



Andamio Multidireccional BRIO

El andamio de gran flexibilidad para todo tipo de aplicaciones

Construcción



IMPORTANTE:

Para el uso y utilización de nuestros productos, han de respetarse las disposiciones vigentes en materia de seguridad de organismos estatales o profesionales de cada país.

Las imágenes que contiene este documento representan instantáneas de situaciones o fases de montaje, por lo tanto no son imágenes completas a efectos de seguridad y no deben tomarse como definitivas.

Todas las indicaciones que en materia de seguridad y funcionamiento recoge este documento, así como los datos de esfuerzos y cargas, deben ser respetados. Cualquier cambio o montaje singular requerirá un cálculo o solución especial.

Los pesos que figuran en este documento, de los diferentes elementos básicos que componen el producto, son aproximados.

Nuestros equipos están diseñados para funcionar con los accesorios y componentes de nuestra empresa. Puede resultar peligrosa su utilización junto con sistemas de otros fabricantes, sin haber realizado las correspondientes verificaciones.

La empresa se reserva el derecho de introducir cualquier modificación que el desarrollo técnico del producto requiera.

Reservados todos los derechos.

Ni la totalidad ni parte de este documento puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito.

© Copyright by ULMA C y E, S. Coop.

Índice

Andamio Multidireccional BRIO

4	Descripción del producto
5	Características del sistema
10	Soluciones
25	Componentes y accesorios
34	ULMA Construcción en el mundo



Indicación de seguridad



Indicación de control



Indicación de advertencia



Indicación de información

► Descripción del producto

El Andamio Multidireccional BRIO permite cubrir las diferentes configuraciones y aplicaciones que se presentan en construcción, pudiéndose utilizar como lugar de trabajo, protección, acceso o soporte, tanto en obra nueva como rehabilitación.



Además, gracias a su versatilidad, permite abarcar otros campos como mantenimiento industrial u ocio y espectáculos.

Está basado en pies verticales que disponen de un disco con 8 alojamientos cada 50 cm que facilitan el montaje de todos sus elementos de manera fácil, proporcionando al conjunto gran rigidez y estabilidad.



El andamio BRIO está certificado en base a las **normas europeas EN 12810-1/2 y EN 12811-1/2/3.**



Autorización Ministerial de trabajo Italiano n°:
PROT. 15/VV/12246/14.03.01.01 "BRIO 102"
PROT. 15/VV/12245/14.03.01.01 "BRIO 70"



Características del sistema

Ventajas

- **Andamio certificado** conforme a normas europeas, asegurando la calidad del producto.
- Las **conexiones** se realizan por un solo montador mediante un mecanismo de cuña imperdible, proporcionando uniones rígidas sin que le afecten las vibraciones, minimizando las holguras y soportando grandes cargas. El nudo no circular evita que los pies rueden cuando se depositan en el suelo.
- **Rapidez y sencillez de montaje** con reducido número de elementos y herramientas.



1 Embocar el brazo horizontal.



2 Insertar la cuña.



3 Fijar la cuña.



4 Pie y brazo unidos.

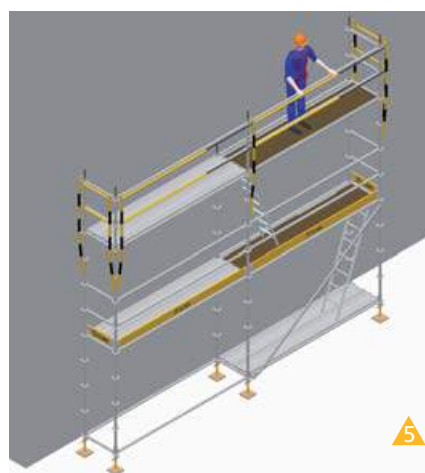
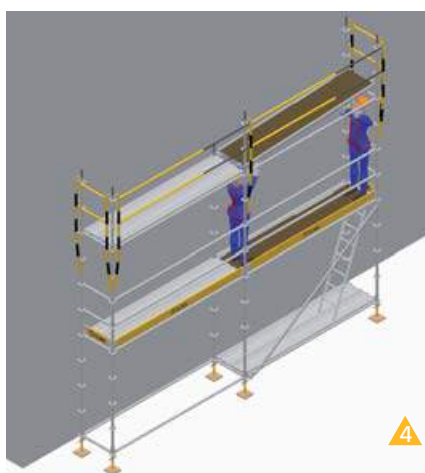
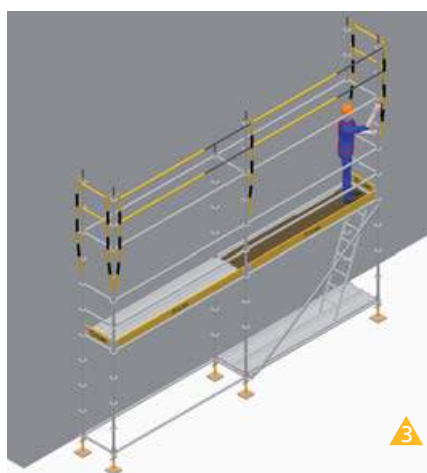
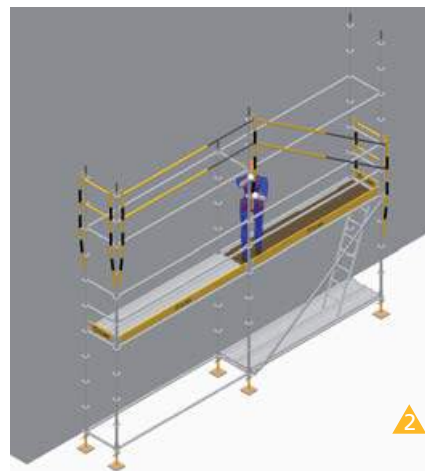
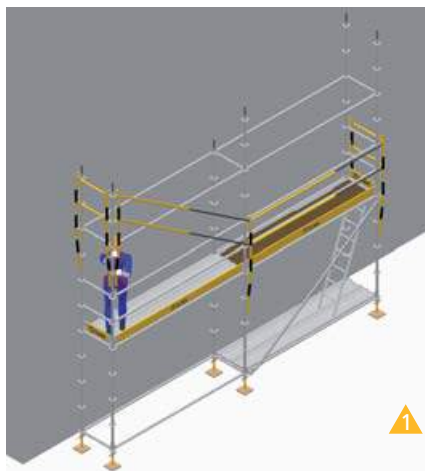


- **Versatilidad y flexibilidad** para abarcar cualquier forma geométrica u obtener gran cantidad de diferentes



configuraciones de montaje como: torres, escaleras, cubiertas, pasarelas... con mínimo número de elementos diferentes.

➤ **Seguridad durante el montaje** mediante la utilización del sistema de seguridad formado por **pie de seguridad y larguero telescópico** como medio de protección colectiva. Este sistema se monta fácilmente desde el nivel inferior gracias a los largueros telescópicos de aluminio-acero, de tal modo que protege de caídas al montador cuando accede al nivel superior por la escalera de la plataforma con trampilla.



▲ Secuencia de montaje del sistema de seguridad ▲

El sistema de seguridad está verificado según ensayos basados en la norma EN 795 como protección contra caída de alturas en dispositivos de anclaje.



▲ Seguridad garantizada en el montaje del andamio BRIO ▲

► **Seguridad en su utilización,** gracias a la protección que ofrecen las barandillas y rodapiés. Éstas se instalan tanto en la parte exterior como, si fuera necesario, en la parte interior. Además los rodapiés impiden la caída de objetos.

El Andamio Multidireccional BRIO es capaz de cubrir y proteger cualquier parte de la estructura sobre la que se desee trabajar.

Además los accesos son totalmente seguros, bien mediante plataformas con trampilla, o bien con escaleras adosadas, en función de la altura del andamio.



▲ Acceso por escalera de la plataforma con trampilla



▲ Acceso por escalera adosada al andamio



▲ Niveles de trabajo protegidos mediante barandillas y rodapiés

- **Seguridad para terceros**, gracias a las protecciones y configuraciones, como pasos de peatones o viseras, que permiten la libre circulación de peatones y vehículos, sin que los trabajos que se realizan sobre el andamio supongan un peligro.



▲ Pies verticales del andamio resguardados por tubos protectores en paso de peatones



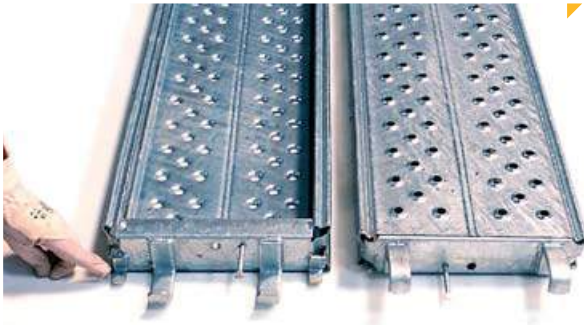
▲ Protección de visera



▲ Andamio Multidireccional BRIO en la parte irregular de apoyo y Andamio de Marco DORPA en la parte superior ▲

- Es **compatible con el Andamio de Marco DORPA**, teniendo en común además gran número de elementos. Las anchuras más comunes del Andamio Multidireccional BRIO y del Andamio de Marco DORPA en su utilización de fachada son 0,7 m y 1,02 m.





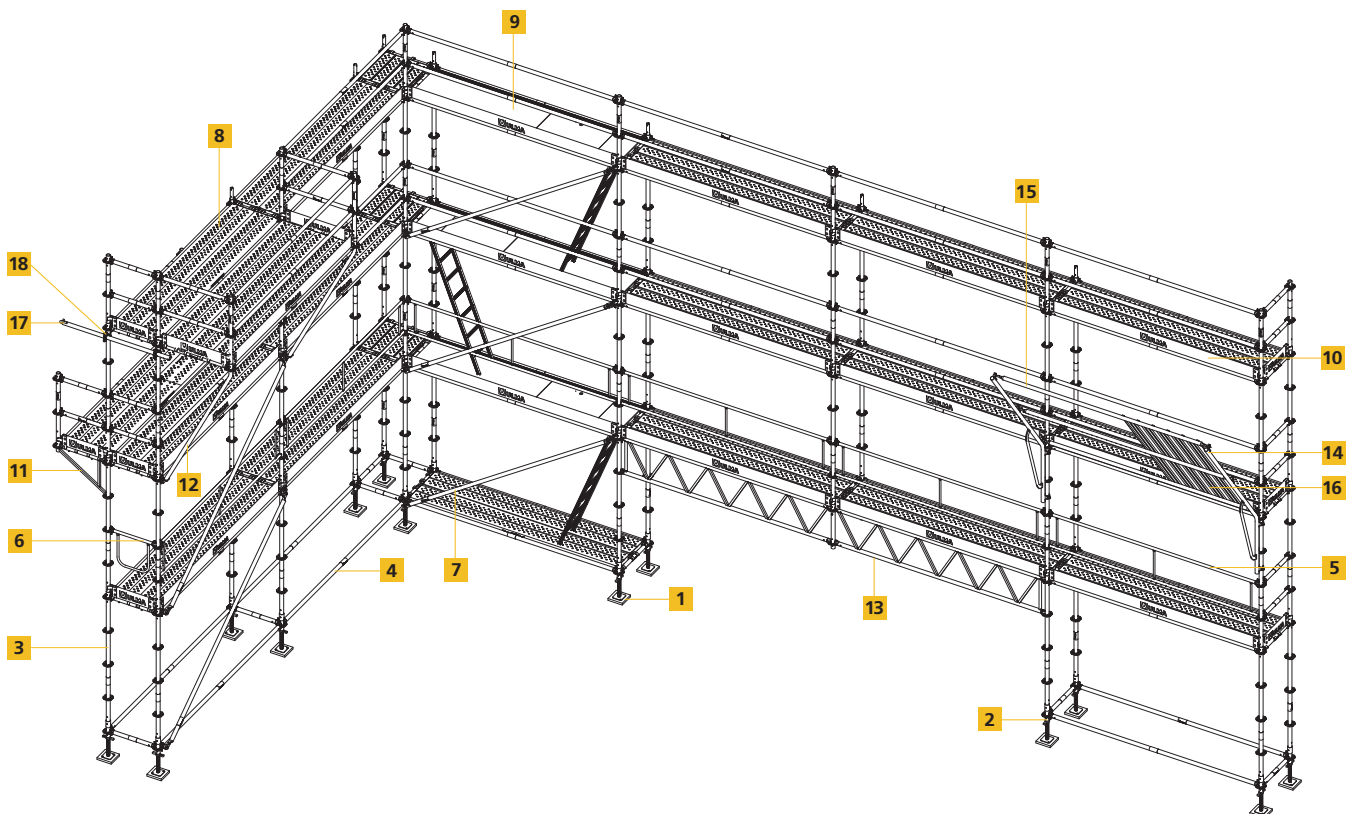
▲ Elementos de apoyo y enganche en la plataforma

El galvanizado en caliente proporciona un excelente acabado superficial y **gran durabilidad**, resultando un producto de gran rentabilidad.

Plataformas antideslizantes y sistema imperdible mediante pasador de seguridad que impide que se levanten de forma accidental. Además la disposición de los enganches asegura un correcto apoyo de las plataformas, evitando movimientos.

Se dispone de una amplia gama de plataformas de diferentes longitudes y capacidades, según normas europeas EN 12810 y EN 12811.

Elementos básicos del sistema



Elementos y accesorios más usuales del sistema

- | | | |
|------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 Husillo c/ placa | 7 Diagonal | 13 Paso de camiones |
| 2 Tubo c/ disco | 8 Plataforma | 14 Soporte visera |
| 3 Pie vertical | 9 Plataforma c/ trampilla | 15 Tirante visera |
| 4 Brazo | 10 Rodapié | 16 Chapa cubrición |
| 5 Barandilla | 11 Ampliaplataforma | 17 Amarre |
| 6 Barandilla esquinual | 12 Salvavidadizos | 18 Abrazadera fija |

► Soluciones

■ grafsystem: Software para aplicación

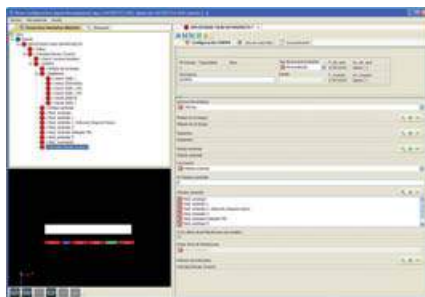


Este software desarrollado por **ULMA Construcción** ofrece todas las soluciones de obra posibles en la aplicación de cualquier producto del portafolio. **grafsystem** permite obtener de forma rápida y sencilla los planos de montaje, además de un presupuesto detallado del material requerido para cada proyecto.

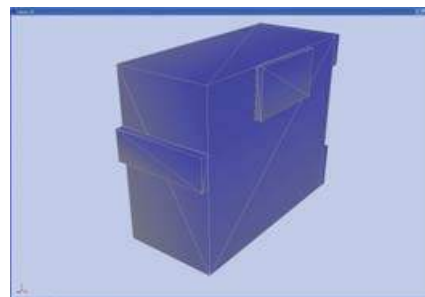
Con relación al andamio multidireccional BRIO, ofrece dos niveles de soluciones:

- **Soluciones para oferta:** proporciona de forma rápida y sencilla el plano y la relación de materiales a proyectos de fachadas, torres de trabajo y escaleras de obra. Es el usuario quien genera el andamio.
- **Soluciones técnicas:** una vez dibujado el edificio en Autocad, el programa genera automáticamente el andamio en 3D. Se obtienen planos de montaje completos y el presupuesto detallado del material requerido para el proyecto. Permite solucionar todas las problemáticas de andamio de fachada.

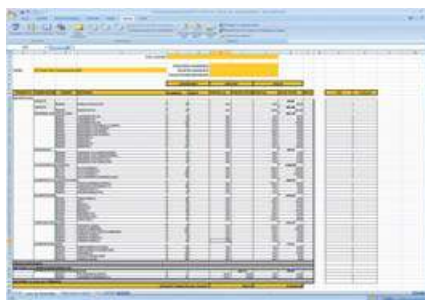
En definitiva, este programa automático con la simple introducción de los parámetros o de la geometría del edificio mediante un sencillo interfaz, proporciona la mejor solución y toda la información necesaria para cada caso.



▲ Inserción de parámetros



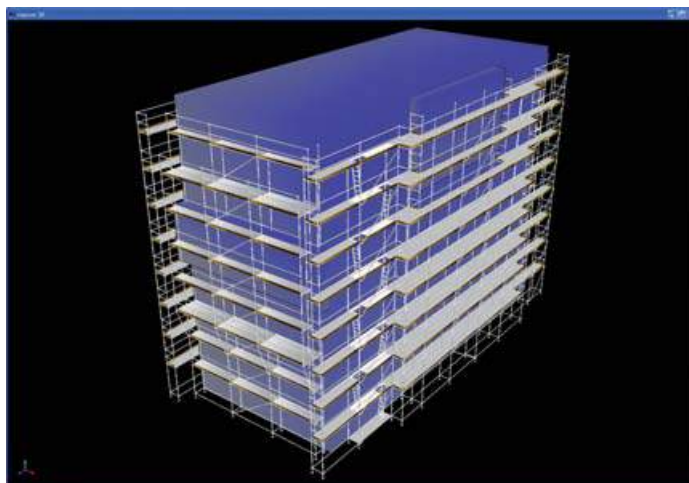
▲ Geometría del edificio



▲ Lista de materiales - presupuesto, en varios formatos para su manipulación

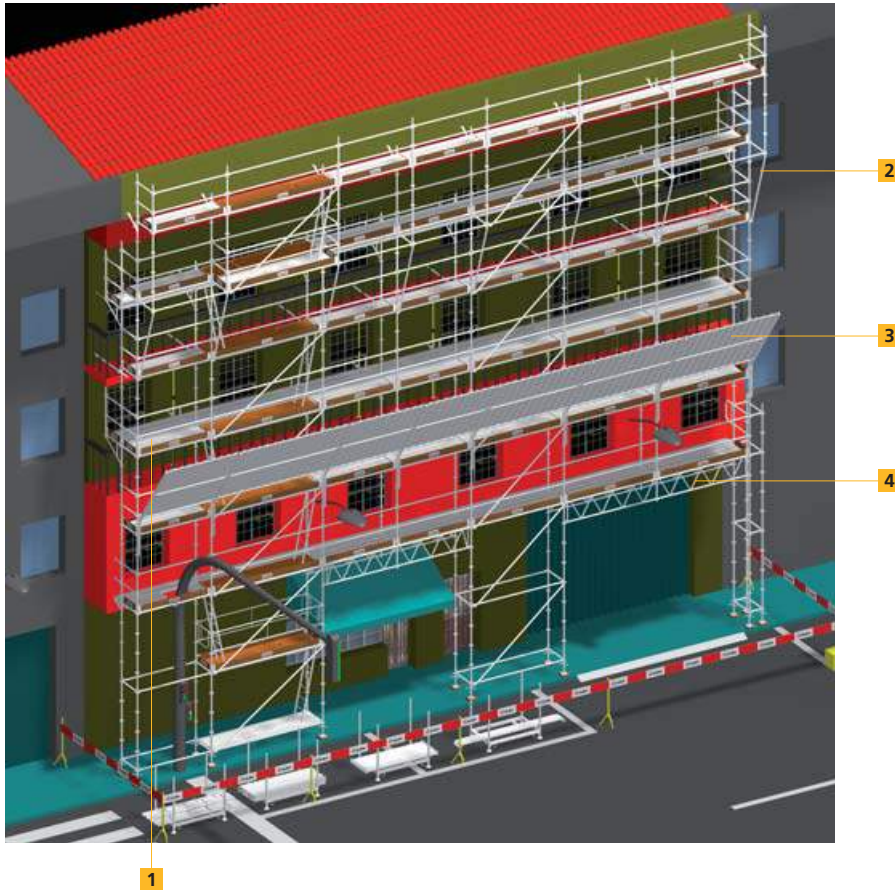


▲ Planos de la solución en diferentes formatos

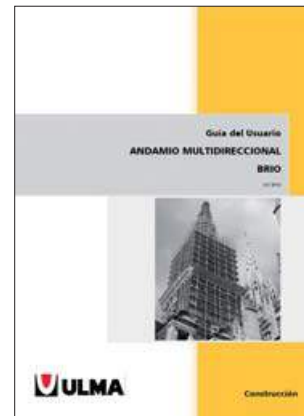


▲ Solución 3D

Soluciones más usuales



- 1 Ampliaplataforma
- 2 Salvavoladizos
- 3 Visera
- 4 Paso de camiones

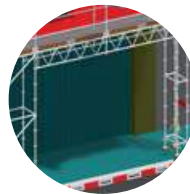


▲ Para más información sobre soluciones o procesos de montaje, consulte la Guía del Usuario del Andamio Multidireccional BRIO



Paso de peatones:

Sistema que posibilita el tránsito de los peatones en la vía pública a lo largo del andamio de forma cómoda y segura.



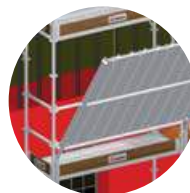
Paso de camiones:

Elemento para la realización de pasos de vehículos a través del andamio de 4, 5 ó 6 m de longitud.



Ampliaplataformas:

Elemento que sirve para ampliar los niveles de trabajo, tanto hacia el interior como al exterior del andamio, colocando 1, 2 ó 3 plataformas.



Visera:

Sistema de protección contra la caída de materiales hacia el exterior.



Salvavoladizos:

Elemento concebido para desplazar el andamio hacia el interior o el exterior, posibilitando salvar obstáculos que sobresalgan del edificio.



Otros:

Diferentes accesorios que permiten solucionar problemáticas varias de manera fácil y segura.

■ Aplicaciones

El Andamio Multidireccional BRIO es capaz de abordar desde soluciones simples hasta las más complejas y diversas:



► Cubrición de fachadas / Geometrías irregulares

Es la aplicación más usual donde se generan plataformas de trabajo y accesos en fachadas regulares e irregulares, adaptándose perfectamente a la geometría de manera fácil y segura.

◄ Andamio BRIO en restauración de fachada



▲ Montaje de andamio en torre



▲ Restauración de la Basílica del Pilar, Zaragoza, España



▲ Restauración de la Catedral de Santa Maria, Vitoria, España



▲ Andamio Multidireccional BRIO en fachada inclinada



▼ Montaje para el cerramiento de fachada irregular

Escaleras

Mediante la configuración de escalera del Andamio Multidireccional BRIO, se obtienen accesos rápidos y seguros a cualquier punto de la obra.

Se pueden generar diferentes torres de escaleras de acceso:

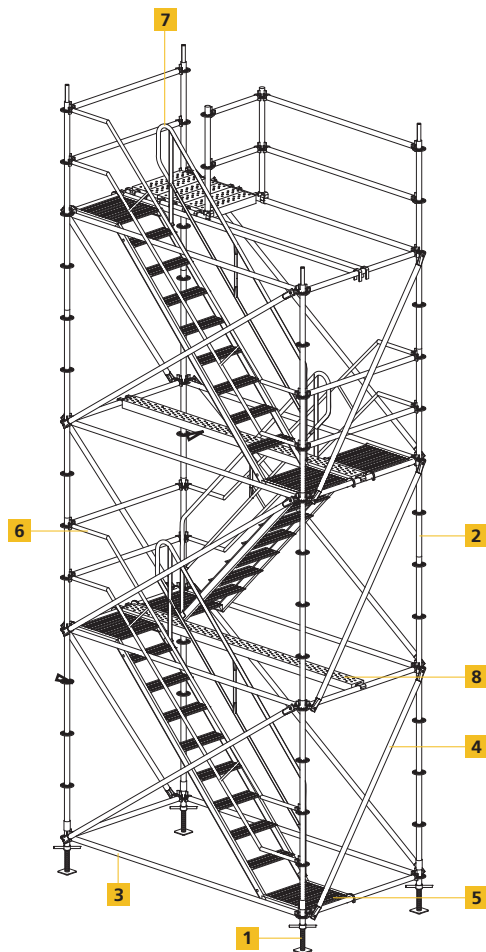
- 3 x 1,5 (4 pies) con plataforma supletoria o con plataforma rellano.
- 3 x 1,4 (6 pies).
- 3,4 x 1,5 (8 pies).

Ventajas:

- Capaz de alcanzar grandes alturas.
- Trasladable con grúa.
- Superficie de acceso estable y seguro.
- Anchuras de escalera de 0,70 m y 1,02 m en función de las necesidades.
- Posibilidad de diferentes desembarcos.
- Permite el montaje de escaleras adosadas al andamio.
- Zancas de aluminio o acero.

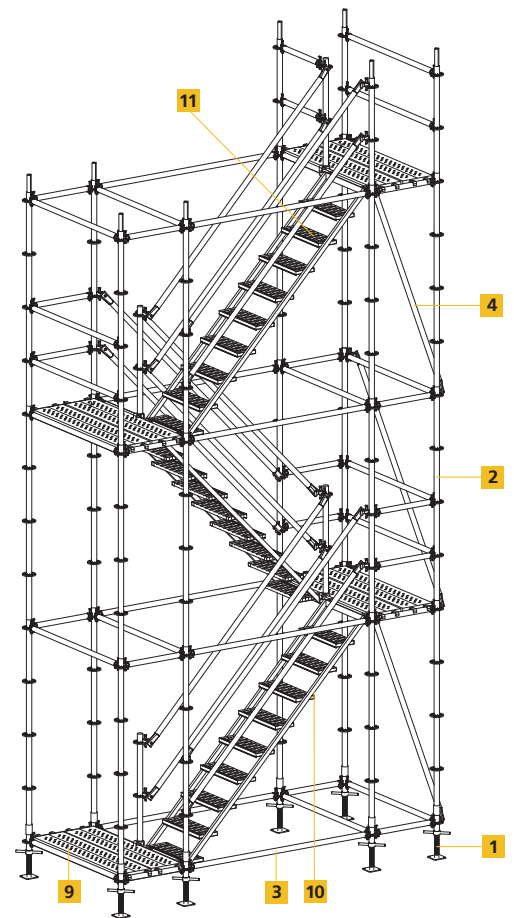


▲ Escalera de acceso al encofrado de la cabeza de la pila

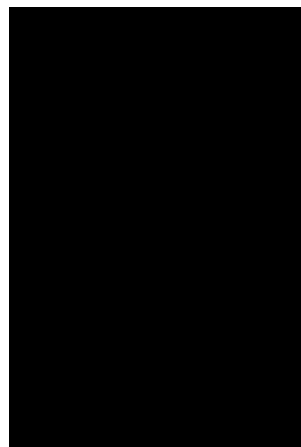
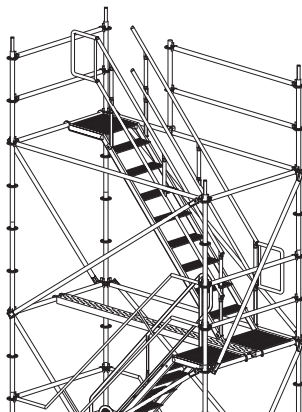
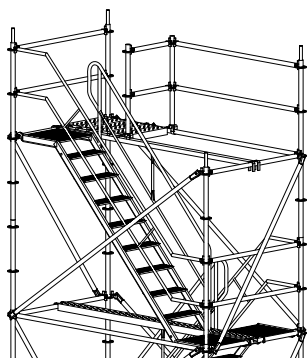


▲ Torre de escalera 3 x 1,5 con zanca de aluminio

- 1 Husillo c/ placa
- 2 Pie vertical
- 3 Brazo
- 4 Diagonal
- 5 Escalera aluminio
- 6 Barandilla exterior
- 7 Barandilla interior
- 8 Plataforma supletoria
- 9 Plataforma
- 10 Zanca escalera
- 11 Peldaño metálico



▲ Torre de escalera 3,4 x 1,5 con zanca de acero



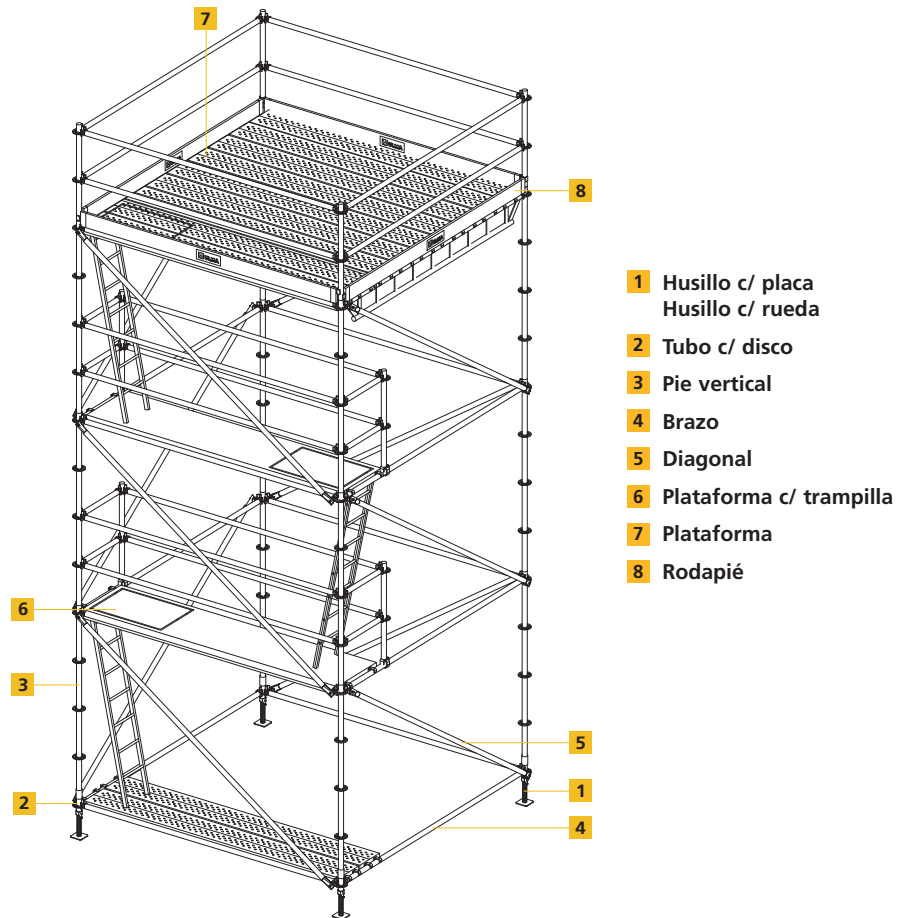
Torres de andamio

Se generan plataformas de trabajo hasta 12 m de altura sin estabilización.

Las torres pueden ser fijas o móviles con la posibilidad de izarlas y trasladarlas mediante grúa.



▲ Montaje de torre móvil con pies de seguridad



▲ Izado y traslado de torres



▲ Torres de hormigonado de pilares en ampliación del Aeropuerto Jorge Chávez, Lima, Perú

▀ Cimbra BRIO

El andamio multidireccional BRIO se puede utilizar como sistema de apeo, principalmente en edificación, para soportar encofrados formados por vigas de primera y segunda tramada.

Características:

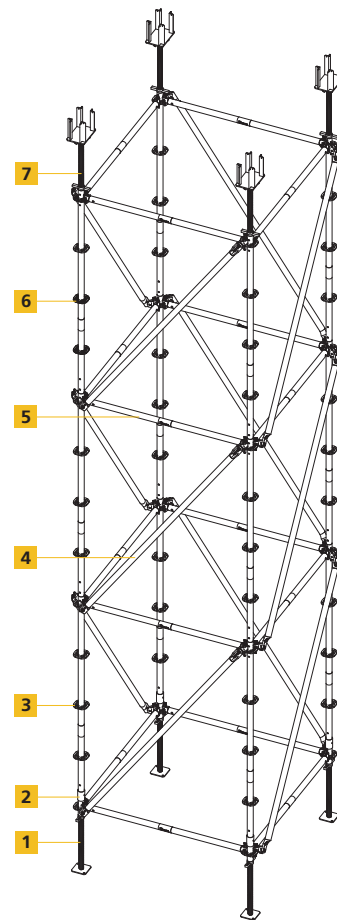
- **Amplia gama** de modulación de torres: 0,35; 0,7; 1,02; 1,5; 2; 2,5 y 3 m.
- Capacidad de carga optimizada para obras de edificación.

Ventajas del sistema:

- **Montaje rápido y sencillo.**
- Gran **flexibilidad** para adaptarse a diferentes geometrías y configuraciones.
- **Cimbra segura de montar** ya que se pueden utilizar las plataformas de montaje y el resto de elementos de seguridad del andamio.

- **Cimbra segura de utilizar** instalando accesos seguros y con posibilidad de generar planchadas de trabajo y barandillas en el último nivel para la colocación del encofrado.
- Número muy reducido de elementos.
- Posibilidad de izarlo y trasladarlo, una vez fijados los elementos verticales.
- Posibilidad de montaje de torres individuales o cimbras cuajadas.
- Excelente regulación en altura.

- 1 Husillo
- 2 Tubo con disco
- 3 Pie
- 4 Diagonal
- 5 Brazo
- 6 Pie sin enchufe
- 7 Cabezal



▲ Generación de espacios de trabajo seguros en la zona de montaje del encofrado y en las zonas perimetrales ▲



▲ Cimbra BRIO, en el apeo de losa de cubierta de la Iglesia de la Sagrada Familia en Alzira, Valencia, España



▲ Depósito Aguas Marginales, Lima, Perú



▲ Ejecución de losas a gran altura



▲ Apeo de depósito a 24 m de altura

➤ Soluciones circulares

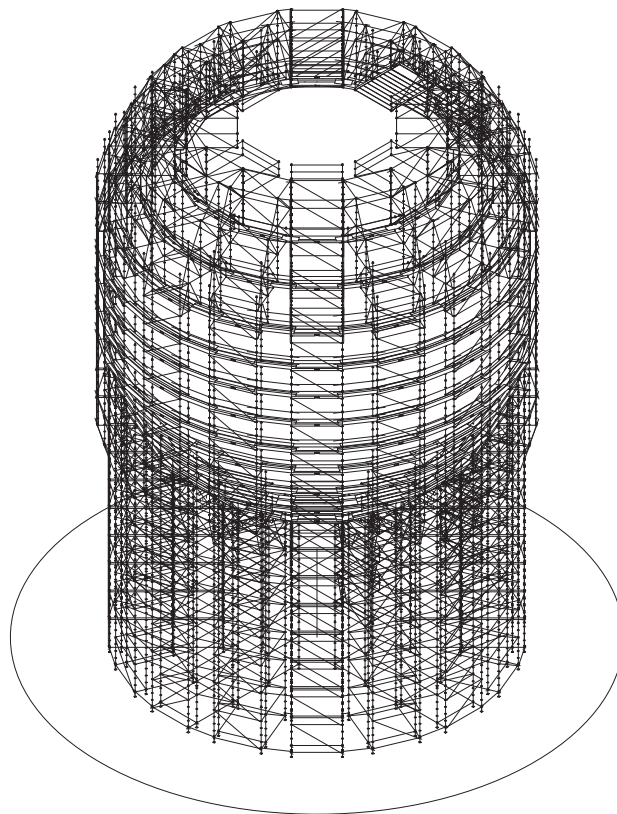
El andamio BRIO Circular permite solucionar geometrías curvas ofreciendo gran seguridad en cualquier tipo de trabajo, como por ejemplo en mantenimiento industrial.



▲ Andamio BRIO en trabajos de mantenimiento industrial



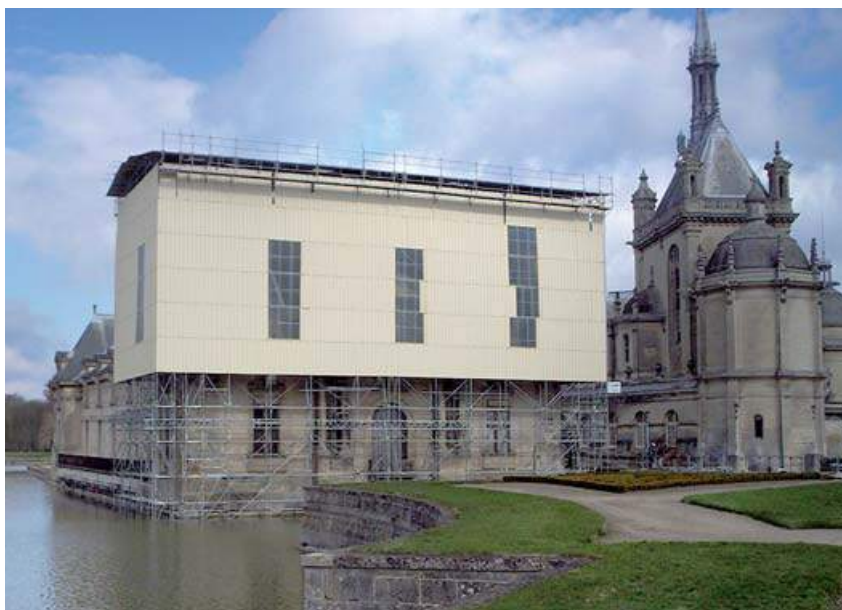
▲ Mantenimiento en depósito circular



➤ Cubiertas

Proporcionan un **espacio cómodo y protegido de grandes luces** para trabajos de restauración, pabellones...

El premontaje se realiza en el suelo y se iza con grúa. Las cubiertas se componen de vigas y apoyos, chapas de cubrición y elementos estándares del andamio BRIO.



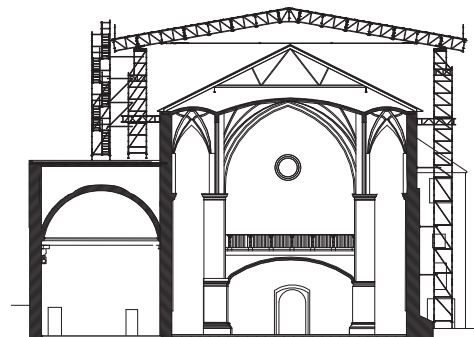
▲ Cubierta y cierre lateral en el Palacio de Chantilly, París, Francia



▲ Cubierta en el Convento de San Telmo, San Sebastián, España ►



▲ Cubierta a gran altura sin posibilidad de amarres en el Château de Selles sur Cher, Francia



▲ Cubrición en el Palacio de Villagonzalo, Madrid, España

► Pasarelas / Escaleras públicas

Las pasarelas y escaleras públicas son estructuras temporales que, con anchuras adecuadas a cada necesidad, proporcionan espacios de tránsito seguro a los peatones.



▲ Escaleras de andamios para acceso a viviendas



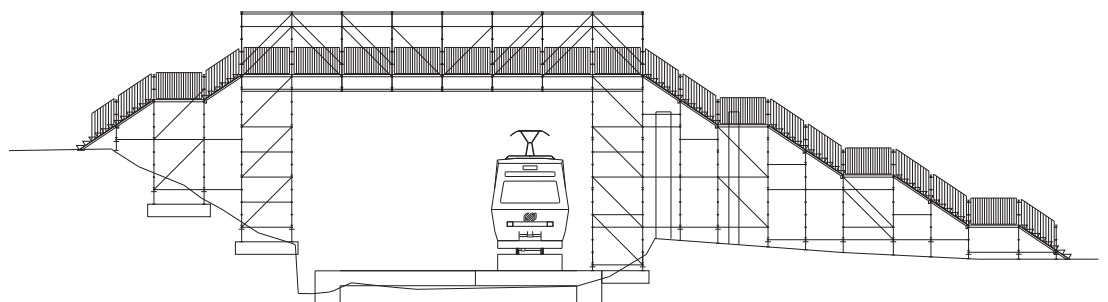
▲ Rampa peatonal



▲ Peldaños metálicos y descansillos de madera antideslizantes



▲ Pasarela peatonal para salvar vías del tren



Protección de borde de tejado

Este sistema soluciona la protección de borde de tejado con red o con cierre perimetral metálico.

La protección de borde está verificada según el reglamento de la marca NF en base a la Normativa EN 13374:2004, clase C.



▲ Protección de borde de tejado en obra nueva



▲ Red de protección reforzada perimetralmente

Estabilización de fachadas

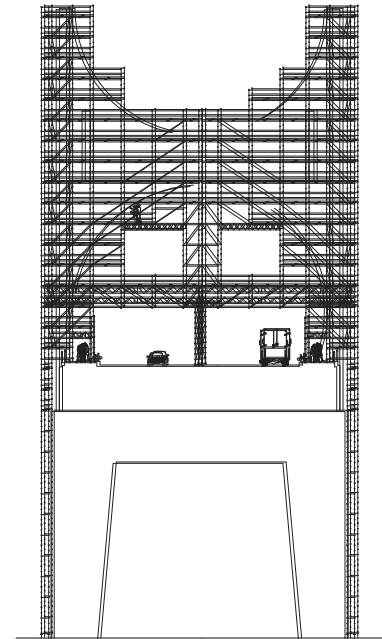
El andamio BRIO puede utilizarse para la estabilización de fachadas combinando sencillez y seguridad.

Esta aplicación se orienta al mercado de la restauración y mantenimiento de fachadas.



➤ Soluciones especiales

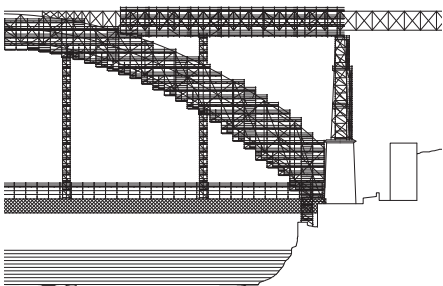
■ Mantenimiento de infraestructuras de transporte



▲ Restauración del puente de La Salve, Bilbao, España ▲



▼ Restauración del Ponte D. Luis I, Oporto, Portugal ▲



▲ Andamio en vuelo para trabajos de mantenimiento en viaducto



▲ Restauración del Ponte Figueira Da Foz, Portugal

■ Ejecución de grandes estructuras



▲ Torre de control del Aeropuerto de Barcelona, España



▲ Depósito de agua en Chimbote, Perú

■ Creación de plataformas de trabajo



▲ Montaje de andamio sobre acantilado



▲ Plataformas de trabajo bajo cubierta



▲ Plataforma de trabajo móvil

■ Estructuras diversas



▲ Cubierta de 22 m de luz realizada con elementos estándares de BRIO



▲ Estructura para la simulación de un edificio

■ Ocio y espectáculos



▲ Escenarios y pantallas para espectáculos ▲

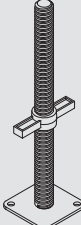
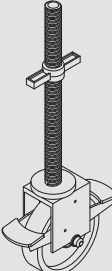
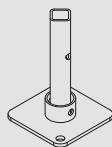
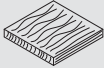


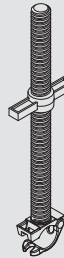
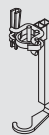
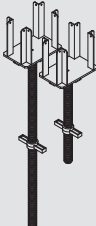
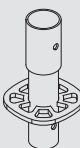
▲ Rampa de snowboard

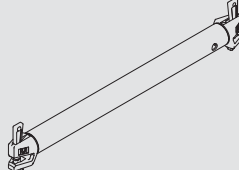


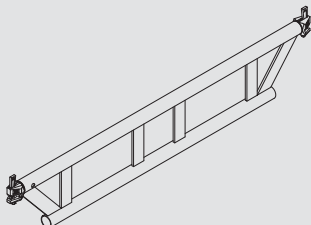
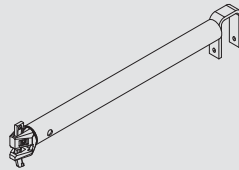
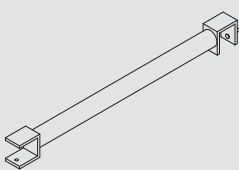
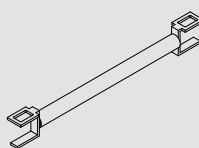
▲ Escalera en Estadio de la Beaujoire, Nantes, Francia

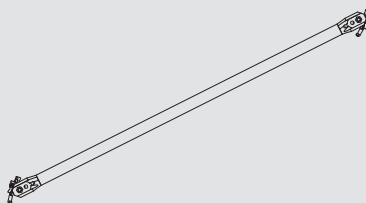
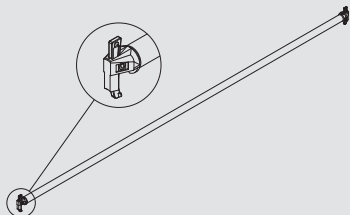
Componentes y accesorios

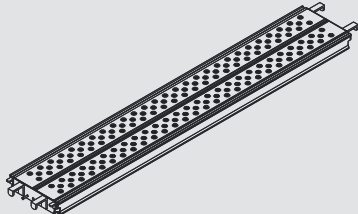
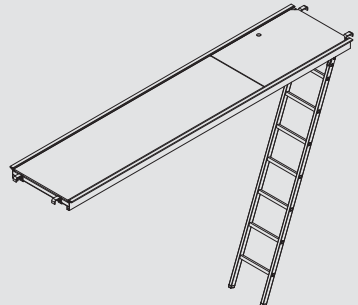
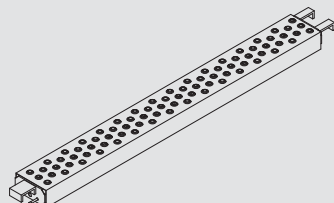
	PESO (kg)	CÓDIGO
HUSILLOS		
Husillo c/ placa		
Husillo c/ placa 0,5	4,9	2124902
Husillo c/ placa 1	8,7	2124907
		
Husillo orientable 1	7,8	2127766
		
Husillo c/ rueda 200	11,8	2127961
Rueda c/ husillo	11,8	2127242
		
Placa base enchufe	1,4	2125216
		
Taco madera	0,7	2127889
		

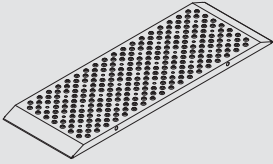
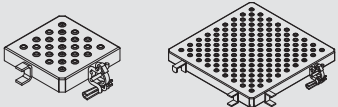
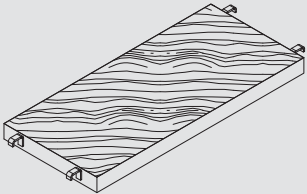
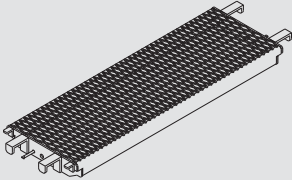
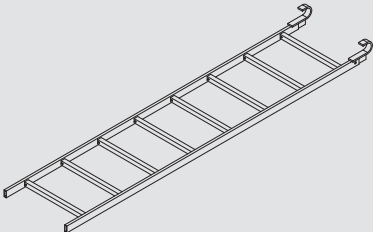
	PESO (kg)	CÓDIGO
Husillo orientable c/ abrazadera	10,2	2129561
		
Husillo c/ abrazadera 0,5	5,1	2129404
		
Fijación husillos	1,6	2129485
		
Cabezal c/ husillo		
Cabezal c/ husillo 0,5	8,8	2127973
Cabezal c/ husillo 1	12,9	2127960
		
PIES		
Tubo c/ disco	1,4	2127510
		

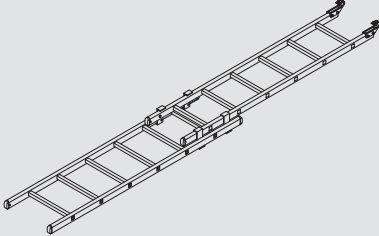
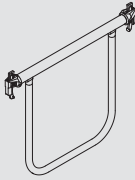
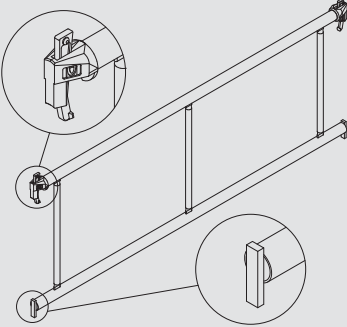
	PESO (kg)	CÓDIGO
Pies		
Pie 1	4,6	2127500
Pie 1,5	7,4	2127501
Pie 2	9,4	2127502
Pie 3	13,5	2127503
Pie 4	17,8	2127956
		
Pies s/ enchufe		
Pie 0,5 s/ enchufe	2,2	2127958
Pie 1 s/ enchufe	4,4	2127605
Pie 1,5 s/ enchufe	6,6	2127859
Pie 2 s/ enchufe	8,5	2127860
Pie 3 s/ enchufe	12,5	2127981
		
ELEMENTOS HORIZONTALES		
Brazos		
Brazo 0,35	2,2	2127985
Brazo 0,7	3,2	2127522
Brazo 1,02	4,4	2127523
Brazo 1,5	6	2127524
Brazo 2	7,6	2127525
Brazo 2,5	9,4	2127526
Brazo 3	11,7	2127527
		

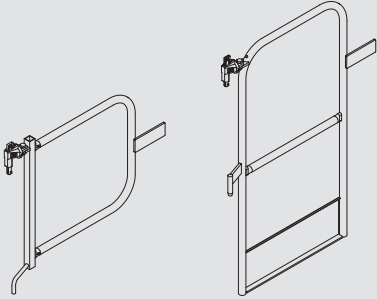
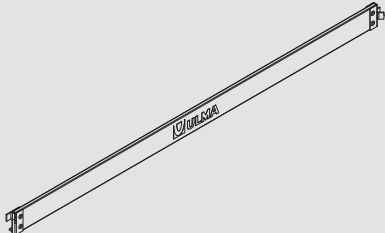
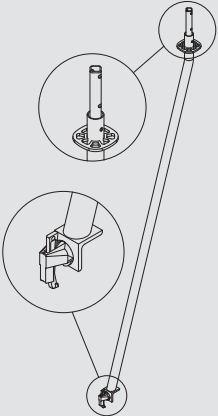
	PESO (kg)	CÓDIGO
Soportes plataformas		
Soporte plataforma 1,5	12,2	2127733
Soporte plataforma 2	17	2127728
Soporte plataforma 2,5	20,1	2127724
Soporte plataforma 3	23,9	2127719
		
Brazos mixtos		
Brazo mixto 0,7	3	2128639
Brazo mixto 1,02	4,4	2128642
Brazo mixto 1,5	6,2	2128645
Brazo mixto 2	8,3	2128648
Brazo mixto 2,5	10,2	2128651
Brazo mixto 3	12,1	2128654
		
Soportes intermedios		
Soporte intermedio 0,7	3,5	2127861
Soporte intermedio 1,02	4,7	2127862
Soporte intermedio 1,5	6,4	2127863
Soporte intermedio 2	8,2	2127864
Soporte intermedio 2,5	10,1	2127865
Soporte intermedio 3	11,8	2127866
		
Soportes entreplataformas		
Soporte entreplat. 1	2,6	2128631
Soporte entreplat. 2	3,8	2128635
Soporte entreplat. 3	5,1	2128637
		

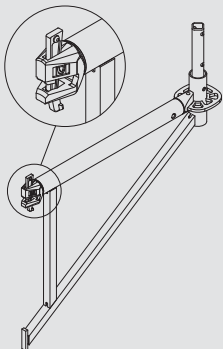
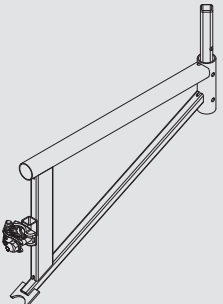
	PESO (kg)	CÓDIGO
DIAGONALES		
Diagonales		
Diagonal 0,35 x 2	8,5	2129411
Diagonal 0,7 x 2	7,2	2127540
Diagonal 1,02 x 2	8,7	2127541
Diagonal 1,5 x 2	10,2	2127617
Diagonal 2 x 2	11,8	2127542
Diagonal 2,5 x 2	13	2127618
Diagonal 3 x 2	14,2	2127543
		
Diagonal 0,7 x 1	6,5	2127896
Diagonal 0,7 x 1,5	7,2	2127897
Diagonal 1,02 x 1	7	2127898
Diagonal 1,02 x 1,5	7,6	2127899
Diagonal 1,5 x 1	7,6	2127900
Diagonal 1,5 x 1,5	8,8	2127901
Diagonal 2 x 0,5	8,9	2128241
Diagonal 2 x 1	9,2	2127902
Diagonal 2x 1,5	10	2127903
Diagonal 2,5 x 1	10,9	2127904
Diagonal 2,5 x 1,5	12,2	2127905
Diagonal 3 x 1	12,9	2127906
Diagonal 3 x 1,5	13,7	2127907
		
Diagonales horizontales		
Diagonal h. 2 x 2	6,6	2127920
Diagonal h. 2 x 3	5,4	2129541
Diagonal h. 2,5 x 2,5	5,4	2129539
Diagonal h. 2,5 x 3	5,8	2129542
Diagonal h. 3 x 3	6,2	2129540

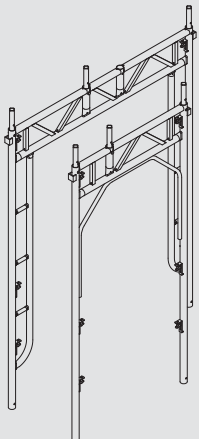
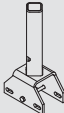
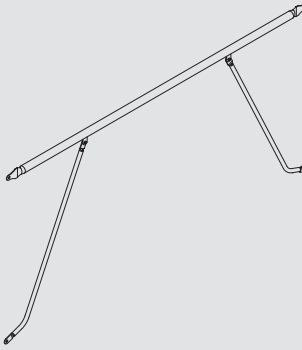
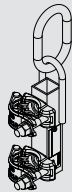
	PESO (kg)	CÓDIGO
PLATAFORMA DE TRABAJO		
Plataformas		
Plataforma 0,7	6,6	2127718
Plataforma 1,02	9	2127717
Plataforma 1,5	12,4	2127716
Plataforma 2	17	2127715
Plataforma 2,5	20,2	2127714
Plataforma 3	22,2	2127713
		
Plataformas c/ trampilla		
Plat. c/ trampilla 1,02	7,9	2129617
Plat. c/ trampilla 1,5	13,5	2128152
Plat. c/ trampilla 2	18,6	2127868
Plat. c/ trampilla 2,5	25,8	2127867
Plat. c/ trampilla 3	31	2127712
		
Plataformas supletorias		
Plat. supletoria 1,5	8	2127756
Plat. supletoria 2	10,2	2127755
Plat. supletoria 2,5	12,8	2127754
Plat. supletoria 3	15	2127753
		

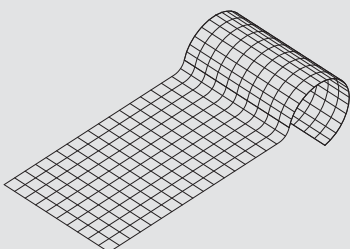
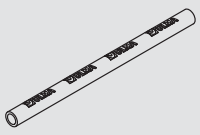
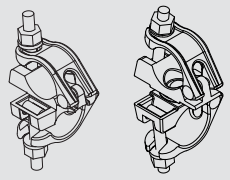
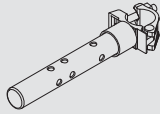
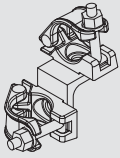
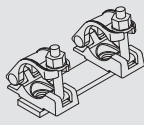
	PESO (kg)	CÓDIGO
Plataforma de paso	13	2125643
		
Plataformas esquinales		
Plat. esquinale 0,32	3,2	2125623
Plat. esquinale 0,64	10,3	2125627
		
Plataformas aluminio-madera		
Plat. aluminio-madera 1,5	11	2127872
Plat. aluminio-madera 2	14,9	2127871
Plat. aluminio-madera 2,5	17,7	2127870
Plat. aluminio-madera 3	21,5	2127869
		
Plataformas rejilla		
Plataforma rejilla 0,7	6,6	2128600
Plataforma rejilla 1,02	8,8	2128601
Plataforma rejilla 1,5	12,4	2128602
Plataforma rejilla 2	16	2128603
Plataforma rejilla 2,5	19	2128604
Plataforma rejilla 3	21,7	2128605
		
Escalera 2 x 0,43	12,2	2127998
		

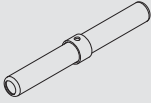
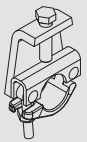
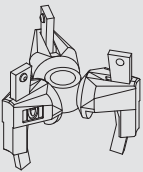
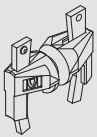
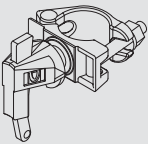
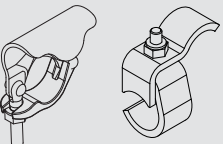
	PESO (kg)	CÓDIGO
Escalera telescópica 1,8-3	9	9840430
		
BARANDILLA DE PROTECCIÓN		
Barandillas esquinales BRIO		
Bar. esquinale 0,7 BRIO	3,6	2127572
Bar. esquinale 1,02 BRIO	4,6	2127573
		
Barandillas BRIO		
Barandilla 1,5 BRIO	7,6	2127554
Barandilla 2 BRIO	9,2	2127555
Barandilla 2,5 BRIO	11,8	2127556
Barandilla 3 BRIO	12,8	2127557
		
Pie barandilla BRIO	5,2	2127656
		

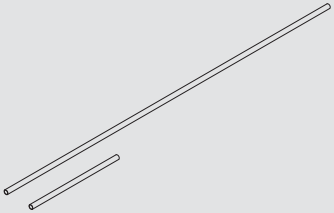
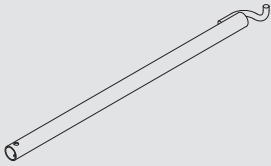
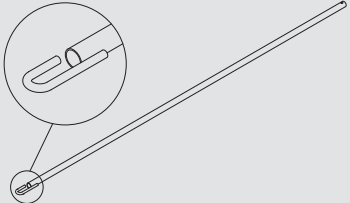
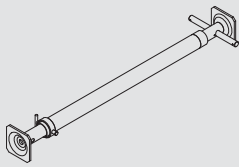
	PESO (kg)	CÓDIGO
Portillón 0,70	3,2	2128053
Portillón 0,7 c/ rodapié	5,4	2129627
		
Rodapiés		
Rodapié 0,7	2,6	2124998
Rodapié 1,02	3,2	2124999
Rodapié 1,5	4,2	2124994
Rodapié 2	5,2	2124995
Rodapié 2,5	6	2124996
Rodapié 3	6,8	2124997
		
ELEMENTOS O ACCESORIOS		
Salvavidadizos BRIO		
Salvavidadizos 0,7 BRIO	9	2127739
Salvavidadizos 1,02 BRIO	10	2127745
		

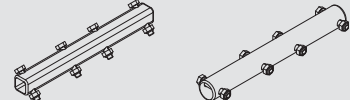
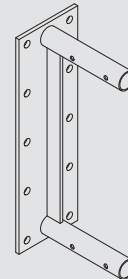
	PESO (kg)	CÓDIGO
Ampliaplataformas BRIO		
Ampliapat. 0,2 BRIO	1,1	2127234
Ampliapat. 0,32 BRIO	2,3	2127679
Ampliapat. 0,7 BRIO	6,6	2127680
Ampliapat. 1,02 BRIO	9,7	2127681
		
Ampliaplataformas M		
Ampliapat. M 0,32	4	2125602
Ampliapat. M 0,5	4,6	2125695
Ampliapat. M 0,7	5,3	2125608
Ampliapat. M 1,02	6,5	2125612
		
Pie barandilla FM	4,1	2125634
		

	PESO (kg)	CÓDIGO
Bases de paso		
Base de paso 0,9 libre	30	2125175
Base de paso 1,65	46,4	2125486
		
Soporte inicio "U"	1	2127966
		
Travesaños de paso		
Travesaño de paso 2	8,4	2125324
Travesaño de paso 2,5	9,6	2125325
Travesaño de paso 3	10,8	2125326
		
Gancho izado DORPA-BRIO	2,7	2127215
		

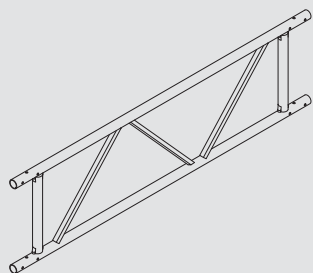
	PESO (kg)	CÓDIGO
Malla bicolor de 6 x 12	7,2	2125549
		
Tubo protector	0,28	2125667
Brida plástico 7,6 x 540 N	0,008	9062601
		
ELEMENTOS DE UNIÓN		
Abrazadera fija 48/48	1,2	2125148
Abrazadera giratoria 48/48	1,3	2125147
		
Abrazadera 48 c/ enchufe	1,7	2125309
		
Doble abrazadera 90° 48/48	1,3	2127964
		
Abrazadera empalme 48	1,7	2125184
		

	PESO (kg)	CÓDIGO
Enchufe doble 48	1,3	2125312
		
Abrazadera IPN	0,9	2128077
		
Soporte triangular	1,7	2128047
		
Soporte doble	0,9	2129381
		
Soporte BRIO c/ abrazadera	1,3	2127923
		
Abrazadera correas	0,62	2129616
Grapa correas	0,7	2128400
		

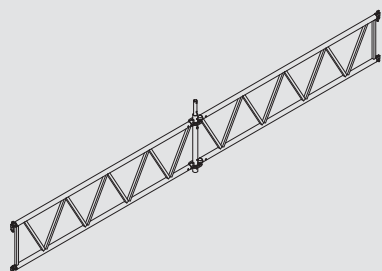
	PESO (kg)	CÓDIGO
Tubos		
Tubo 48/0,5	1,8	2125288
Tubo 48/1,1	3,7	2125289
Tubo 48/1,6	5,5	2125290
Tubo 48/2,1	7	2125291
Tubo 48/3,1	11	2125249
Tubo 48/4,1	15	2125250
Tubo 48/5	18	2125251
		
Amarres		
Amarre 0,3	1,6	2125503
Amarre 0,5	2,2	2125137
Amarre 1	4,2	2125138
Amarre 1,5	5,8	2125139
Amarre 2	7,6	2125140
		
Amarres		
Amarre 48/3,5	13,3	2125513
Amarre 48/5	18,7	2125515
		
Amarres ventana		
Amarre ventana 0,8-1,2	6,1	2125107
Amarre ventana 1,2-2	7,7	2125108
		

	PESO (kg)	CÓDIGO
Tornillo cancamo M16 cincado	0,3	9165400
Taco Hilti M16 HKD	0,9	9850530
Taco plástico 14 x 70	0,01	9371777
Taco plástico 14 x 100	0,01	9371774
Taco Plastico 14 x 140	0,01	9371773
Argolla 12 x 120	0,18	9371772
Argolla 12 x 160	0,22	9371778
Argolla 12 x 230	0,29	9371779
Taco de expansion M16 x 145	0,5	9371780
		
Pasador	0,1	2125159
Tuerca exagonal M10 autobloc	0,01	9056600
Tornillo M10 x 60 8.8 DIN931 cin	0,1	9050901
Tornillo M10 x 80 cincado DIN931	0,1	9045200
		
VIGAS		
Enchufe doble p/ acero	1,1	2127825
Enchufe doble p/ alu	1	2129545
		
Anclaje viga	10,7	2129372
		

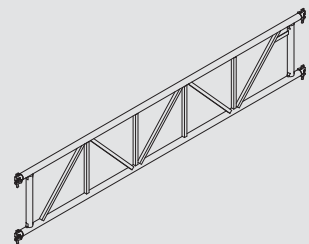
	PESO (kg)	CÓDIGO
Vigas		
Viga 500 2	18,8	2128095
Viga 500 2,5	23	2128098
Viga 500 3	27,1	2128100
Viga 500 4	35,4	2128104
Viga 500 6	52	2128106
Viga alu 2	9	2128108
Viga alu 2,5	11,5	2128112
Viga alu 3	14	2128114
Viga alu 4	18	2128118
Viga alu 6	26	2128120



Pasos camiones BRIO		
Paso camiones 4 BRIO	44	2127706
Paso camiones 5 BRIO	56	2127702
Paso camiones 6 BRIO	68	2127693



Vigas de paso		
Viga paso 1,02	12,6	2128052
Viga paso 1,5	16,3	2128081
Viga paso 2	23,4	2128082
Viga paso 2,5	30	2128083
Viga paso 3	35	2128084

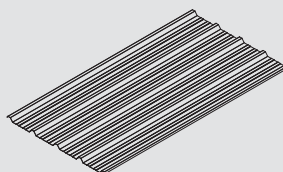


	PESO (kg)	CÓDIGO
VISERA DE PROTECCIÓN		

Soporte visera	12,3	2125316
-----------------------	------	---------



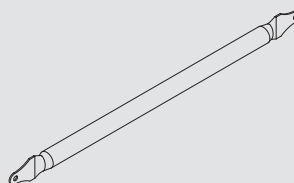
Chapa PL	12,8	2125705
-----------------	------	---------



Gancho chapa	0,2	2125323
---------------------	-----	---------

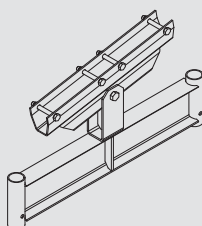


Tirantes visera		
Tirante visera 0,7	1,7	2125438
Tirante visera 1,02	2,2	2125439
Tirante visera 1,5	3,6	2125245
Tirante visera 2	4,8	2125246
Tirante visera 2,5	6	2125247
Tirante visera 3	7,4	2125248

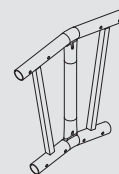


CUBIERTAS

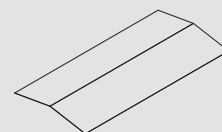
Apoyos vigas		
Apoyo vigas 0,7	16,1	2129558
Apoyo vigas 1	20	2129225



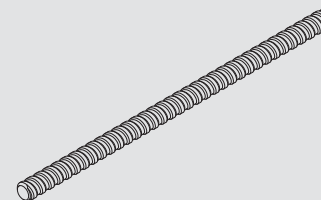
	PESO (kg)	CÓDIGO
Cumbrera	7,5	1500236



Chapa cumbrera	9,4	2125678
-----------------------	-----	---------



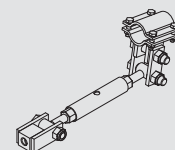
Barras roscadas		
Barra roscada 15/1	1,7	0230100
Barra roscada 15/1,5	2,2	0230150
Barra roscada 15/2	3,3	0230200
Barra roscada 15/2,5	3,6	0230250
Barra roscada 15/3	4,3	0230300
Barra roscada 15/3,5	5	0230350
Barra roscada 15/4	5,8	0230400
Barra roscada 15/4,5	6,5	0230450
Barra roscada 15/5	7,2	0230500
Barra roscada 15/5,5	7,9	0230550
Barra roscada 15/6	8,6	0230600



Tuerca exag 15	0,22	7238001
Tuerca exag 15/100 x 30	0,3	7238003
Arandela muelle B18	0,1	9371767



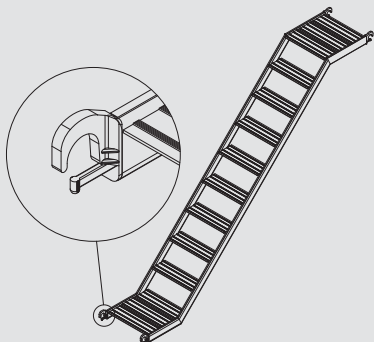
Tensor tirante horizontal viga	4,4	1500405
---------------------------------------	-----	---------



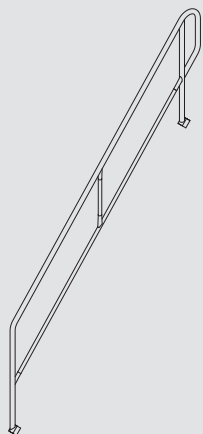
	PESO (kg)	CÓDIGO
--	-----------	--------

ESCALERA BRIO

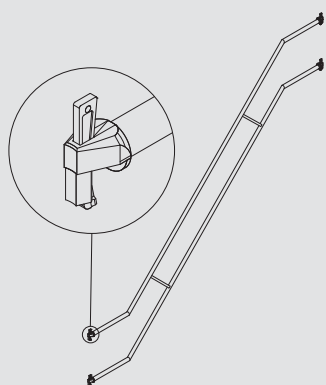
Escalera aluminio 3 x 2	24,6	2127711
-------------------------	------	---------



Barandilla interior 3 x 2	15,4	2127999
---------------------------	------	---------

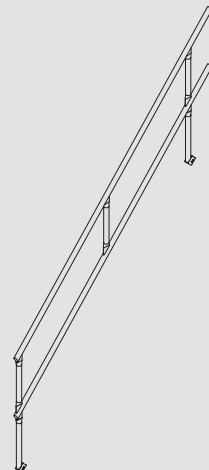


Barandilla exterior BRIO 3 x 2	17	2127777
--------------------------------	----	---------

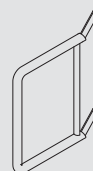


	PESO (kg)	CÓDIGO
--	-----------	--------

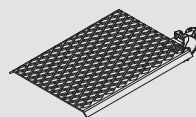
Barandilla interior simple 3 x 2	11,5	2128137
----------------------------------	------	---------



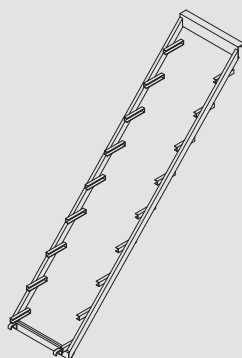
Barandilla cierre 3 x 2	3,2	2128138
-------------------------	-----	---------



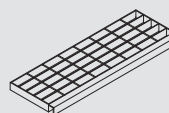
Plataforma rellano 3 x 2	7,2	2128139
--------------------------	-----	---------



Zanca escalera 2 x 2	27	2127648
----------------------	----	---------



Peldaño metálico escalera	3	2066959
---------------------------	---	---------



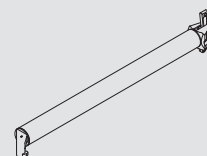
	PESO (kg)	CÓDIGO
--	-----------	--------

Pasador seguridad escalera	0,01	9027400
----------------------------	------	---------

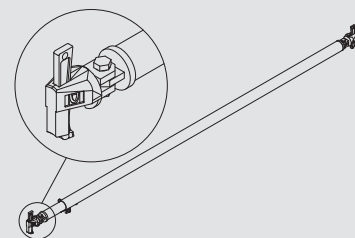


BRIO CIRCULAR

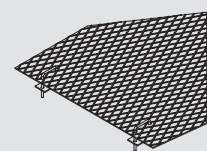
Brazo derecho 0,7	3,3	2127810
Brazo izquierdo 0,7	3,3	2127811



Brazos extensibles		
Brazo extensible 2	8	2127813
Brazo extensible 3	12	2127812

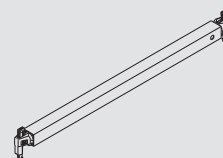


Plataforma tapahuevo circular	6	2127814
-------------------------------	---	---------

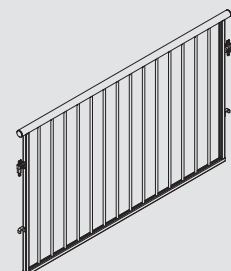


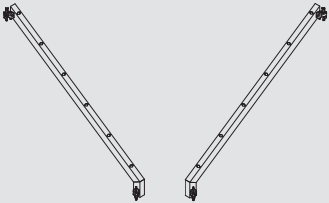
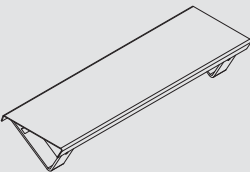
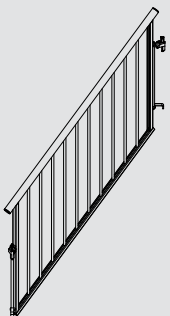
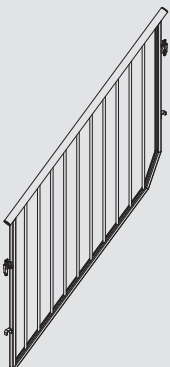
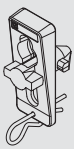
ESCALERA PÚBLICA

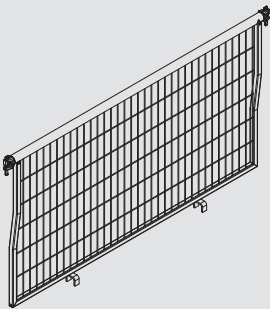
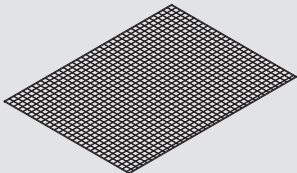
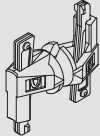
Brazo 1 cuadrado	4,2	2128000
------------------	-----	---------

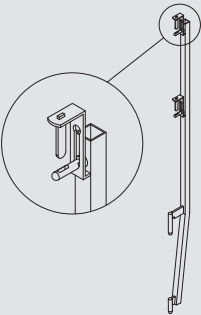


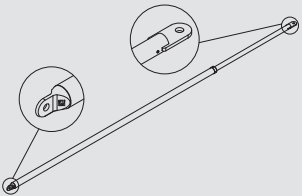
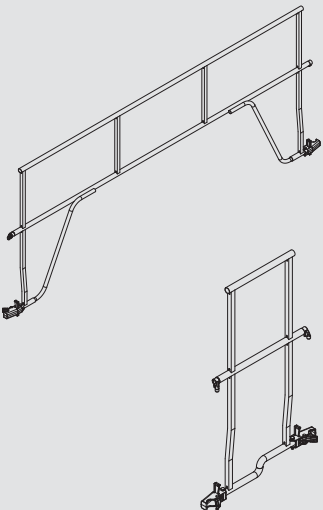
Barandilla horizontal 2	20	2128291
-------------------------	----	---------

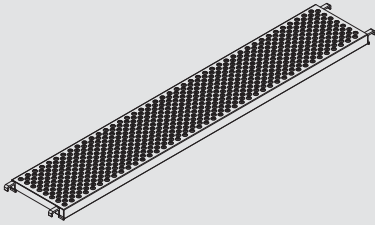
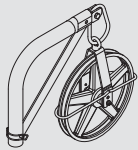
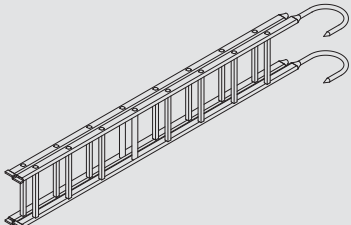


	PESO (kg)	CÓDIGO
Zanca izda 1,5 x 1	9,8	2128281
Zanca dcha 1,5 x 1	9,8	2128285
		
Peldaños		
Peldaño 1	14,1	2128364
Peldaño 2	25,3	2128287
		
Barandilla escalera izda-dcha	14,3	2128709
		
Barandilla escalera 1,5	16	2128304
		
Cerrojo FP	0,4	2129546
		

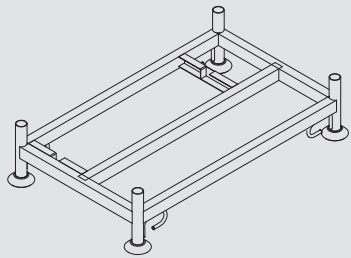
	PESO (kg)	CÓDIGO
PROTECCIÓN BORDE DE TEJADO		
Cierres BP		
Cierre BP 3	26,1	2127105
Cierre BP 2,5	22,3	2127199
Cierre BP 2	18,3	2127111
Cierre BP 1,5	14,3	2127203
Cierre BP 1,02	10,6	2127207
Cierre BP 0,7	8,3	2127211
		
Redes BP		
Red BP 3 x 2	4	2129630
Red BP 2,5 x 2	2	2129631
Red BP 2 x 2	1,6	2129632
Red BP 1,5 x 2	1,2	2129635
Red BP 1 x 2	0,79	2129636
Red BP 0,7 x 2	0,55	2129637
		
Soporte doble inverso	0,91	2129634
		

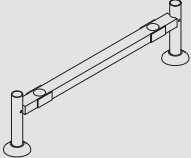
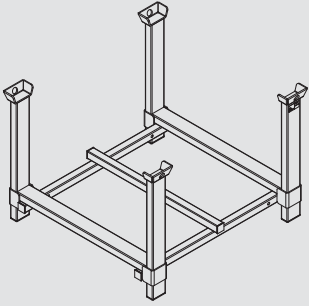
ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN MONTAJE		
Pie seguridad BRIO	3,9	2128193
		

	PESO (kg)	CÓDIGO
Adaptador 90° completo	2	2129501
		
Largueros seguridad		
Larguero seguridad 3-2	4,8	2128194
Larguero seguridad 1,5	3,8	2129310
		
Barandillas seguridad		
Barandilla seguridad 0,7	10	2127892
Barandilla seguridad 1,02	12	2127890
Barandilla seguridad 1,5	11,9	2127644
Barandilla seguridad 2	15,7	2127641
Barandilla seguridad 2,5	15,3	2127638
Barandilla seguridad 3	16,5	2127628
		

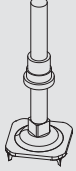
	PESO (kg)	CÓDIGO
Plataformas montaje		
Plat. montaje 500/2	10,3	2129465
Plat. montaje 500/3	14,5	2129464
		
Polea c/ soporte	4,5	2129173
		
Mosquetón seguridad izado material	0,8	2129172
		
Escalera montaje	8,6	2129254
		

PALETS

Palet desmontable BRIO-DORPA 0,7	38,4	2127938
		

	PESO (kg)	CÓDIGO
Adaptador palet P/M-DORPA 1M.G	7,8	2127939
		
Pies palet		
Pie palet 1,07	3,6	2127940
Pie palet 0,72	2,5	2129645
		
Palets		
Palet PL1	59	2127230
Palet PL2	59	2127225
		

VARIOS

Husillo amarre ventana	8,2	2127922
		
Enchufe andamio BRIO	1	2127833
		

	PESO (kg)	CÓDIGO
Tapas final		
Tapa final D45 (200 uds)	0,01	9372752
Tapa final D40 (200 uds)	0,01	9372760
		
Contera ext D11 (200 uds)	0,01	9370646
		
Tapón protector	0,03	2125582
		

PLANTA PRODUCTIVA y SEDE CENTRAL

ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 OÑATI (Guipúzcoa)
ESPAÑA
Tel.: + 34 943 034900
Fax: + 34 943 034920

EUROPA

► España

ULMA C y E, S. Coop.
www.ulma-c.es

Delegación Canarias
GÜIMAR (Tenerife)

Delegación Centro
AJOFRÍN (Toledo)

Delegación Este
POLINYA (Barcelona)

Delegación Norte
LEGUTIANO (Álava)

Delegación Oeste
CAMBRE (A Coruña)

Delegación Sur
PELIGROS (Granada)

► Alemania

ULMA Betonschalungen
und Gerüste GmbH
RÖDERMARK
www.ulma-c.de

Delegación Noroeste
NEUSS

Delegación Suroeste
GÖPPINGEN

► Francia

ULMA, S.A.R.L.
BONDOUFLE
www.ulma-c.fr

Delegación Región Parisina
BONDOUFLE

Delegación Eguilles
EGUILLES

Delegación Lille
LA CHAPELLE D'ARMENTIÈRES

Delegación Lescar
LESCAR

Delegación Eventos
LONS

Delegación Tarnos
TARNOS

► Italia

ALPI, S.P.A.
MONGUELFO (BZ)
www.alpionline.net

► Kazajistán

ULMA Kazakhstan
ASTANA
www.ulma-c.kz

► Polonia

ULMA Construcción
Polska S.A.
VARSOVIA
www.ulma-c.pl

REGIÓN ESTE

Delegación Varsovia
VARSOVIA

Delegación Olsztyn
OLSZTYN

Delegación Łódź
ŁÓDŹ

REGIÓN OESTE

Delegación Poznań
POZNAŃ
Oficina Bydgoszcz

Delegación Gdańsk
GDANSK
Oficina Szczecin

Delegación Wrocław
WROCŁAW
Oficina Nowa Sól

REGION SUR

Delegación Katowice
JAWORZNO

Delegación Cracovia
CRACOVIA

Delegación Lublin
LUBLIN

► Portugal

ULMA Portugal Lda.
SÃO JOÃO DA TALHA - Lisboa
www.ulma-c.pt

Delegación Porto
VILA NOVA DE GAIA - Oporto

► República Checa

ULMA Construcción CZ, s.r.o.
BENÁTKY NAD JIZEROU
www.ulma-c.cz

► República Eslovaca

ULMA Construcción SK, s.r.o.
BRATISLAVA
www.ulma-c.sk

► Rumanía

ULMA Cofraje s.r.l.
BUCAREST
www.ulma-c.ro

► Ucrania

ULMA Formwork
Ukraine Ltd.
KIEV
www.ulma-c.com

Delegación Dniepropetrovsk
DNEPROPETROVSK

Delegación Odessa
ODESSA

AMÉRICA

► Argentina

ULMA Andamios y
Encofrados Argentina, S.A.
CAPITAL FEDERAL
www.ulma-c.com.ar

► Brasil

ULMA Brasil - Fôrmas e
Escoramentos Ltda.
ITAPEVI - SP
www.ulma-c.com.br

Delegación Río de Janeiro
ANIL - Rio de Janeiro - RJ

Delegación Brasília
GAMA - Brasília DF

Delegación Bahía
CIA SUL - Simões Filho

Delegación Sul
NAVEGANTES - Porto Alegre RS

► Canadá

ULMA Construction Systems
Canada Inc.
BOLTON - Ontario
www.ulma-c.ca

► Chile

ULMA Chile - Andamios y
Moldajes, S.A.
SANTIAGO
www.ulma-c.cl

Delegación Norte
ANTOFAGASTA

Delegación Sur
CONCEPCIÓN

► EE.UU.

ULMA Form Works, Inc.
HAWTHORNE - New Jersey
www.ulma-c.us

Delegación Oeste (Phoenix)
GILBERT - Arizona

Delegación Medio-Atlántico (Baltimore)
JESSUP - Maryland

► México

ULMA Cimbras y Andamios
de México S.A. de C.V.
TLALNEPANTLA
(Estado de México)
www.ulma-c.com.mx

► Perú

ULMA Encofrados Perú, S.A.
LIMA
www.ulma-c.com.pe

Delegación Norte
CHICLAYO - Lambayeque

ASIA-ÁFRICA

► R.P. China

ULMA Formworks China R.O.
SHANGHAI
www.ulma-c.cn

► EAU

ULMA Formworks UAE L.L.C.
DUBAI
www.ulma-c.ae

► India

ULMA FORMWORK
SYSTEMS INDIA PVT. LTD.
GURGAON - Haryana
www.ulma-c.in

Delegación Bombay
BOMBAY - Maharashtra

► Singapur

ULMA Formwork Singapore
PTE. LTD.
SINGAPUR
www.ulma-c.sg



ULMA

ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 OÑATI (Guipúzcoa)
ESPAÑA
Tel.: + 34 943 034900
Fax: + 34 943 034920
www.ulma-c.com