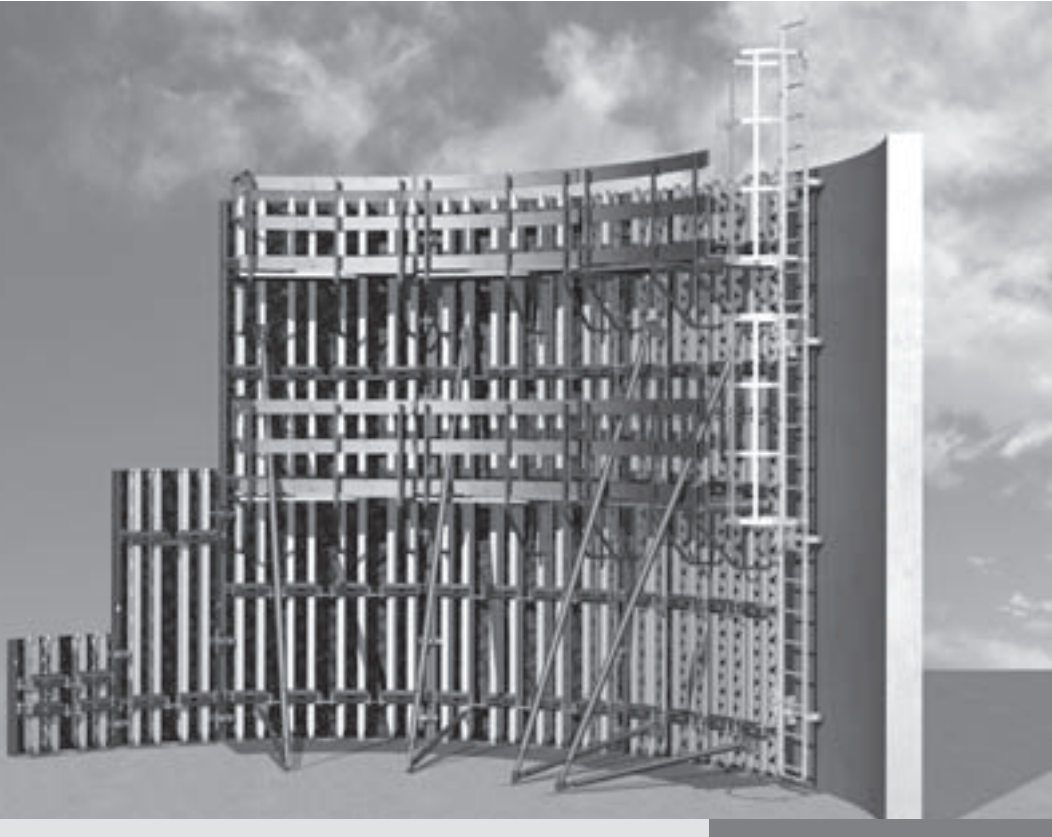


# **RUNDFLEX**

## **Encofrado circular**

Instrucciones de montaje y uso para la configuración estándar





# Índice

<b>Introducción</b>			
	Descripción / Componentes principales	1	
	Configuración estándar	2	
	Uso reglamentario	2	
	Instrucciones de seguridad	3	
	Información general	3	
<b>Configuración estándar</b>			
A1	Almacenamiento y transporte Apilado	4	
A2	Mantenimiento y limpieza Sugerencias	5	
A3	Breve instrucción Pasos de trabajo	6	
A4	Módulo Tipos de módulos Piezas individuales	8 9	
A5	Unión en altura Modulación de la altura En posición horizontal En posición vertical	10 11 12	
A6	Ajustar radios Ajustar radio y perfil de borde Plantilla	14 15	
A7	Plataforma de trabajo y hormigonado Consola individual Plataformas y barandillas Protección contra caídas en la cara opuesta Escalera	16 17 17 18	
A8	Elementos para izada con grúa Mordaza para grúa 24	19	
A9	Estabilizadores Anchos de influencia Conexiones	20 21	
A10	Unión de módulos Cerrojo BFD Compensaciones Husillos regulación	22 23 23	
A11	Puntos de atado Atado con correa de distribución Atado sin correa de distribución Punto de atado	24 24 25	
A12	Tapes o cierres laterales Módulo de tape Tapes de obra Columna circular SRS	26 28 29	
<b>Aplicación</b>			
B1	Encofrar a una cara Montaje con el módulo en posición horizontal Montaje con el módulo en posición vertical	30 31	
B2	Encuentro de muros Combinación con encofrado modular PERI	32	
B3	Inserción de muros recta Combinación con encofrado modular PERI	33	
B4	Desencofrar Compensación interior radios pequeños	33	
<b>Tablas</b>			
	Tabla de compensación A 250 / I 240	34	
	Tabla de compensación A 128 / I 123	35	
	Tabla de compensación A 85 / I 75	36	
<b>Gama de productos</b>			
	Gama de productos	38	

**Leyenda**



Instrucciones de seguridad



Observación



Inspección visual



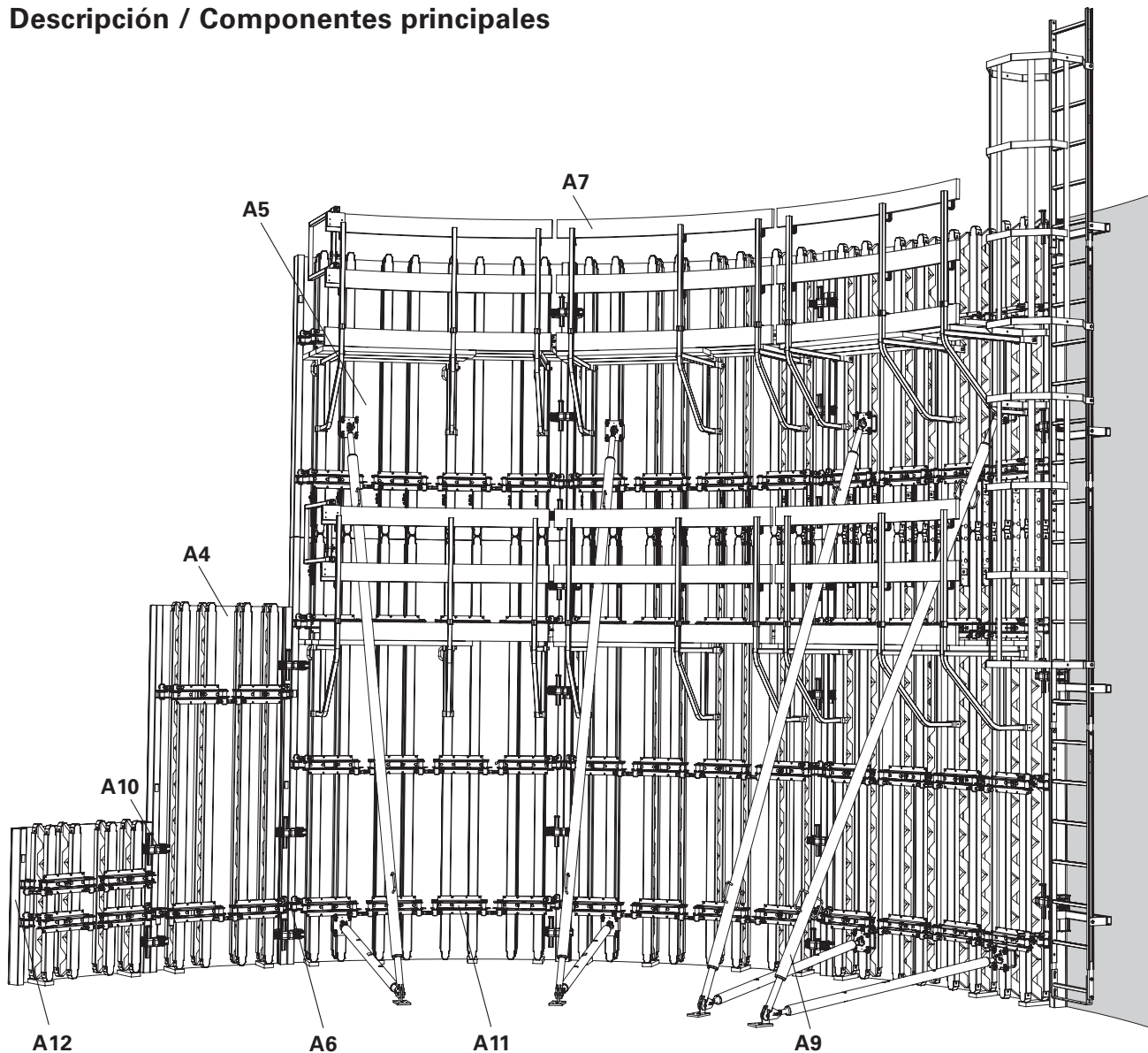
Sugerencia



Punto de izado

# Introducción

## Descripción / Componentes principales



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| A4 Módulo                              | A9 Estabilizadores        |
| A5 Unión en altura                     | A10 Unión de módulos      |
| A6 Ajustar radios                      | A11 Puntos de atado       |
| A7 Plataforma de trabajo y hormigonado | A12 Tape o cierre lateral |

# Introducción

## Configuración estándar

### Información general

El sistema de encofrado circular RUND FLEX es un encofrado para muros circulares. Permite la adaptación rápida y simple a radios cambiantes desde 1,00 m.

Los módulos llegan premontados, listos para usar en la obra.

Los radios se regulan girando husillos y con ayuda de una plantilla.

Con el cerrojo BFD se unen los módulos y se fijan las tablas de compensación necesarias.

Los puntos de atado están predeterminados.

El sistema contiene piezas para plataformas de trabajo y de hormigonado, para uniones en altura, para estabilizar y demás aplicaciones.

### Dimensiones del sistema

– 5 alturas de módulos: 0,60, 1,20, 2,40, 3,00, 3,60 m

– 3 anchos de módulos:  
exterior 2,50, 1,28, 0,85 m  
interior 2,40, 1,23, 0,72 m

– Compensaciones de hasta 10 cm con el cerrojo BFD.

– Altura de transporte aprox. 37 cm por módulo.

Radios de regulación continua desde 1,0 m.

Unión de módulos en posición horizontal hasta 7,80 m de altura.

### Datos técnicos

Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>.

Planicidad según DIN 18202, tabla 3, línea 6.

Barras de atado:

desde 0,54 barras por m<sup>2</sup> de superficie de muro.

Sobrecarga de uso admisible de la plataforma 1,50 kN/m<sup>2</sup>, cat. de carga 2.

Permite conectar con PERI RUND FLEX Plus, PERI TRIO y PERI MAXIMO.

(O bien: a todos los perfiles aptos para el uso del cerrojo BFD.)

## Uso reglamentario

1. Los productos PERI son equipos técnicos de trabajo, destinados exclusivamente a su uso comercial por usuarios técnicamente cualificados.

2. Estas instrucciones de montaje y uso sirven de base para la evaluación de riesgos en función de su aplicación y como indicaciones para el montaje y la utilización del sistema por parte del empresario (usuario). Sin embargo, no las sustituyen.

3. Sólo se pueden utilizar componentes originales de PERI. El uso de otros productos y repuestos constituye una aplicación incorrecta e implica un riesgo para la seguridad.

4. Antes de cada uso debe constatarse que las piezas se encuentren en perfectas condiciones en cuanto al material y a su funcionamiento.

5. No se admiten modificaciones en los componentes PERI, pues constituyen una aplicación incorrecta que implica riesgo para la seguridad.

6. Deben cumplirse las instrucciones de seguridad y de cargas admisibles.

7. Los componentes puestos a disposición por la obra deben cumplir con todas las propiedades exigidas en estas instrucciones de montaje y uso, así como con todas las leyes y normas vigentes.

De no existir otras indicaciones, rige especialmente lo siguiente:

– Componentes de madera: Clase de resistencia C24 para madera maciza EN 338.

– Tubos de andamios: Tubos de acero galvanizado con dimensiones mínimas Ø 48,3 x 3,2 mm según EN 12811-1:2003 4.2.1.2.

– Grapas para tubos según EN 74.

8. Cualquier modificación de la configuración estándar sólo puede ser efectuada tras una evaluación específica de riesgos realizada por el empresario (usuario). Sobre esta base se aplicarán medidas adecuadas que garanticen el trabajo seguro y la estabilidad.



# Introducción

## Instrucciones de seguridad

### Información general

1. Las modificaciones de la configuración estándar y/o del uso reglamentario constituyen un riesgo potencial para la seguridad.
2. Al utilizar nuestros productos, deben cumplirse todas las leyes, normas y demás disposiciones de seguridad vigentes en cada país.
3. En caso de condiciones meteorológicas adversas, deben tomarse medidas preventivas adecuadas para garantizar la seguridad del trabajo y la estabilidad.
4. El empresario (usuario) debe garantizar la estabilidad del sistema en todas las etapas de montaje. Debe asegurar y acreditar que todas las cargas se transmitan con seguridad.
5. El empresario (usuario) debe encargarse de la seguridad en los lugares de trabajo y de que se pueda acceder a ellos de modo seguro. Las zonas de peligro deben estar cerradas al paso e identificadas. Las trampillas de paso y aberturas en plataformas que se transitan deben estar cerradas durante los trabajos.
6. Para facilitar la comprensión, los planos de detalles están incompletos. Aún así, los elementos de seguridad que no se muestren en estas representaciones deben colocarse.

### Almacenamiento y transporte

1. No arrojar el material.
2. El material debe almacenarse y transportarse de modo tal que no pueda desplazarse involuntariamente. Los elementos de izado del material apilado sólo deben retirarse cuando éste ya no pueda moverse involuntariamente.
3. Al trasladar el material, se debe levantar y descender de modo tal que se eviten caídas, desprendimientos, deslizamientos o rodamientos involuntarios.
4. Deberán utilizarse los elementos adecuados para trasladar las cargas y exclusivamente los puntos de enganche previstos para ello.
5. Durante el traslado y el desplazamiento, deben retirarse o asegurarse las piezas sueltas.
6. Durante el traslado de los equipos, éstos siempre se guiarán con cables o cuerdas.
7. El desplazamiento de los componentes sólo deberá realizarse sobre suelos limpios, planos y suficientemente resistentes.

### Información específica del sistema

1. Desencofrar sólo cuando el hormigón haya fraguado y el responsable de la obra haya ordenado el desencofrado.
2. Cargar los anclajes sólo cuando el hormigón de la base tenga la resistencia suficiente.
3. Utilizar solamente los elementos de izado PERI.
4. Al desencofrar no arrancar los paneles de encofrado con la grúa.
5. Si hay aviso de tormenta colocar estabilizadores o arriostramientos adicionales a los que indican las tablas PERI.

---

## Información general

### Información adicional de los productos PERI

- Poster RUNDFLEX
- Folleto RUNDFLEX
- Folleto Escuadra SB
- Instrucciones de uso de pallets y dispositivos de apilado
- Instrucciones de uso de Mordaza para grúa 24
- Tablas PERI

Las configuraciones presentadas en estas instrucciones de montaje y uso sólo se representan con un tamaño de piezas a modo de ejemplo. Valen del mismo modo para todos los tamaños de piezas que incluya la configuración estándar.

# A1 Almacenamiento y transporte



**¡Observar las instrucciones de uso para pallets y dispositivos de apilado PERI!**

**¡Las unidades de transporte preparadas a mano se deben apilar y asegurar correctamente!**

## Traslado

Los pallets y dispositivos de apilado PERI son aptos para el traslado con grúa y horquilla elevadora.

También pueden trasladarse con la carretilla elevadora para pallets PERI.

Todos los pallets y dispositivos de apilado se pueden cargar lateralmente o de frente.

## Apilado



**¡Los módulos de igual tamaño deben trasladarse en una pila!**

**Altura de pila / Módulo = 37 cm sin correa de distribución.**

La cantidad de módulos a trasladar depende de las normas de transporte nacionales vigentes.

(Fig. A1.01)

## Almacenamiento

Si el encofrado permanece almacenado un tiempo prolongado, los módulos deberán ubicarse horizontalmente. Para proteger el tablero de encofrado colocar tablas sobre las correas. Colocar módulo inferior sobre maderas escuadradas.

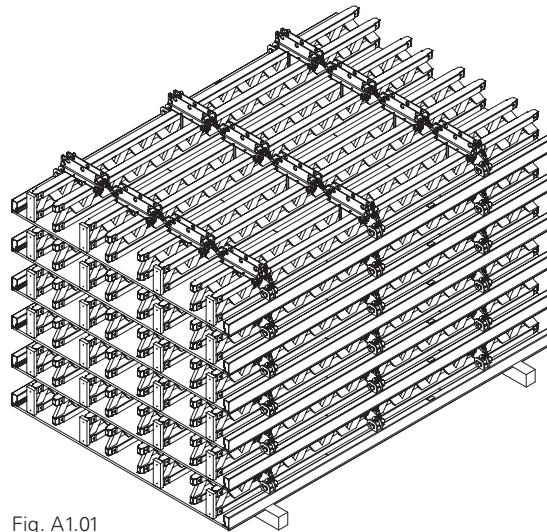


Fig. A1.01

## Transporte en camión

Asegurar la pila con 3 fajas.

Utilizar protectores de cantos.

(Fig. A1.02)

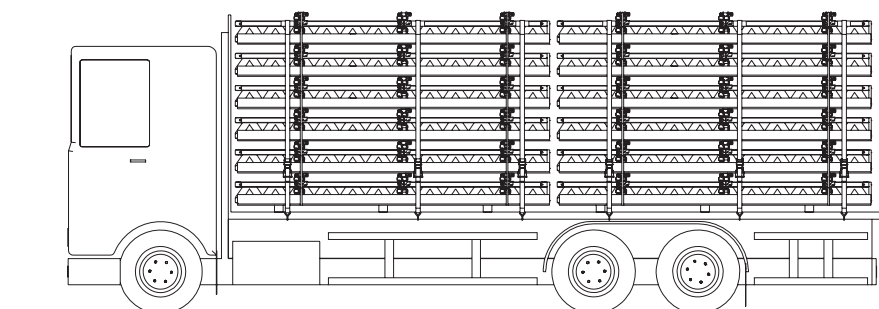


Fig. A1.02



## A2 Mantenimiento y limpieza

**Para conservar la operatividad y el valor del encofrado por mucho tiempo, el material deberá tratarse con cuidado.**

### Instrucciones de mantenimiento

1. Los vibradores de hormigón con punta de goma disminuyen el daño al tablero de encofrado.
2. Los separadores para la armadura con un apoyo grande evitan marcas en el tablero de encofrado.
3. Utilizar suplementos al depositar objetos pesados sobre el tablero de encofrado para evitar que se produzcan marcas o daños.
4. Rociar los componentes con PERI Bio Clean antes de cada uso y lavar con agua la cara inferior del encofrado inmediatamente después del hormigonado.

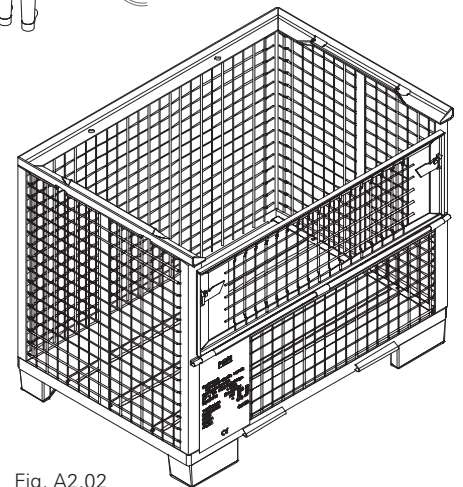
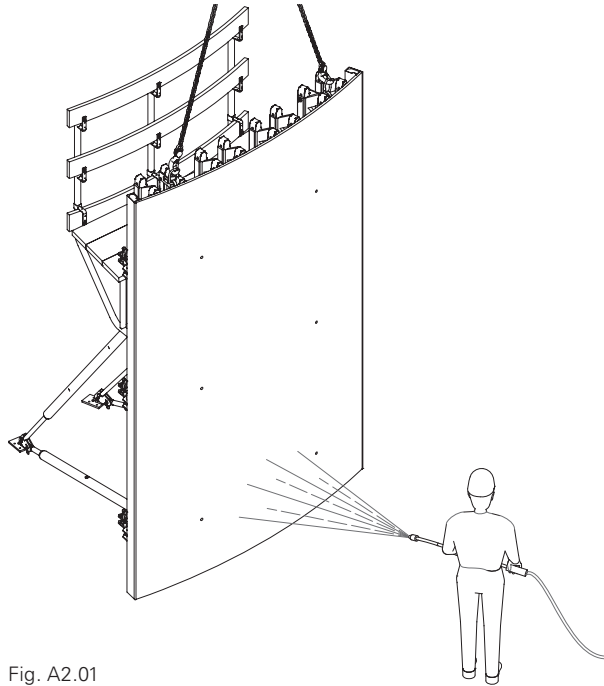
(Fig. A2.01)

5. Cuando sea necesario, rociar las partes móviles con PERI Bio Clean.
  6. Para proteger el material durante el transporte pueden utilizarse pallets y dispositivos de apilado PERI.
- (Fig. A2.02)

El coste de limpieza se reduce al mínimo gracias al recubrimiento con pintura pulverizada.

### Reparación

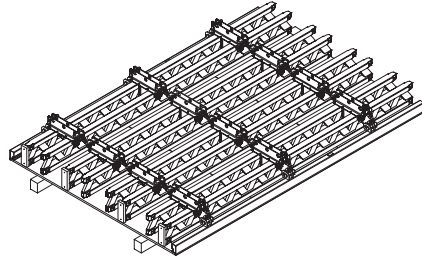
La reparación del tablero dañado se realiza fresando y colocando parches de reparación.



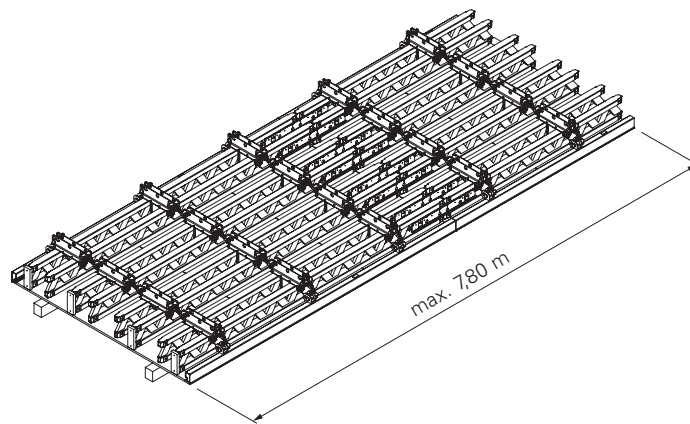
# A3 Breve instrucción

## Pasos de trabajo

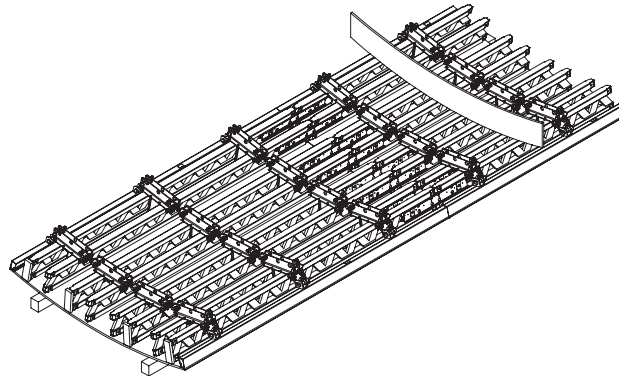
Apoyar el módulo sobre maderas.



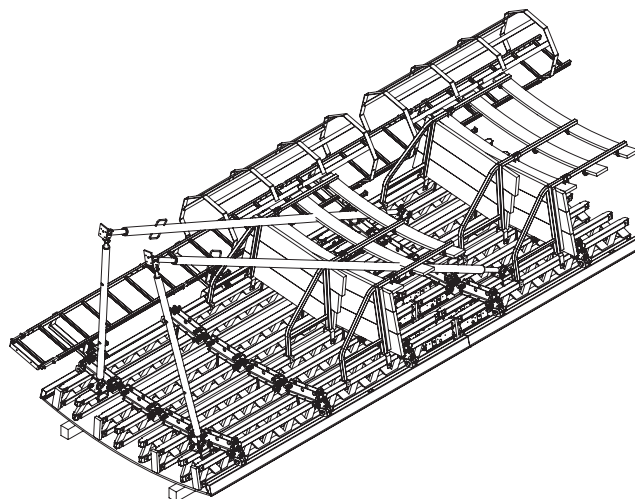
Unir en altura en el piso hasta H = 7,80 m.



Ajustar radios.



Montaje de plataformas, escaleras y estabilizadores.

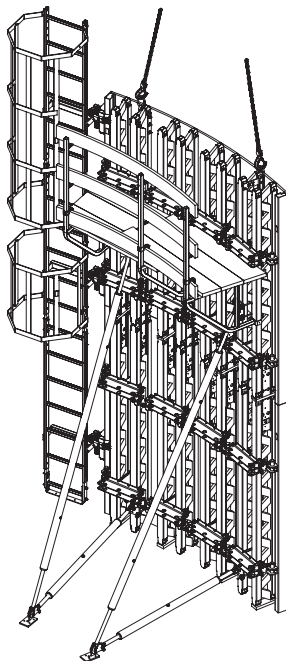


## A3 Breve instrucción

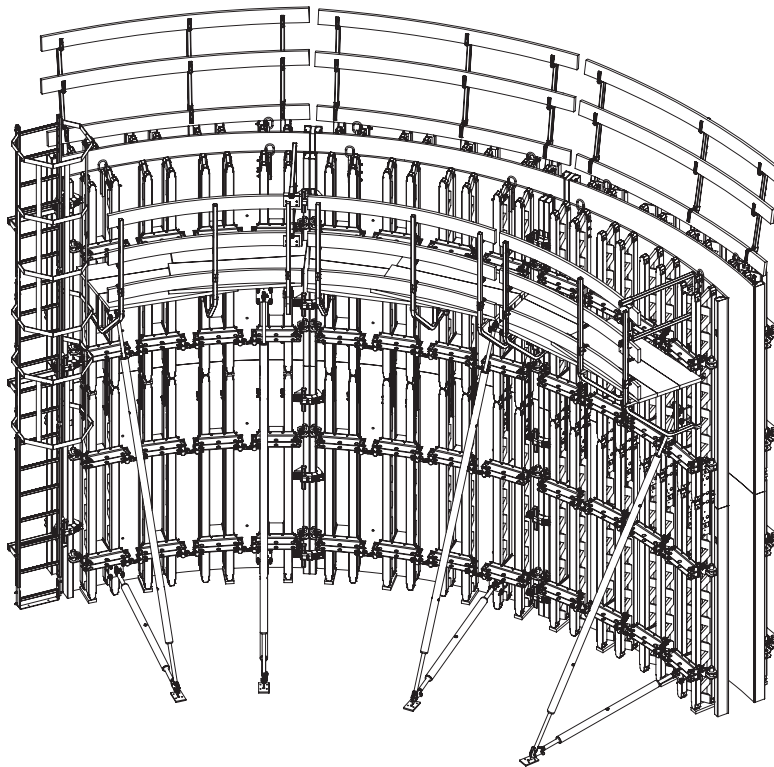
Trasladar el módulo con la grúa.



**Capacidad de carga 700 kg /  
Mordaza para grúa 24.  
Soltar el gancho de elevación sólo  
cuando el módulo esté asegurado  
con estabilizadores y tirantes  
regulables y las placas base estén  
fijadas con bulones.**



- Colocar la primera cara de encofrado,
- Colocar la armadura,
- Cerrar el encofrado,
- Hormigonar,
- Desencofrar,
- Limpiar el encofrado,
- Colocar desencofrante.



# A4 Módulo

## Tipos de módulos

Altura [cm]	Ancho [cm]		
	Módulo exterior 250 Módulo interior 240	Módulo exterior 128 Módulo interior 123	Módulo exterior 85 Módulo interior 72
60			
120			
240			
300			
360			

# A4 Módulo

## Piezas individuales

Ejemplo: Altura de módulo 2,40 m.  
(Fig. A4.01, A4.02)

- 1 Viga GT 24
- 2 Perfil de borde
- 3 Correa en T
- 4 Husillo 210 o 500
- 5 Punto de atado
- 6 Correa de distribución con bulón de correa
- 7 Tablero de encofrado
- 8 Tabla de deslizamiento
- 9 Mordaza para grúa 24
- 10 Cerrojo BFD

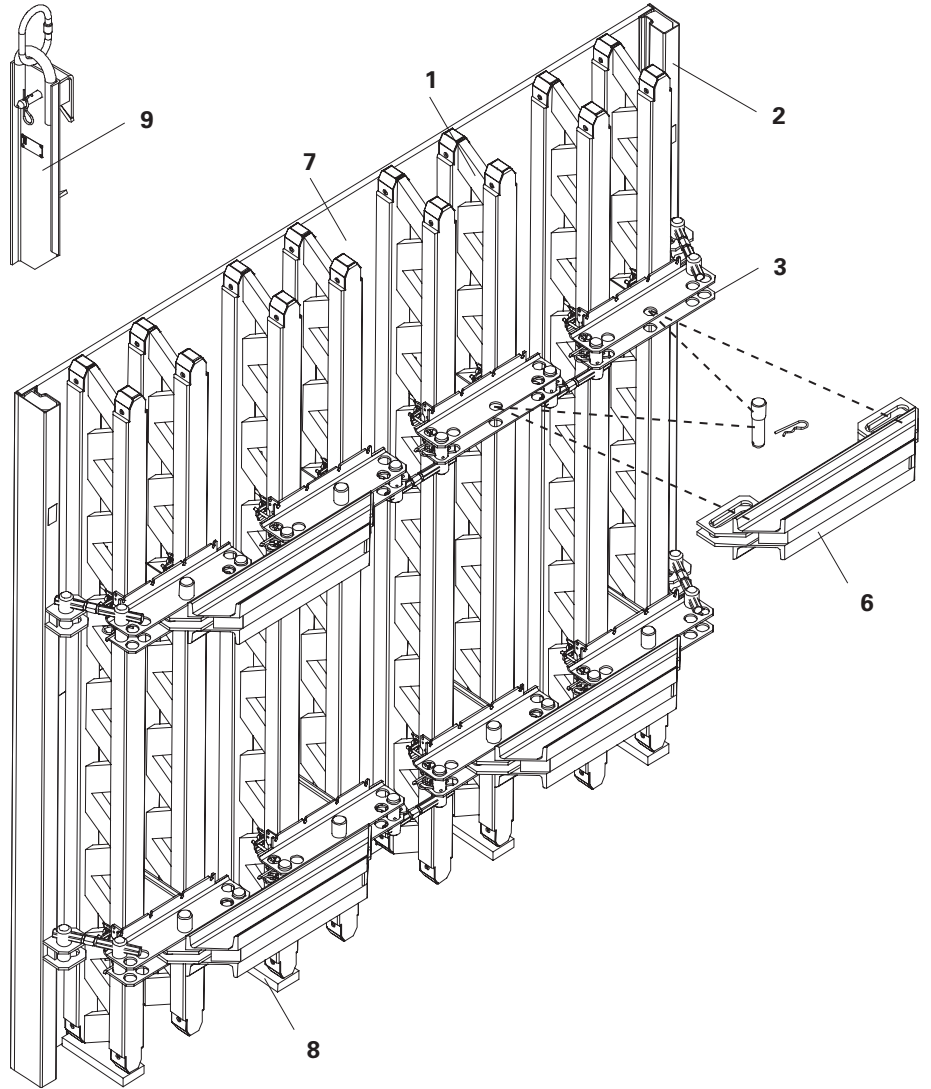


Fig. A4.01

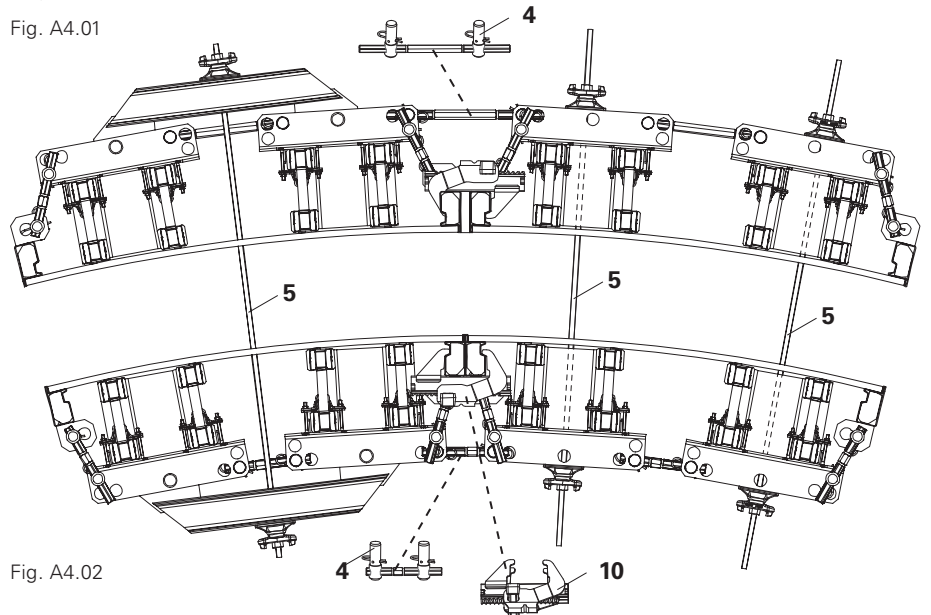


Fig. A4.02

# A5 Unión en altura

## Modulación de la altura

Los módulos RUNDFLEX pueden unirse en altura, modulados cada 60 cm. (Fig. A5.01)



- Los módulos de 3,0 m de altura siempre se colocan arriba.
- Para módulos más altos ver A5, unión en posición vertical.
- Para módulos unidos en altura de H = 120 cm basta para unirlos 1 cerrojo BFD en el encuentro de módulos.

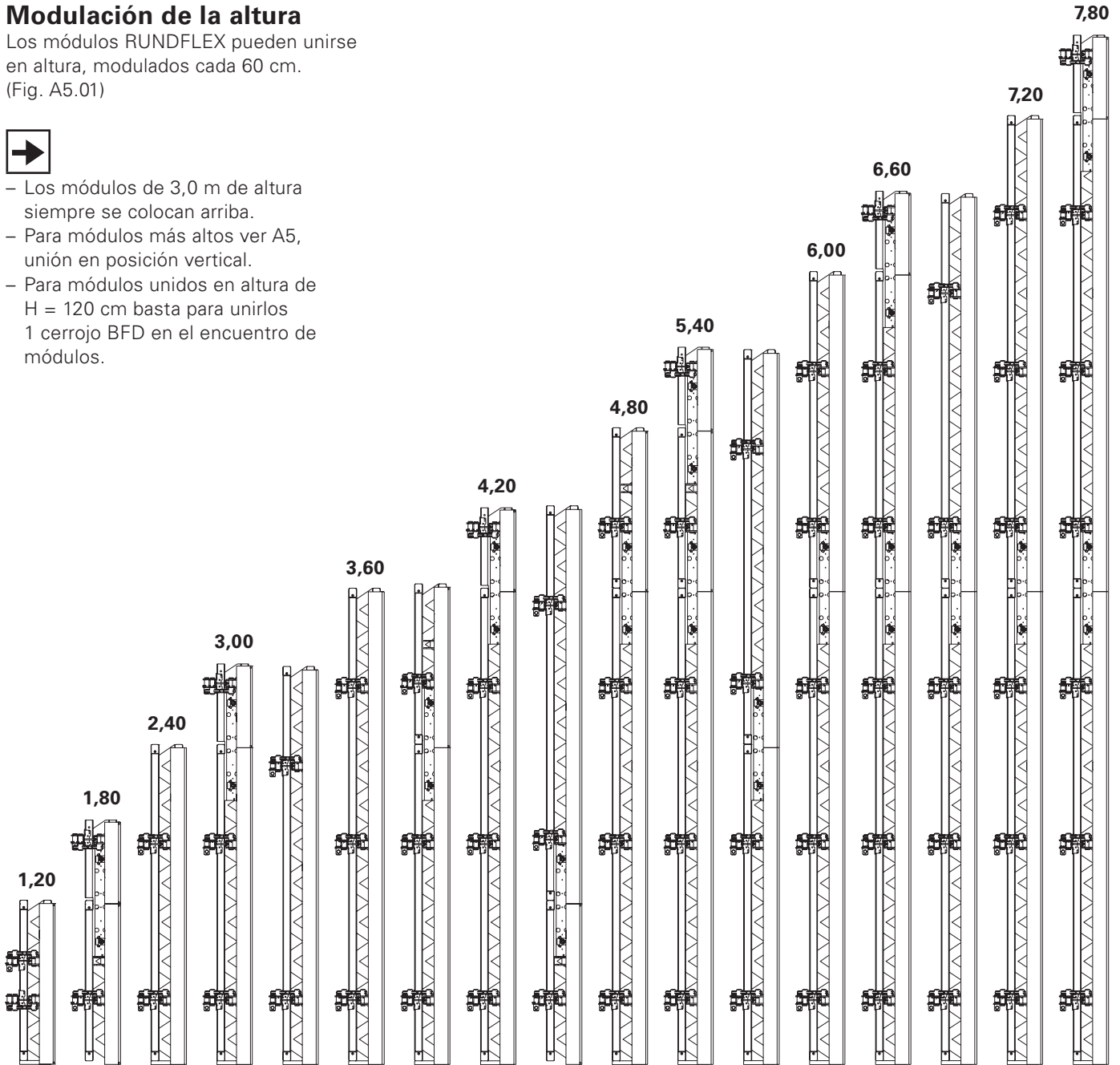


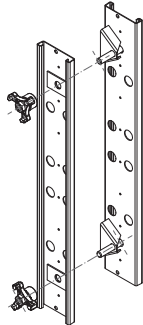
Fig. A5.01

# A5 Unión en altura

## Unión en altura en posición horizontal



- Unir los módulos siempre en el suelo y en posición recta.
- Unión en altura posible hasta 7,80 m.
- Para módulos más altos ver A5, unión en posición vertical.



### Montaje Unión VARIOFLEX 24

1. Apoyar los módulos sobre maderas y posicionarlos. Los tableros de encofrado están abajo.
  2. Colocar uniones VARIOFLEX (11) en la celosía en cada encuentro de vigas.
  3. Ajustar las tuercas mariposa de tres alas (11.1) con golpes de martillo.
- (Fig. A5.02 + A5.03)

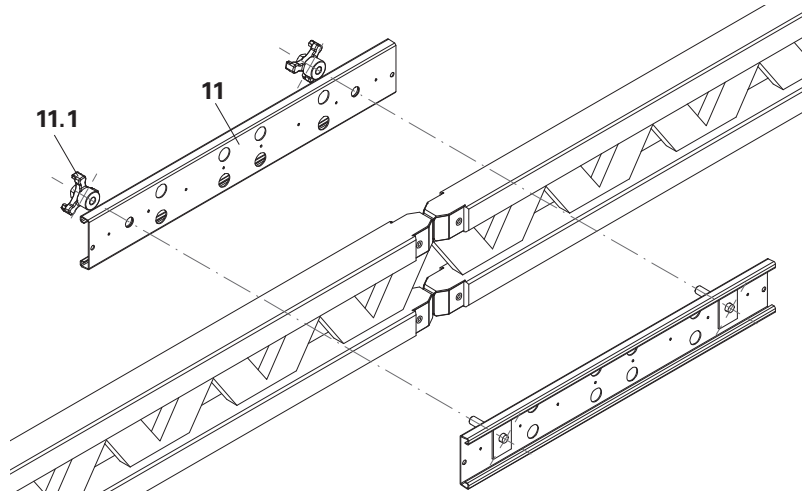


Fig. A5.02

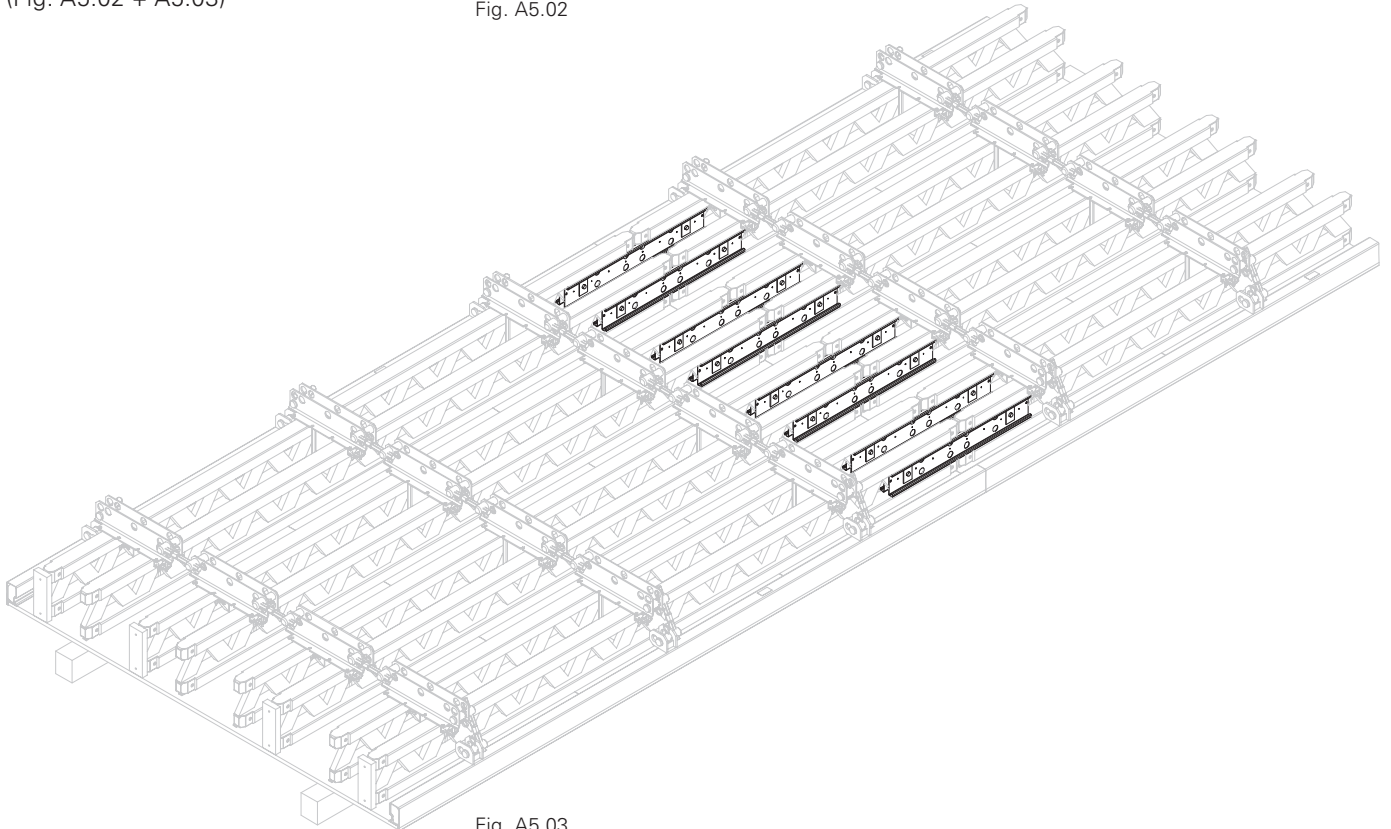


Fig. A5.03

# A5 Unión en altura

## Unión en altura en posición vertical



### ¡Prever la ubicación del encuentro!

Ubicar un nivel de plataformas de modo tal, que desde allí puedan realizarse con seguridad los trabajos para la unión en altura en posición vertical.

Para unión en altura en posición vertical no debe montarse una consola donde se encuentra la unión VARIOFLEX.

### Premontaje en posición horizontal

1. Unir el módulo en posición horizontal hasta la altura prevista y colocar tablas de deslizamiento (8).
2. Ajustar radio, ver A6.
3. Montar todas las plataformas, ver A7.
4. Montar la escalera.
5. Separar el módulo en módulo base y módulo superpuesto. Separar escalera.
6. Montar mordazas para grúa (9), estabilizadores y tirantes regulables en el módulo base. (Fig. A5.04)
7. Reubicar el módulo base.
8. Montar estabilizadores y tirantes regulables a las placas base fijadas con bulones. (Fig. A5.05)

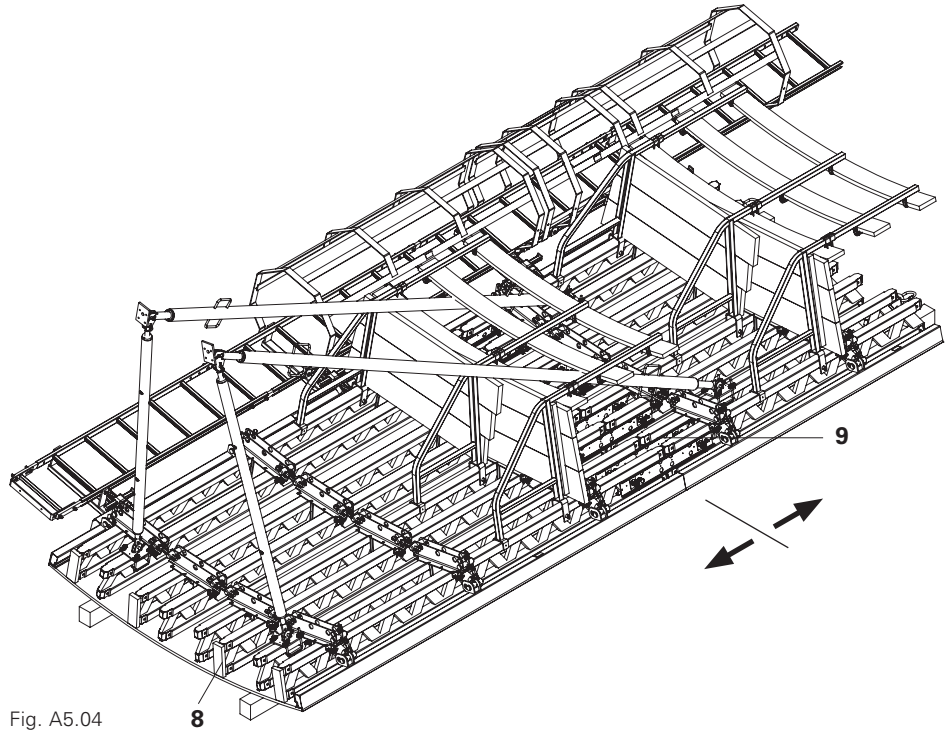


Fig. A5.04

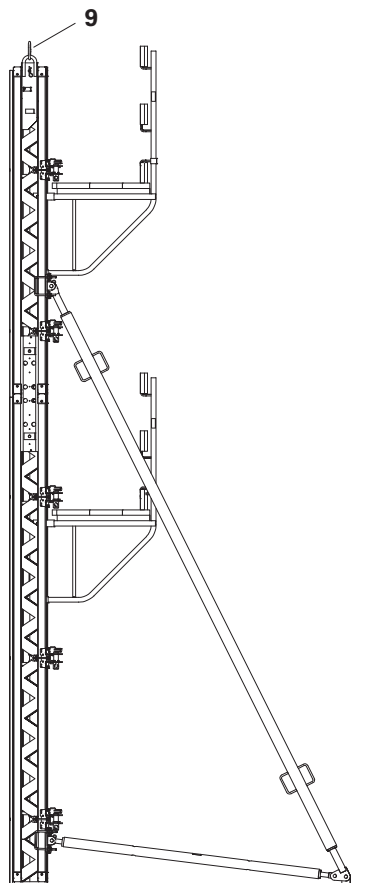


Fig. A5.05



# A5 Unión en altura

## Montaje en posición vertical

1. Retirar mordazas para grúa (9) del módulo base y fijarlas al módulo de superposición.
2. Fijar estabilizadores al módulo de superposición.
3. Descender el módulo de superposición sobre el módulo base.
4. Montar las uniones VARIOFLEX (11) desde la plataforma de trabajo, ver Unión en altura en posición horizontal. (Fig. A5.06)
5. Asegurar el módulo de superposición con estabilizadores.
6. Desenganchar gancho de elevación.
7. Posicionar módulo de superposición. (Fig. A5.07)

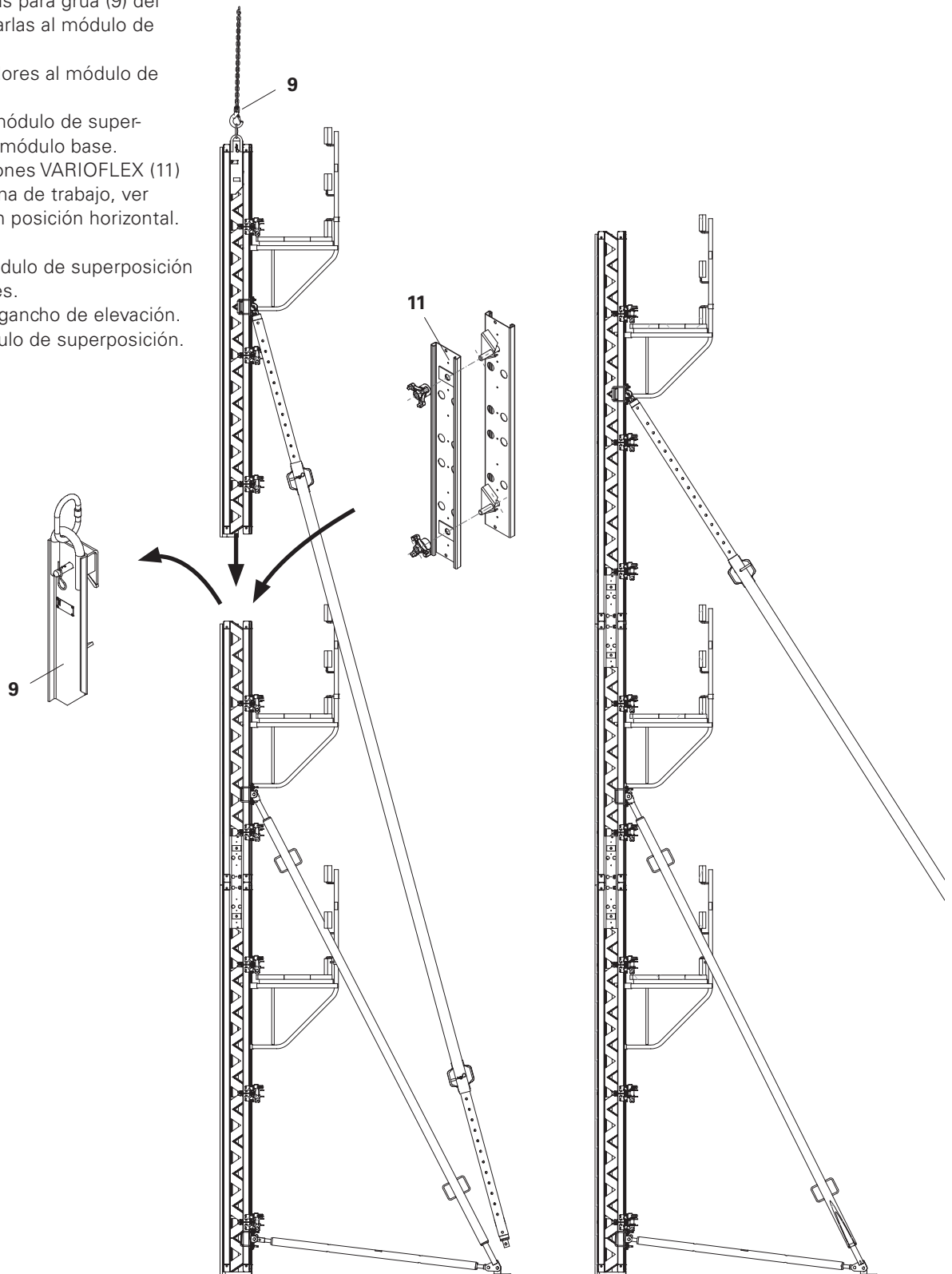


Fig. A5.06

Fig. A5.07

# A6 Ajustar radios



- ¡Ajustar los radios siempre de a dos operarios y con el módulo en posición horizontal!
- ¡Utilizar módulos exteriores solo para la cara exterior del muro!
- ¡Utilizar módulos interiores solo para la cara interior del muro!
- Unir los módulos en altura antes de ajustar los radios.  
En posición horizontal la unión en altura puede alcanzar máx. 7,80 m.
- Rociar los husillos con desencofrante, para facilitar la regulación.
- Si para el ajuste fino de los semimódulos se utiliza una plantilla de L = 2,50 m, los módulos deben apoyarse sobre caballetes.
- Herramientas necesarias:  
Llave combi n° 24.

## Anchos de módulo 250, 240, 128, 123

1. Comenzar siempre con los husillos regulación (4) en el centro del módulo; luego ajustar los husillos a la derecha y a la izquierda. (Fig. A6.01)
2. Para el ajuste grueso, los husillos se regulan por tramos con la misma cantidad de giros.
3. Repetir el procedimiento hasta que todas las vigas apoyen contra la plantilla.
4. El control del radio debe efectuarse en cada línea de correas apoyando la plantilla.

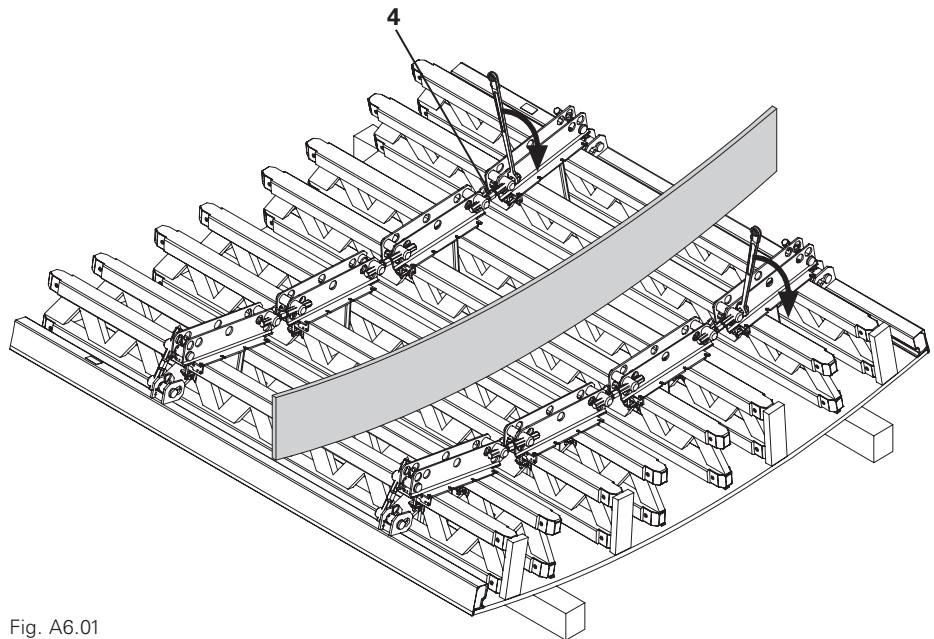


Fig. A6.01

## Perfil de borde en módulos de 250, 240, 128, 123 de ancho

1. Con el husillo regulación 210 (4.1) ajustar 14,5 cm de distancia entre el canto superior del perfil de borde (2) y el canto inferior de la plantilla, ver A6.04. (Fig. A6.02a + A6.02b)

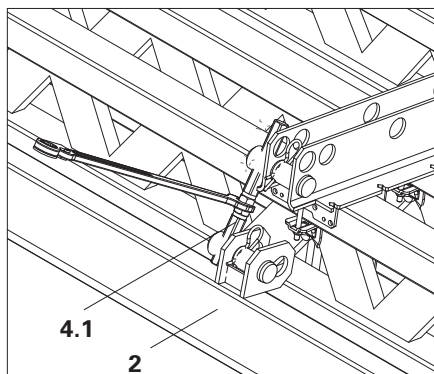


Fig. A6.02a

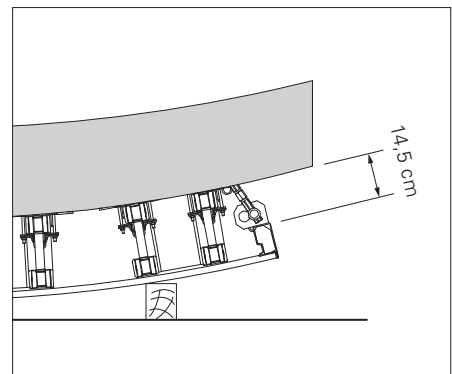


Fig. A6.02b

# A6 Ajustar radios

## Regular anchos de módulo 85, 72



Radio de plantilla = Radio de hormigón.

### Perfil de borde para anchos de módulo 85, 72

1. Colocar plantilla del lado del tablero.
2. Girar husillo regulación 210 (4.1) de modo uniforme, hasta que la plantilla apoye contra el tablero de encofrado. (Fig. A6.03)
3. El control del radio debe efectuarse en cada línea de correas apoyando la plantilla.

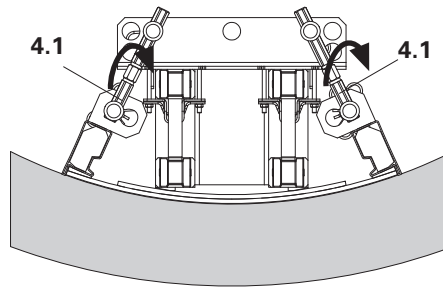


Fig. A6.03

### Confección de la plantilla

#### Anchos de módulo 250, 240, 128, 123

El corte se realiza para el reverso de vigas.

(Fig. A6.04)

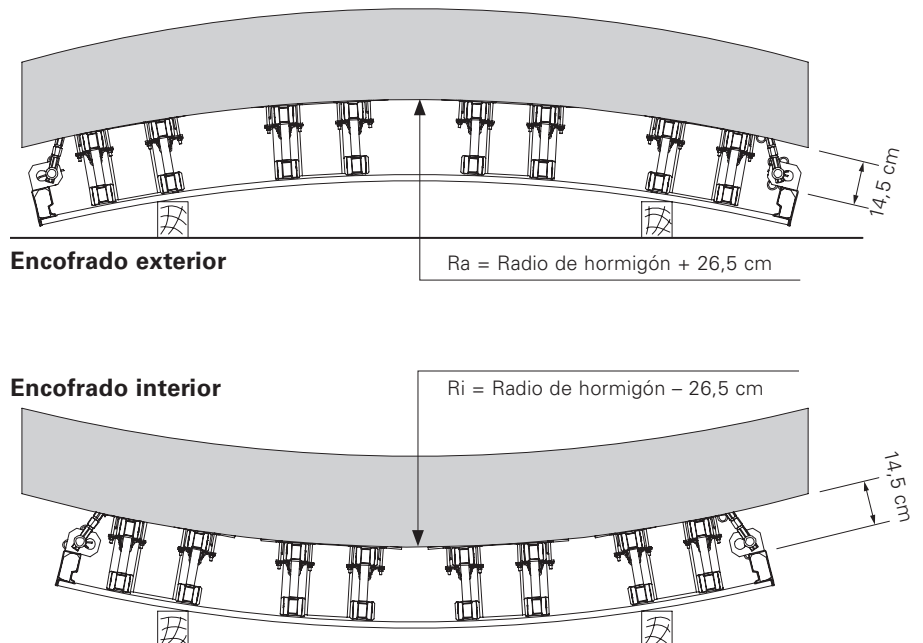


Fig. A6.04

### Confección de la plantilla

#### Anchos de módulo 85, 72

El corte se realiza para la cara del tablero de encofrado.

(Fig. A6.05)

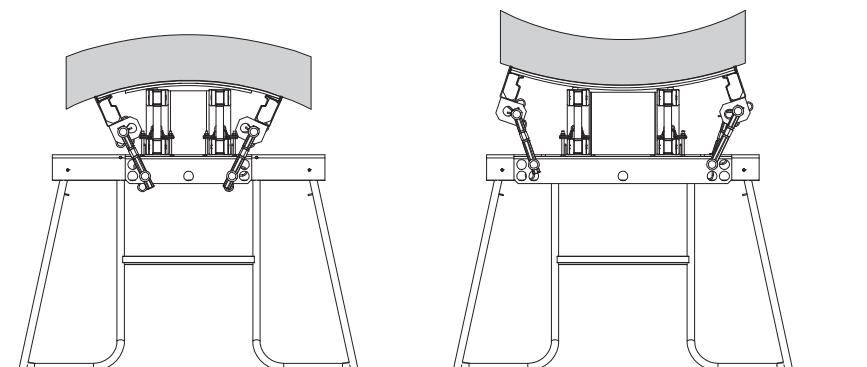


Fig. A6.05

# A7 Plataforma de trabajo y hormigonado

## Consola individual

Carga admisible 150 kN/m<sup>2</sup>, según cat. de carga 2.

Ancho máximo de influencia de la consola 1,25 m.



¡Se monta con el módulo en el suelo!  
¡Colocar los tablonces de la plataforma y las tablas de protección de modo tal, que no puedan oscilar, ni salirse y asegurarlos!

### Piezas necesarias:

20	Consola trabajo GB 80	1x
21	Protección lateral + rodapie	
22	Plataforma	

### Consola trabajo GB 80

La consola puede montarse en cualquier nudo de la viga GT 24.

### Montaje

1. Retirar el pasador de abrazadera (20.1) y colocar la consola con un perfil U (20.2) sobre la viga.
2. Asegurar la consola de trabajo con pasadores de abrazadera.
3. Asegurar la garra (20.3) con clavos. (Fig. A7.01 + A7.01a)

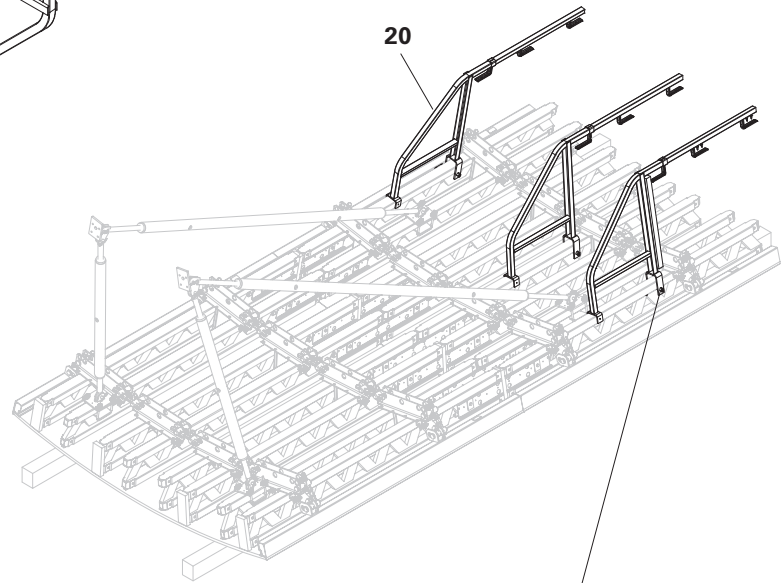
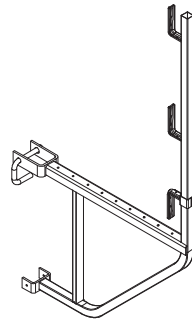


Fig. A7.01

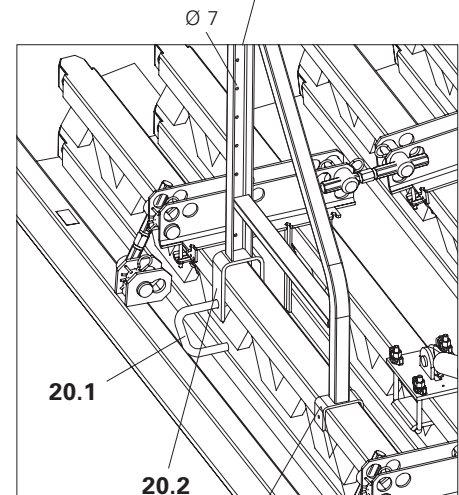


Fig. A7.01a

# A7 Plataforma de trabajo y hormigonado

## Plataformas y barandillas



**¡Se monta con el módulo en el suelo!**  
**Las plataformas y protección contra caídas deben ser suministradas por la dirección de obra conforme las disposiciones nacionales.**

### Montaje

1. Colocar tablonces de plataforma (22) en todo el ancho de la consola y asegurarlos para que no se desplacen. Fijar desde abajo con tornillos Torx 6 x 40.
2. ¡Colocar tablas de protección lateral (21) y rodapie y fijar con clavos o tornillos!
3. Montar protección lateral contra caídas en el extremo de la plataforma.
4. Adaptar plataformas, protección lateral y rodapie a los estabilizadores. (Fig. A7.02)

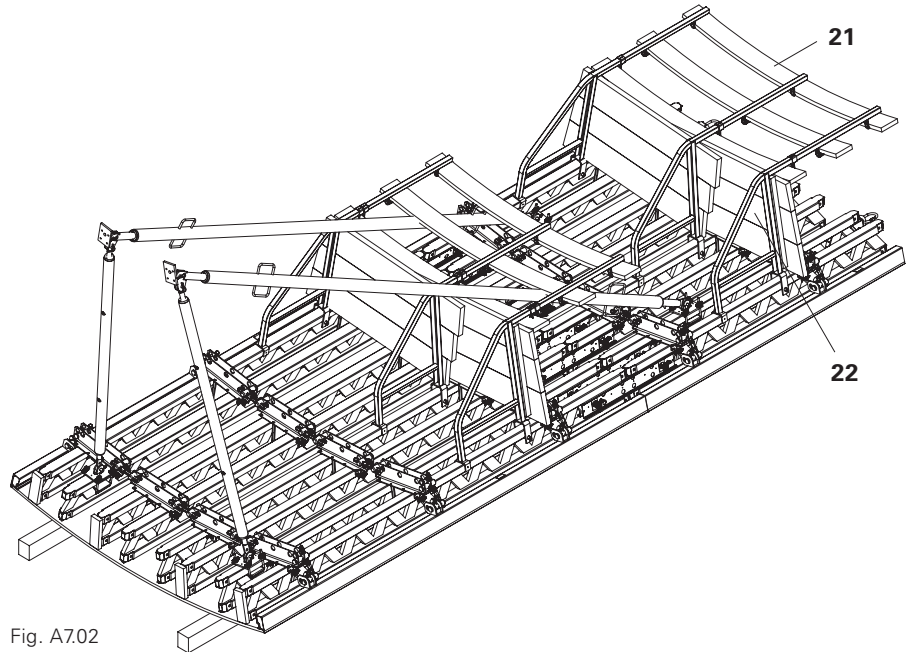


Fig. A7.02

### Izar el módulo



Al izar el módulo observar de no dañar la protección lateral con las eslingas para la grúa. (Fig. A7.03)

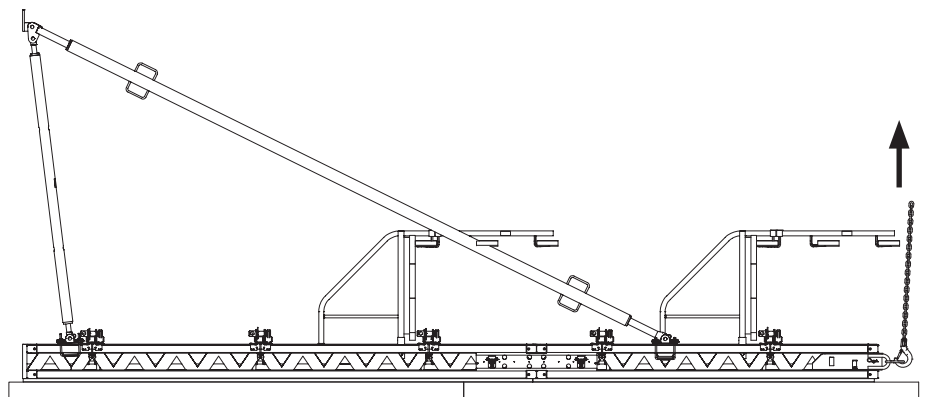


Fig. A7.03

## Protección contra caídas en la cara opuesta



**¡Se monta con el módulo en el suelo!**

### Piezas necesarias:

24	Soporte de barandilla VARIO	1x
25	Poste de barandilla HSGP	1x

### Montaje

1. Pasar el soporte de barandilla VARIO (24) por la celosía de la viga y asegurar con cuña.
2. Insertar poste de barandilla HSGP. (Fig. A7.04)

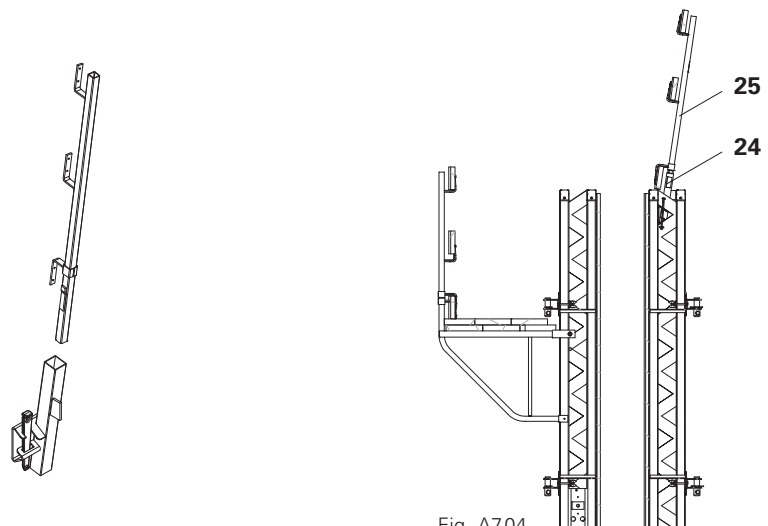


Fig. A7.04

# A7 Plataforma de trabajo y hormigonado

## Escalera

En el primer y en el último módulo de una unidad de encofrado puede montarse una escalera.



**¡Se monta con el módulo en el suelo!**

### Montaje

1. Fijar el primer soporte de escalera (26) con cerrojo BFD (10) al extremo superior del perfil de borde. Fijar los demás soportes de escalera cada 2,0 m como máximo en sentido descendente. (Fig. A7.05)

2. Atornillar dos escalerillas 180/6 (27). Deslizarlas desde arriba en el primer soporte de escalera y fijarlas con placas de apriete (28). Vuelo sobre la plataforma más alta 2,0 m.

3. Pasar las demás escalerillas desde abajo a través del soporte correspondiente y fijarlas a la escalerilla inmediatamente superior.

4. Una vez que el último tramo de escalera vuela sobre el canto inferior del módulo, se atornillan allí ganchos de sujeción y la base de escalera. Colgar este tramo de escalera como compensación en la escalera superior. (Fig. A7.06)

5. Atornillar jaulas de seguridad escalera RFP 200 a la altura de cada plataforma. (Fig. A7.09)

Girando la jaula en 180°, la salida se ubica a la derecha o a la izquierda.

6. Cerrar huecos con jaula seguridad escalera 75 o 150. Separación entre las jaulas seguridad escalera  $\leq 30$  cm. (Fig. A7.07)



¡Las placas de apriete (28) deben apoyar sobre el perfil de la escalera! (Fig. A7.06a)

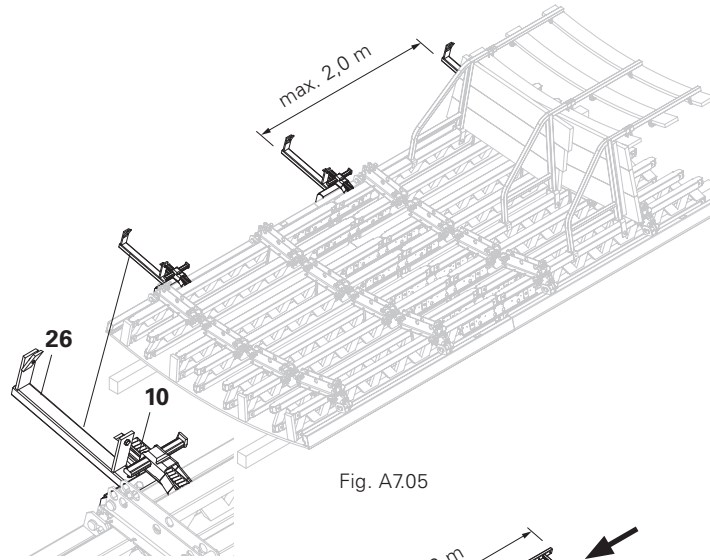


Fig. A7.05

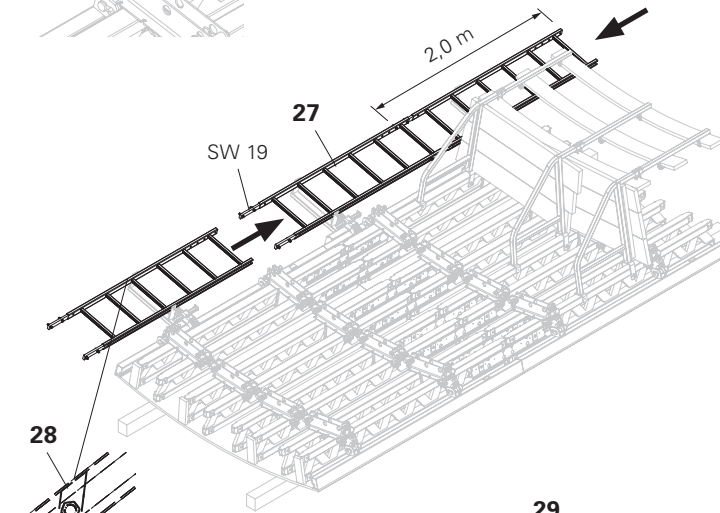


Fig. A7.06

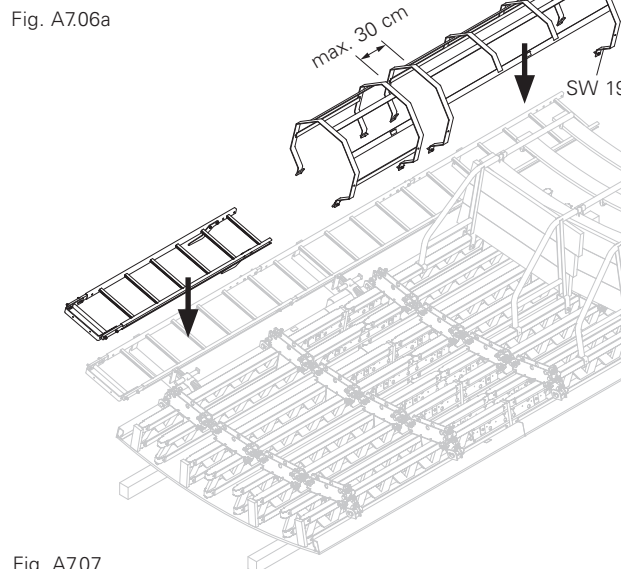


Fig. A7.07

# A8 Elemento de izada con grúa

## Mordaza para grúa 24

Para el traslado de módulos de encofrado con vigas PERI GT 24.



- ¡Capacidad de carga admisible 700 kg!
- ¡Montar siempre 2 mordazas para grúa 24 simétricamente respecto del punto de gravedad de la carga!
- ¡Observar las instrucciones de uso!

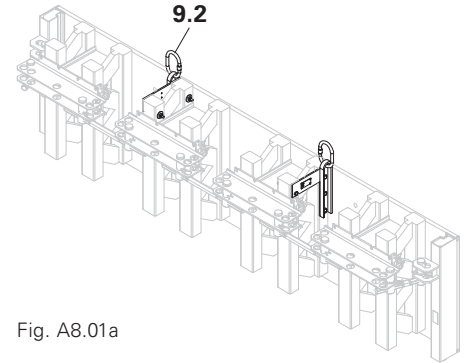
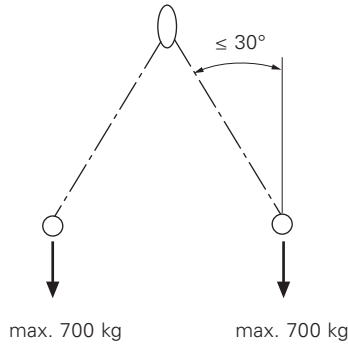
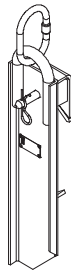


Fig. A8.01a

## Montaje

1. Pasar la mordaza para grúa 24 (9) por la celosía de la viga y asegurar con bulón y grupilla de seguridad (9.1).
  2. La chapa de apoyo debe rodear el cordón de la GT 24.
- (Fig. A8.01)

En los módulos H = 60 cm el asa de elevación 24 (9.2) se monta en planta.

(Fig. A8.01a)

## Tabla de deslizamiento

### Montaje

Fijar la tabla de deslizamiento (8) con clavos a cada segunda viga.

(Fig. A8.01)

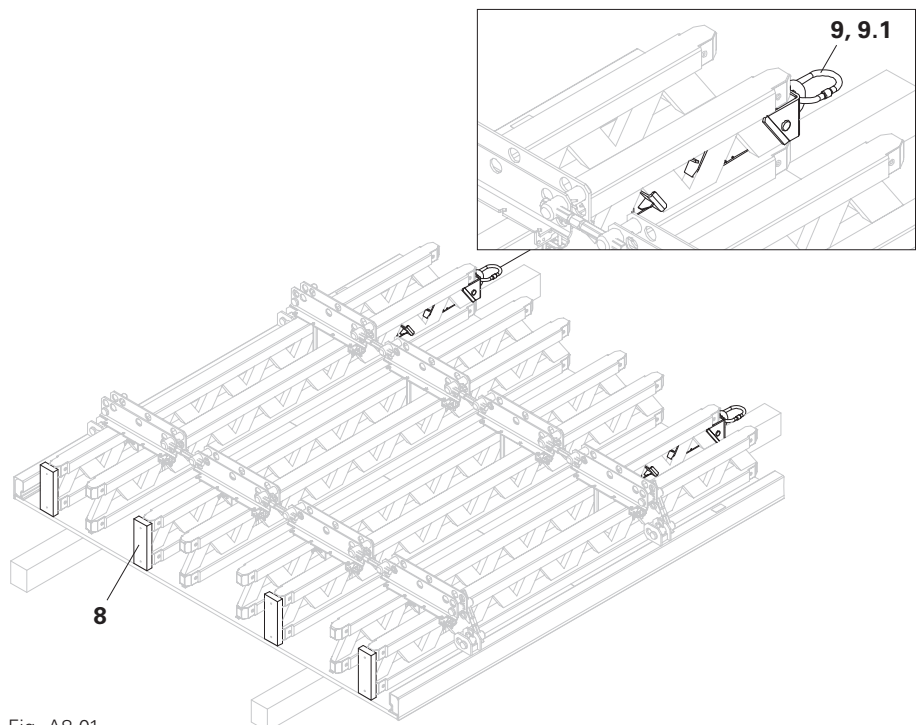


Fig. A8.01

# A9 Anchos máximos de influencia para estabilizadores y tirantes regulables

## Aplicación estándar

		Altura de encofrado h [m] Sistema 1						Altura de encofrado h [m] Sistema 2				
		3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	
Ancho de influencia admisible [m]	EB <sub>ref</sub>	4,41	3,42	2,69	2,22	2,02	1,74	2,45	2,07	1,80	1,52	
Carga existente sobre el estabilizador [kN]	F <sub>RS1</sub>	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,0	11,5	11,5	
	F <sub>RS2</sub>							10,9	11,5	11,2	10,5	
Carga existente sobre el tirante [kN]	F <sub>AV</sub>	2,7	2,9	2,8	2,7	3,2	3,5	4,2	3,6	3,4	3,1	
Placa base	Fuerza resultante [kN]	①	13,7	13,7	13,5	13,4	13,7	13,9	11,5	11,0	11,5	11,5
		②							14,2	14,3	13,7	12,8
	Ángulo de ataque resultante [°]	①	52,4	51,1	51,1	51,1	49,4	48,2	60,0	60,0	60,0	60,0
		②							47,9	49,8	49,9	49,8
Reacción vertical V <sub>Viento</sub> [kN/m]		2,5	3,1	3,9	4,7	5,1	5,9	8,4	9,9	11,4	13,0	
x = Distancia de la placa base al canto posterior del encofrado [m]	x <sub>1</sub>	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	3,6	4,2	4,7	5,1	5,5	
	x <sub>2</sub>							2,6	2,6	2,8	3,0	
y = Punto de conexión superior medido desde el canto superior del encofrado [m]	y <sub>1</sub>	1,0	1,2	1,5	1,8	1,8	1,8	1,5	1,8	2,1	2,4	
	y <sub>2</sub>							4,5	5,5	6,2	6,9	
q <sub>estándar</sub> = q(z) x κ [kN/m <sup>2</sup> ] con z = h		0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	

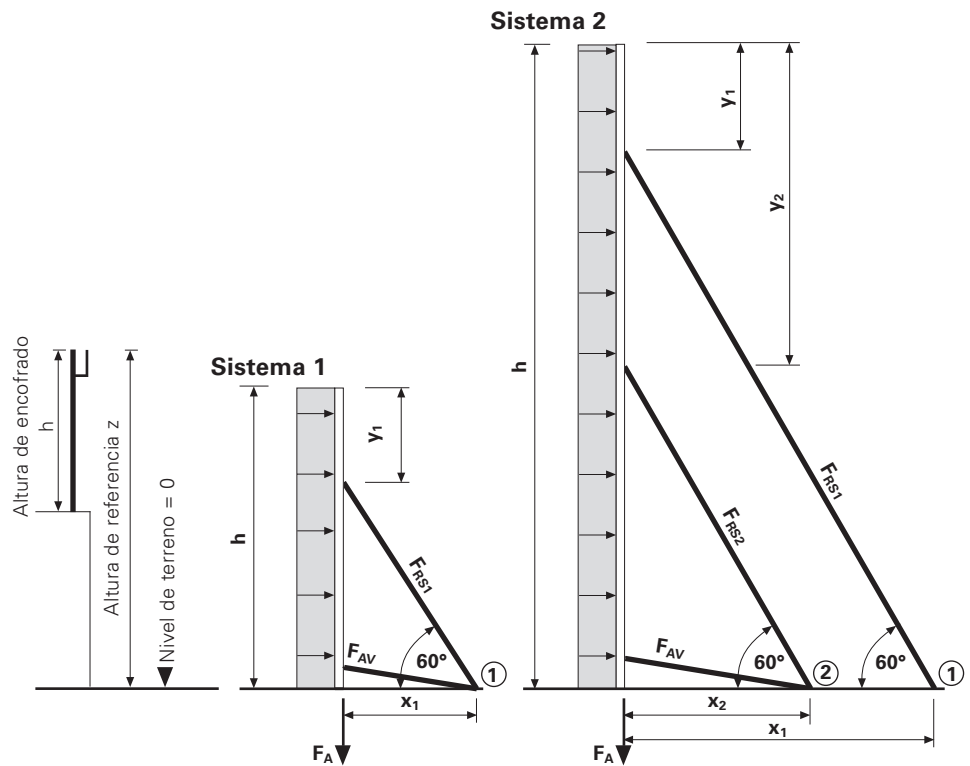
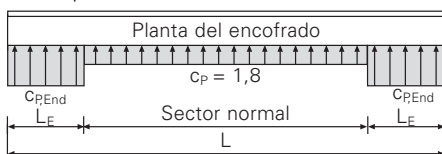
### Cargas estimadas:

- Cargas por el viento según DIN 1055-4:2005-03
- Región del interior, zona de carga por viento 2
- Sector normal (ver gráfico abajo)
- Coeficiente de presión aplicado c<sub>p</sub> = 1,8
- Encofrado vertical sobre nivel natural del terreno
- Factor κ = 0,6
- q(z) = Presión de velocidad de ráfagas
- Valor de referencia q<sub>estándar</sub> para módulos parados sobre el suelo
- Inclinación de los estabilizadores respecto de la horizontal 60°
- Los valores son característicos.

### En el extremo L<sub>E</sub> se aplican los siguientes valores c<sub>p</sub> o cargas generadas por el viento:

- L/h ≤ 3: c<sub>p, Extremo</sub> = 2,3\*
- L/h = 5: c<sub>p, Extremo</sub> = 2,9\*
- L/h ≥ 10: c<sub>p, Extremo</sub> = 3,4\*
- L<sub>E</sub> = Longitud del extremo (0,3 x h)
- h = Altura de encofrado
- L = Longitud de encofrado

\*Interpolar valores intermedios



Fuerza (de reacción vertical) que se debe anclar F<sub>A</sub> = 1,5 x V<sub>viento</sub> - 0,9 x G x h  
 G = Peso por superficie del encofrado incluidas las plataformas.



# A9 Estabilizadores

## Conexiones

Los módulos se fijan con estabilizadores y tirantes regulables.



**¡Montaje con el módulo en el suelo!**



- Fijar siempre dos estabilizadores y tirantes regulables al primer módulo a colocar. (Fig. A9.01)
- En cada módulo siguiente fijar como mínimo un estabilizador y tirante regulable, ver Anchos de influencia.

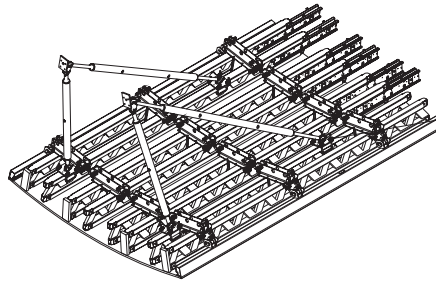


Fig. A9.01

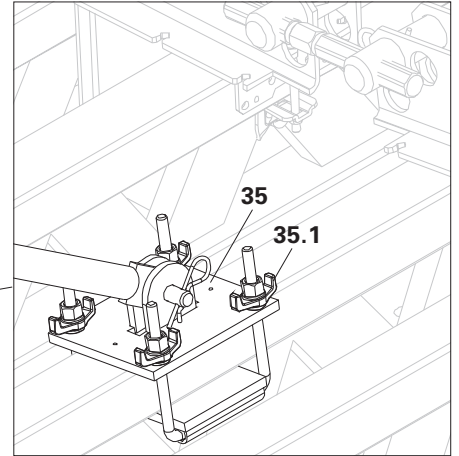


Fig. A9.01a

### Abrazadera a viga GT 24, (35)

Para fijar estabilizadores y tirantes regulables a la viga GT 24.

#### Montaje

1. Soltar tuercas mariposa (35.1) y pasar la placa por la celosía de la viga.
2. Fijar la placa con el estribo a la viga.
3. Ajustar las tuercas mariposa. (Fig. A9.01a)

### Abrazadera a viga GT 24/A (36)

Para fijar estabilizadores y tirantes regulables donde se encuentra la unión VARIOFLEX 24.

#### Montaje

1. Soltar tuercas mariposa (36.1).
2. Colgar conectores de la unión VARIOFLEX y ajustar las tuercas mariposa. (Fig. A9.01b)

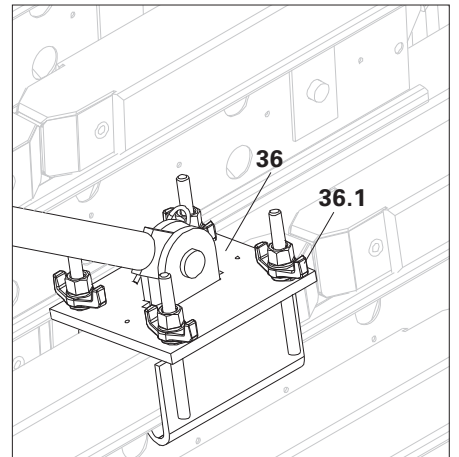


Fig. A9.01b

### Montaje de la placa base

Ajustar la placa base (37) que corresponda para el estabilizador y el tirante regulable, p.ej. con tornillo de anclaje PERI 14/20x130 (37.1). (Fig. A9.01c)

### Montaje de estabilizador y tirante regulable

Fijar estabilizador y tirante regulable con bulón y grupilla de seguridad. (Fig. A9.01c)

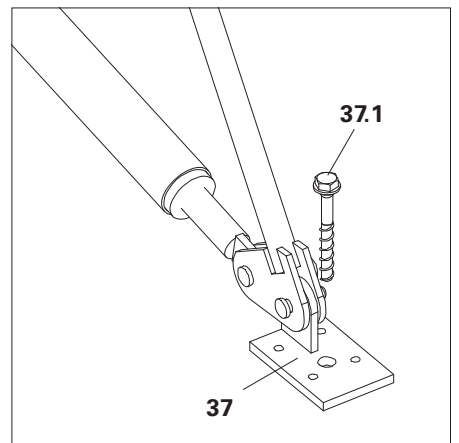
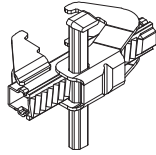


Fig. A9.01c

# A10 Unión de módulos

## Encuentro de módulos con cerrojo BFD

Ver cantidad en Fig. A10.01



### Montaje

1. Colocar cerrojo BFD (10) en el perfil de borde del encuentro de módulos y unir.
  2. Accionar cerrojo BFD con martillo hasta que la unión de los módulos esté alineada y estanca.
- (Fig. A10.02)

Al unir en altura el módulo de 120 se requiere solo un cerrojo por encuentro.



¡Si la cuña apoya sobre la corredera, el cerrojo no actúa! En tal caso, soltar la cuña, volver a posicionar el cerrojo BFD y fijar nuevamente con el martillo.

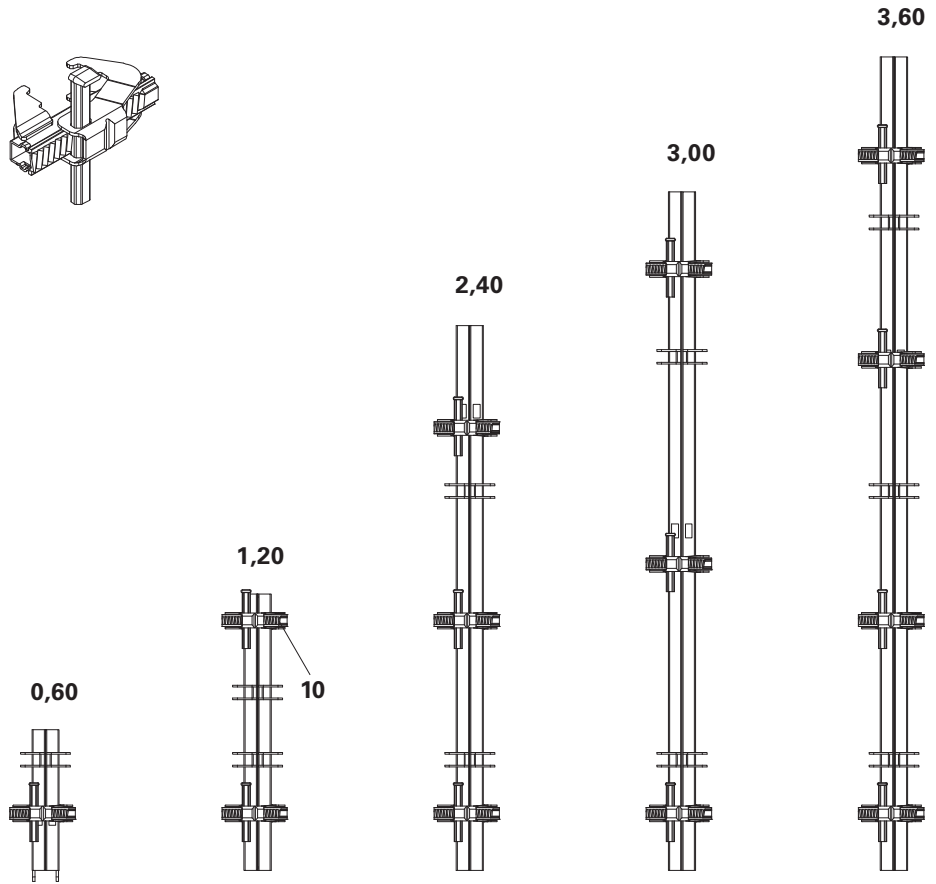


Fig. A10.01

### Unión en altura de módulos

Para un encuentro limpio de módulos unidos en altura deberá colocarse un cerrojo BFD adicional de modo tal, que sostenga los cuatro módulos.

(Fig. A10.02a)

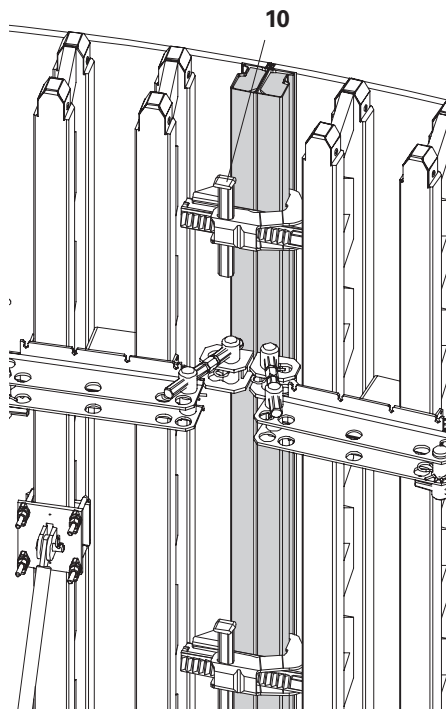


Fig. A10.02

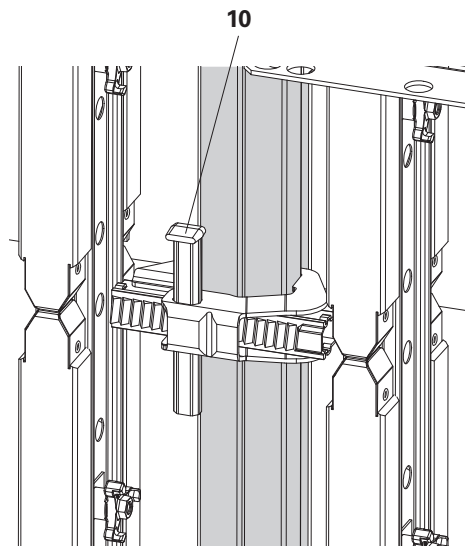


Fig. A10.02a

# A10 Unión de módulos

## Compensaciones



Ver anchos de compensación en las tablas.  
 Dependiendo del radio y del espesor del muro deben colocarse maderas de compensación entre los módulos interiores o exteriores. Para radios más pequeños las maderas de compensación deberán cortarse cónicas. Desde 10 cm de compensación se deberá atar además através de la madera de compensación.

### Ancho máx. de compensación:

Cerrojo BFD = 10 cm

(Fig. A10.03)

Cerrojo 38 = 26 cm

(Fig. A10.04)

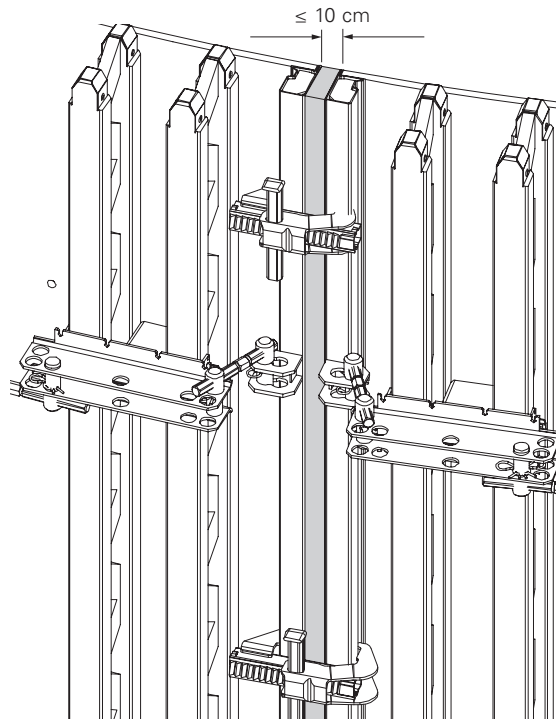


Fig. A10.03

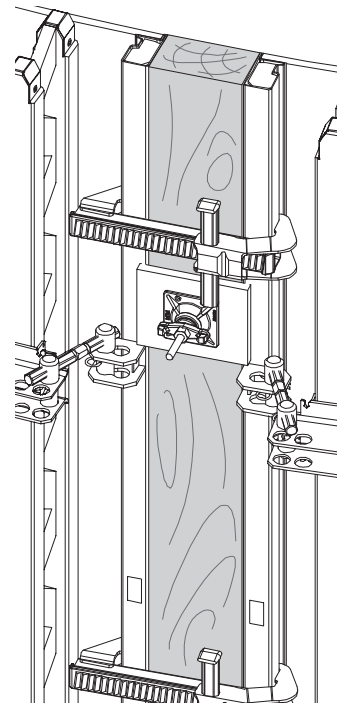


Fig. A10.04

## Husillos regulación 500 y 210 en el encuentro de módulos



No sirve para ajustar radios. Solo como seguro de tracción y compresión y para trasladar módulos enteros.

Utilizar los husillos regulación de modo tal, que las partes amarillas siempre indiquen hacia el mismo lado = igual sentido de giro.

### Montaje

1. Colocar desde abajo en la correa en T el husillo 500 (4) en el módulo exterior y el husillo 210 (4) en el módulo interior, luego asegurar con grupilla 5/1. (Fig. A10.05)

2. Ajustar traccionando en el módulo exterior, ajustar comprimiendo en el módulo interior.

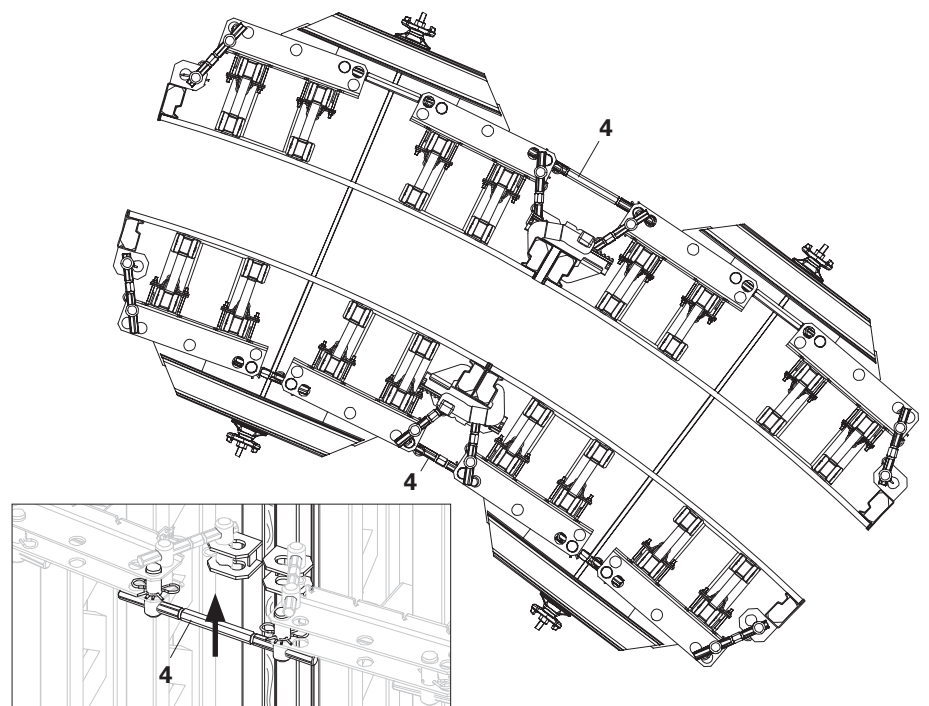


Fig. A10.05

# A11 Puntos de atado

Hay dos opciones de atado:

## Atado con correa de distribución

Altura del encofrado: aprox. 50 cm.  
 Parte de atado: aprox. 0,54 a 0,68 m<sup>2</sup>  
 superficie de muro/elementos de atado.

### Montaje

Insertar correa de distribución (6) en las correas en T (3) y asegurar con dos bulones de correa (6.1) y grupillas de seguridad.

(Fig. A11.01 + A11.01a)

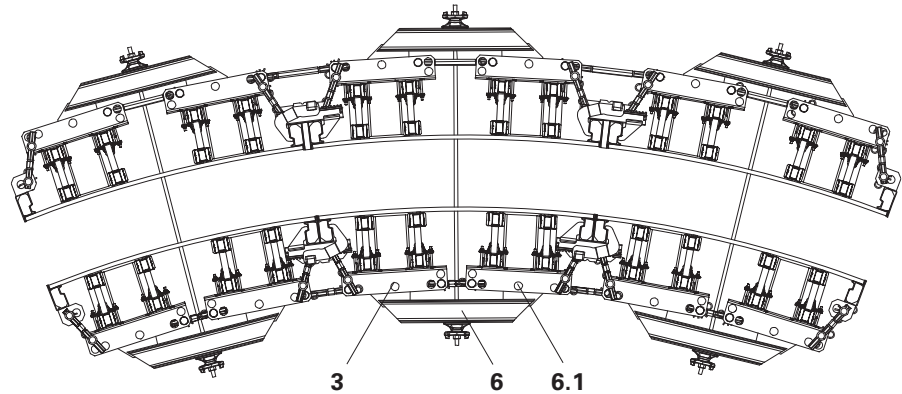


Fig. A11.01

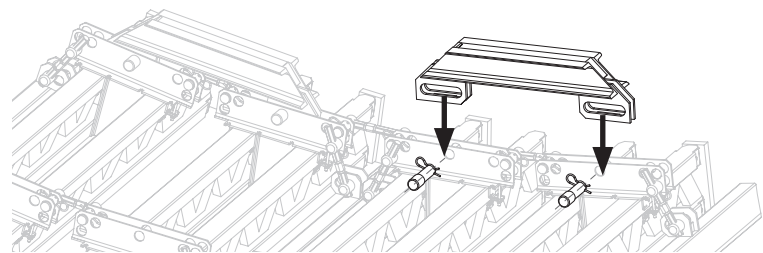


Fig. A11.01a

## Atado sin correa de distribución

Altura del encofrado: aprox. 37 cm.  
 Parte de atado: aprox. 1,08 a 1,36 m<sup>2</sup>  
 superficie de muro/elementos de atado.



– Sin correa de distribución se ata siempre que no haya espacio de trabajo suficiente para un encofrado más alto y directamente frente a tapes, ver A12.

(Fig. A11.02)

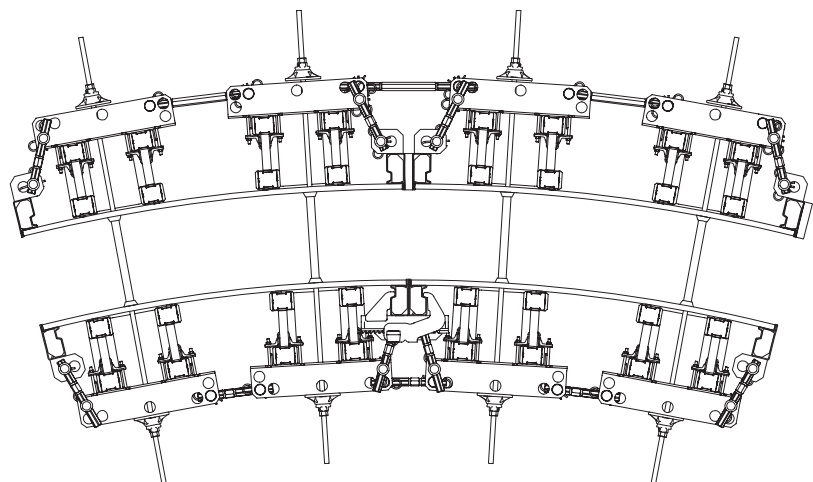


Fig. A11.02

# A11 Puntos de atado

## Punto de atado



- Colocar las barras de atado siempre en orificios previamente perforados.
- Usar barras siempre con tuerca mariposa articulada DW 15.
- Durante el hormigonado, verificar que las tuercas estén bien ajustadas, de lo contrario ajustarlas.
- Tapar puntos de atado no utilizados con tapón 20/24, Art. N° 030300.

### Espacio necesario con y sin correa de distribución (Fig. A11.03)

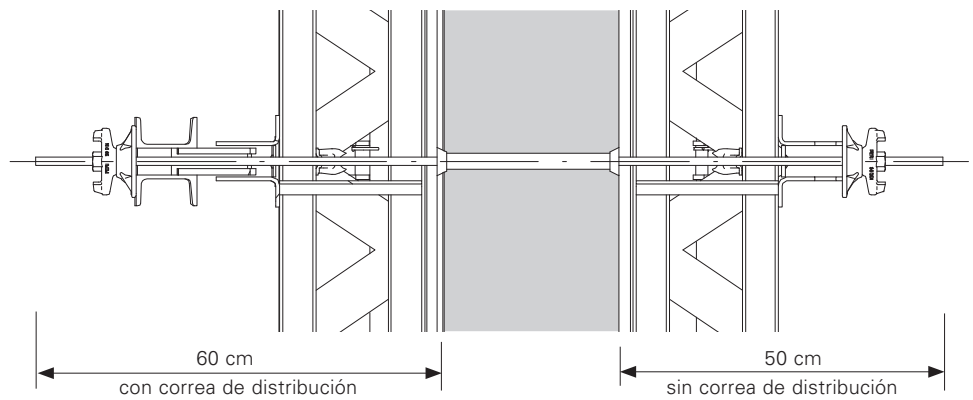
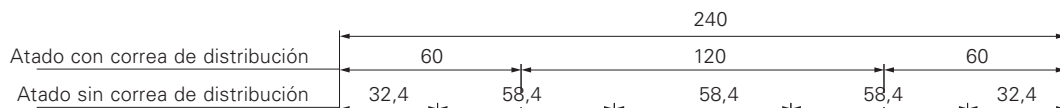
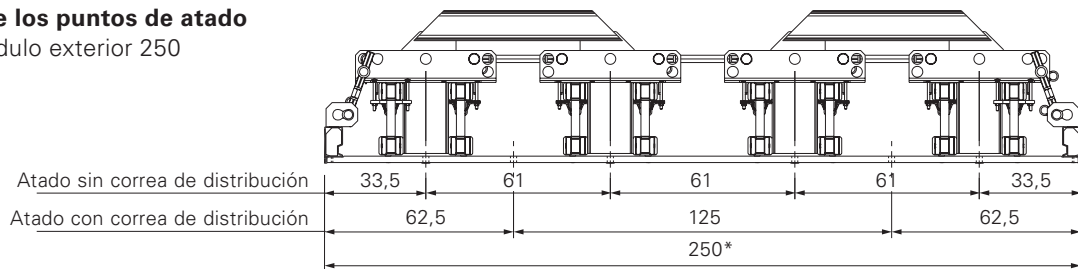


Fig. A11.03

### Ubicación de los puntos de atado

Ejemplo: Módulo exterior 250 (Fig. A11.04)



Ejemplo: Módulo interior 240 (Fig. A11.04)

Ver altura de los puntos de atado en Gama de productos.

Fig. A11.04  
\* cm

# A12 Tapes o cierres laterales

## Panel para tape TRIO

- sin waterstop – MT
- con waterstop – MTF

### Piezas necesarias:

<b>43</b> Piezas de borde AT 3 o AT 5**	2x
<b>44</b> Pieza central MT o MTF	1x
<b>41</b> Correa SRZ 120	1x
<b>42a</b> Gancho tensor DW 15	2x
<b>42b</b> Tuerca mariposa con placa articulada DW 15	2x

### Montaje sin / con waterstop

1. Posicionar la primera cara del encofrado y fijar la pieza de borde AT (43) con cerrojo BFD (10) a la misma.
  2. Colocar la primera capa de armadura y posicionar la pieza central MT / MTF (44a, 44b). (En caso de necesidad colocar waterstop.)
  3. Colocar la segunda capa de armadura y posicionar el encofrado de cierre.
  4. Fijar la pieza de borde AT a la pieza central MT y fijar con cerrojo BFD.
  5. Montar correa (41) y gancho tensor (42a + 42b).
- (Fig. A12.01)



La lengüeta de goma permite colocar armadura de aprox. 16 mm de espesor como máximo.  
(Fig. A12.01)

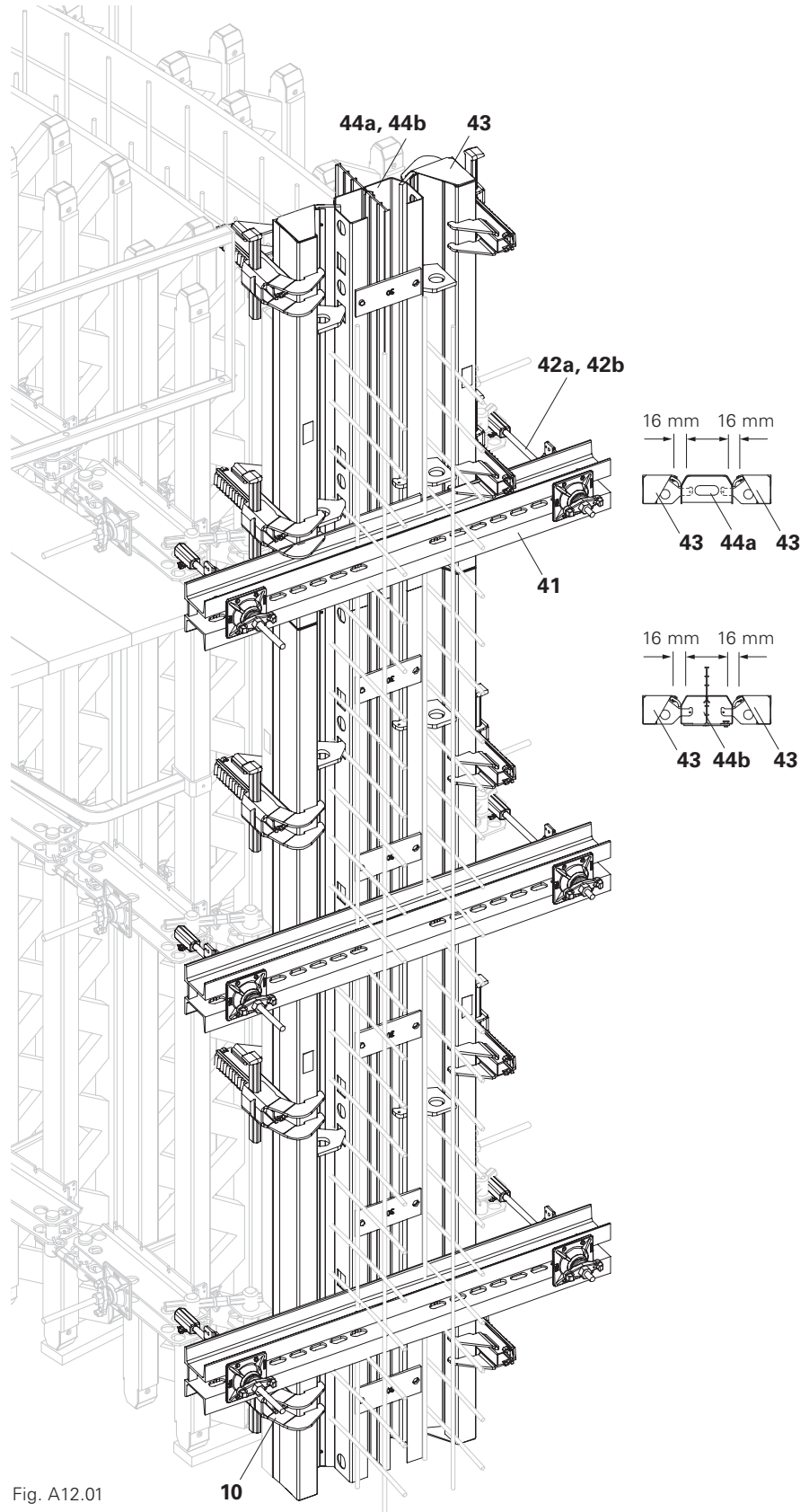


Fig. A12.01

10

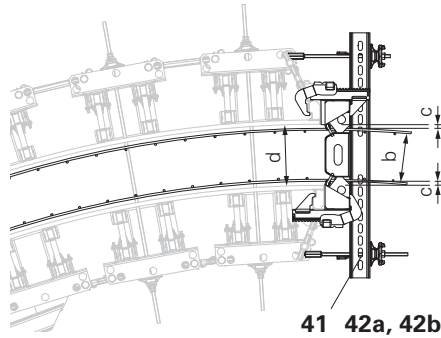
# A12 Tapes o cierres laterales

**Recubrimiento de hormigón c:**

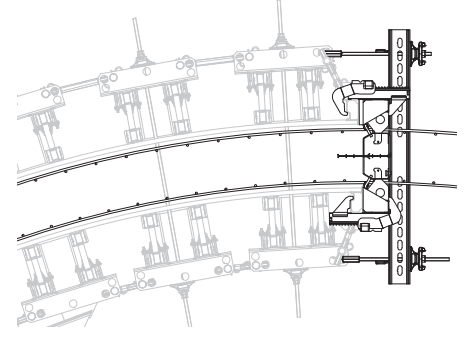
$$c = \frac{d - b}{2} - \varnothing \text{ Armadura}$$

\*\* Recubrimiento de hormigón:  
Pieza de borde AT 3 aprox. 2,5 cm,  
Pieza de borde AT 5 aprox. 5 cm.

**Con armadura continua:**  
Sin waterstop.



**Con armadura continua:**  
Con waterstop.

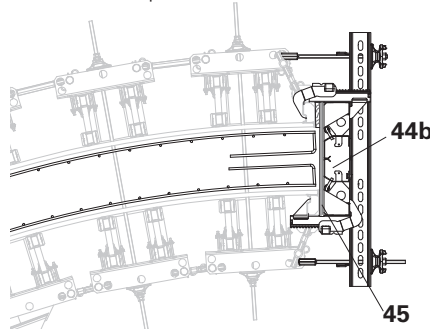


**Panel de tape TRIO con tablero de compensación**

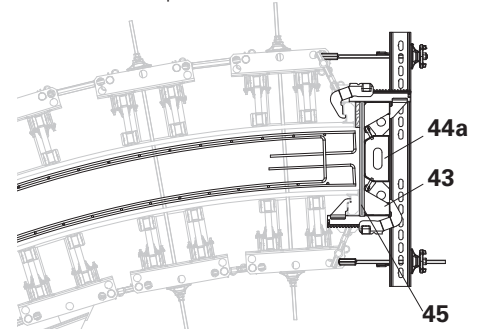
**Piezas necesarias:**

<b>43</b>	Piezas de borde AT 3 o AT 5**	2x
<b>44</b>	Pieza central MT o MTF	1x
<b>45</b>	Tira de tablero de compensación suministrado por la obra Waterstop	1x

**Sin armadura continua:**  
Sin waterstop.



**Sin armadura continua:**  
Con waterstop.



**Espesor de muro d [cm]**

b [mm]	Recubrimiento de hormigón aprox. 25 mm				Recubrimiento de hormigón aprox. 50 mm				
	20	24/25	30	35	24/25	30	35	40	
<b>H = 2,70 m</b>									
AT 270x3	-	2	2	2	2	2	2	2	
AT 270x5	-				2	2	2	2	
		sin waterstop				sin waterstop			
MT 270x20	118	1			1				
MT 270x24/25	158		1			1			
MT 270x30	218			1			1		
MT 270x35/36	268				1			1	
		con waterstop				con waterstop			
MTF 270x20	118	1			1				
MTF 270x24/25	158		1			1			
MTF 270x30	218			1			1		
MTF 270x35/36	268				1			1	

<b>H = 1,20 m</b>									
AT 120x3	-	2	2	2	2	2	2	2	
AT 120x5	-				2	2	2	2	
		sin waterstop				sin waterstop			
MT 120x20	118	1			1				
MT 120x24/25	158		1			1			
MT 120x30	218			1			1		
MT 120x35/36	268				1			1	
		con waterstop				con waterstop			
MTF 120x20	118	1			1				
MTF 120x24/25	158		1			1			
MTF 120x30	218			1			1		
MTF 120x35/36	268				1			1	

# A12 Tapes o cierres laterales

## Tapes de obra



Sin correa de distribución en los dos últimos pares de vigas, por distribución despareja de carga.

### Piezas necesarias:

<b>41</b> Correa SRZ 120*	1x
<b>42a</b> Gancho tensor DW 15	2x
<b>42b</b> Tuerca mariposa con placa articulada DW 15	2x

\* Cantidad por línea de correas

### Montaje

Pasar el gancho tensor (42a) a través de la correa (41), colgarlo a la correa en T y fijarlo con tuerca mariposa con placa articulada (42b).

Esfuerzo de tracción admisible 20 kN / Gancho tensor.  
(Fig. A12.06)

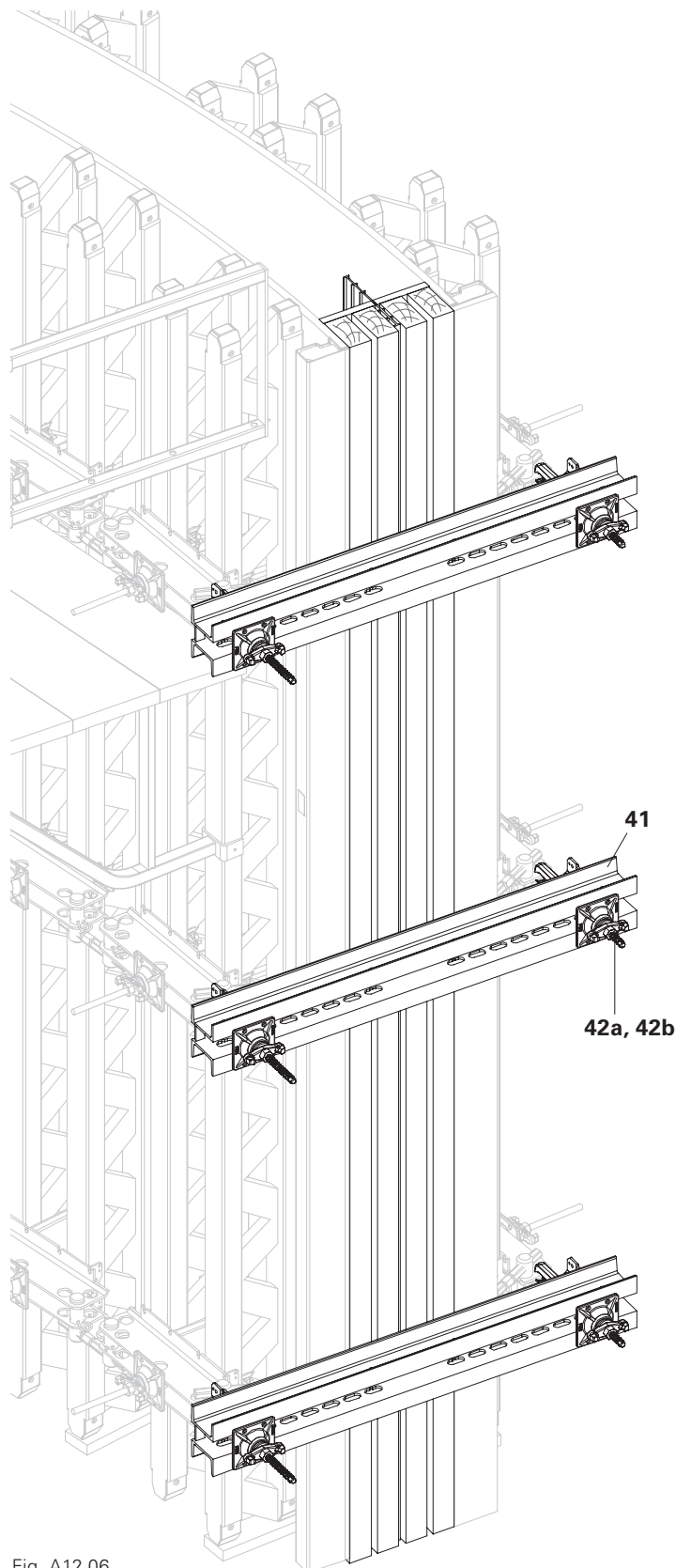


Fig. A12.06



# A12 Tapes o cierres laterales

## Columna circular SRS

**Piezas necesarias:**

<b>41</b> Correa SRZ 120*	1x
<b>42a</b> Gancho tensor DW 15	2x
<b>42b</b> Tuerca mariposa con placa articulada DW 15	2x
<b>46</b> Listón de conexión SRS	1x

\*Cantidad según altura

**Montaje**

- Insertar listón de conexión (46) entre el perfil de borde RUNDFLEX y la columna circular SRS y fijar con tapón a la columna.
- Cantidad de cerrojos (10) en la altura según los tensores de columna.
- Tape con correa SRZ (41) y gancho tensor con tuerca mariposa con placa articulada (42a + 42b).

(Fig. A12.07)

**Observar:**

Instrucciones de montaje y uso.  
Encofrado para columnas circulares SRS.

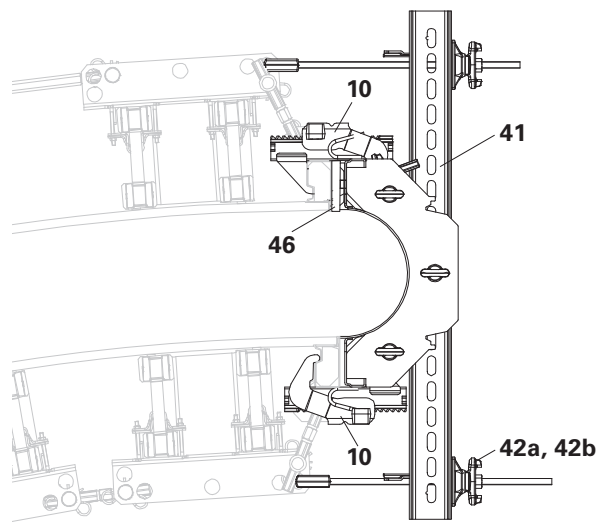
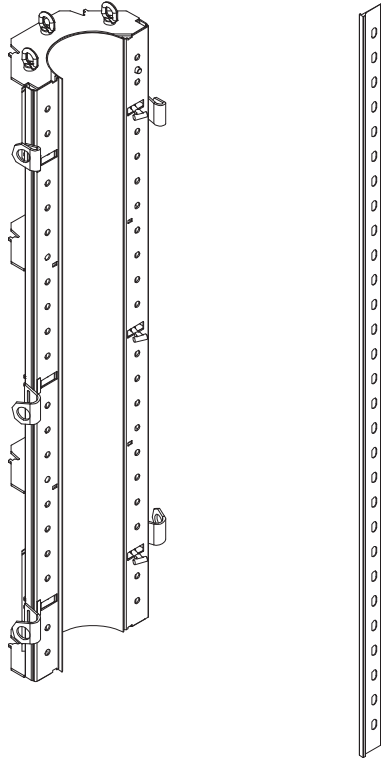


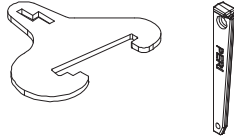
Fig. A12.07

# B1 Encofrar a una cara

## Abrazadera correa SB-A, B, C

Para ejecutar muros encofrados a una cara en lugar de los anclajes se colocan abrazaderas correa SB-A, B, C.

Transmiten la presión de hormigonado a las escuadras.



**La estabilización (conexión) de los módulos siempre debe realizarse en la posición, en la que encofrando a dos caras, se colocan los anclajes. De lo contrario se modifica el sistema estático del módulo de encofrado y se pueden producir importantes deformaciones, en casos extremos incluso el quiebre.**

**Para uniones en altura de encofrados deben respetarse las indicaciones específicas de PERI para cada sistema.**

### Montaje con el módulo en posición horizontal

1. Ajustar radios de módulos.
2. Ubicar la escuadra con la grúa en las correas de distribución. La correa de distribución apoya contra el alojamiento para el encofrado (48.2). (Fig. B1.01a)
3. Desplazar las abrazaderas correa (48) sobre los perfiles de las escuadras, insertar en las correas de distribución y fijar con cuña K (48.1). (Fig. B1.01b)
4. Asegurar la escuadra contra el vuelco. Soltar las eslingas de la grúa.
5. Montar la segunda escuadra del mismo modo.
6. Rigidizar las escuadras con una estructura de tubos y grapas. Ver Tablas PERI y Folleto Escuadra SB.
7. Montar la plataforma de hormigonado.
8. Izar el módulo, trasladarlo al lugar de uso, posicionarlo y anclarlo. (Fig. B1.01)

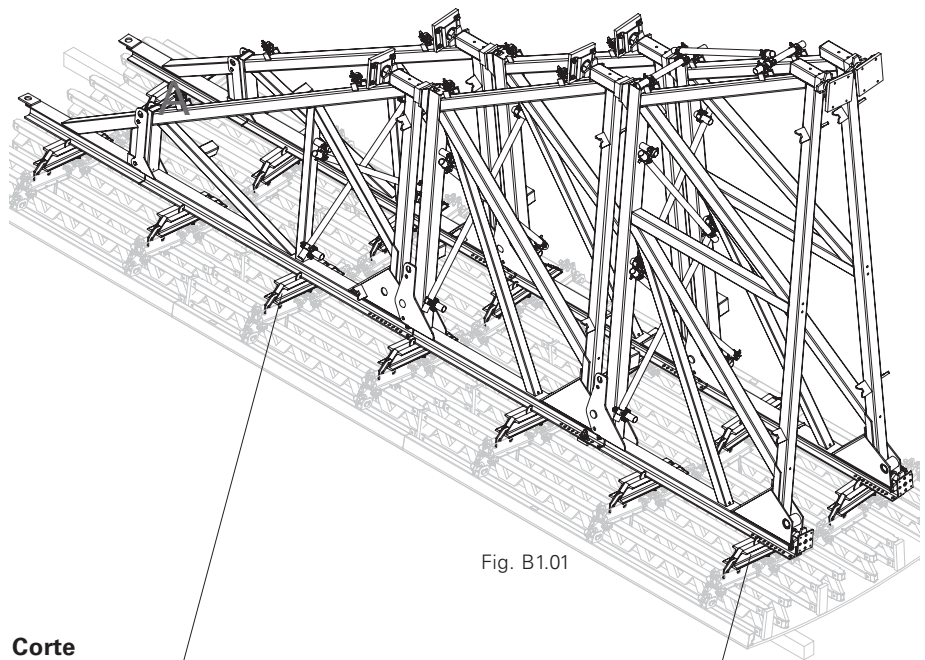


Fig. B1.01

### Corte

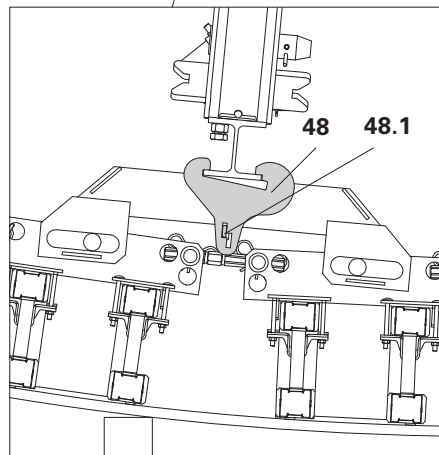


Fig. B1.01b

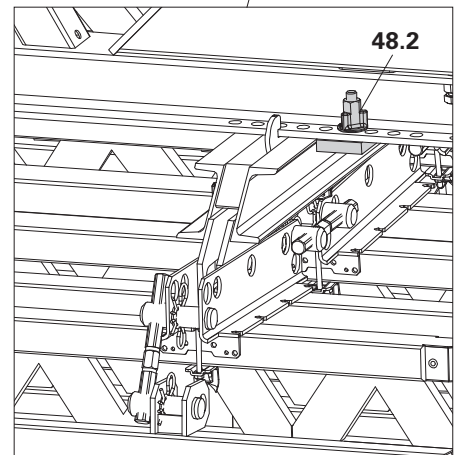


Fig. B1.01a

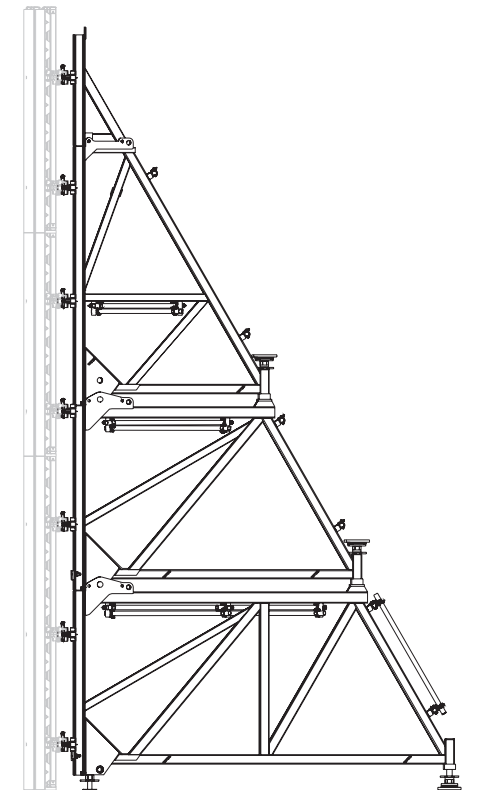
# B1 Encofrar a una cara



- Al planificar, debe cuidarse que no se toquen los extremos de las escuadras (muros altos, radio interior mín. 6,0 m).
- Según el canto superior de la escuadra, la plataforma de hormigonado solo se puede montar con consolas individuales, postes de barandilla y plataformas y tablas de protección lateral provistas por la obra.
- El anclaje de las escuadra y el ancho de influencia admisible dependen de la altura de hormigonado. Ver Folleto Escuadra PERI SB y Tablas PERI.

### Montaje con el módulo en posición vertical

1. Ajustar radios de módulos, posicionar y afirmar con estabilizadores.
2. Posicionar la escuadra por detrás de las correas de distribución. La correa de distribución inferior apoya contra el alojamiento para el encofrado (48.2). (Fig. B1.01a)
3. Desplazar las abrazaderas correa (48) sobre los perfiles de las escuadras, insertar en las correas de distribución y fijar con cuña K (48.1).
4. Asegurar la escuadra contra el vuelco. Soltar las eslingas de la grúa y rigidizar las escuadras con una estructura de tubos y grapas.
5. Anclar las escuadras. (Fig. B1.02)



### Vista en planta

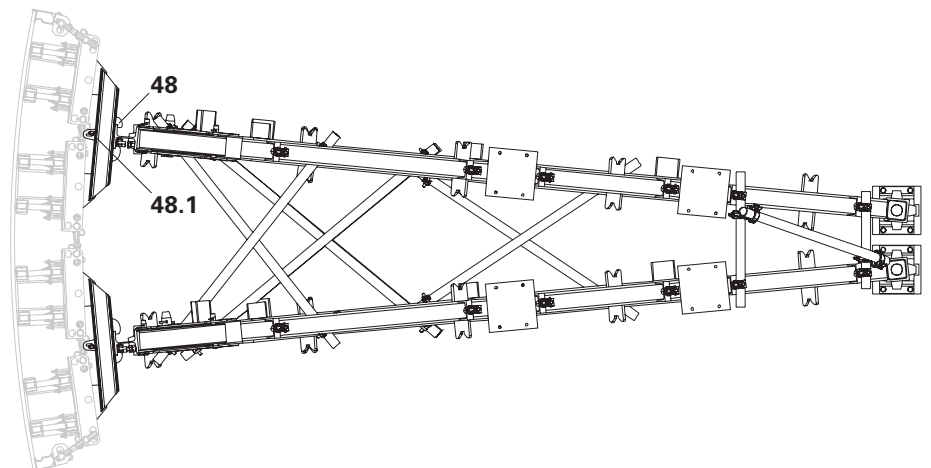


Fig. B1.02

## B2 Encuentro de muros

### Con encofrados modulares PERI

El perfil de borde del módulo RUNDFLEX permite la combinación con encofrados modulares PERI que sean aptos para el uso del cerrojo BFD (MAXIMO, TRIO).



- Para espesores de muro normales en la cara exterior se utiliza el módulo de 90 cm de ancho y del lado interior dos esquinas articuladas o dos esquinas interiores.
- El recubrimiento de hormigón es menor en el tramo de muro recto.

Ejemplo con PERI TRIO. (Fig. B2.01)

Observar cantidad de cerrojos BFD; ver para ello las instrucciones de montaje y uso del encofrado modular correspondiente.

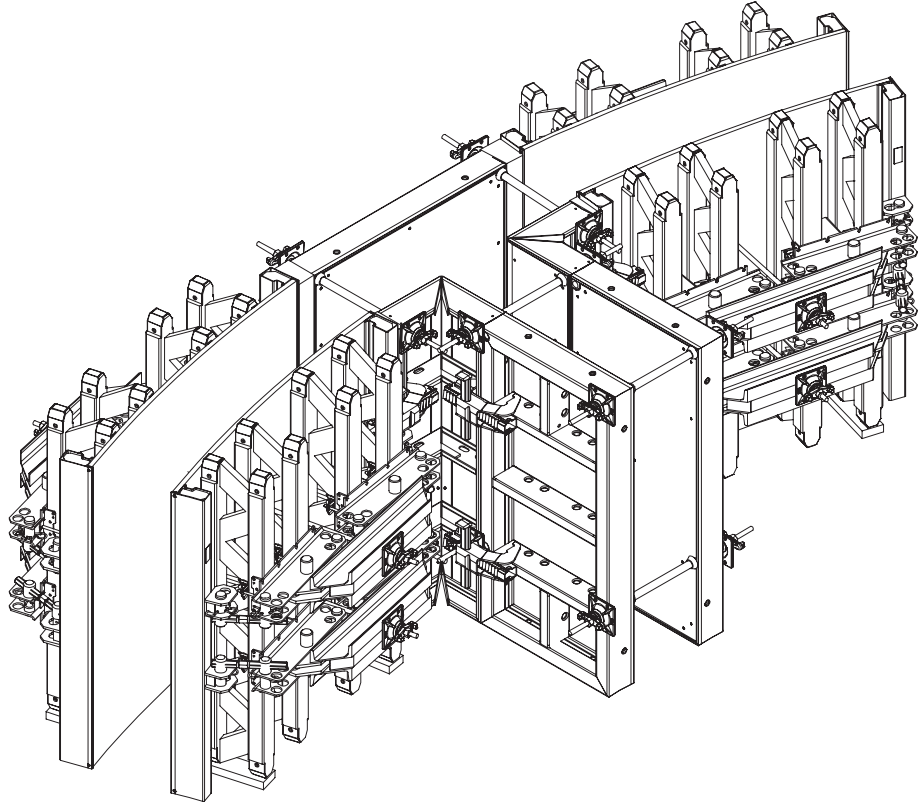


Fig. B2.01

### Fórmula para el cálculo de la flecha f

La "flecha f" depende del radio.  
(Fig. B2.01a)

$$f = r \cdot \left(1 - \cos \frac{\alpha}{2}\right)$$

r = radio  
f = flecha  
 $\alpha$  = ángulo

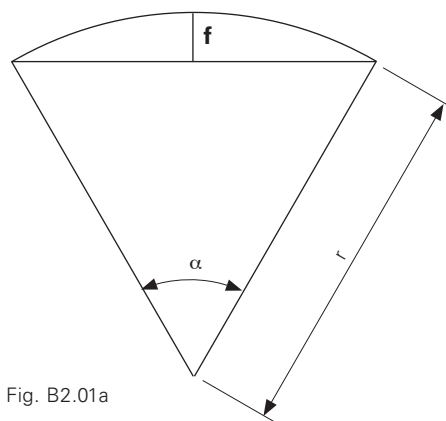
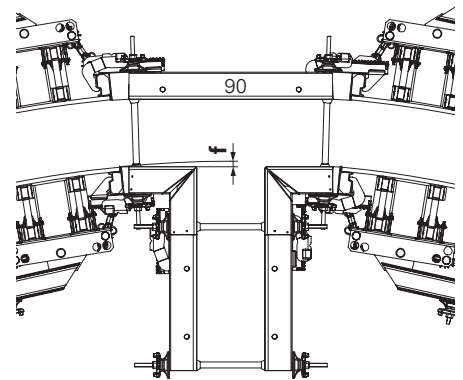


Fig. B2.01a



# B3 Inserción de muros recta

## B4 Desencofrar

### Con encofrados modulares PERI

El perfil de borde del módulo RUNDFLEX permite la combinación con encofrados modulares PERI que sean aptos para el uso del cerrojo BFD.



Colocar maderas de compensación según el radio.

Ejemplo con PERI MAXIMO.  
(Fig. B3.01)

Observar cantidad de cerrojos BFD; ver para ello las instrucciones de montaje y uso del encofrado modular correspondiente.

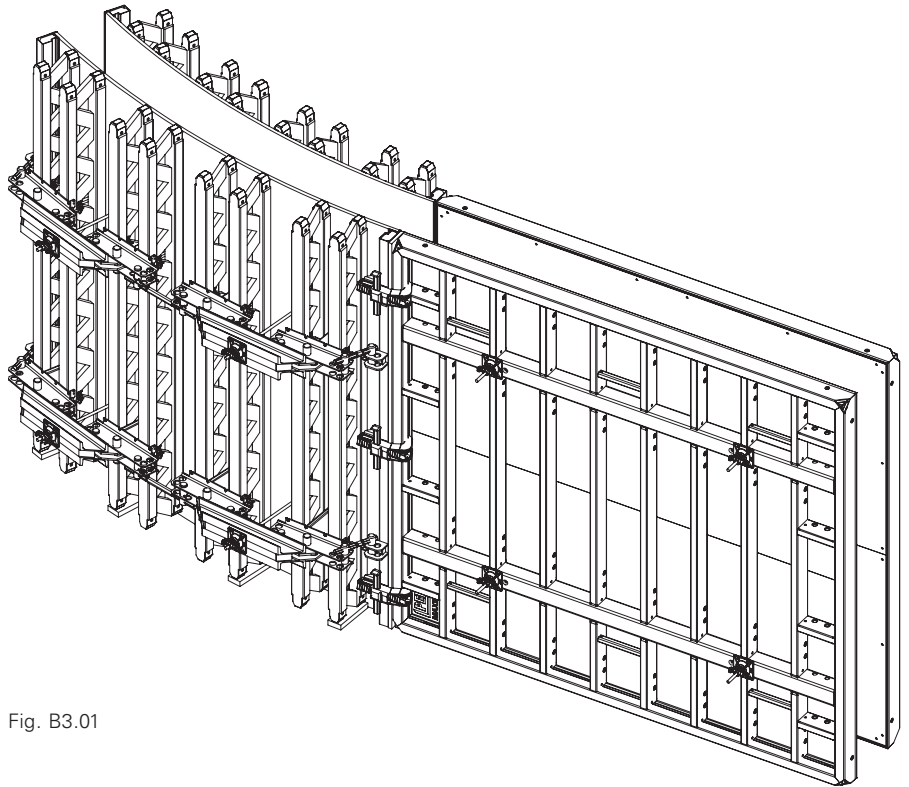


Fig. B3.01

## B4 Desencofrar

### Compensación interior radios pequeños

En especial para radios pequeños (se usan los módulos 85 y 72) debe asegurarse juego suficiente para el desencofrado.



Para evitar aprisionamientos de los módulos interiores al desencofrar, debe reemplazarse una madera de compensación por dos cuñas.

(Fig. B4.01)

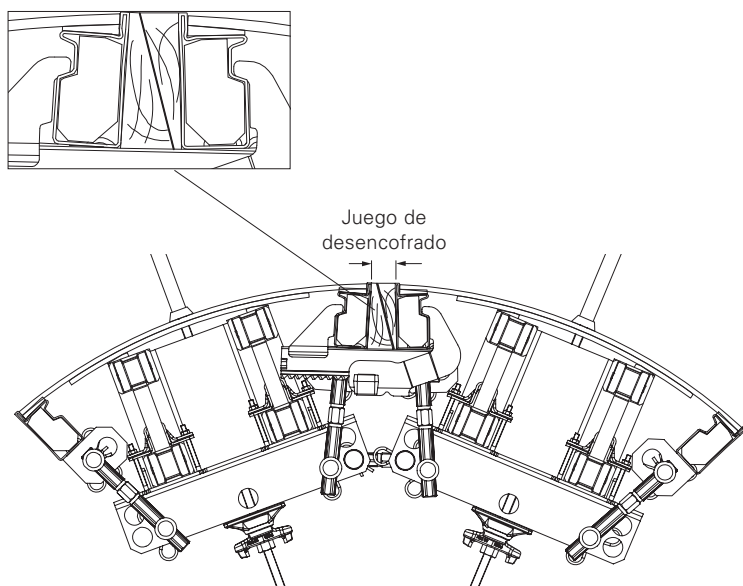


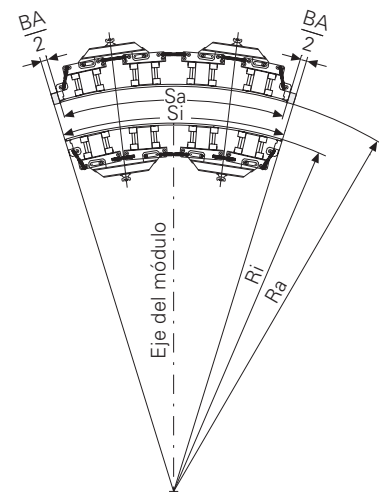
Fig. B4.01

# Anchos de madera de compensación Módulos A 250 exterior / I 240 interior

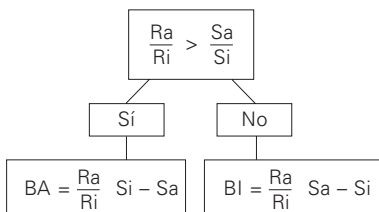
Radio interior [m]	Espesor de muro d [m]				
	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
4,00	33	63	93		
4,20	27	55	84		
4,40	21	48	76		
4,60	16	42	68	94	
4,80	11	36	61	86	
5,00	6	30	54	78	
5,20	2	25	48	72	95
5,40	2	21	43	65	87
5,60	5	16	38	59	81
5,80	8	12	33	54	75
6,00	11	9	29	49	69
6,20	14	5	24	44	63
6,40	16	2	21	39	58
6,60	19	1	17	35	53
6,80	21	4	13	31	49
7,00	23	7	10	27	45
7,20	25	9	7	24	41
7,40	27	12	4	20	37
7,60	29	14	2	17	33
7,80	31	16	1	14	30
8,00	33	18	3	11	26
8,20	34	20	6	9	23
8,40	36	22	8	6	20
8,60	37	24	10	4	18
8,80	39	25	12	1	15
9,00	40	27	14	1	12
9,20	41	28	16	3	10
9,40	43	30	17	5	8
9,60	44	31	19	7	5
9,80	45	33	21	9	3
10,00	46	34	22	10	1
10,50	48	37	26	15	4
11,00	51	40	29	18	8

Radio interior [m]	Espesor de muro d [m]				
	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
11,50	53	42	32	22	12
12,00	55	45	35	25	15
12,50	57	47	37	28	18
13,00	58	49	40	31	22
13,50	60	51	42	33	24
14,00	61	52	44	35	27
14,50	62	54	46	38	29
15,00	64	56	48	40	32
15,50	65	57	49	42	34
16,00	66	58	51	43	36
16,50	67	60	52	45	38
17,00	68	61	54	47	40
17,50	69	62	55	48	41
18,00	70	63	56	49	43
18,50	70	64	57	51	44
19,00	71	65	58	52	46
19,50	72	66	59	53	47
20,00	73	67	60	54	48

- BA = Ancho de madera de compensación exterior [mm]
- BI = Ancho de madera de compensación interior [mm]



para  $\frac{R_a}{R_i} = \frac{S_a}{S_i}$  no se requiere compensación.



# Anchos de madera de compensación Módulos A 128 exterior / I 123 interior

Radio interior [m]	Espesor de muro d [m]				
	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
2,50	60	85			
2,60	56	79			
2,70	52	75	98		
2,80	48	70	92		
2,90	45	66	88		
3,00	42	62	83		
3,20	36	55	75	94	
3,40	31	49	68	86	
3,60	27	44	61	78	95
3,80	23	39	55	72	88
4,00	19	35	50	66	81
4,20	16	31	45	60	75
4,40	13	27	41	55	69
4,60	11	24	37	51	64
4,80	8	21	34	47	59
5,00	6	18	30	43	55
5,20	4	16	27	39	51
5,40	2	13	25	36	48
5,60	0	11	22	33	44
5,80	2	9	20	30	41
6,00	3	7	17	28	38
6,20	4	5	15	25	35
6,40	6	4	13	23	33
6,60	7	2	11	21	30
6,80	8	1	10	19	28
7,00	9	1	8	17	26
7,20	10	2	6	15	24
7,40	11	3	5	13	22
7,60	12	4	4	12	20
7,80	13	5	2	10	18
8,00	14	6	1	9	16
8,20	15	7	0	7	15
8,40	16	8	1	6	13

Radio interior [m]	Espesor de muro d [m]				
	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
8,60	16	9	2	5	12
8,80	17	10	3	4	11
9,00	18	11	4	2	9
9,20	18	12	5	1	8
9,40	19	12	6	0	7
9,60	20	13	7	1	6
9,80	20	14	8	2	5
10,00	21	15	9	3	4
10,50	22	16	10	5	1
11,00	23	18	12	7	1
11,50	24	19	14	8	3
12,00	25	20	15	10	5
12,50	26	21	16	11	7
13,00	27	22	17	13	8
13,50	28	23	19	14	10
14,00	28	24	20	15	11
14,50	29	25	21	16	12
15,00	30	26	21	17	13
15,50	30	26	22	18	14
16,00	31	27	23	19	15
16,50	31	28	24	20	16
17,00	32	28	24	21	17
17,50	32	29	25	22	18
18,00	33	29	26	22	19
18,50	33	30	26	23	20
19,00	33	30	27	24	20
19,50	34	31	27	24	21
20,00	34	31	28	25	22



BA = Ancho de madera de compensación exterior [mm]



BI = Ancho de madera de compensación interior [mm]

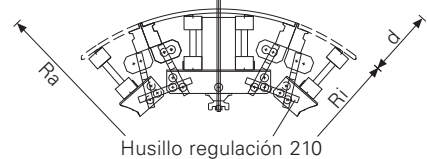
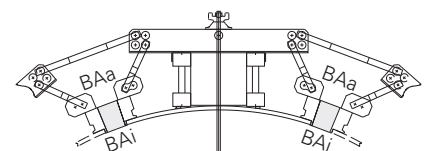
# Anchos de madera de compensación Módulos A 85 exterior / I 75 interior

Radio interior Ri [m]		Espesor de muro d [m]				
		0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
1,00	BAi BAa	21	57	93		
1,10	BAi BAa	7	40	73		
1,20	Bli Bla	4	26	56	86	
1,30	Bli Bla	12	14	42	69	97
1,40	Bli Bla	19	4	29	55	81
1,50	Bli Bla	26	5	19	43	67
1,60	Bli Bla	32	11	9	32	54
1,70	Bli Bla	37	17	1	22	44
1,80	Bli Bla	41	23	5	14	34
1,90	Bli Bla	46	28	11	6	25
2,00	Bli Bla	50	32	16	0	18
2,10	Bli Bla	53	37	21	6	11
2,20	Bli Bla	56	40	25	11	4
2,30	Bli Bla	59	44	29	15	1
2,40	Bli Bla	62	47	33	19	6
2,50	Bli Bla	64	50	36	23	10
2,60	Bli Bla	67	53	40	27	14
2,70	Bli Bla	69	56	43	30	18
2,80	Bli Bla	71	58	45	33	22
2,90	Bli Bla	73	60	48	36	25
3,00	Bli Bla	75	62	51	39	28
3,10	Bli Bla	76	64	53	42	31
3,20	Bli Bla	78	66	55	44	34

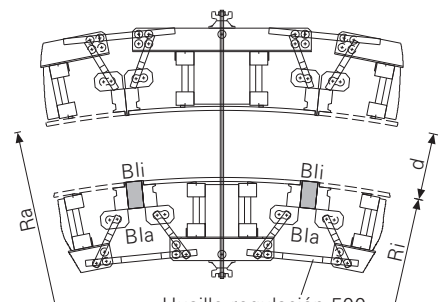
Radio interior Ri [m]		Espesor de muro d [m]				
		0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
3,30	BAi BAa	79	68	57	47	36
3,40	BAi BAa	81	70	59	49	39
3,50	Bli Bla	82	71	61	51	41
3,60	Bli Bla	83	73	63	53	43
3,70	Bli Bla	85	74	64	55	45
3,80	Bli Bla	86	76	66	57	47
3,90	Bli Bla	87	77	68	58	49
4,00	Bli Bla	88	78	69	60	51
4,10	Bli Bla	89	80	70	62	53
4,20	Bli Bla	90	81	72	63	55
4,30	Bli Bla	91	82	73	65	56
4,40	Bli Bla	92	83	74	66	58
4,50	Bli Bla	92	84	75	67	59

- BA = Ancho de madera de compensación exterior [mm]
- BI = Ancho de madera de compensación interior [mm]

<sup>1</sup>Cuando los anchos de la madera de compensación varían en menos de 3 mm entre interior y exterior, se les da forma rectangular.



Husillo regulación 210  
 BA = <sup>1</sup>Ancho de madera de compensación en el módulo exterior [mm]



Husillo regulación 500  
 BI = <sup>1</sup>Ancho de madera de compensación en el módulo interior [mm]





Art. N°	Peso/kg
021800	127,000
021820	176,000
102856	231,000
126073	292,000
021840	342,000
021400	422,000
021880	513,000

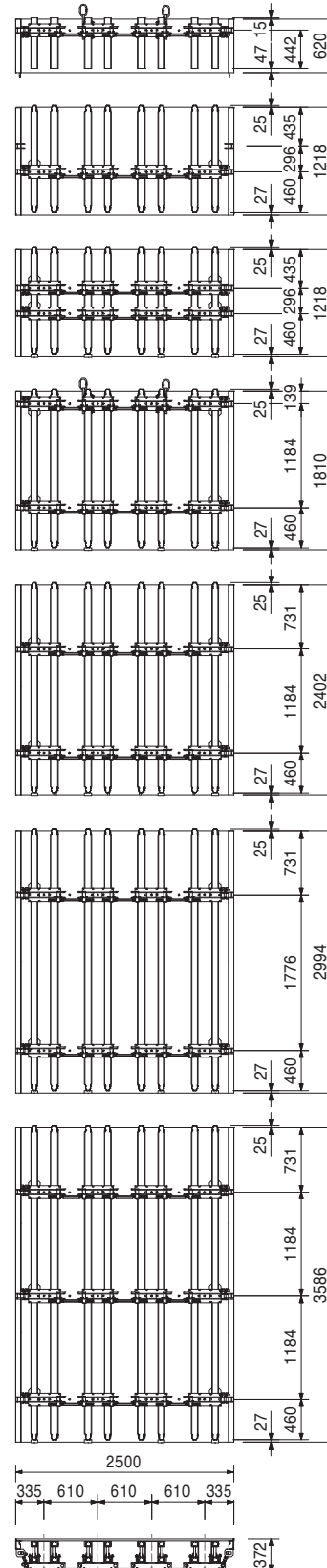
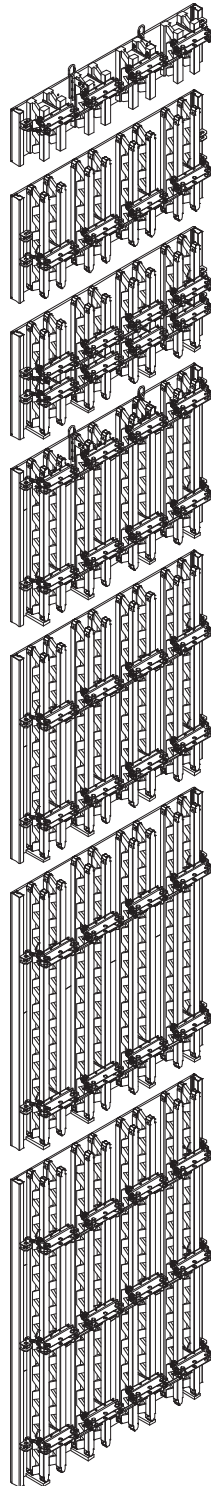
**Módulos exteriores A 250**  
**Módulo exterior A 250 x 60**  
**Módulo exterior A 250 x 120**  
**Módulo exterior A 250 x 120 2R**  
**Módulo exterior A 250 x 180**  
**Módulo exterior A 250 x 240**  
**Módulo exterior A 250 x 300**  
**Módulo exterior A 250 x 360**  
 Módulo de encofrado listo para usar para construcciones circulares.

**Observación**

Módulos sin correa de distribución.  
 Módulo A 250 x 60 y A 250 x 180 completo con asa de elevación izquierda y derecha.

**Datos técnicos**

Radio mínimo 4,0 m. Tablero de encofrado 21 mm.  
 Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>



# Encofrado circular RUNDFLEX

Art. N°	Peso/kg
021810	124,000
021830	169,000
102855	219,000
126043	283,000
021850	335,000
021410	408,000
021890	499,000

- Módulos interiores I 240**
- Módulo interior I 240 x 60**
- Módulo interior I 240 x 120**
- Módulo interior I 240 x 120 2R**
- Módulo interior I 240 x 180**
- Módulo interior I 240 x 240**
- Módulo interior I 240 x 300**
- Módulo interior I 240 x 360**

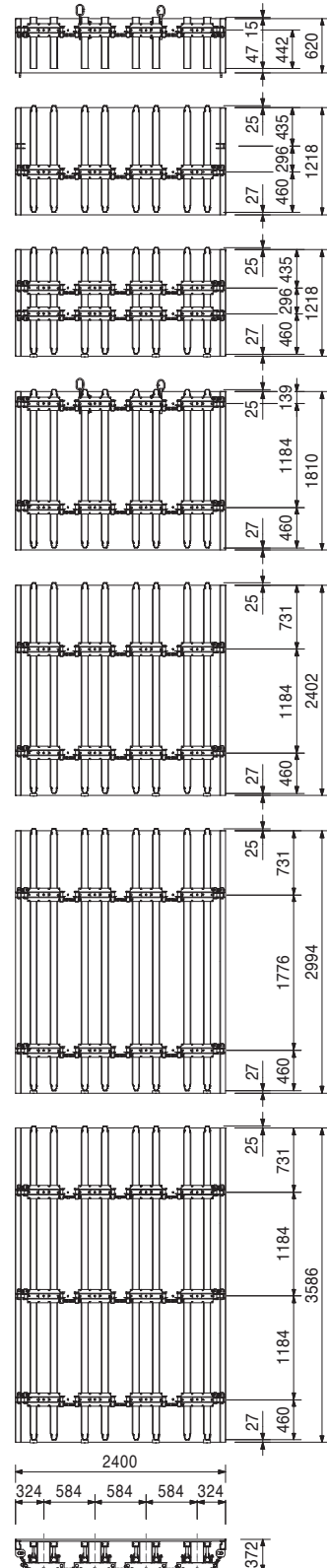
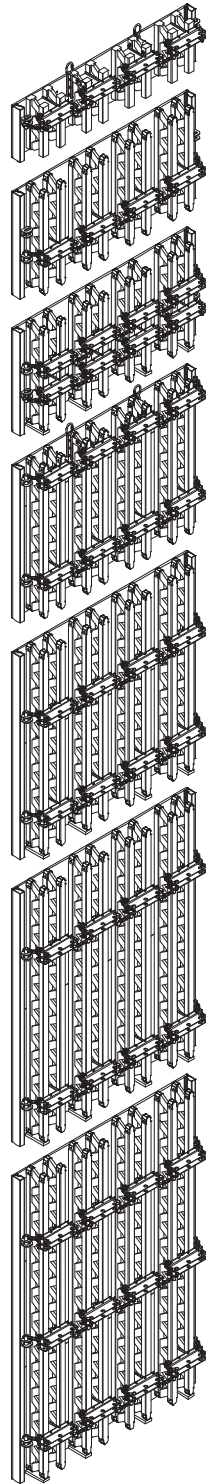
Módulo de encofrado listo para usar para construcciones circulares.

## Observación

Módulos sin correa de distribución.  
Módulo I 240 x 60 y I 240 x 180 completo con asa de elevación izquierda y derecha.

## Datos técnicos

Radio mínimo 4,0 m. Tablero de encofrado 21 mm.  
Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>



Art. N°	Peso/kg
021900	72,500
021920	99,000
102854	128,000
126075	167,000
021940	194,000
021420	243,000
021960	289,000

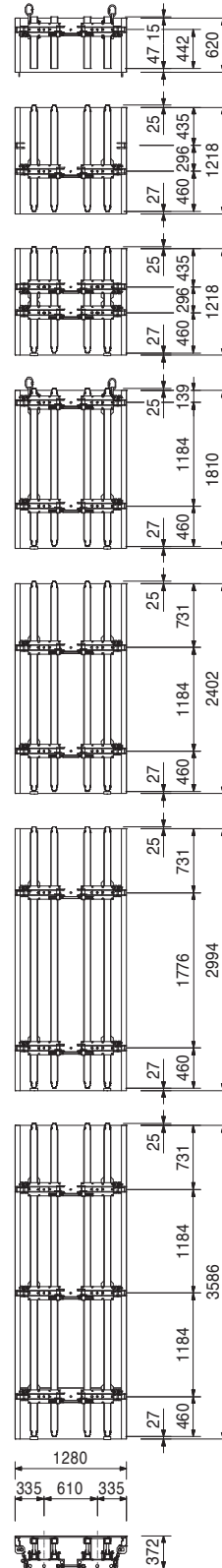
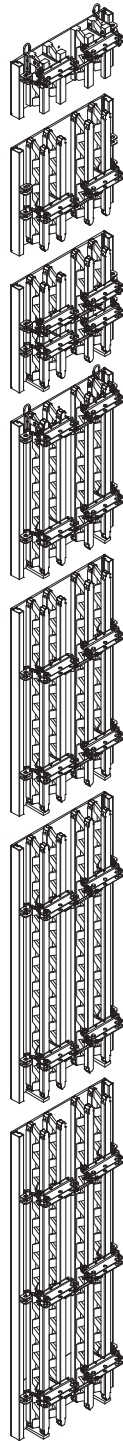
**Módulos exteriores A 128**  
**Módulo exterior A 128 x 60**  
**Módulo exterior A 128 x 120**  
**Módulo exterior A 128 x 120 2R**  
**Módulo exterior A 128 x 180**  
**Módulo exterior A 128 x 240**  
**Módulo exterior A 128 x 300**  
**Módulo exterior A 128 x 360**  
 Módulo de encofrado listo para usar para construcciones circulares.

**Observación**

Módulos sin correa de distribución.  
 Módulo A 128 x 60 y A 128 x 180 completo con asa de elevación izquierda y derecha.

**Datos técnicos**

Radio mínimo 2,5 m. Tablero de encofrado 18 mm.  
 Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>.



Art. N°	Peso/kg
021910	71,200
021930	95,300
102853	122,000
126067	160,000
021950	186,000
021430	235,000
021970	275,000

- Módulos interiores I 123**
- Módulo interior I 123 x 60**
- Módulo interior I 123 x 120**
- Módulo interior I 123 x 120 2R**
- Módulo interior I 123 x 108**
- Módulo interior I 123 x 240**
- Módulo interior I 123 x 300**
- Módulo interior I 123 x 360**

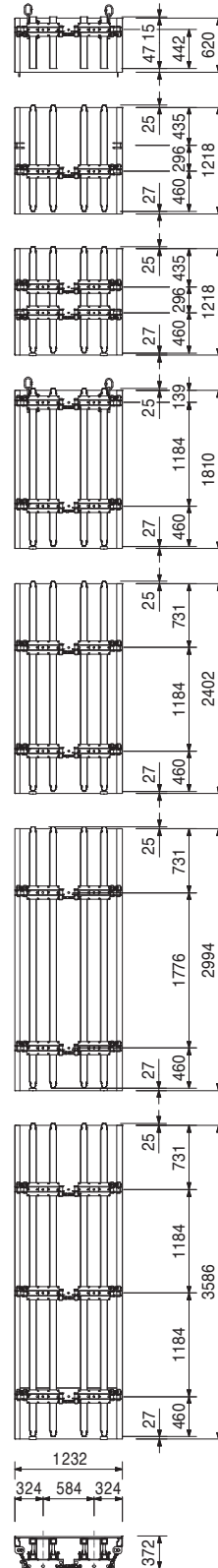
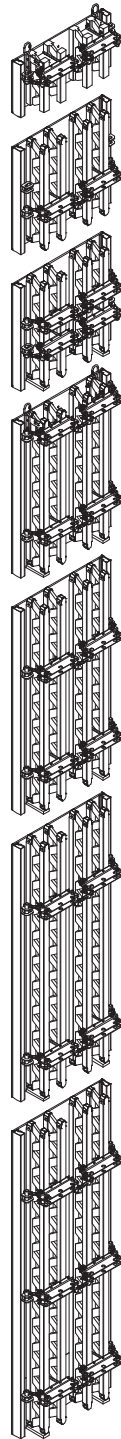
Módulo de encofrado listo para usar para construcciones circulares.

### Observación

Módulos sin correa de distribución.  
Módulo I 123 x 60 y I 123 x 180 completo con asa de elevación izquierda y derecha

### Datos técnicos

Radio mínimo 2,5 m. Tablero de encofrado 18 mm.  
Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>.



Art. N°	Peso/kg
020820	91,300
126079	120,000
020840	136,000
020860	175,000
020880	203,000

**Módulos exteriores A 85**

**Módulo exterior A 85 x 120**

**Módulo exterior A 85 x 180**

**Módulo exterior A 85 x 240**

**Módulo exterior A 85 x 300**

**Módulo exterior A 85 x 360**

Módulo de encofrado listo para usar para construcciones circulares.

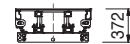
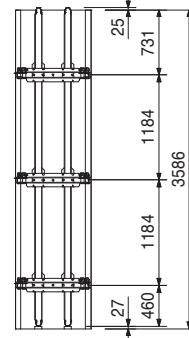
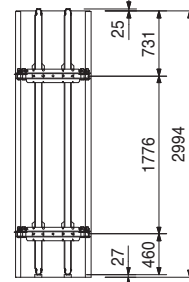
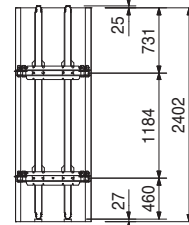
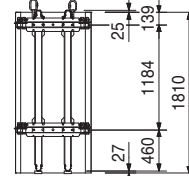
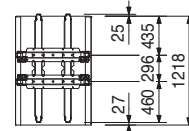
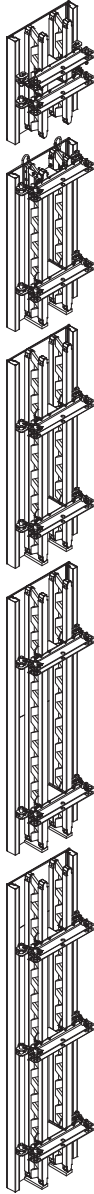
**Observación**

Módulos sin correa de distribución.

Módulo A 85 x 180 completo con asa de elevación izquierda y derecha.

**Datos técnicos**

Radio mínimo 1,0 m. Tablero de encofrado 2 x 9 mm. Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>.



# Encofrado circular RUNDFLEX



Art. N°	Peso/kg
020830	74,300
126070	101,000
020850	116,000
020870	153,000
020890	173,000

## Módulos interiores I 72

**Módulo interior I 72 x 120**

**Módulo interior I 72 x 180**

**Módulo interior I 72 x 240**

**Módulo interior I 72 x 300**

**Módulo interior I 72 x 360**

Módulo de encofrado listo para usar para construcciones circulares.

## Observación

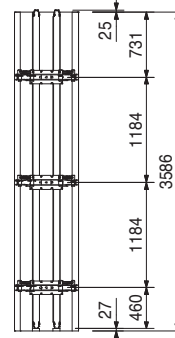
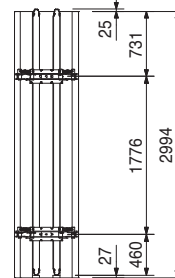
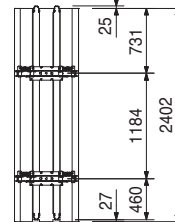
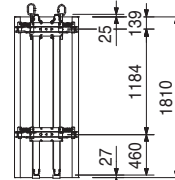
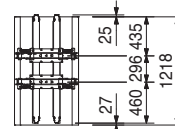
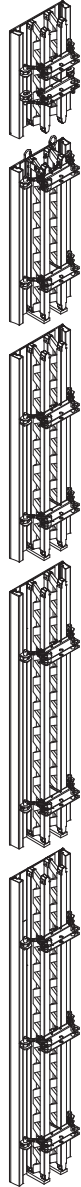
Módulos sin correa de distribución.

Módulo I 72 x 180 completo con asa de elevación izquierda y derecha.

## Datos técnicos

Radio mínimo 1,0 m. Tablero de encofrado 2 x 9 mm.

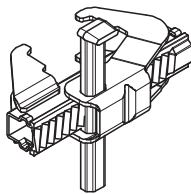
Presión de hormigonado admisible 60 kN/m<sup>2</sup>.



Art. N°	Peso/kg
023500	4,580

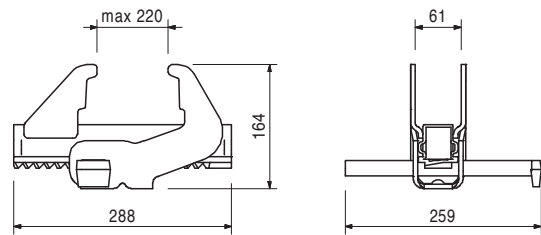
**Cerrojo BFD, galv.**

Para todas las uniones de paneles MAXIMO, TRIO y RUNDFLEX. Compensaciones hasta 10 cm.



**Datos técnicos**

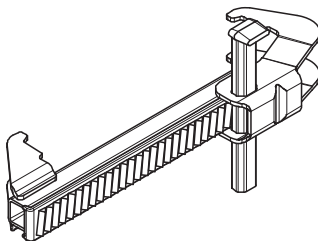
Esfuerzo de tracción admisible 20,0 kN.



023940	6,080
--------	-------

**Cerrojo BFD 38, galv.**

Para unir módulos de RUNDFLEX.

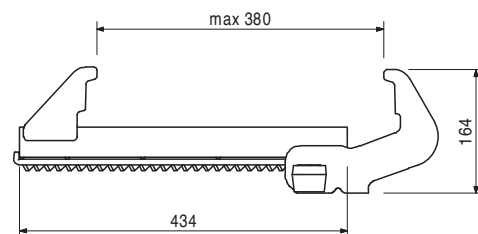


**Observación**

Compensaciones hasta 26 cm.

**Datos técnicos**

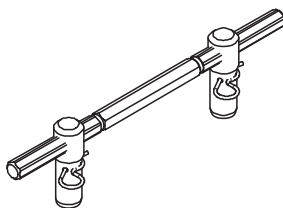
Esfuerzo de tracción admisible 20,0 kN.



021620	3,770
--------	-------

**Husillo regulación 500, galv.**

Para ajustar módulos exteriores RUNDFLEX. Para el encuentro de módulos exteriores e interiores.

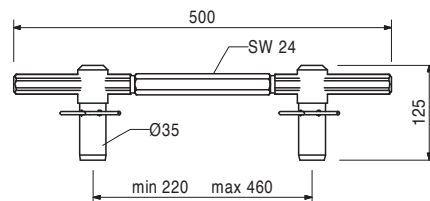


**Se completa con**

2 unid. 022230 Grupilla de seguridad 5/1, galv.

**Observación**

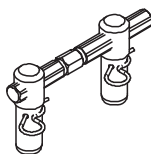
Con rosca hexagonal autolimpiante.  
Llave n° 24



021610	2,830
--------	-------

**Husillo regulación 210, galv.**

Para ajustar módulos interiores RUNDFLEX y los perfiles de borde a módulos exteriores e interiores.

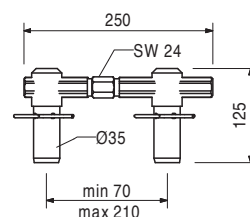


**Se completa con**

2 unid. 022230 Grupilla de seguridad 5/1, galv.

**Observación**

Con rosca hexagonal autolimpiante.  
Llave n° 24

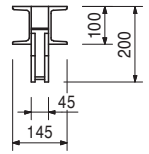
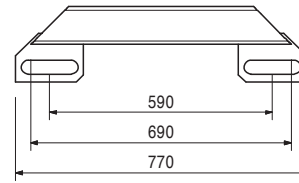
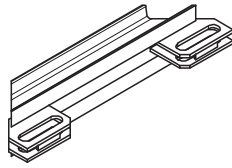




Art. N°	Peso/kg
021630	18,400

## Correa de distribución

Para transmitir los esfuerzos de atado a dos correas en T contiguas.



021640	1,260
--------	-------

Accesorios

## Bulón para correa, RUNDFLEX, galv.

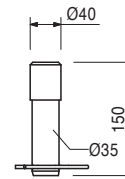
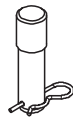
021640	1,260
--------	-------

## Bulón para correa, RUNDFLEX, galv.

Para fijar la correa de distribución a la correa en T.

## Se completa con

1 unid. 022230 Grupilla de seguridad 5/1, galv.



024480	7,040
--------	-------

## Unión VARIOFLEX 24-2

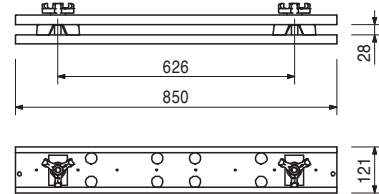
Para unir en altura vigas GT 24 y módulos VARIO GT 24 hasta máx. 8,00 m de altura.

## Se completa con

2 unid. 030190 Tuerca mariposa triple DW 15, galv.

## Observación

Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



070760	4,650
--------	-------

## Mordaza para grúa 24

Para transportar módulos con vigas GT 24 con grúa.

## Se completa con

1 unid. 018050 Bulón Ø 16 x 65/86, galv.

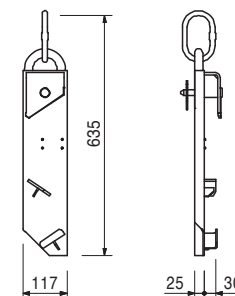
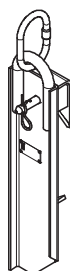
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

## Observación

Utilizar siempre 2 mordazas por unidad de transporte.

## Datos técnicos

Capacidad de carga con un ángulo de inclinación de eslingas ≤ 15° 0,7 t.



Art. N°	Peso/kg
021990	2,780
021980	2,780

### Asas de elevación 24

#### Asa de elevación 24, derecha

#### Asa de elevación 24, izquierda

Para transportar módulos con vigas GT 24 con grúa. Las asas de elevación deben atornillarse firmemente a la viga.

### Se completa con

4 unid. 710138 Tornillo ISO 4014

M10 x 110-8.8, galv.

4 unid. 780356 Tuerca ISO 7042 M10-8, galv.

4 unid. 710139 Arandela R11 - DIN 440, galv.

### Observación

La figura muestra el asa de elevación 24, izq.

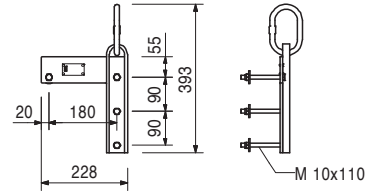
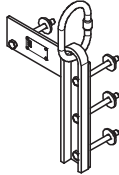
Por módulo usar siempre

1 asa de elevación izquierda y

1 asa de elevación derecha.

### Datos técnicos

Capacidad de carga con ángulo de inclinación de eslingas  $\leq 15^\circ$  0,7 t.



027110	11,000
--------	--------

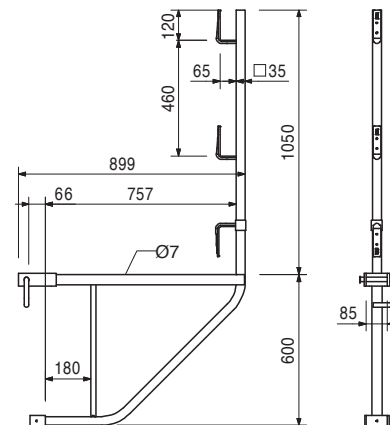
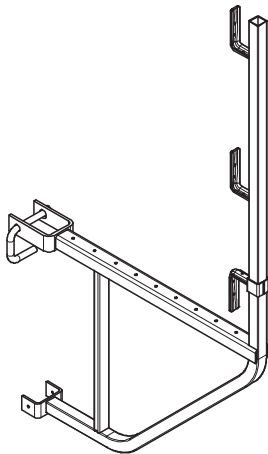
### Consola trabajo GB 80

Para montar una plataforma de trabajo y hormigonado a la viga GT 24.

### Datos técnicos

Carga admisible 150 kg/m<sup>2</sup>.

Ancho máximo de influencia: 1,25 m.



112159	2,130
--------	-------

### Soporte de barandilla VARIO

Para montar una barandilla a la viga GT 24.

### Se completa con

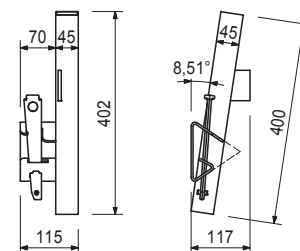
1 unid. 024250 Cuña K, galv.

1 unid. 780800 Pasador de seguridad ISO 8752

8 x 20, galv.

### Datos técnicos

Ancho máximo de influencia: 2,00 m.



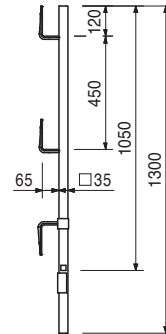
Art. N°	Peso/kg
116292	4,730

### Poste de barandilla HSGP-2

Como elemento de protección contra caídas en varios sistemas.

### Datos técnicos

Ancho máximo de influencia:  
2,10 m con tablas de protección contra caídas,  
2,40 m con reja de protección.



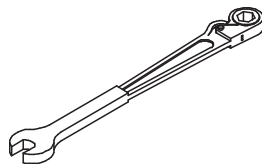
021790	1,000
--------	-------

### Llave combi n° 24

Para ajustar módulos RUNDFLEX y plataformas para impostas laterales de puentes GKB.

### Observación

Largo aprox 500 mm.



099540	0,000
098217	0,000

### Plantillas de radio RUNDFLEX

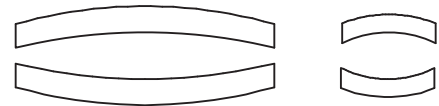
**Plantilla de radio A250, I240, A128, I123**

**Plantilla de radio RF A85, I72**

Apta para módulos exteriores e interiores.

### Observación

Inclusive material (tablero de encofrado).  
Los módulos se premontan para cada proyecto en particular.



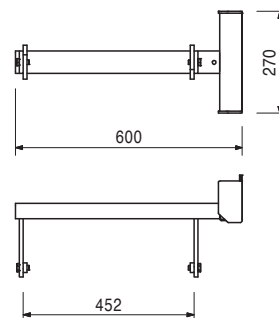
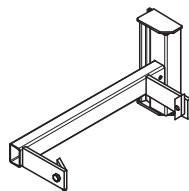
109411	6,450
--------	-------

### Soporte escalera RFP

Para conectar escaleras a módulo RUNDFLEX Plus y RUNDFLEX.

### Se completa con

2 unid. 710266 Tornillo ISO 4017 M12 x 25-8.8, galv.  
2 unid. 701763 Placa de apriete FI 25 x 10 x 90



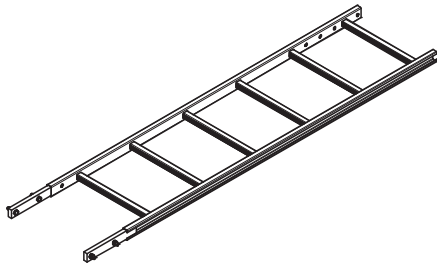
# Encofrado circular RUNDFLEX



Art. N°	Peso/kg
051410	11,700

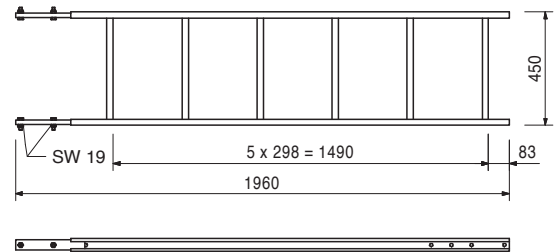
## Escalerilla 180/6, galv.

Como ascenso para sistemas de encofrado PERI.



## Se completa con

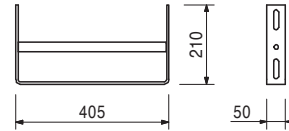
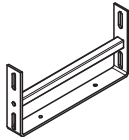
4 unid. 710224 Tornillo ISO 4017 M12 x 40-8.8, galv.  
4 unid. 710381 Tuerca ISO 7042 M12-8, galv.



051460	2,180
--------	-------

## Base escalera, galv.

Como cierre inferior de escalera y para asegurar las mismas contra su desplazamiento sobre las plataformas.



103718	0,684
--------	-------

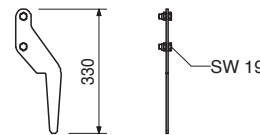
## Gancho de sujeción de escalera, galv.

Para regular la escalera inferior. Empleo siempre por pares.



## Se completa con

2 unid. 710266 Tornillo ISO 4017 M12 x 25-8.8, galv.  
2 unid. 710381 Tuerca ISO 7042 M12-8, galv.



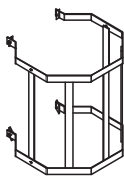
104132	15,600
051450	25,200

## Protección contra caídas

### Jaula seguridad escalerilla 75, galv.

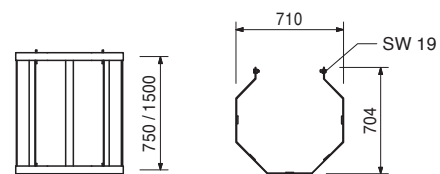
### Jaula seguridad escalerilla 150, galv.

Protección contra caídas para escaleras PERI.



## Se completa con

4 unid. 710266 Tornillo ISO 4017 M12 x 25-8.8, galv.  
4 unid. 701763 Placa de apriete FI 25 x 10 x 90



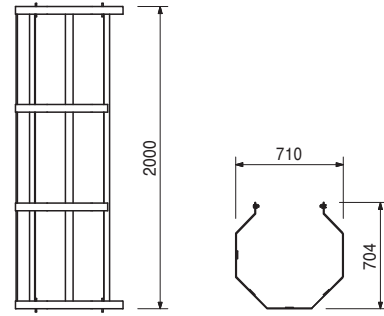
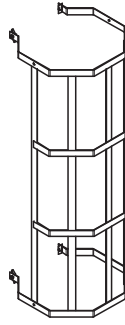
Art. N°	Peso/kg
109420	27,000

## Jaula seguridad escalerilla RFP 200

Protección contra caídas para escaleras con salida lateral.

## Se completa con

4 unid. 710266 Tornillo ISO 4017 M12 x 25-8.8, galv.  
4 unid. 701763 Placa de apriete FI 25 x 10 x 90



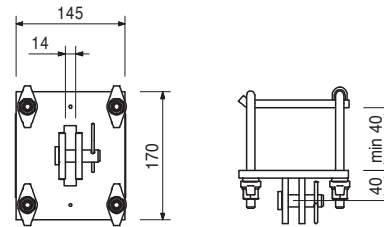
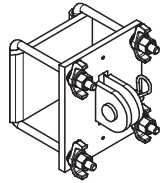
028050	4,550
--------	-------

## Abrazadera a viga GT 24, galv.

Para conectar estabilizadores y tirantes regulables a la viga GT 24.

## Se completa con

1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.



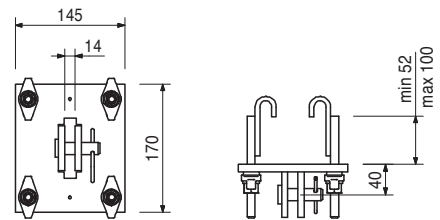
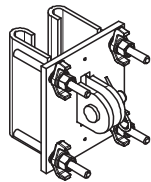
028070	4,680
--------	-------

## Abrazadera a viga GT 24/A, galv.

Para conectar estabilizadores y tirantes regulables a la altura de la unión VARIOFLEX 24-2 en caso de vigas GT 24 unidas en altura.

## Se completa con

1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.



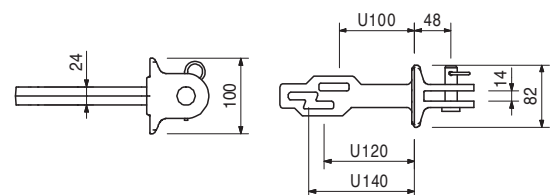
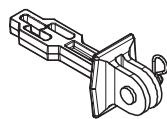
028060	1,940
--------	-------

## Abrazadera a correa SRZ/SRU

Para conectar estabilizadores y tirantes regulables a correas SRZ y SRU perfil U100 – U140.

## Se completa con

1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.



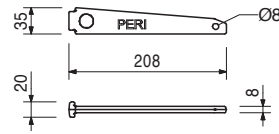
024250	0,331
--------	-------

Accesorios  
**Cuña K, galv.**

Art. N°	Peso/kg
024250	0,331

### Cuña K, galv.

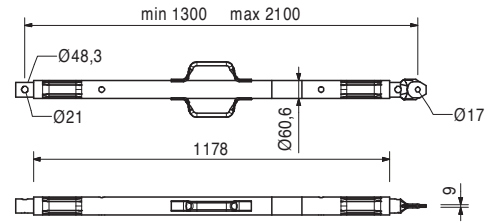
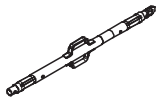
Para placa KDP, abrazadera a correa SRZ/SRU y abrazadera correa SB-A, B, C.



117466	10,600
--------	--------

### Estabilizador RS 210, galv.

Longitud de extensión L = 1,30 – 2,10 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI y piezas premoldeadas.



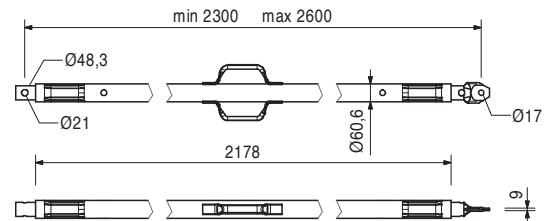
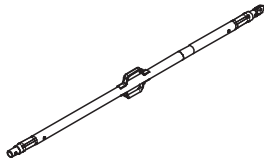
### Observación

Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

118238	12,200
--------	--------

### Estabilizador RS 260, galv.

Longitud de extensión L = 2,30 – 2,60 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI y piezas premoldeadas.



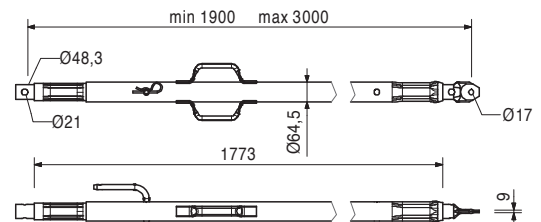
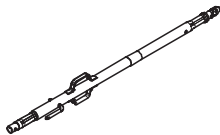
### Observación

Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

117467	15,500
--------	--------

### Estabilizador RS 300, galv.

Longitud de extensión L = 1,90 – 3,00 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI y piezas premoldeadas.

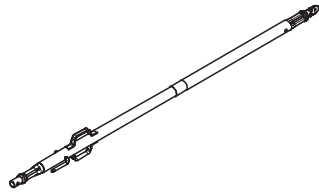


### Observación

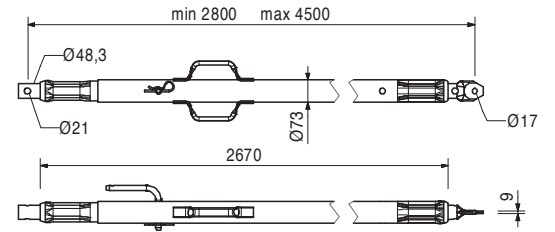
Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

Art. N°	Peso/kg
117468	23,000

**Estabilizador RS 450, galv.**  
 Longitud de extensión L = 2,80 – 4,50 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI  
 y piezas premoldeadas.

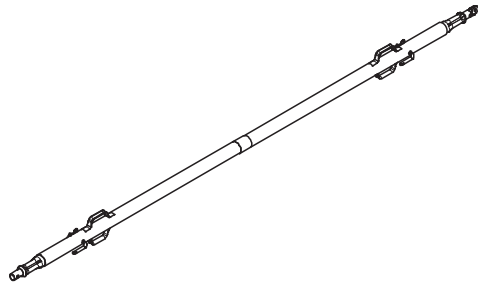


**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

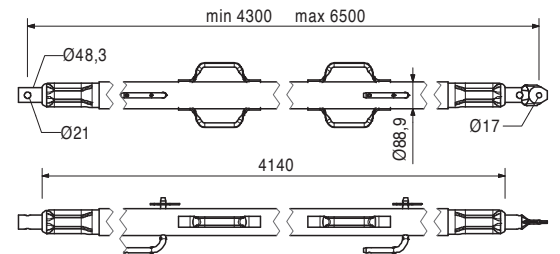


117469	40,000
--------	--------

**Estabilizador RS 650, galv.**  
 Longitud de extensión L = 4,30 – 6,50 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI  
 y piezas premoldeadas.

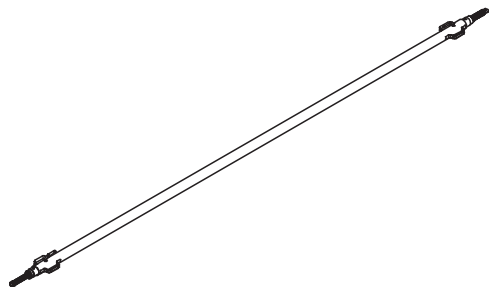


**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

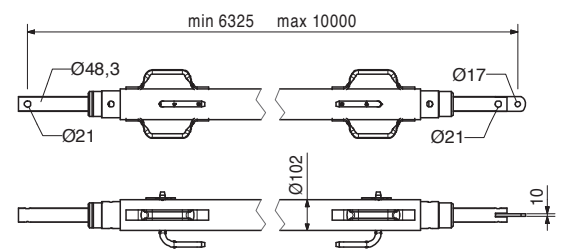


028990	115,000
--------	---------

**Estabilizador RS 1000, galv.**  
 Longitud de extensión L = 6,40 – 10,00 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

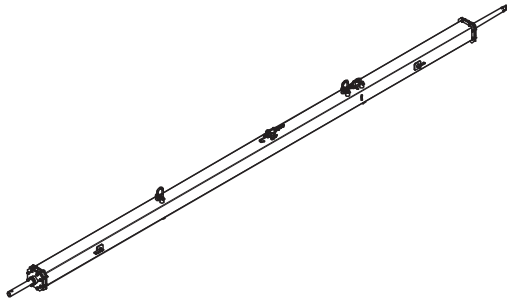


**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

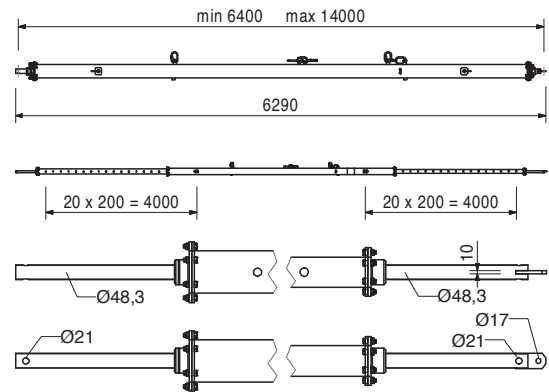


Art. N°	Peso/kg
103800	271,000

**Estabilizador RS 1400, galv.**  
 Longitud de extensión L = 6,40 – 14,00 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

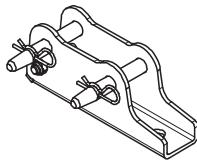


**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.  
 La cadena puede manejarse desde el piso.

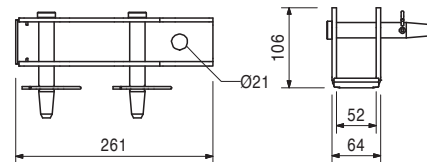


117343	3,250
--------	-------

**Placa base-2 para estabilizador RS 210 – 1400, galv.**  
 Para montar los estabilizadores RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 y 1400.



**Se completa con**  
 2 unid. 105400 Bulón Ø 20 x 140, galv.  
 2 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

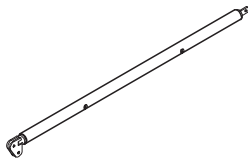


124777	0,210
--------	-------

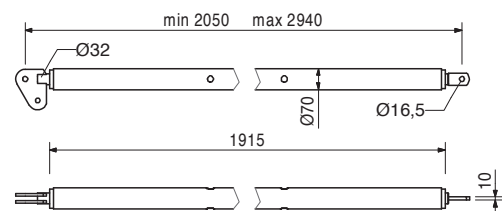
Accesorios  
**Tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130**

028010	17,900
--------	--------

**Estabilizador RSS I**  
 Longitud de extensión L = 2,05 – 2,94 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI.



**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.

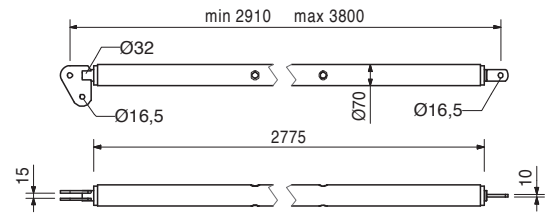
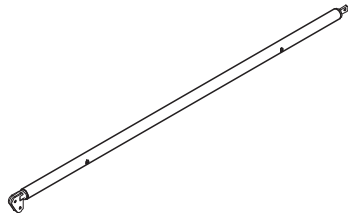




Art. N°	Peso/kg
028020	22,000

**Estabilizador RSS II**  
 Longitud de extensión L = 2,91 – 3,80 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

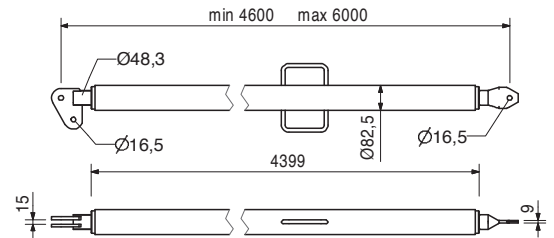
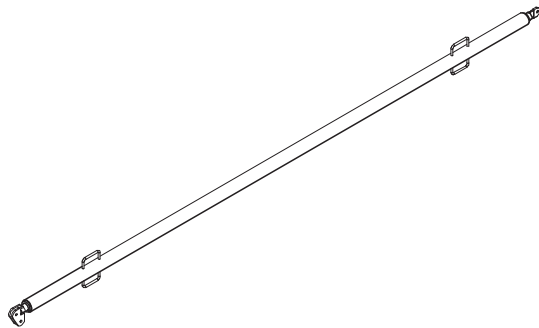
**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



028030	38,400
--------	--------

**Estabilizador RSS III**  
 Longitud de extensión L = 4,60 – 6,00 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

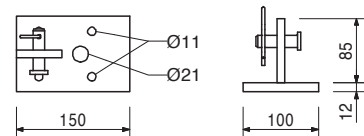
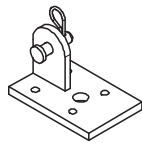
**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



106000	1,820
--------	-------

**Placa base-2 para RSS, galv.**  
 Para montar los estabilizadores RSS.

**Se completa con**  
 1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
 1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

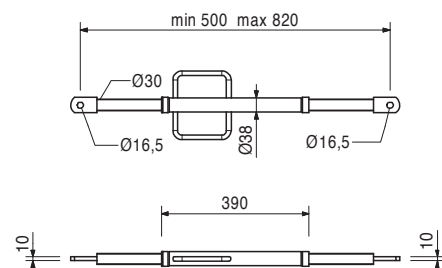
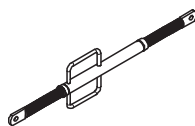


Accesorios  
**Tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130**

124777	0,210
--------	-------

**Tirante regulable AV 82**  
 Longitud de extensión L = 0,50 – 0,82 m.  
 Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

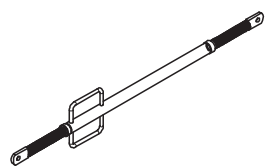
**Observación**  
 Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



Art. N°	Peso/kg
123847	4,280

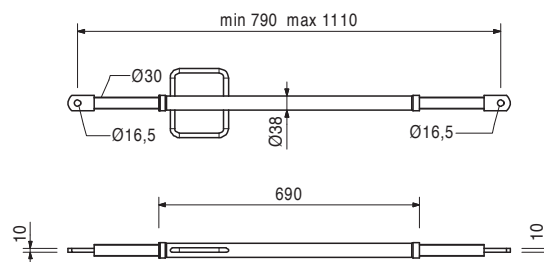
### Tirante regulable AV 111

Longitud de extensión L = 0,79 – 1,11 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI.



### Observación

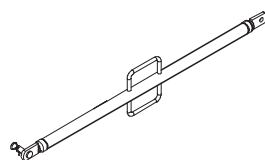
Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



028110	5,180
--------	-------

### Tirante regulable AV 140

Longitud de extensión L = 1,08 – 1,40 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

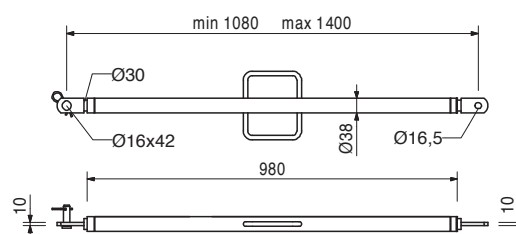


### Se completa con

1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

### Observación

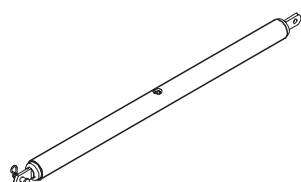
Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



108135	12,900
--------	--------

### Tirante regulable AV 210

Longitud de extensión L = 1,28 – 2,10 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

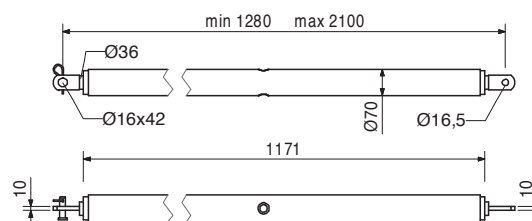


### Se completa con

1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

### Observación

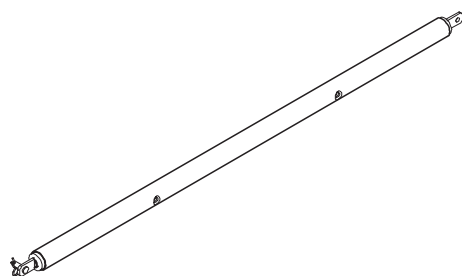
Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



028120	17,000
--------	--------

### Tirante regulable AV RSS III

Longitud de extensión L = 2,03 – 2,92 m.  
Para posicionar sistemas de encofrado PERI.

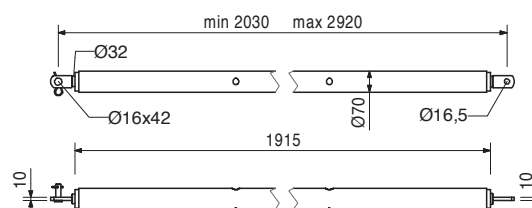


### Se completa con

1 unid. 027170 Bulón Ø 16 x 42, galv.  
1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

### Observación

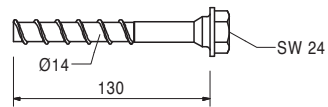
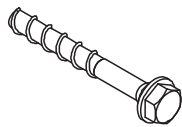
Ver Tablas PERI para cargas admisibles.



Art. N°	Peso/kg
124777	0,210

**Tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130**  
Para una fijación temporal a construcciones de hormigón armado.

**Observación**  
Llave n° 24.  
Orificio Ø 14 mm.  
¡Observar la hoja de datos PERI!









**01 Alemania**  
**PERI GmbH**  
 Rudolf-Diesel-Strasse  
 89264 Weissenhorn  
 info@peri.com  
 www.peri.com



**02 Francia**  
 PERI S.A.S.  
 77109 Meaux Cedex  
 peri.sas@peri.fr  
 www.peri.fr

**03 Suiza**  
 PERI AG  
 8472 Ohringen  
 info@peri.ch  
 www.peri.ch

**04 España**  
 PERI S.A.U.  
 28110 Algete - Madrid  
 info@peri.es  
 www.peri.es

**05 Bélgica/Luxemburgo**  
 N.V. PERI S.A.  
 1840 Londerzeel  
 info@peri.be  
 www.peri.be

**06 Países Bajos**  
 PERI Holding B.V.  
 5480 AH-Schijndel  
 info@peri.nl  
 www.peri.nl

**07 EE.UU.**  
 PERI Formwork Systems, Inc.  
 Elkridge, MD 21075  
 info@peri-usa.com  
 www.peri-usa.com

**08 Indonesia**  
 PT Beton Perkasa Wijaksana  
 Jakarta 10210  
 bpw@betonperkasa.com  
 www.peri.com

**09 Italia**  
 PERI S.p.A.  
 20060 Basiano  
 info@peri.it  
 www.peri.it

**10 Japón**  
 PERI Japan K.K.  
 Tokyo 103-0015  
 info@perijapan.jp  
 www.perijapan.jp

**11 Gran Bretaña/Irlanda**  
 PERI Ltd.  
 Rugby, CV23 0AN  
 info@peri.ltd.uk  
 www.peri.ltd.uk

**12 Turquía**  
 PERI Kalip ve Iskeleleri Sanayi  
 ve Ticaret Ltd.  
 Esenyurt / İstanbul 34510  
 info@peri.com.tr  
 www.peri.com.tr

**13 Hungría**  
 PERI Kft.  
 1181 Budapest  
 info@peri.hu  
 www.peri.hu

**14 Malasia**  
 PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.  
 43300 Seri Kembangan,  
 Selangor Darul Ehsan  
 info@perimalaysia.com  
 www.perimalaysia.com

**15 Singapur**  
 PERI ASIA Pte. Ltd  
 Singapore 387355  
 pha@periasia.com  
 www.periasia.com

**16 Austria**  
 PERI Ges.mbh  
 3134 Nußdorf ob der Traisen  
 office@peri.at  
 www.peri.at

**17 República Checa**  
 PERI spol. S r.o.  
 252 42 Jesenice u Prahy  
 info@peri.cz  
 www.peri.cz

**18 Dinamarca**  
 PERI Danmark A/S  
 2670 Greve  
 peri@peri.dk  
 www.peri.dk

**19 Finlandia**  
 PERI Suomi Ltd. Oy  
 05460 Hyvinkää  
 info@perisuomi.fi  
 www.perisuomi.fi

**20 Noruega**  
 PERI Norge AS  
 3036 Drammen  
 info@peri.no  
 www.peri.no

**21 Polonia**  
 PERI Polska Sp. z o.o.  
 05-860 Płochocin  
 info@peri.com.pl  
 www.peri.com.pl

**22 Suecia**  
 PERIform Sverige AB  
 30262 Halmstad  
 peri@periform.se  
 www.periform.se

**23 Corea**  
 PERI (Korea) Ltd.  
 Seoul 135-936  
 info@perikorea.com  
 www.perikorea.com

**24 Portugal**  
 Pericofragens Lda.  
 2790-326 Queijas  
 info@peri.pt  
 www.peri.pt

**25 Argentina**  
 PERI S.A.  
 B1625GPA Escobar – Bs. As.  
 info@peri.com.ar  
 www.peri.com.ar

**26 Brasil**  
 PERI Formas e  
 Escoramentos Ltda.  
 Vargem Grande Paulista – SP  
 info@peribrasil.com.br  
 www.peribrasil.com.br

**27 Chile**  
 PERI Chile Ltda.  
 Colina, Santiago de Chile  
 perichile@peri.cl  
 www.peri.cl

**28 Rumania**  
 PERI România SRL  
 077015 Balotești  
 info@peri.ro  
 www.peri.ro

**29 Eslovenia**  
 PERI Agency  
 2000 Maribor  
 peri.slo@triera.net  
 www.peri.com

**30 Eslovaquia**  
 PERI spol. s. r.o.  
 903 01 Senec  
 info@peri.sk  
 www.peri.sk

**31 Australia**  
 PERI Australia Pty. Ltd.  
 Glendenning NSW 2761  
 info@periaus.com.au  
 www.periaus.com.au

**32 Estonia**  
 PERI AS  
 76406 Saku vald  
 Harjumaa  
 peri@peri.ee  
 www.peri.ee

**33 Grecia**  
 PERI Hellas Solely Owned Ltd.  
 194 00 Koropi  
 info@perihellas.gr  
 www.perihellas.gr

**34 Letonia**  
 PERI SIA  
 2118 Salaspils novads, Rigas rajons  
 info@peri-latvija.lv  
 www.peri-latvija.lv

**35 Unión de Emiratos Árabes**  
 PERI (L.L.C.)  
 Dubai U.A.E.  
 perillc@perime.com  
 www.perime.com

**36 Canadá**  
 PERI Formwork Systems, Inc.  
 Bolton, ON – L7E 1K1  
 info@peri.ca  
 www.peri.ca



- |   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <p><b>37 Líbano</b><br/>PERI Representative Office<br/>90416 – Jdeideh<br/>lebanon@peri.de<br/>www.peri.com</p>               | <p><b>44 Federación Rusa</b><br/>OOO PERI<br/>142407, Noginsk District<br/>moscow@peri.ru<br/>www.peri.ru</p>                                   | <p><b>51 Turkmenistán</b><br/>PERI Kalıp ve İskeleleri<br/>Aşgabat<br/>ahmet.kadioglu@peri.com.tr<br/>www.peri.com.tr</p> | <p><b>57 Arabia Saudita</b><br/>PERI Saudi Arabia Com. Ltd.<br/>21463 Jeddah<br/>info@peri.com.sa<br/>www.peri.com.sa</p>          | <p><b>64 Nigeria</b><br/>Heights Access Nigeria Ltd.<br/>Victoria Island, Lagos<br/>info@heightsaccessng.com<br/>www.heightsaccessng.com</p> |
| <p><b>38 Lituania</b><br/>PERI UAB<br/>02300 Vilnius<br/>info@peri.lt<br/>www.peri.lt</p>                                     | <p><b>45 Sudáfrica</b><br/>PERI (Pty) Ltd<br/>7600 Stellenbosch<br/>info@peri.co.za<br/>www.peri.co.za</p>                                      | <p><b>52 Bielorusia</b><br/>IOOO PERI Belarus<br/>220100 Minsk<br/>info@peri.by<br/>www.peri.by</p>                       | <p><b>58 Katar</b><br/>PERI Qatar LLC<br/>P.O.Box: 31295 - Doha<br/>info@periqatar.com<br/>www.periqatar.com</p>                   | <p><b>65 Omán</b><br/>PERI (L.L.C.)<br/>Muscat<br/>perimct@perime.com<br/>www.perime.com</p>   |
| <p><b>39 Marruecos</b><br/>PERI S.A.U.<br/>Tanger<br/>peri25@menara.ma<br/>www.peri.com</p>                                   | <p><b>46 Ucrania</b><br/>PERI Ukraina<br/>07400 Brovary<br/>peri@peri.ua<br/>www.peri.ua</p>  | <p><b>53 Croacia</b><br/>PERI oplate i skele d.o.o.<br/>10 250 Luòko-Zagreb<br/>info@peri.com.hr<br/>www.peri.com.hr</p>  | <p><b>59 Argelia</b><br/>SarI PERI<br/>Kouba 16092, Alger<br/>info@peri.com<br/>www.peri.com</p>                                   | <p><b>66 Colombia</b><br/>PERI S.A.S. Colombia<br/>Chapinero Alto, Bogotá<br/>peri.colombia@peri.com.co<br/>www.peri.com.co</p>              |
| <p><b>40 Israel</b><br/>PERI Formwork<br/>Engineering Ltd.<br/>Rosh Ha'ayin, 48104<br/>info@peri.co.il<br/>www.peri.co.il</p> | <p><b>47 Egipto</b><br/>Egypt Branch Office<br/>11341 Nasr City /Cairo<br/>info@peri.com.eg<br/>www.peri.com.eg</p>                             | <p><b>54 India</b><br/>PERI (India) Pvt Ltd<br/>Mumbai – 400064<br/>info@peri.in<br/>www.peri.in</p>                      | <p><b>60 Albania</b><br/>PERI formwork and<br/>scaffolding Sh.p.k.<br/>Tirane<br/>erti.hasanaj@peri.com.tr<br/>www.peri.com.tr</p> |  |
| <p><b>41 Bulgaria</b><br/>PERI Bulgaria EOOD<br/>1839 Sofia<br/>peri.bulgaria@peri.bg<br/>www.peri.bg</p>                     | <p><b>48 Serbia</b><br/>PERI – Oplate d.o.o.<br/>22310 Šimanovci<br/>office@peri.rs<br/>www.peri.rs</p>   | <p><b>55 Jordania</b><br/>PERI GmbH - Jordan<br/>11947 Amman<br/>jordan@peri.com<br/>www.peri.com</p>                     | <p><b>61 Perú</b><br/>PERI Peruana S.A.C.<br/>Villa El Salvador, Lima<br/>contacto@peri.com.pe<br/>www.peri.com.pe</p>             |  |
| <p><b>42 Islandia</b><br/>Armar ehf.<br/>220 Hafnarfjörður<br/>armar@armar.is<br/>www.armar.is</p>                            | <p><b>49 México</b><br/>PERI Cimbras y Andamios,<br/>S.A. de C.V.<br/>Estado de México, Huehuetoca<br/>info@peri.com.mx<br/>www.peri.com.mx</p> | <p><b>56 Kuwait</b><br/>PERI Kuwait Company WLL<br/>13011 Kuwait<br/>kuwait@peri.com<br/>www.peri.com</p>                 | <p><b>62 Panamá</b><br/>PERI Panama Inc.<br/>0832-00155 Panama City<br/>info@peri.com.pa<br/>www.peri.com.pa</p>                   |  |
| <p><b>43 Kazajistán</b><br/>TOO PERI Kazakhstan<br/>050000 Almaty<br/>peri@peri.kz<br/>www.peri.kz</p>                        | <p><b>50 Azerbaiyán</b><br/>PERI Representative Office<br/>Baku<br/>peribaku@peri.com.tr<br/>www.peri.com.tr</p>                                | <p><b>63 Angola</b><br/>Pericofragens, Lda.<br/>Luanda<br/>renato.portugal@peri.pt<br/>www.peri.pt</p>                    |  |  |

## El sistema óptimo para cada proyecto y cada exigencia



Encofrados para muros



Encofrados para pilares y columnas circulares



Encofrados para losas



Sistemas trepantes



Encofrados para túneles



Encofrados para puentes



Cimbras y torres de carga



Andamios de trabajo para la construcción



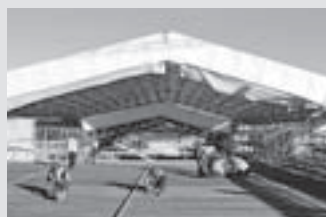
Andamios de trabajo para fachadas



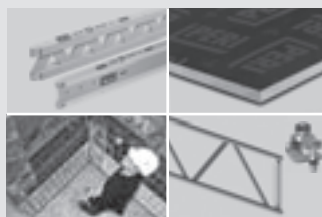
Andamios de trabajo para la industria



Accesos



Andamios de protección



Accesorios independientes de los sistemas



Servicios



**PERI S.A. Sociedad Unipersonal**  
Ctra. Paracuellos -  
Fuente el Saz km. 18,9  
Cno. de Malatones, km. 0,5  
28110 Algete/Madrid  
Tel.: +34 91.620 48-00  
Fax: +34 91.620 48-01  
info@peri.es  
www.peri.es