de aluminio 1,50 m	4
9	Pernos estándar Ø 13 mm para las uniones angulares de aluminio	48

Componentes hasta 3,00 m de profundidad de excavación (sin ilustración)

Profundidad de excavación 3,00 m

2	Paneles Aluminio longitudinales	12
	transversales	12
6	Unión angular de aluminio 1,50 m	8
7	Pieza de unión para esquina	4
9	Pernos estándar Ø 13 mm para las uniones angulares de aluminio	96
10	Pernos Ø 20 mm con nariz	8

Se pueden alcanzar profundidades adicionales en tramos de 50 cm. A partir de 3,00 m de profundidad de excavación, las dimensiones en planta de la unidad de entibación serán ≤ 2,20 m x 2,20 m





Desmontaje fácil

La entibación para pozos puede extraerse como una unidad completa o desmontarse en partes individuales.



Tapes iniciales y finales de la zanja

Se pueden crear pozos abiertos por un lado para los frentes de inicio y finalización de la zanja. Cuando se utilizan para la entibación de los tapes, en el lado abierto de la entibación de pozos, la altura libre máxima para paso de tubo hasta el primer codal es de 1 m.



Protección en toda la superficie

Con unas dimensiones en planta de la unidad de entibación de $\leq 2,20 \times 2,20$ m se puede utilizar el sistema hasta una profundidad de entibación de 6 m.

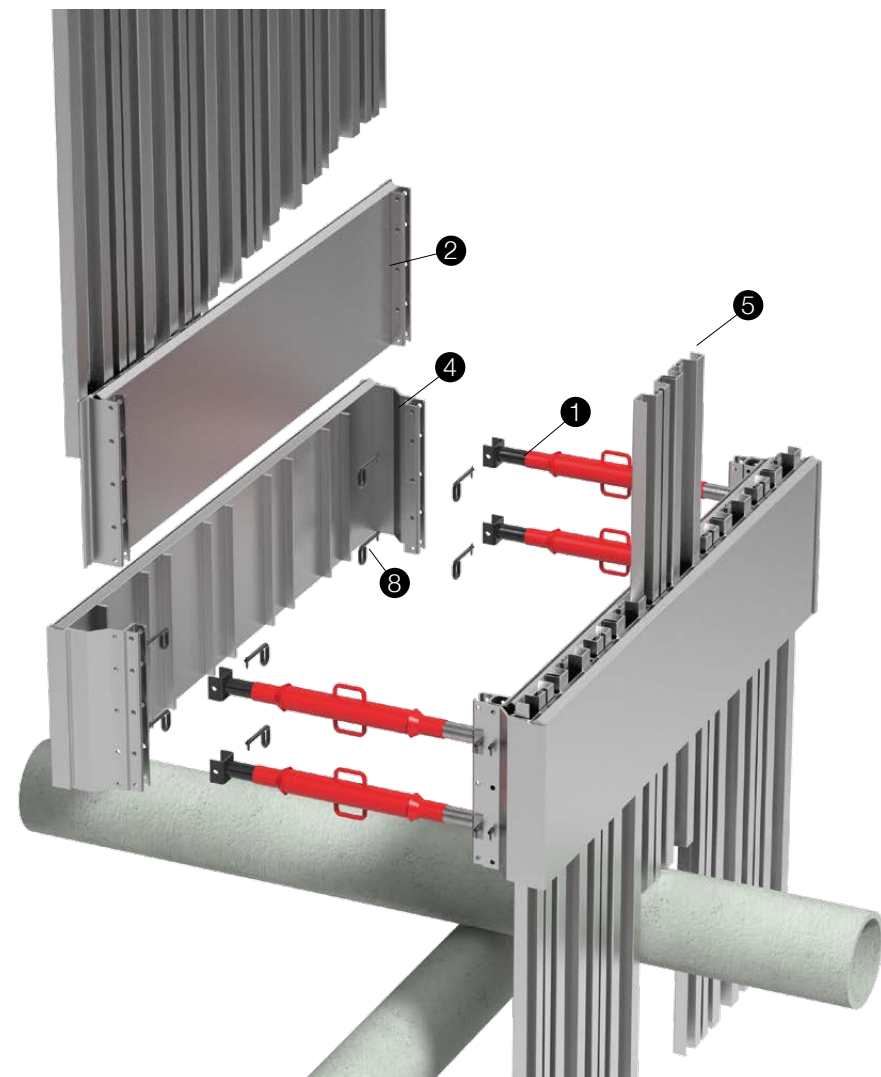


Sistema de entibación de zanjas con panel con cámara de aluminio GIGANT

Unidad de entibación de zanjas con panel con cámara

Sistema de entibación de zanjas con panel con cámara de aluminio GIGANT

Con la entibación de panel con cámara de aluminio, se pueden solucionar fácilmente los cruces de líneas y otros obstáculos hasta una profundidad de zanja de 3 m, dejando las aberturas necesarias. La combinación del panel y la cámara de aluminio, permiten que las tablestacas de aluminio se puedan hincar en el terreno a la profundidad requerida. La excavación está controlada y protegida en todo momento gracias al revestimiento, incluso con suelos irregulares e inestables.



Unidad de entibación de zanjas con panel con cámara

Aplicación

Ancho de zanja 0,91 hasta 2,49 m

Profundidad de la zanja hasta 1,50 m

- Tablestacas de aluminio de 1,50 m
- Máx. altura libre para paso de tubo 1,00 m
- no se hincan las tablestacas de aluminio en el fondo de la zanja

Profundidad de la zanja hasta 2,00 m

- Tablestacas de aluminio de 2,50 m
- Máx. altura libre para paso de tubo 1,50 m
- no se hincan las tablestacas de aluminio en el fondo de la zanja

Profundidad de la zanja hasta 3,00 m

- Tablestacas de aluminio de 3,50 m
- Máx. altura libre para paso de tubo 2,50 m
- Arriostramiento horizontal adicional o tablestacas de aluminio hincadas en la base de la zanja (consulte las instrucciones de montaje y uso del sistema de entibación de zanjas con panel de aluminio con cámara GIGANT)

Pesos máximos

con codales Gi-A / 129 – 218

Tablestacas de aluminio de 1,50 m	343 kg
Tablestacas de aluminio de 2,50 m	457 kg
Tablestacas de aluminio de 3,50 m	569 kg

Componentes

1 Codales Gi-A	4
2 Paneles Aluminio de 2 m	2
4 Cámara de aluminio 2,05 m	2
5 Tablestacas de aluminio	20
8 Pernos estándar Ø 13 mm	16



Solución simple para situaciones complejas y grandes alturas libres necesarias para paso de tubos.



Excavación segura "a la vista" y sin disminuir la cohesión del terreno.



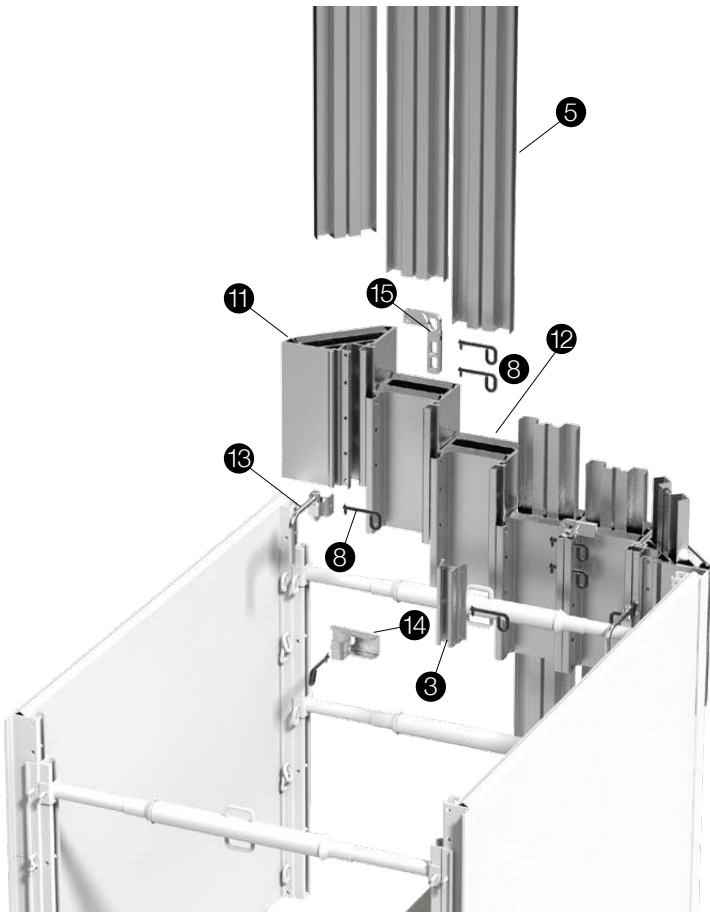
Uso fácil y flexible con maquinaria pequeña.

Sistema de entibación de frentes de aluminio GIGANT

Unidad de entibación de frentes

Sistema de entibación de frentes de aluminio GIGANT

Según DIN 4124, los taludes u otro tipo de medidas de contención se aplican a todos los lados de la excavación, incluidas las caras de los extremos, para evitar el colapso. Las soluciones con tabloncillos de madera o planchas de acero ensambladas in situ, requieren mucho tiempo y son difíciles de fabricar y, a veces, se dejan incorrectamente apoyadas contra los codales de la zanja. La unidad de entibación de frentes de aluminio se puede adaptar fácilmente al ancho de la zanja. A tal fin, se ensamblan el número apropiado de cámaras modulares y se fijan con pernos estándar. Las tablestacas de aluminio insertadas en las cámaras modulares protegen el extremo de la zanja en toda la profundidad. Las unidades se pueden usar premontadas, pero también se pueden agregar individualmente. El sistema de entibación de frentes se puede combinar con la entibación ligera de aluminio GIGANT y con el sistema de entibación ligera de aluminio con cámara.



Unidad de entibación de frentes

Aplicación

Ancho de zanja 0,84 hasta 2,35 m

Profundidad de la zanja hasta 3 m

Pesos máximos

con tablestacas de aluminio de 3,50 m

Ancho unidad de entibación de frentes

Peso

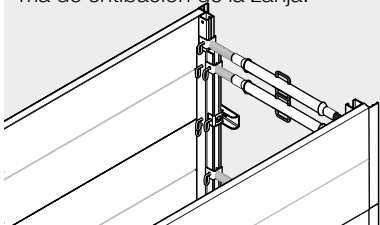
0,84 m – 1,13 m	122,80 kg
1,08 m – 1,35 m	160,80 kg
1,33 m – 1,60 m	194,80 kg
1,58 m – 1,85 m	232,80 kg
1,83 m – 2,10 m	270,90 kg
2,08 m – 2,35 m	308,90 kg

Componentes unidad de entibación de frentes

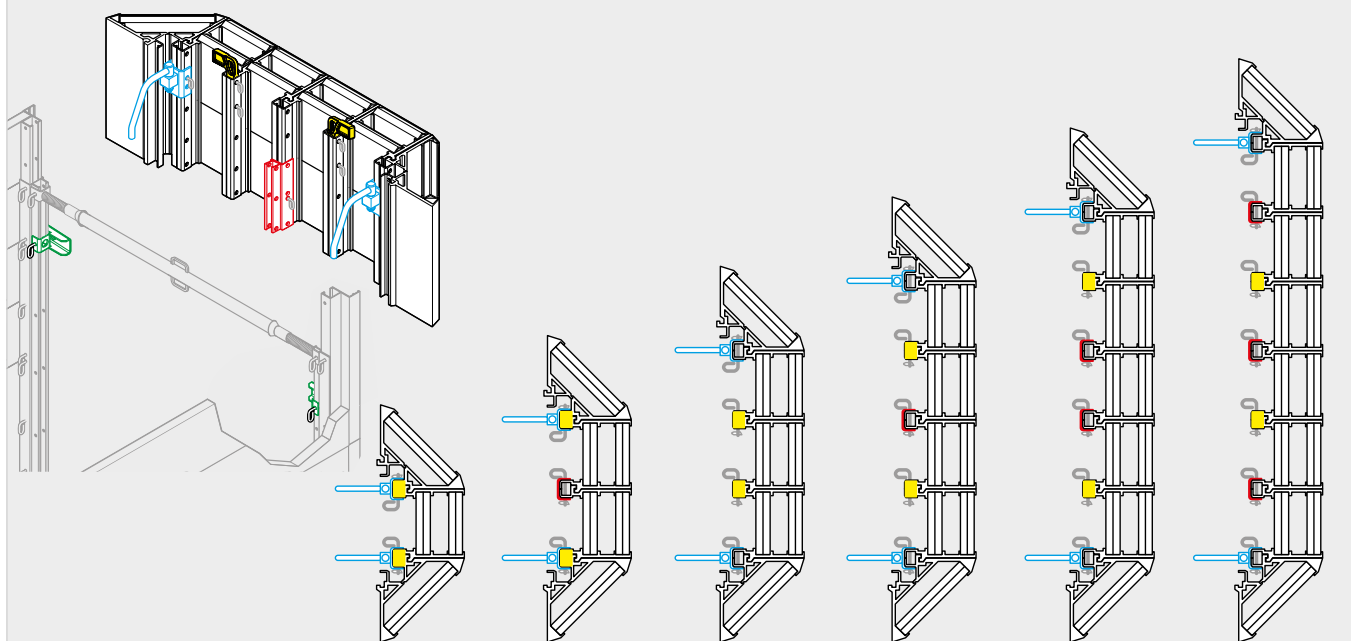
3	Pieza de unión 0,28 m	0 – 3
5	Tablestacas de aluminio	1 – 7
8	Pernos estándar Ø 13 mm	4 – 9
11	Cámara de esquina	2
12	Cámara modular	1 – 7
13	Horquilla giratoria	2
14	Dispositivo de cierre	2
15	Anillo para grúa	2

Nota

A partir de una profundidad de zanja de 2 m, recomendamos instalar un codal adicional (en el segundo orificio desde la parte superior) para colocar el sistema de entibación de frentes al ras del sistema de entibación de la zanja.



Unidad de entibación de frentes de aluminio (para unidades de entibación de la A hasta la E)



Ancho unidad de entibación de frentes	0,84 – 1,13 m	1,08 – 1,35 m	1,33 – 1,60 m	1,58 – 1,85 m	1,83 – 2,10 m	2,08 – 2,35 m
---------------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Gi-A 60-81
sin pieza de unión
(con pieza de unión)

0,60 – 0,81 m
(0,68 – 0,89 m)

Gi-A 80-121
sin pieza de unión
(con pieza de unión)

0,80 – 1,21 m
(0,88 – 1,29 m)

Gi-A 129-218
sin pieza de unión
(con pieza de unión)

1,29 – 2,18 m
(1,37 – 2,26 m)

3	Pieza de unión 0,28 m	-	1	-	1	2	3
5	Tablestacas de aluminio	3	4	5	6	7	8
8	Pernos estándar Ø 13 mm	6	7	8	9	10	11
11	Cámara de esquina	2	2	2	2	2	2
12	Cámara modular	1	2	3	4	5	6
13	Horquilla giratoria	2	2	2	2	2	2
14	Dispositivo de cierre	2	2	2	2	2	2
15	Anillo para grúa	2	2	2	2	2	2

Descripción general de los componentes para la unidad de entibación de frentes de aluminio con el sistema de entibación de panel con cámara: consulte las instrucciones de montaje y uso del sistema de entibación con panel con cámara de aluminio / sistema de entibación de frentes GIGANT.

Datos técnicos



El sistema de entibación ligera de aluminio GIGANT cumple con DIN 4124 (excavaciones y zanjas) y EN 13331 (sistemas de entibación de zanjas), y en Alemania su seguridad ha sido verificada por los organismos de prueba y certificación del Seguro Social Alemán de Accidentes (DGUV)

Presión del terreno según la asociación profesional de ingeniería civil en Alemania (TBG)

Profundidad de la excavación [m]	≤ 3	4	5	6
Presión del terreno e_k [kN/m ²]	17,50	23,00	28,60	34,10
Altura libre para paso de tubo [m]	0,75	0,75	0,50	0,50

Sistema de entibación de zanjas de aluminio GIGANT (Sistemas B hasta K)

peso medio aprox. 30 kg/m²

Paneles de aluminio [m]	3,00 x 0,50	2,55 x 0,50	2,00 x 0,50	1,55 x 0,50	0,91 x 0,50
Profundidad de excavación admisible [m]	3,00	4,00	6,00	6,00	6,00
Separación axial entre codales en la dirección longitudinal de la zanja [m]	2,85	2,40	1,85	1,40	0,76

Sistema de entibación ligera de aluminio para pozos GIGANT

Quince posibles disposiciones en planta de la entibación de pozos de aluminio [m]:

3,00 x 3,00 (3,20 x 3,20)		–	–	–
3,00 x 2,55 (3,20 x 2,75)	2,55 x 2,55 (2,75 x 2,75)			
3,00 x 2,00 (3,20 x 2,20)	2,55 x 2,00 (2,75 x 2,20)	2,00 x 2,00 (2,20 x 2,20)	–	–
3,00 x 1,55 (3,20 x 1,75)	2,55 x 1,55 (2,75 x 1,75)	2,00 x 1,55 (2,20 x 1,75)	1,55 x 1,55 (1,75 x 1,75)	–
3,00 x 0,91 (3,20 x 1,11)	2,55 x 0,91 (2,75 x 1,11)	2,00 x 0,91 (2,20 x 1,11)	1,55 x 0,91 (1,75 x 1,11)	0,91 x 0,91 (1,11 x 1,11)

Dimensiones entre () = dimensiones exteriores de la entibación de pozos de aluminio

Sistema de entibación de zanjas con panel con cámara de aluminio GIGANT

Peso medio aprox. 30 kg/m²

Panel con cámara de aluminio [m]*	2,05 x 0,50	2,05 x 0,50
Profundidad de excavación admisible [m]	2,50 Sin empotramiento	3,00 con empotramiento en el fondo de la zanja
Altura libre para paso de tubo [m]	1,50	2,50

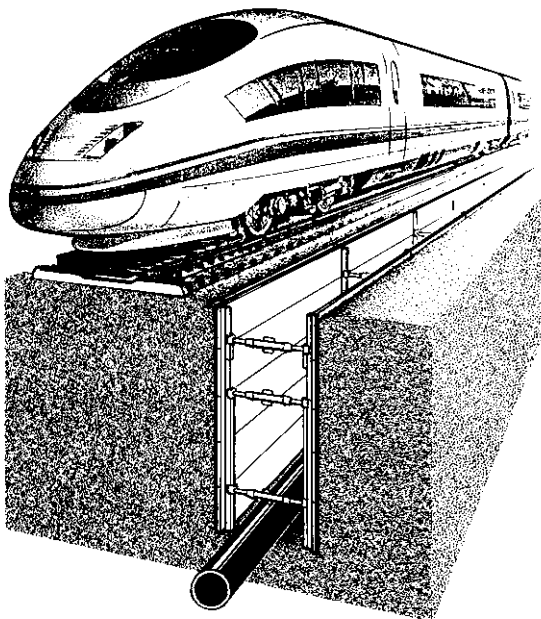
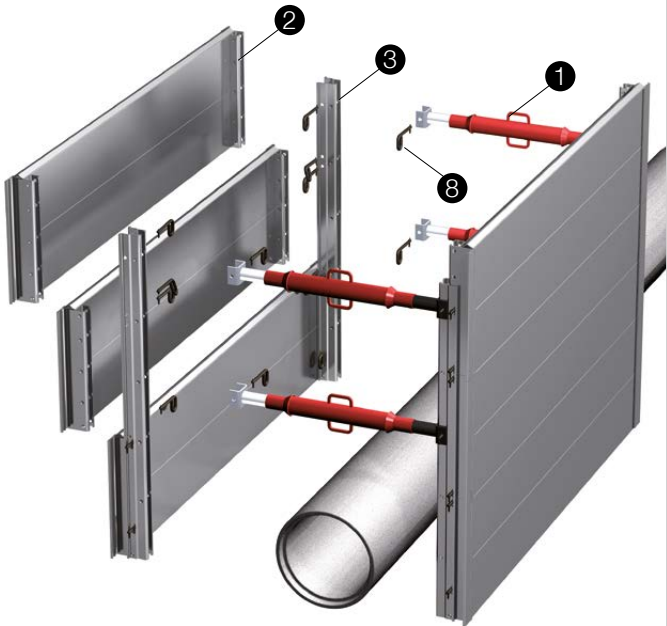
*sólo debe utilizarse con panel 2,00 x 0,50 m

Cálculos tipo estáticos
 verificados

Entibación ligera de aluminio GIGANT en áreas ferroviarias

Con su bajo peso y su instalación rápida y fácil, la entibación ligera de aluminio GIGANT es la solución ideal para la excavación de zanjas cercanas a vías ferroviarias. Se pueden alcanzar profundidades de zanja hasta 3 m.

- Componentes**
- 1 Codales Gi-A
 - 2 Paneles de aluminio
 - 3 Pieza de unión de aluminio
 - 8 Pernos estándar Ø 13 mm



Datos técnicos para actuaciones ferroviarias

Paneles de aluminio	1,55 x 0,50 m	0,91 x 0,50 m
Profundidad de excavación admisible	3,00 m	3,00 m
Separación axial entre codales en la dirección longitudinal de la zanja	1,40 m	0,76 m
Altura libre para paso de tubo	0,50 m	0,50 m

Para obtener más información, consulte los cálculos estáticos homologados y las instrucciones de instalación y uso. Hipótesis para los cálculos estáticos: supuestos de carga según DIN 1054, RiL 836, RiL 804 e informe técnico DIN 101 (modelo de carga 71 y SW / 2) [estratos de suelo uniformes con $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ y ángulo de rozamiento ϕ entre 25° y 35°].

Aplicaciones especiales y accesorios

Uso versátil del sistema modular.

¿Mayores anchos de zanja, ubicaciones inusuales o requisitos de seguridad más estrictos? La combinación de los componentes entre sí o la combinación con otros componentes de la amplia gama de productos de encofrado ISCHEBECK da como resultado la ampliación de la gama de aplicaciones tan versátil de este sistema modular.



Entibación en un sólo lado

La instalación donde se requiere entibar en un sólo lado, (por ejemplo en zanjas adyacentes a muros de sótano) se realiza fácilmente mediante piezas de unión de aluminio.

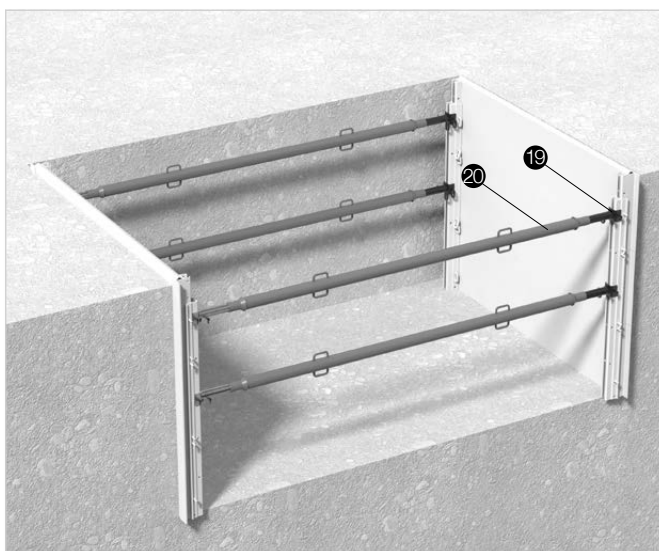
- Funciona con el sistema de entibación ligera de aluminio para zanjas y con el sistema de paneles con cámara de aluminio.

Profundidad y ancho de zanja

- La profundidad de la zanja admisible coincide con las profundidades de zanja de las variantes del sistema individual.
- Ancho de zanja hasta aproximadamente 6,85 m (con tornapuntas RSK TITAN)*

Componentes

- ③ Piezas de unión de aluminio disponibles en tres longitudes 0,28 m / 1,35 m / 1,85 m



Grandes anchos de zanja

Para anchos de zanja grandes, los codales de entibación se pueden reemplazar por tornapuntas TITAN RSK. La pieza adaptador RSK se utiliza para conectar los tornapuntas a la pieza de unión de aluminio. Se pueden realizar anchos de zanja hasta aproximadamente 6,85 m*:

Los tornapuntas TITAN RSK se pueden usar tanto con el sistema de entibación ligera de aluminio para zanjas, como con el sistema de paneles con cámara de aluminio.

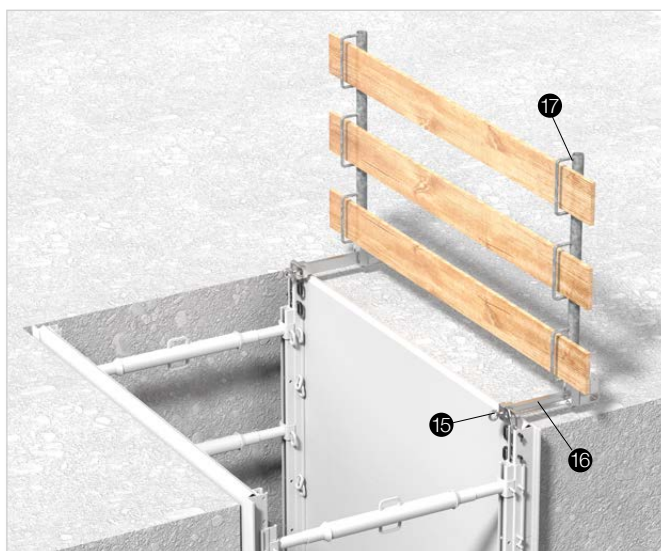
Profundidad y ancho de zanja

- La profundidad de la zanja admisible coincide con las profundidades de zanja de las variantes del sistema individual.
- Ancho de zanja hasta aproximadamente 6,85 m*

Componentes

- ①⑨ Adaptador RSK
- ②⑩ Tornapuntas TITAN RSK

*Se deben observar las cargas admisibles de los tornapuntas. Puede encontrar información adicional en el catálogo de tornapuntas TITAN.



Protección contra deslizamientos

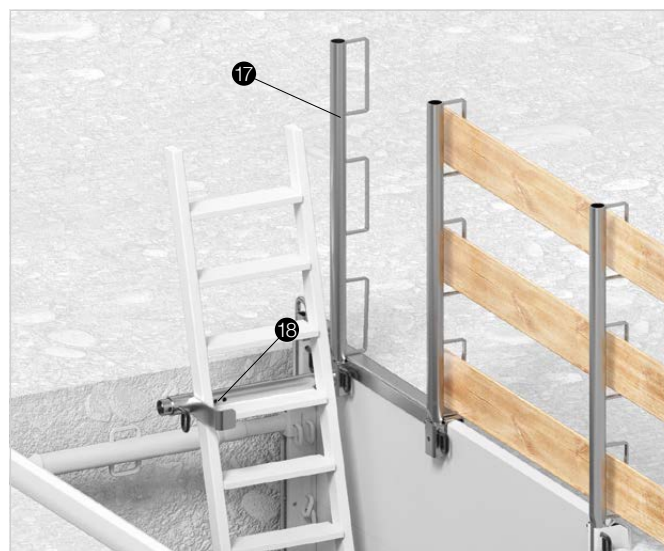
Para evitar el deslizamiento de la unidad de entibación dentro de la zanja, se pueden montar brazos de apoyo en combinación con los accesorios de elevación.

Protección de bordes

Para proteger el borde, se pueden insertar portabarrandillas Gi-A directamente en el panel de aluminio o en los brazos de apoyo. El cliente se ocupará del suministro de las barrandillas de protección lateral adecuadas (por ejemplo, tabloncillos de madera aserrada 150 x 30 con clasificación S10 o superior).

Componentes

- 15 Anillo para grúa
- 16 Brazo de apoyo
- 17 Portabarrandillas Gi-A



Soporte para escalera

La escalera de acceso puede fijarse a la unidad de entibación mediante la pieza soporte para escalera. Además los portabarrandillas Gi-A también se pueden insertar en esa misma pieza. Adecuado para escaleras de 410 a 580 mm de ancho. El soporte para escalera se puede utilizar con el sistema de entibación de zanjas de aluminio y con el sistema de entibación de pozos.

Componentes

- 17 Portabarrandillas Gi-A
- 18 Soporte para escalera

Descripción general de los componentes del sistema



1 Codales Gi-A (incluye dos pernos estándar de Ø 13 mm)

Dimensiones externas de los codales de aluminio sin pieza de unión

Dimensiones externas de los codales de aluminio con pieza de unión

Dimensiones externas de la entibación con panel con cámara de aluminio

Carga admisible en función de la extensión del husillo

Peso

Art N°

Gi-A / 60 – 81

0,60 – 0,81 m

0,72 – 0,89 m

0,91 – 1,12 m

103,5 – 56,4 kN

5,54 kg

0130504524

Gi-A / 80 – 121

0,80 – 1,21 m

0,92 – 1,29 m

1,11 – 1,52 m

98,9 – 56,1 kN

7,35 kg

0130504525

Gi-A / 129 – 218

1,29 – 2,18 m

1,41 – 2,26 m

1,60 – 2,49 m

84,3 – 44,2 kN

11,49 kg

0130504526



2 Panel

Longitud	Peso	Art N°
0,91 m	14,28 kg	0230500021
1,55 m	23,50 kg	0130500010
2,00 m	28,30 kg	0130500011
2,55 m	36,66 kg	0130500013
3,00 m	42,10 kg	0130500012



3 Pieza de unión

(incl. 4, 6 u 8 pernos estándar de Ø 13 mm)

Longitud	Peso	Art N°
0,28 m	2,03 kg	0130504587
1,35 m	6,55 kg	0130504590
1,85 m	9,00 kg	0130504594



4 Cámara de aluminio

Para panel de aluminio de 2,00 m (incl. 4 pernos estándar Ø 13 mm)

Longitud	Peso	Art N°
2,05 m	37,00 kg	0130504580



5 Tablestaca de aluminio

Se requieren 20 tablestacas de aluminio por unidad de panel con cámara de aluminio.

Longitud	Peso	Art N°
1,50 m	8,30 kg	0630500082
2,50 m	14,00 kg	0630500084
3,50 m	19,60 kg	0630500086



6 Unión angular de aluminio

(incluye 4 ó 12 pernos estándar de Ø 13 mm)

Longitud	Peso	Art N°
0,50 m	3,80 kg	0130504593
1,50 m	13,70 kg	0130504597



7 Pieza de conexión de uniones angulares

(incluye 2 pernos con nariz Ø 20 mm)

Para la conexión de dos uniones angulares de aluminio.

Longitud	Peso	Art N°
0,30 m	1,40 kg	0130504598



8 Perno estándar Ø 13 mm

Con seguro de bloqueo basculante. Para la conexión de paneles de aluminio, de codales Gi-A, de piezas de unión, accesorios de elevación, etc.

Color negro
Peso 0,25 kg
Art N° 0130500088



9 Perno Ø 13 mm para uniones angulares, amarillo

Para la conexión de paneles de aluminio con uniones angulares de aluminio

Color amarillo
Peso 0,23 kg
Art N° 0130500096



10 Perno Ø 20 mm con nariz

Para la conexión de uniones angulares de aluminio con piezas de conexión de uniones angulares.

Color galvanizado
Peso 0,34 kg
Art N° 0130500099



11 Cámara de esquina

Accesorio del sistema de entibación de frentes que permite la conexión entre la cámara modular y el módulo de entibación ligera de aluminio GIGANT para zanja. Permite insertar una tablestaca de aluminio.

Peso 18,30 kg
Art N° 0630500073



12 Cámara modular

Accesorio del sistema de entibación de frentes que permite insertar una tablestaca de aluminio. Fácil de conectar gracias al diseño patentado.

Peso 16,40 kg
Art N° 0630500070



13 Horquilla giratoria

(incluye un perno estándar de Ø 13 mm)
Evita el deslizamiento de la unidad de entibación de frentes

Peso 2,25 kg
Art N° 0630504576



14 Dispositivo de cierre para entibación frontal

(incluye un perno estándar de Ø 13 mm)
Proporciona una fijación adecuada de la entibación frontal a la unidad de entibación.

Peso 1,75 kg
Art N° 0630504577



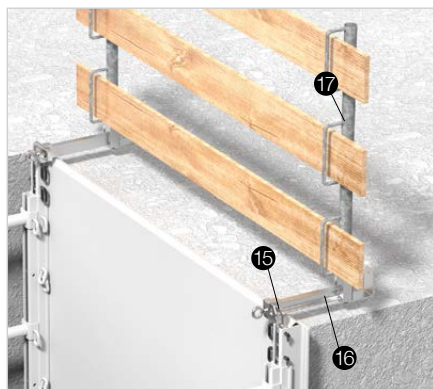
Llave universal para codales

La llave universal permite apretar y aflojar fácilmente los codales.

Peso 2,42 kg
Art N° 0620210061

Componentes para aplicaciones especiales y accesorios

Seguridad



15 Accesorio de elevación

(incluye dos pernos estándar de Ø 13 mm)
Los accesorios de elevación se fijan a la unidad de entibación en las 4 esquinas. La unidad de entibación se puede izar e introducir en la zanja o sacarse de la misma.

- Carga admisible 10 kN

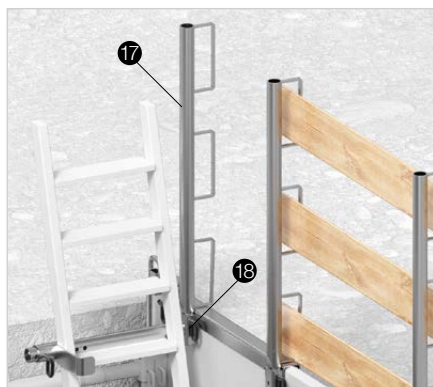
Peso 2,10 kg
Art N° 0630504542



16 Brazo de apoyo

El brazo de apoyo asegura la unidad de entibación contra el deslizamiento. Se monta con un tornillo de bloqueo en el accesorio de elevación. Apto para todas las variantes de unidades de entibación.

Peso 3,08 kg
Art N° 0630500043



17 Portabarrandillas Gi-A

Para proteger el borde contra el riesgo de caídas a la zanja (Ø 48 mm x 1,10 m, galvanizado en caliente).

Peso 5,36 kg
Art N° 0130500089



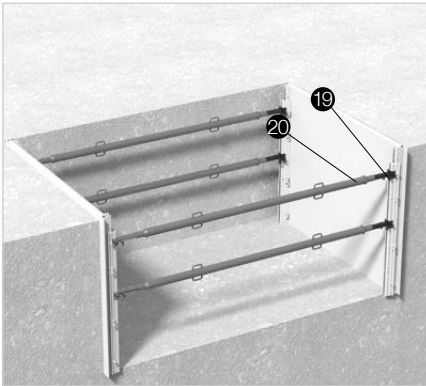
18 Soporte para escalera

(incluye 3 pernos estándar Ø 13 mm)

El soporte para escalera permite fijar las escaleras de 410 a 580 mm de ancho a la unidad de entibación. Además, dispone de orificios para alojar 2 portabarrandillas Gi-A en el punto de acceso.

Peso 10,60 kg
Art N° 0630504590

Grandes anchos de zanja



19 Adaptador RSK

Para conectar tornapuntas RSK al sistema de entibación y usarlos como codales en anchos de zanjas más grandes. Deben observarse las cargas admisibles de los tornapuntas.

Peso 0,68 kg
Art N° 0130500069



20 Tornapuntas TITAN RSK

Con husillo en ambos lados. Rosca a izquierdas y a derechas.

RSK 3 (1,80 m – 3,20 m)

Peso 15,60 kg
Art N° 0220200039

RSK 4 (2,60 m – 4,00 m)

Peso 19,80 kg
Art N° 0220200041

RSK 6 (4,60 m – 6,00 m)

Peso 35,00 kg
Art N° 0220200042

RSK 8 (6,20 m – 7,60 m)

Peso 68,50 kg
Art N° 0220200043

Accesorios

Posicionado de la unidad de entibación



Accesorio de elevación

(incluye dos pernos estándar de Ø 13 mm)
Los accesorios de elevación se fijan a la unidad de entibación en las 4 esquinas. La unidad de entibación se puede izar e introducir en la zanja o sacarse de la misma.

- Carga admisible 10 kN.

Peso 2,10 kg

Art N° 0630504542

Como alternativa al accesorio de elevación, se puede usar el anillo de carga 3D. (incluye 2 pernos estándar de Ø 13 mm) (sin ilustración))

- Carga admisible 10 kN

Peso 1,50 kg

Art N° 0130504541



Ojal de carga para esquina

(incluye un perno de Ø 20 mm con nariz)

El ojal de carga para esquina se fija en el extremo superior de la unión angular de aluminio. De este modo se puede extraer de la excavación o la unidad de entibación para pozos completa, o la unión angular de aluminio. Al tirar gradualmente de la unión angular de aluminio, los paneles de aluminio de la zanja se pueden desmontar desde abajo.

Peso 1,05 kg

Art N° 0330504594



Eslinga de izado

Para la instalación y extracción segura de las unidades de entibación. Se requieren cuatro accesorios de elevación o anillos de carga 3D para la fijación a las unidades de entibación de zanjas, o cuatro ojales de carga para esquina para la entibación de pozos.

- Carga admisible 10 kN, DIN 7541

Peso 3,61 kg

Art N° 0630500040

Logística



Jaula apilable TITAN, rectangular

Con puntos de elevación para grúa fácilmente accesibles, por ejemplo para el almacenamiento y transporte de tablonces, etc.

- Carga adm. 15 kN

Peso 37,00 kg

Art N° (pintada) 0120600003

Art N° (galvanizado) 0120600004



Jaula apilable cuadrada TITAN

Con puntos de elevación para grúa fácilmente accesibles, para, por ejemplo, el almacenamiento y transporte de elementos cortos, etc.

- Carga adm. 15 kN

Peso 31,70 kg

Art N° (pintada) 0120600008



Jaula de rejilla TITAN

Se puede elevar con grúa y es apilable, con un lateral abatible hasta media altura, volumen de carga 0,75 m³.

- Carga adm. 15 kN

Peso 73,00 kg

Art N° 0620600050

Accesorios para el sistema de entibación ligera de aluminio con cámara y para el sistema de entibación de frentes



Pieza de empuje

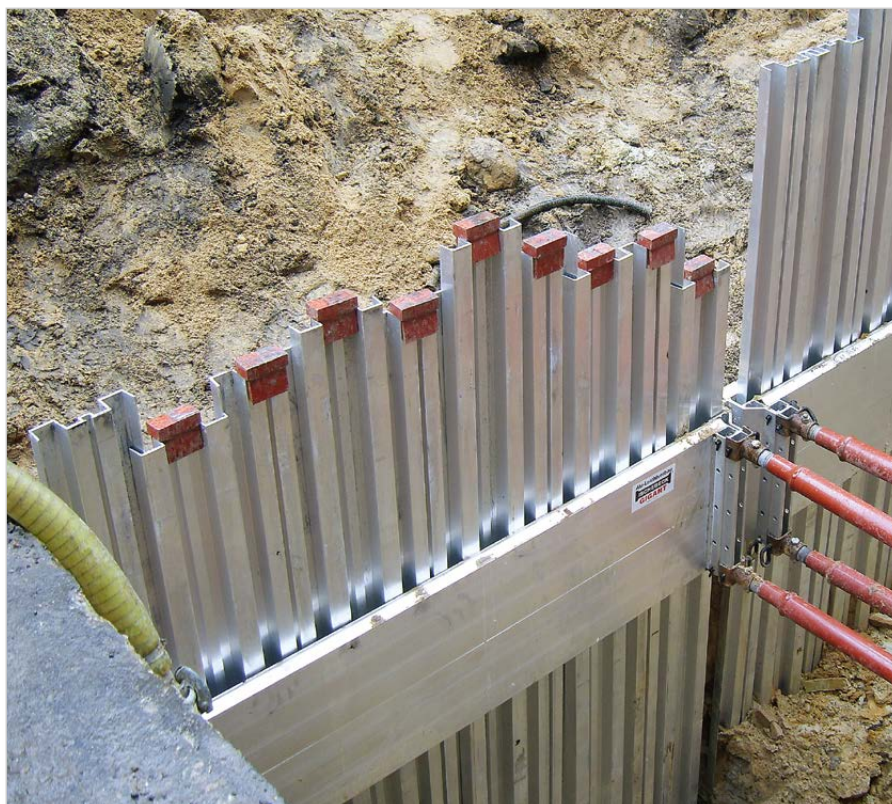
Para proteger las tablestacas de aluminio cuando se hincan con una excavadora o dispositivo similar.

Peso

2,83 kg

Art N°

0630500083



Pinza de sujeción

La pinza de sujeción permite la extracción de las tablestacas de aluminio mediante una excavadora o dispositivo similar.

Peso

3,00 kg

Art N°

0630500081



Cono de goma 38

Para su fijación en la tablestaca de aluminio como punto de fijación / dispositivo antideslizante.

Peso

0,10 kg

Art N°

0620490058



Entibación ligera de aluminio
GIGANT
El sistema ideal para entornos
urbanos.



Con el sistema de entibación ligera
de aluminio con cámara GIGANT,
los cruces con cables u otras
redes se pueden solucionar fácil-
mente. Este sistema de entibación
también se puede usar en suelos
disgregados, sin cohesión o poco
estables.

Las fotos contenidas en este documento representan instantáneas de obras reales. Por lo tanto, es posible que en algunas circunstancias no se cumplan íntegramente los requisitos de seguridad.

Sistemas de encofrado



Sistemas de entibación



Geotecnia



Sistema de Gestión de la Calidad certificado DIN EN ISO 9001:2015



ISCHEBECK
IBÉRICA

Filial en España: ISCHEBECK IBÉRICA S.L.

Pol. Industrial "El Oliveral", Calle S, N° 25, 46394 Riba-Roja de Túria
Tel.: +34 96 166 60 43 | Fax +34 96 166 61 62
E-Mail: ischebeck@ischebeck.es | <http://www.ischebeck.es>

ISCHEBECK
TITAN

Casa Matriz: FRIEDR. ISCHEBECK GMBH

Gerentes: Dipl. Wi.-Ing. Björn Ischebeck, Dr. jur. Lars Ischebeck
Loher Str. 31 - 79 | DE-58256 Ennepetal | Tel. +49 2333 8305-0 | Fax +49 2333 8305-55
E-Mail: export@ischebeck.com | <http://www.ischebeck.com>