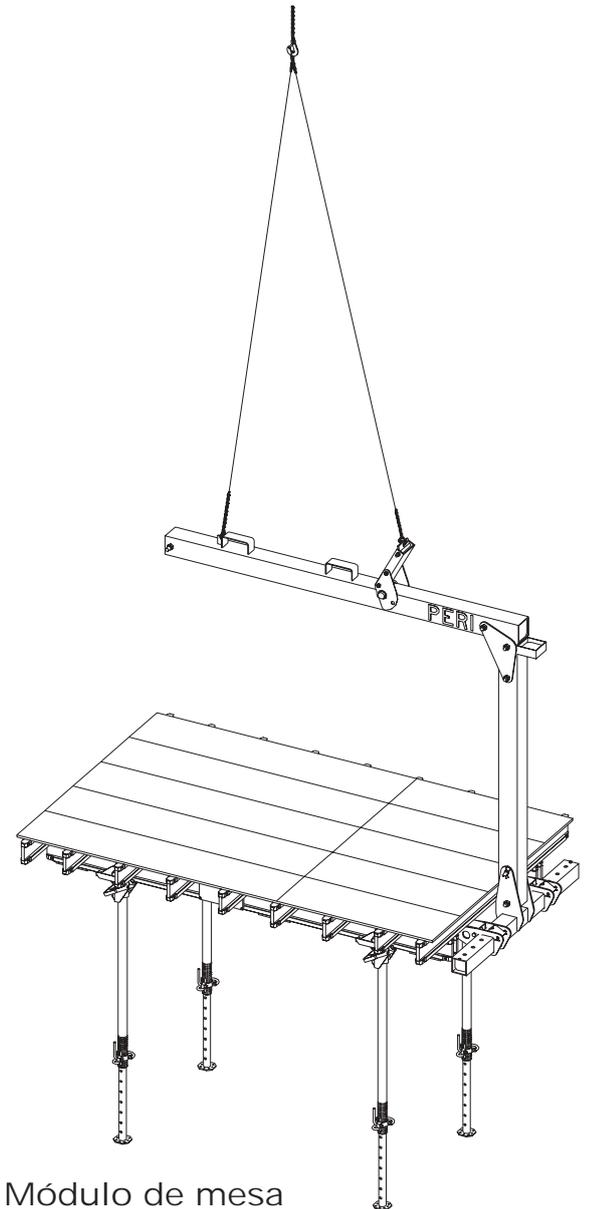
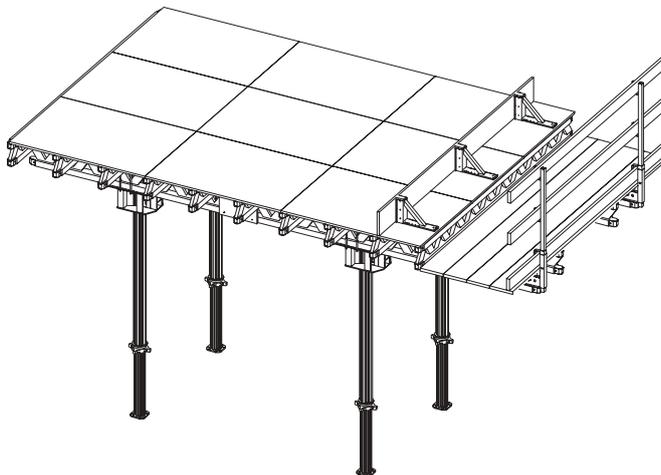


## Mesas para forjados



Rápido y flexible como  
Mesa UNIportal o ...



Módulo de mesa  
para alquilar.

Edición 12/2003

PERI GmbH  
P.O. Box 12 64  
89259 Weissenhorn  
Tel.: 0 73 09 / 9 50-0  
Fax: 0 73 09 / 9 51-0  
info@peri.de  
www.peri.de

Otros encofrados para  
forjados de PERI:

- SKYDECK

El encofrado para forjados con  
paneles de aluminio

- MULTIFLEX

El encofrado para forjados con  
vigas

Información importante:

Para el uso de nuestros productos deben  
aplicarse las normas de seguridad vigentes en los  
estados y países respectivos.

Las imágenes del presente folleto son tomas  
momentáneas de una obra, por lo que los detalles  
de seguridad y anclaje de encofrados no pueden  
considerarse definitivos.

Las indicaciones de seguridad, al igual que los  
datos de esfuerzos, deben ser respetados  
estrictamente. Cualquier cambio o desviación  
requerirá un análisis estático especial.

La empresa se reserva el derecho de incorporar  
cambios tecnológicos que mejoren el producto.

# Contenido

Página

¿Qué sistema de encofrado para forjados?

¿Qué encofrado para forjados  
es la solución más rentable?

1

Módulo de mesa VT vs. Mesa UNIPORTAL

2-3

## Módulos de mesa

El panel de mesa premontado

4-5

Dimensiones de paneles de mesa de alquiler

6-7

Mesas para bordes de forjado con  
protección contra caídas

8-9

Tabla de dimensionamiento para  
Módulos de mesa VT

10-11

## UNIPORTAL

La mesa UNIPORTAL como mesa  
a medida para cada proyecto

12-15

Los 4 componentes estándar  
de la mesa UNIPORTAL

16-17

Así funciona el cabezal UNIPORTAL

18

Mesas UNIPORTAL combinadas con  
otros sistemas de Encofrado para forjados

19

Secuencia de montaje de la mesa UNIPORTAL

20-21

Tablas de dimensionamiento  
para el sistema UNIPORTAL

22-25

## Mesas para forjado

Mesas para bordes de forjado, protección  
contra caídas, junta de compensación y  
desencofrado

26-27

Balancín de traslado 1,5 t,  
Horquilla de traslado 1,0 t/5,0m und  
Horquilla de traslado 1,75 t/8,0m

28-29

Traslado de mesas

30-31

Carro de desplazamiento para mesas

32-33

Tablas de dimensionamiento

34-41

Gama de productos PERI

42-53

PERI Internacional

56-57

## ¿Qué encofrado para forjados es la solución más rentable?

SKYDECK  
Encofrado para forjados con paneles de aluminio



Depende del proyecto:

- Número de puestas
- Número de plantas sucesivas iguales
- Fachadas suficientemente abiertas para mesas
- ¿Cuánto encarece el coste de la mano de obra.

Con costes elevados de mano de obra como en los países industrializados el sistema de encofrado SKYDECK resulta la solución más rentable en la mayoría de los casos.

Cantidad Piezas/m <sup>2</sup>	Peso [kg/m <sup>2</sup> ]	Superficie [m <sup>2</sup> ] por puntal	Tiempo [h/m <sup>2</sup> ]
2,3	28	3,45	0,15 bis 0,30

MULTIFLEX  
Encofrado para forjados con vigas



El encofrado para forjados con vigas MULTIFLEX presenta un precio de material conveniente. Es decir, que en casos de costes de mano de obra bajos resulta una solución rentable.

Cantidad Piezas/m <sup>2</sup>	Peso [kg/m <sup>2</sup> ]	Superficie [m <sup>2</sup> ] por puntal	Tiempo [h/m <sup>2</sup> ]
3,1	40	2,90	0,25 bis 0,50

Módulos de mesa UNIPORTAL  
Mesas para forjados

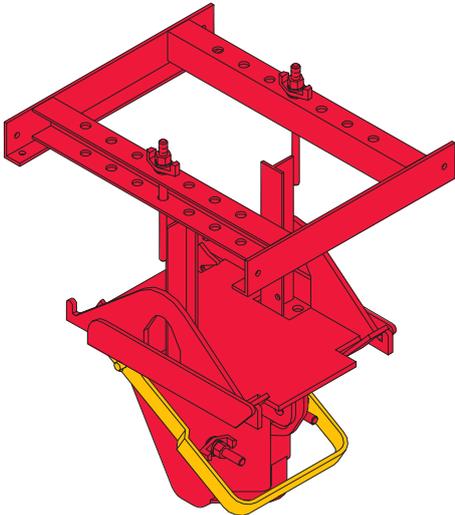


Las mesas para forjados son la solución más rentable en especial para muchos usos iguales y fachadas abiertas – en tanto la grúa no sea un impedimento.

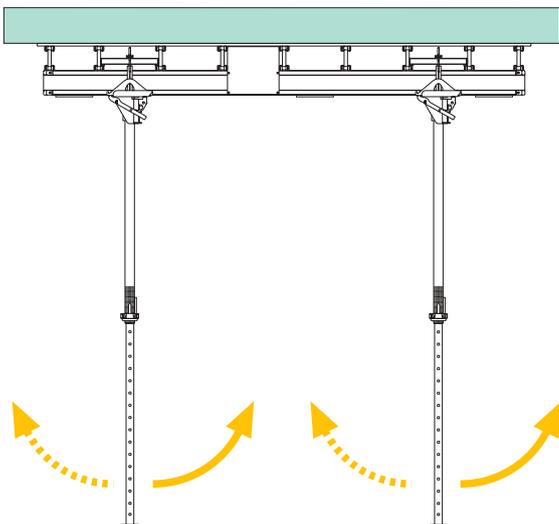
Cantidad Piezas/m <sup>2</sup>	Peso [kg/m <sup>2</sup> ]	Superficie [m <sup>2</sup> ] por puntal	Tiempo [h/m <sup>2</sup> ]
0,05	50	5,00	0,10 bis 0,15

\*Ejemplo: Espesor de losa d = 30 cm

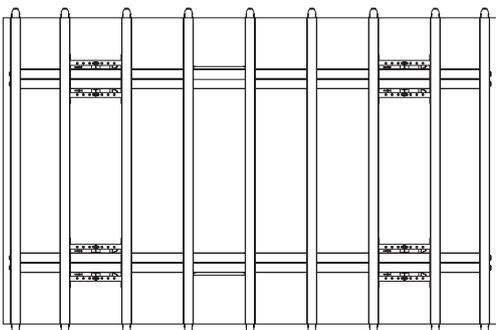
## Módulo de mesa VT con cabezal basculante para mesas



1. Con los cabezales basculantes para mesas los módulos de mesas VT solo tienen una altura de armado de 43 cm. Ello implica un volumen mínimo de transporte y almacenamiento. Es por ello que los módulos de mesa PERI VT son especialmente aptos como mesas para forjados estándar de alquiler.
2. En los módulos de mesa PERI VT los puntales son abatibles y fáciles de colgar y descolgar. Para el almacenamiento intermedio simplemente se descuelgan los puntales.
3. Las vigas principales ubicadas directamente una al lado de la otra facilitan el apuntalamiento intermedio adicional con el cabezal PERI VT.



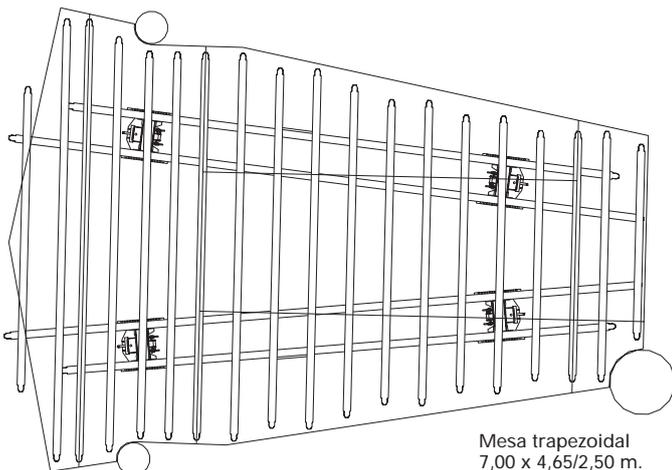
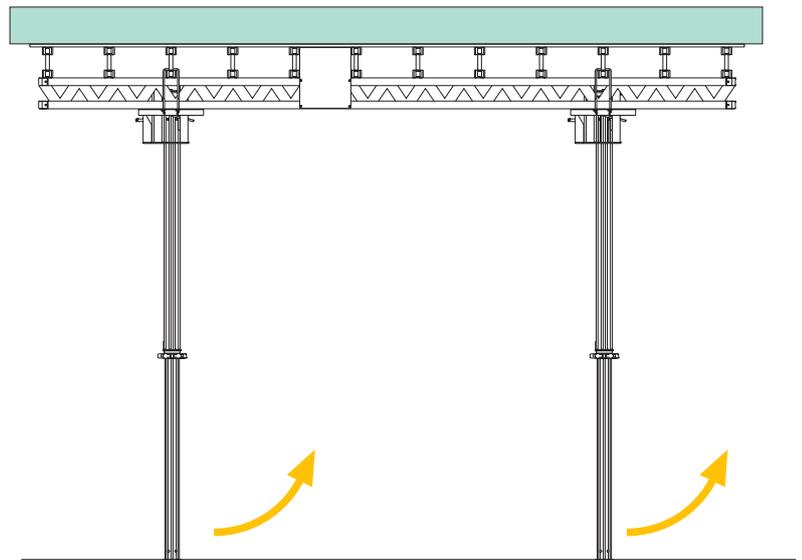
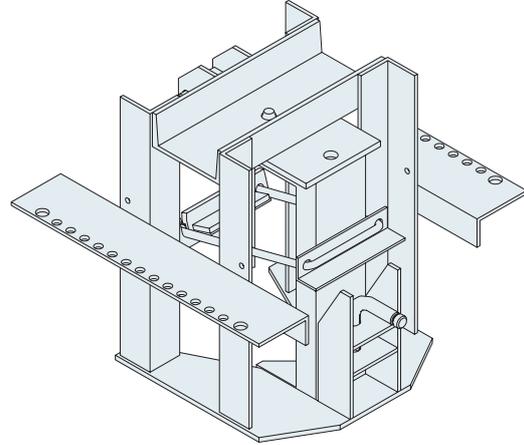
4. El cabezal basculante para mesas se utiliza en mesas. Con vigas principales dobles.
5. El puntal puede colocarse a derecha o izquierda para abatirlo en ambas direcciones.



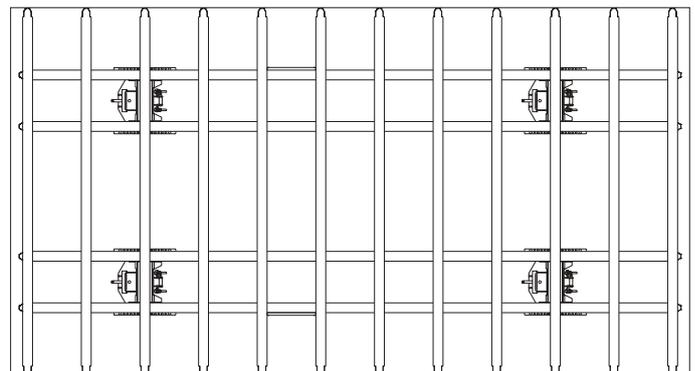
Tamaño de mesa  
5,00 x 2,50 m.

# Mesas UNIPORTAL con cabezal UNIPORTAL

1. El cabezal UNIPORTAL con su mayor altura de armado permite colocar el puntal con mayor estabilidad. Es por ello que el cabezal UNIPORTAL resulta muy conveniente para mesas grandes y forjados a gran altura.
2. Las mesas UNIPORTAL disponen de puntales abatibles y pueden ser transportadas y acopiadas con los puntales abatidos.
3. En la mesa UNIPORTAL las vigas principales se ubican a 50 cm (medida exterior) de distancia. El sistema estático es más favorable, de modo que permite mayores luces entre las vigas y mayor estabilidad de la mesa.
4. Con el cabezal UNIPORTAL pueden montarse mesas para forjados con vigas en ubicación paralela o radial (mesas trapezoidales).
5. El cabezal UNIPORTAL permite abatir el puntal en un sentido.



Mesa trapezoidal  
7,00 x 4,65/2,50 m.



# El módulo de mesa PERI VT El panel de mesa premontado

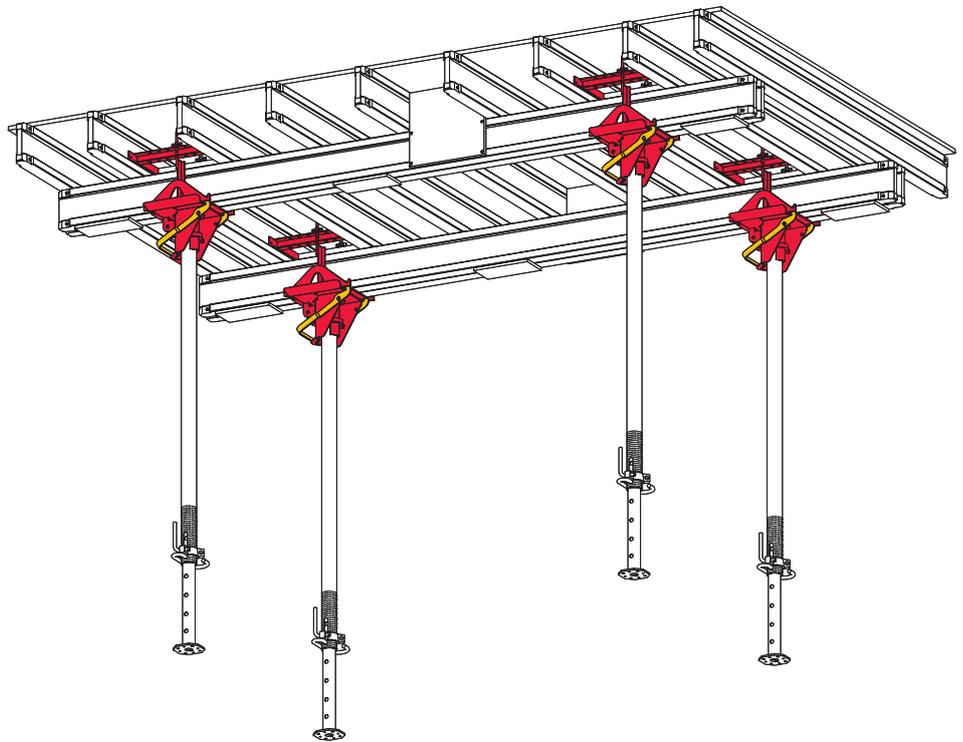
Los módulos de mesas PERI VT son mesas premontadas de cuatro tamaños distintos.

En especial cuando la cantidad de usos es reducida se pueden utilizar módulos de mesas totalmente premontados en alquiler. Las superficies de compensación se cierran con MULTIFLEX.

Se pueden hormigonar forjados de hasta 60 cm de espesor. (Ver Tablas págs. 10-11)

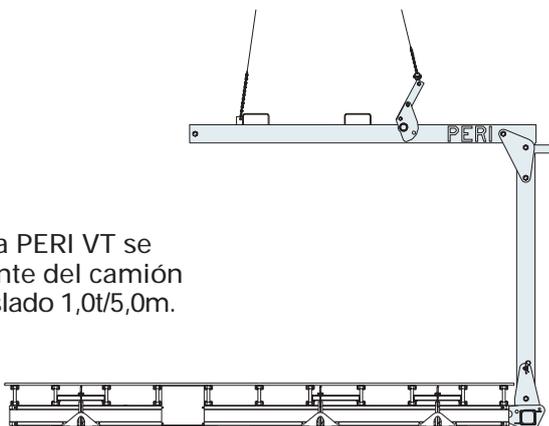
En caso de mayor altura es necesario rigidizar en sentido transversal y longitudinal.

Los módulos de mesas se suministran completamente premontadas y listas para su uso inmediato.



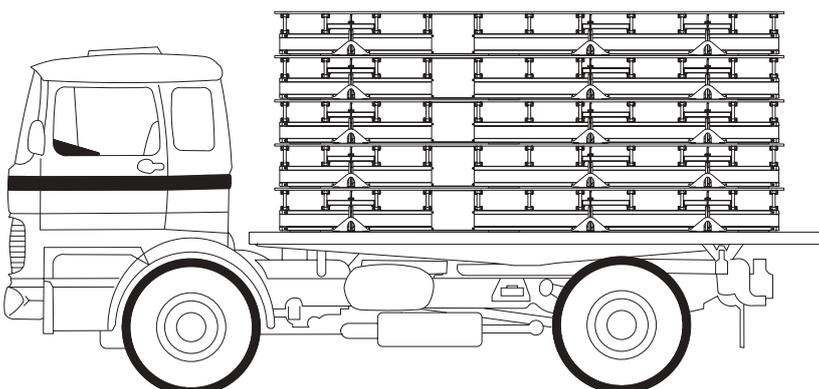
Módulo de mesa VT 250/265 x 400.

1. Los módulos de mesa PERI VT se descargan directamente del camión con la horquilla de traslado 1,0t/5,0m.



2. La base del cabezal basculante se monta primero al puntal y junto con este se fija luego a la mesa.

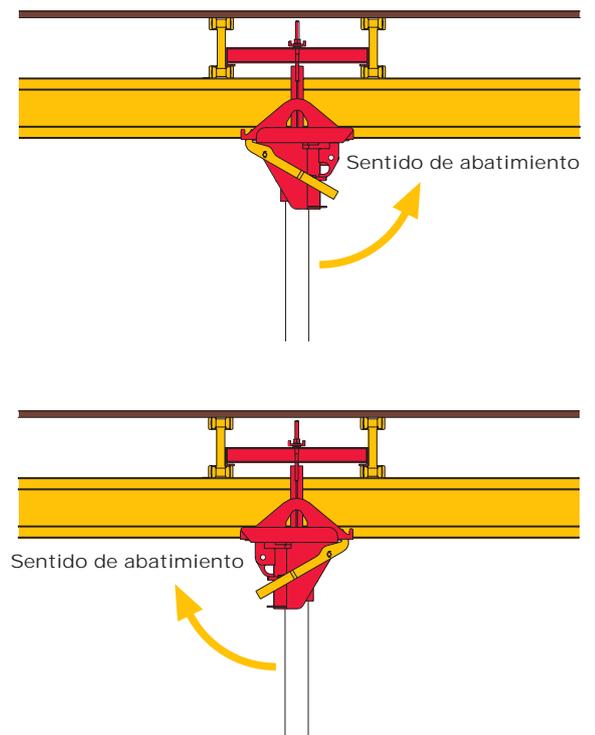
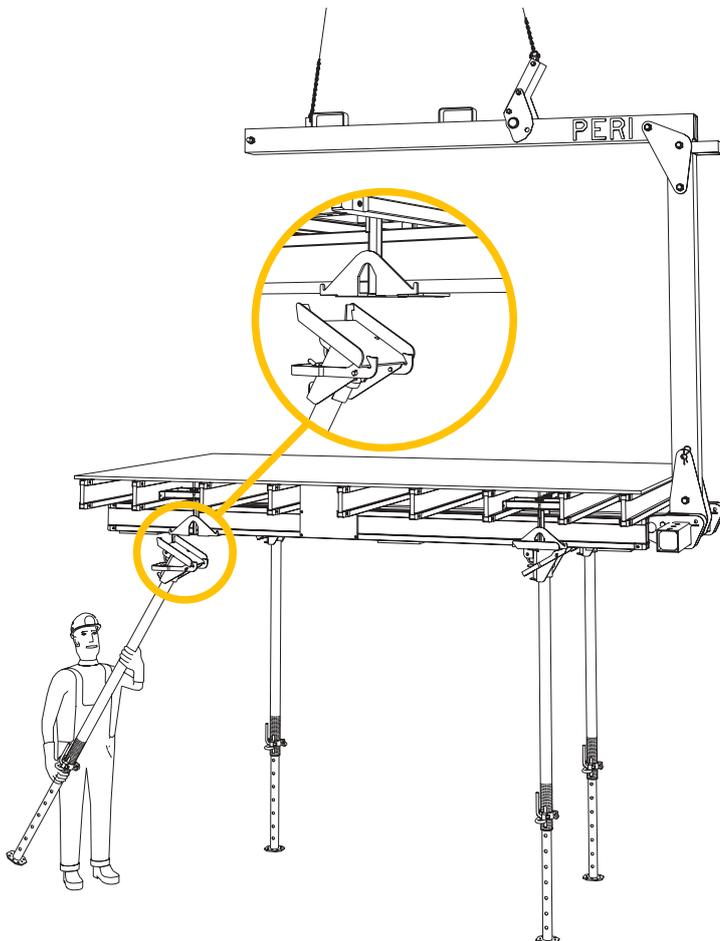
Se monta después de trasladar el módulo de mesa.



Módulos de mesa PERI VT 250/265 x 400  
con puntales PEP 20 para obras industriales.



3. Fijar el puntal a la mesa en el sentido correspondiente al abatimiento. El módulo de mesa PERI está listo para su uso.



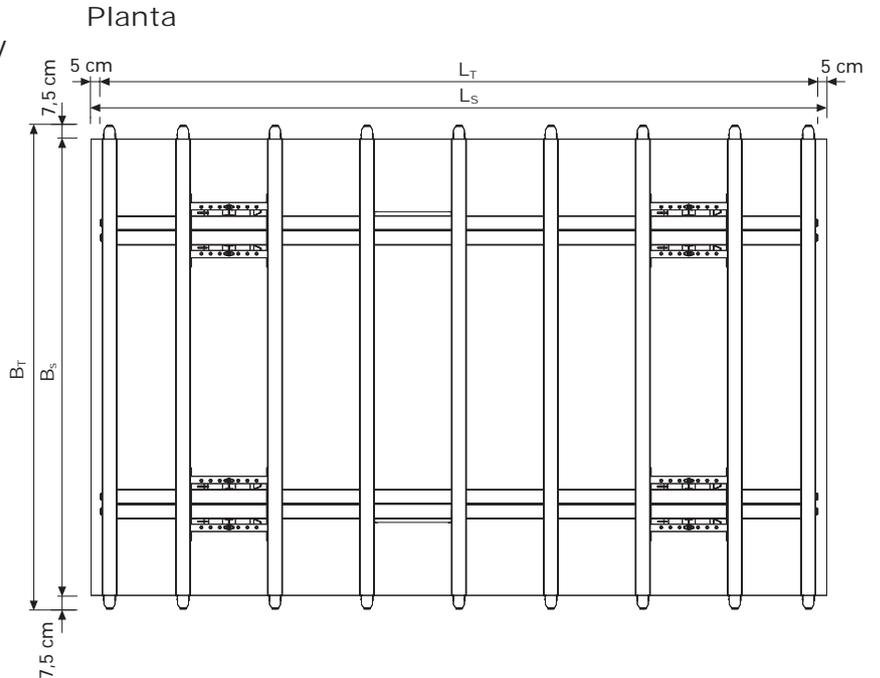
# El módulo de mesa PERI VT

## Dimensiones de mesa para alquiler

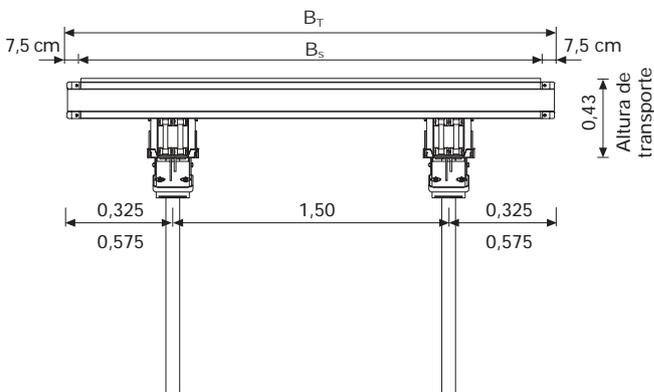
Módulos estándar de mesa VT con vigas VT 20K como vigas principales y secundarias.

Módulos de mesa VT				
	200/215 x 400	200/215 x 500	250/265 x 400	250/265 x 500
$B_T$	2,15	2,15	2,65	2,65
$B_S$	2,00	2,00	2,50	2,50
$L_S$	4,00	5,00	4,00	5,00
$L_T$	3,90	4,90	3,90	4,90

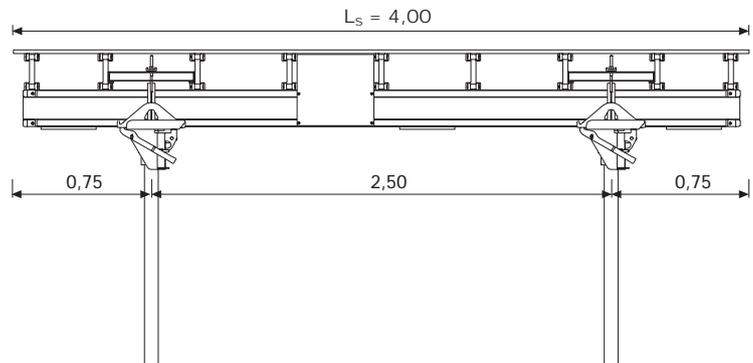
Dimensiones en [m]



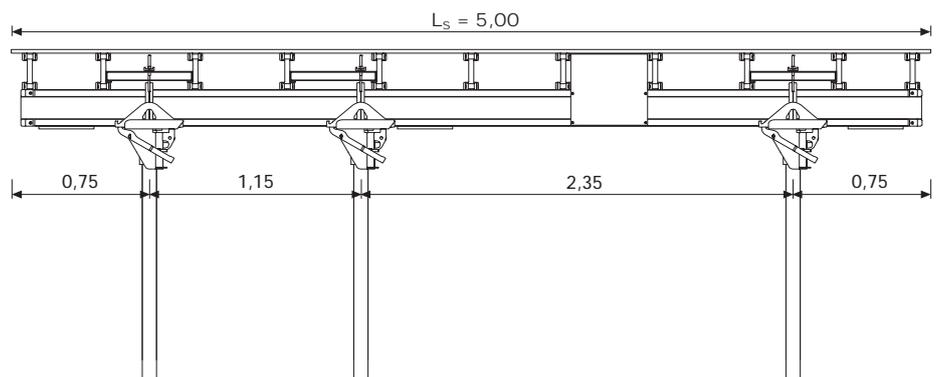
Sección transversal



Sección longitudinal Mesa 4,00m

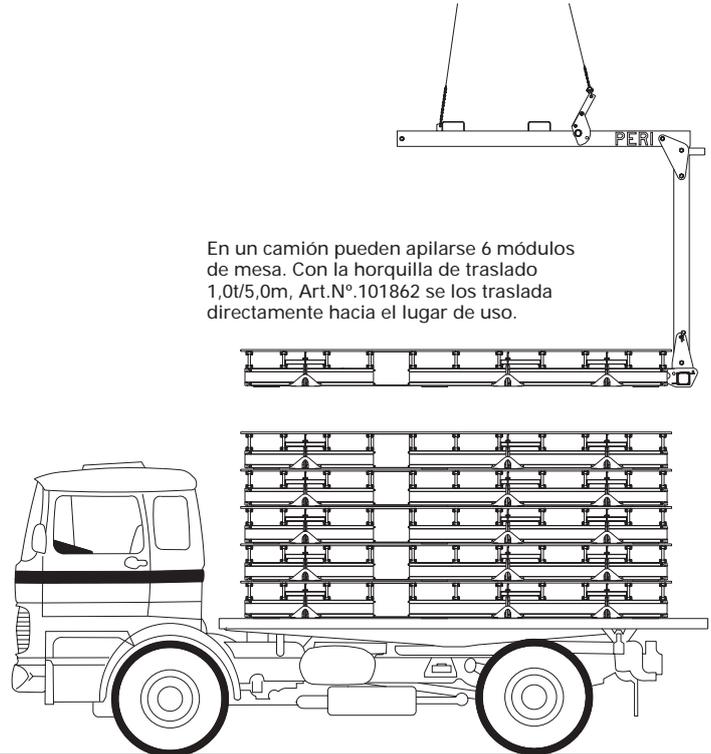


Sección longitudinal Mesa 5,00m



Volumen reducido de transporte y almacenamiento. Con solo 43 cm de altura de armado los módulos de mesa PERI requieren poca capacidad de almacenamiento y transporte. El ancho de transporte es de 2,15 y 2,65 m respectivamente.

En un camión pueden apilarse 6 módulos de mesa. Con la horquilla de traslado 1,0t/5,0m, Art.Nº.101862 se los traslada directamente hacia el lugar de uso.



Con solo 43 cm de altura de apilado los módulos de mesa permiten ahorrar espacio de almacenamiento.



Compensación de borde y entre mesas  
Los módulos de mesa PERI permiten un uso variado.

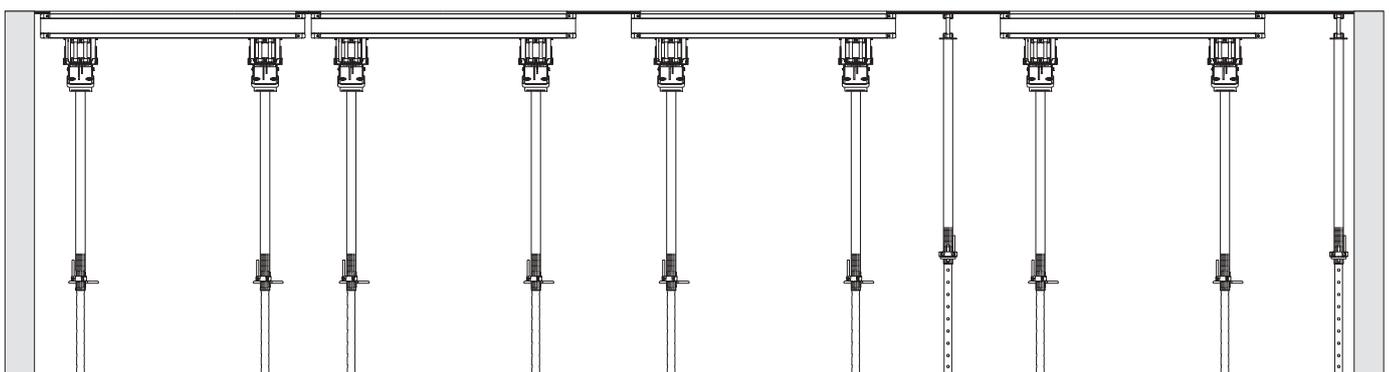
Compensación de borde  
7,5 - 12,5 cm

Mesa contra mesa  
15 - 25 cm

Compensación sin apuntalamiento  
15 - 65 cm\*

Compensación con apuntalamiento  
25 - 125 cm\*

Compensación de borde con apuntalamiento  
15 - 90 cm\*



\*según el espesor de forjado

# El módulo de mesa PERI VT Mesas para bordes de forjado con protección contra caídas

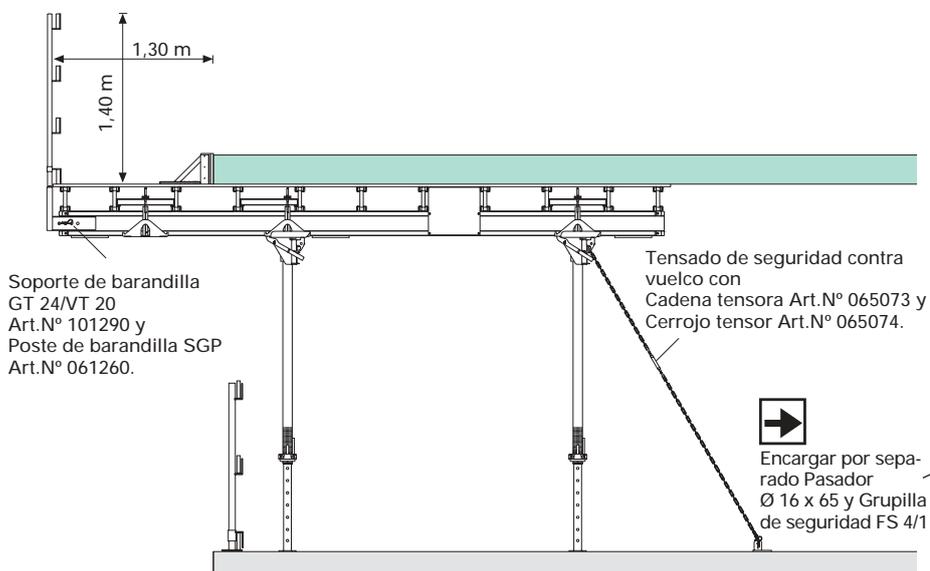
Módulos de mesa 250/265 x 500  
con protección contra caídas.



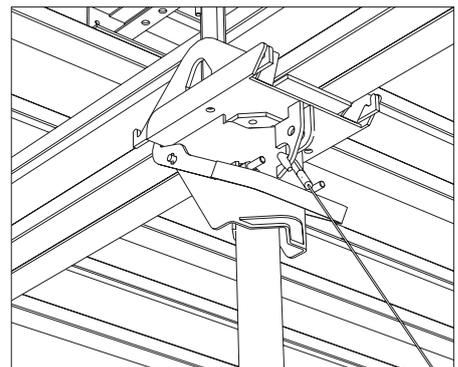
Los módulos de mesa PERI también pueden utilizarse como mesas de borde en voladizo.

En los módulos de mesas de 5,00m el cabezal basculante se desmonta para el uso como mesa de borde.

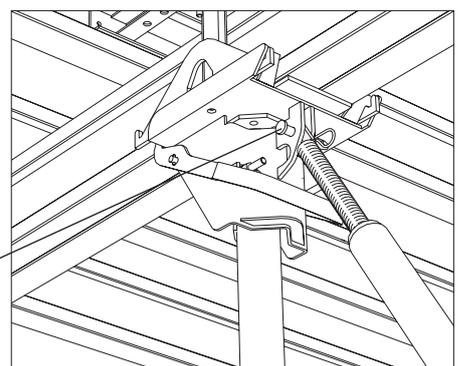
Ejemplo:  
Módulo de mesa L = 5,0 m con protección contra caídas y tensor



## 1. Tensado con cadena



## 2. Tensado con estabilizador

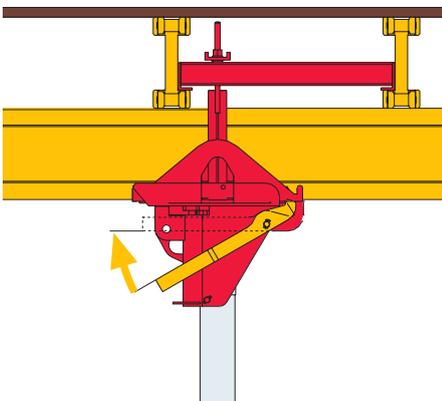


Módulo de mesa PERI L = 5,0 m  
como mesas de borde en voladizo.

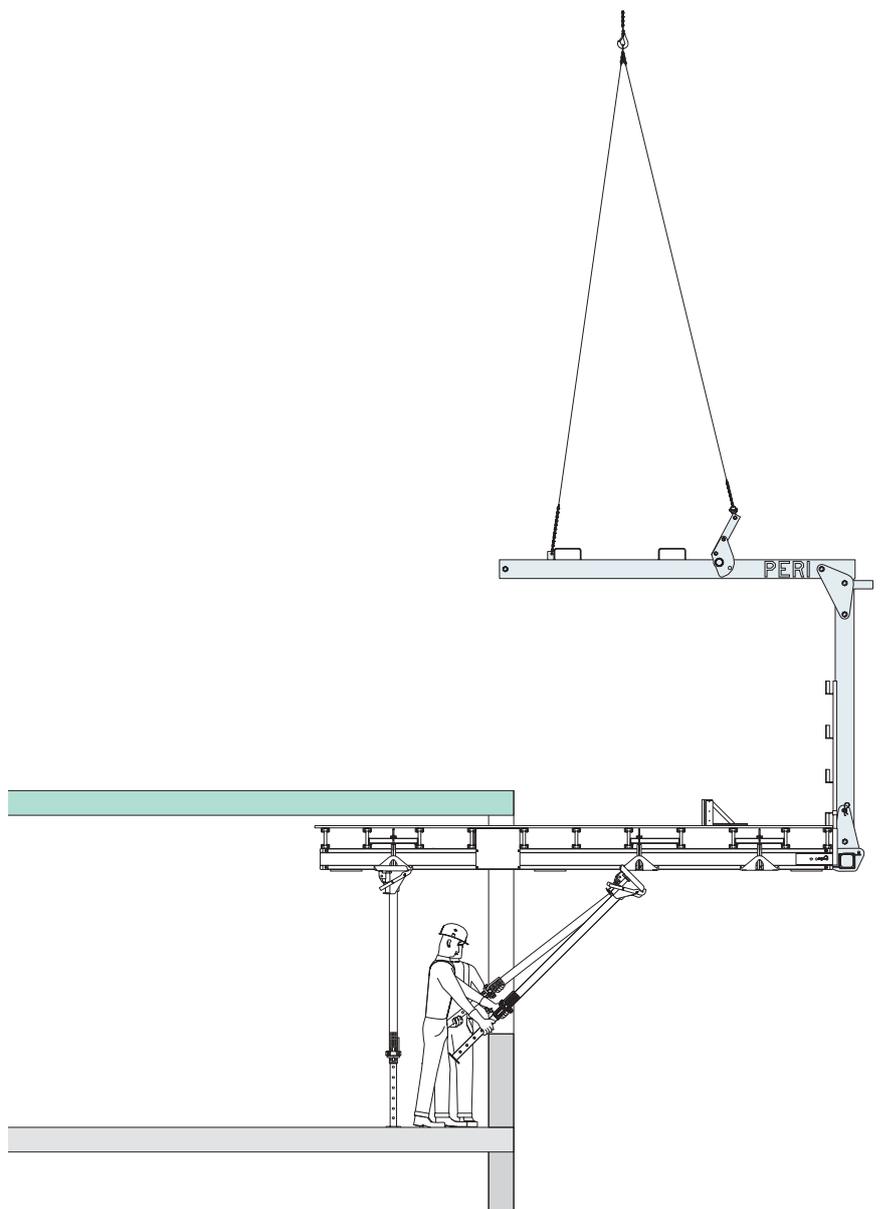
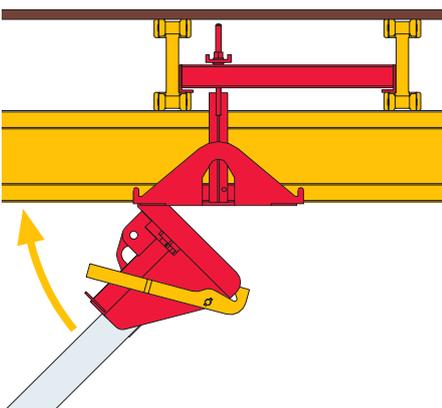


Secuencia de abatido del  
cabezal basculante  
Para el traslado por encima de  
antepechos o para pasar debajo de  
vigas de cuelgue se abate el puntal.

1. Subir el estribo  
En caso de mesas altas esto se puede realizar  
desde abajo con ayuda de una tabla.



2. Abatir el puntal  
Ahora la mesa se puede desplazar.  
Al regresar a la posición inicial el estribo  
del cabezal basculante vuelve a trabajar.



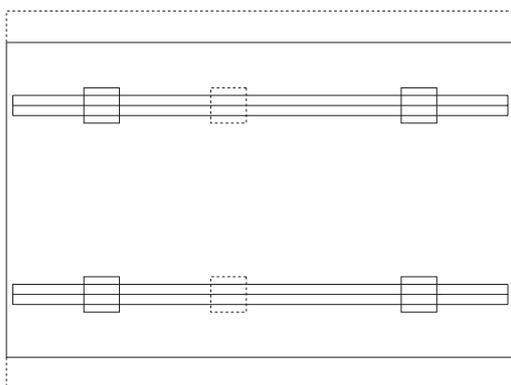
# Mesas para forjados

Módulo de mesa VT, L = 4,00 m

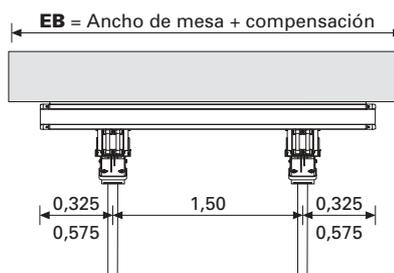
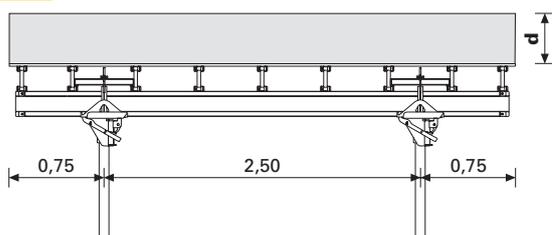
Módulos de mesa L = 4,00 m		VT 200/215 x 400		VT 250/265 x 400	
Ancho de acción EB [m]		2,20	2,70	2,70	3,15
Caso 1	Espesor del forjado máximo admitido d [m]	0,50	0,40*	0,40*	0,35**
	Carga sobre puntales exist. [kN]	34,6	35,2	35,2	36,8
Caso 2	Espesor del forjado máximo admitido d [m]	0,60	0,60*	0,60*	0,50**
	Carga sobre puntales exist. [kN]	33,7	41,3	41,3	40,2

**Nota:**

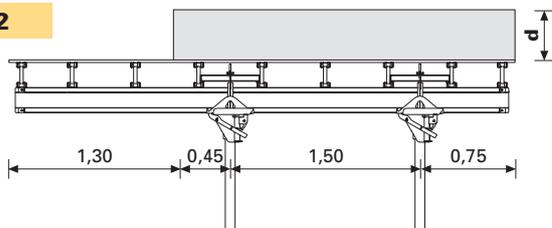
Los valores intermedios de la carga máxima admitida y las cargas sobre puntales resultantes de ellos pueden interpolarse linealmente.



**Caso 1**



**Caso 2**



**Indicación de seguridad:**

A partir de \* 0,30m, \*\* 0,15m de espesor de forjado, la seguridad contra el vuelco ya no queda garantizada. Por esta razón, el hormigonado debe realizarse en varias fases de vértigo o montaje, o se deben instalar puntales adicionales en la razón lateral.

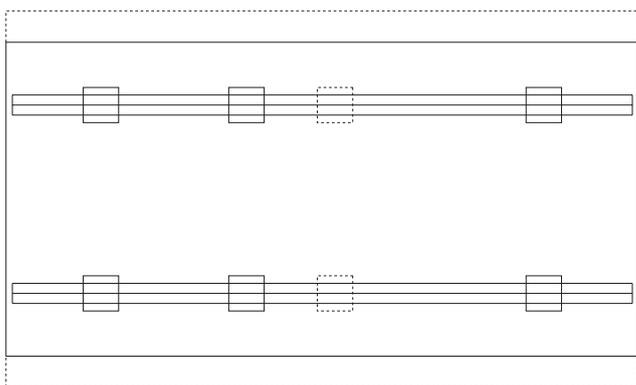
# Mesas para forjados

## Módulo de mesa VT, L = 5,00 m

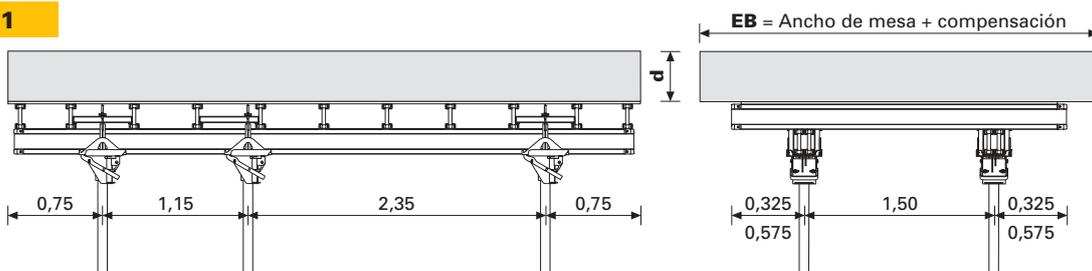
Módulos de mesa L = 5,00 m		VT 200/215 x 500		VT 250/265 x 500	
<b>Ancho de acción EB [m]</b>		2,20	2,70	2,70	3,15
<b>Caso 1</b>	Esesor del forjado máximo admitido d [m]	0,50	0,40*	0,40*	0,35**
	Carga sobre puntales exist. [kN]	34,6	35,2	35,2	36,8
<b>Caso 2</b>	Esesor del forjado máximo admitido d [m]	0,50	0,40*	0,40*	0,35**
	Carga sobre puntales exist. [kN]	34,6	35,2	35,2	36,8
<b>Caso 3</b>	Esesor del forjado máximo admitido d [m]	0,60	0,55*	0,55*	0,45**
	Carga sobre puntales exist. [kN]	36,0	39,9	39,9	39,9

**Nota:**

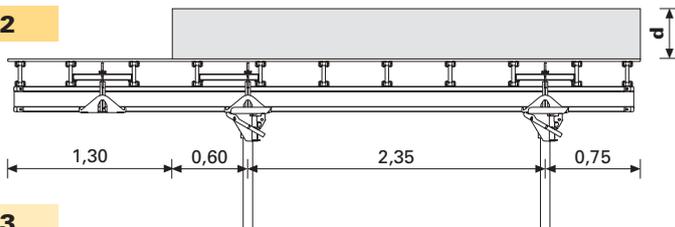
Los valores intermedios de la carga máxima admitida y las cargas sobre puntales resultante de ellos pueden interpolarse linealmente. En el caso 3, el cabezal basculante debe montarse en otra posición



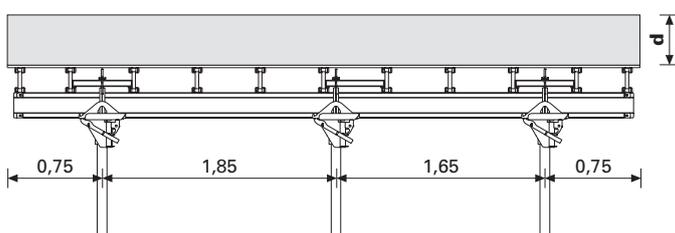
**Caso 1**



**Caso 2**



**Caso 3**



**Indicación de seguridad:**

A partir de \* 0,30m, \*\* 0,15m de esesor de forjado, la seguridad contra el vuelco ya no queda garantizada. Por esta razón, el hormigonado debe realizarse en varias fases de vértigo o montaje, o se deben instalar puntales adicionales en la razón lateral.

# La mesa UNIORTAL a medida para cada proyecto

La mesa proyectada a medida de la obra suele ser la solución más rentable.

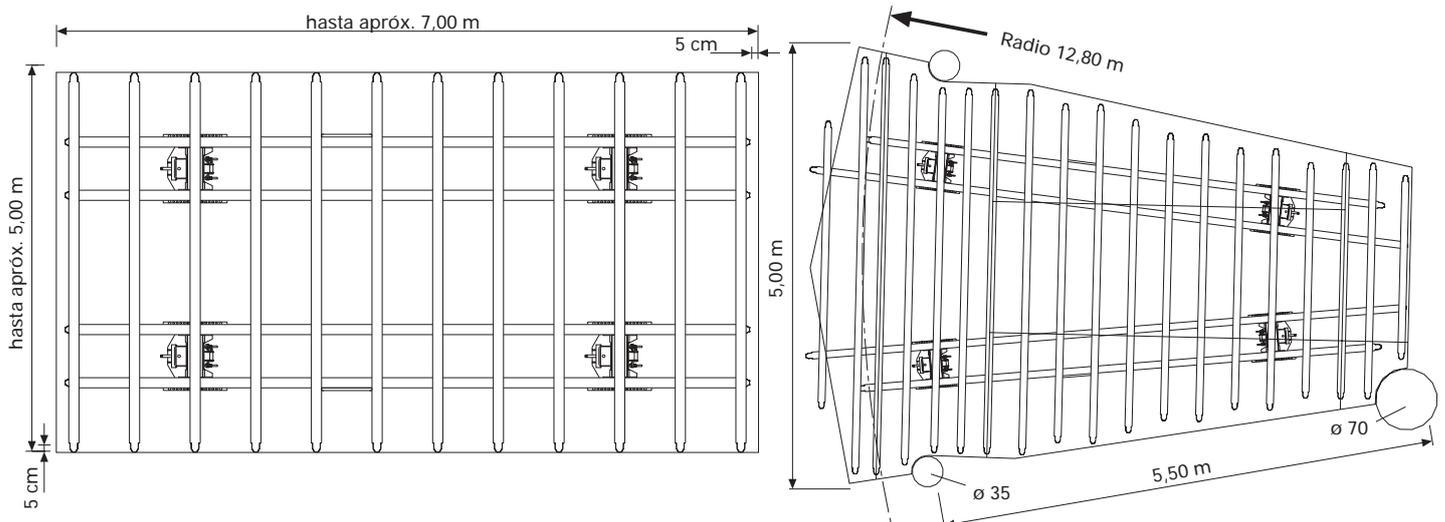
Se pueden reducir al mínimo los tramos de compensación entre mesas. Las luces entre vigas y la capacidad de carga de los puntales pueden optimizarse de acuerdo al espesor de forjado. La mesa a medida con UNIORTAL resulta una solución particularmente estable para forjados altos y mesas de gran superficie. En caso de alturas mayores se requieren rigidizaciones diagonales adicionales.



La mesa a medida:

Con UNIORTAL se puede elegir cualquier tamaño y forma de la mesa solo determinada por la forma del proyecto y la estática.

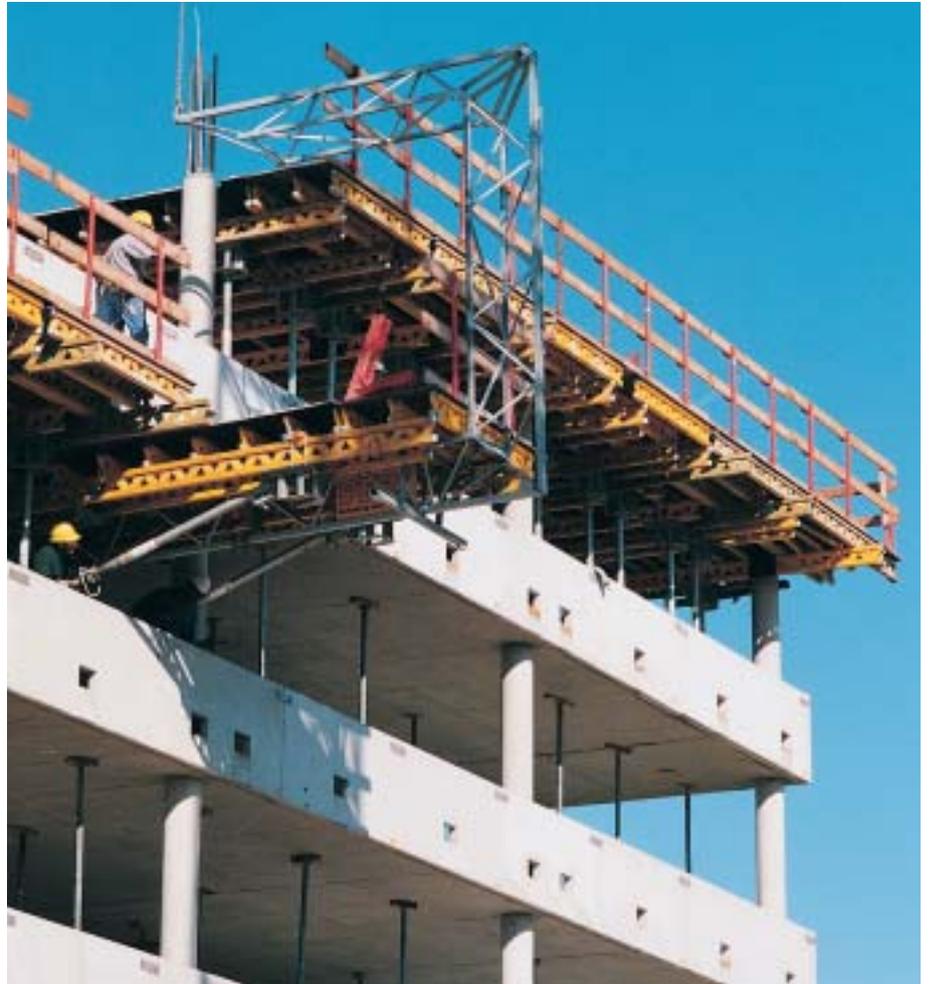
Mesas trapezoidales para un edificio de oficinas circular. Tamaño de mesa: 7,00 x 4,65/2,50 m.



Traslado de mesas para forjados con el balancín PERI.

Cuando al desencofrar debe pasarse sobre antepechos o debajo de vigas de cuelgue los puntales simplemente se abaten.

Los puntales pueden manipularse desde abajo. Después de que la mesa pasó sobre el antepecho el puntal vuelve a su posición vertical.



Mesas para bordes de forjados realizadas a medida para la construcción de un edificio administrativo.



# La mesa UNIportal a medida para cada proyecto

Mesas para forjados UNIportal en la construcción de un edificio administrativo.



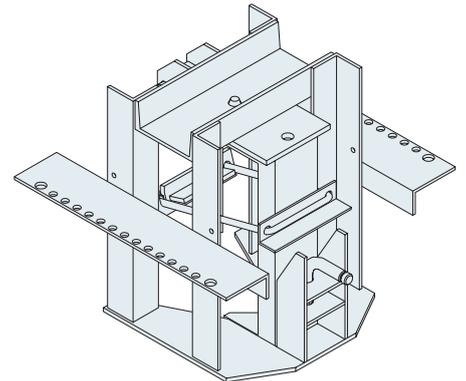
La combinación con puntales PERI MULTIPROP y de alta capacidad de carga permite un aprovechamiento óptimo de la elevada capacidad admitida para el traslado de esfuerzos.



Mesas para forjados UNIportal trapecoidales para un edificio de oficinas.



Mesa de borde UNIPORTAL con voladizo y protección contra caídas.

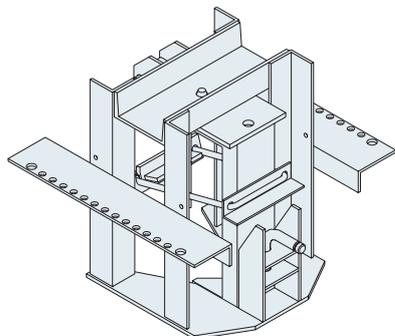


Mesas para forjados UNIPORTAL de 5,40 m de ancho y 7,00 m de largo.

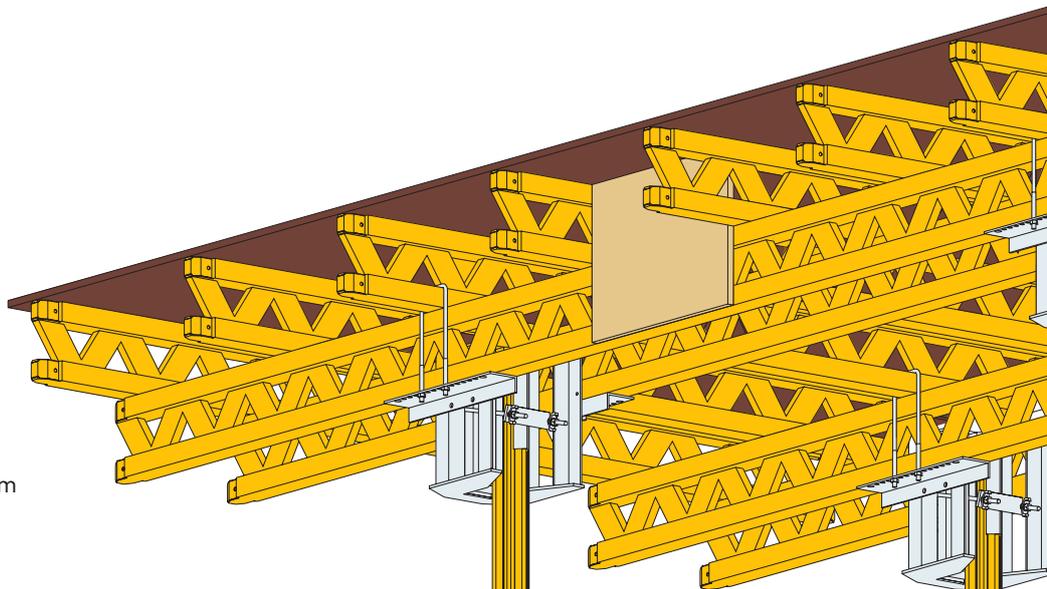


# Los 4 componentes estándar de la mesa UNIportal

El cabezal UNIportal



Los puntales para forjado MULTIPROP, PEP 30



MP 625  
4,30 - 6,25 m

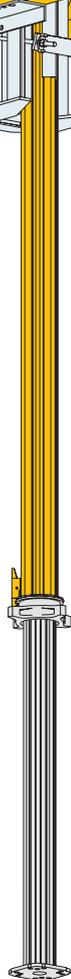
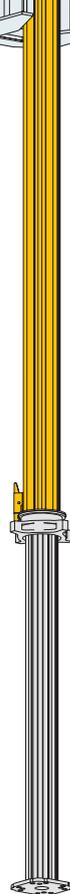
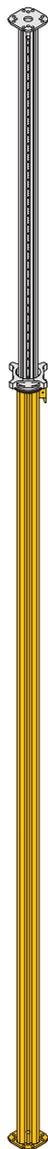
MP 480  
2,60 - 4,80 m

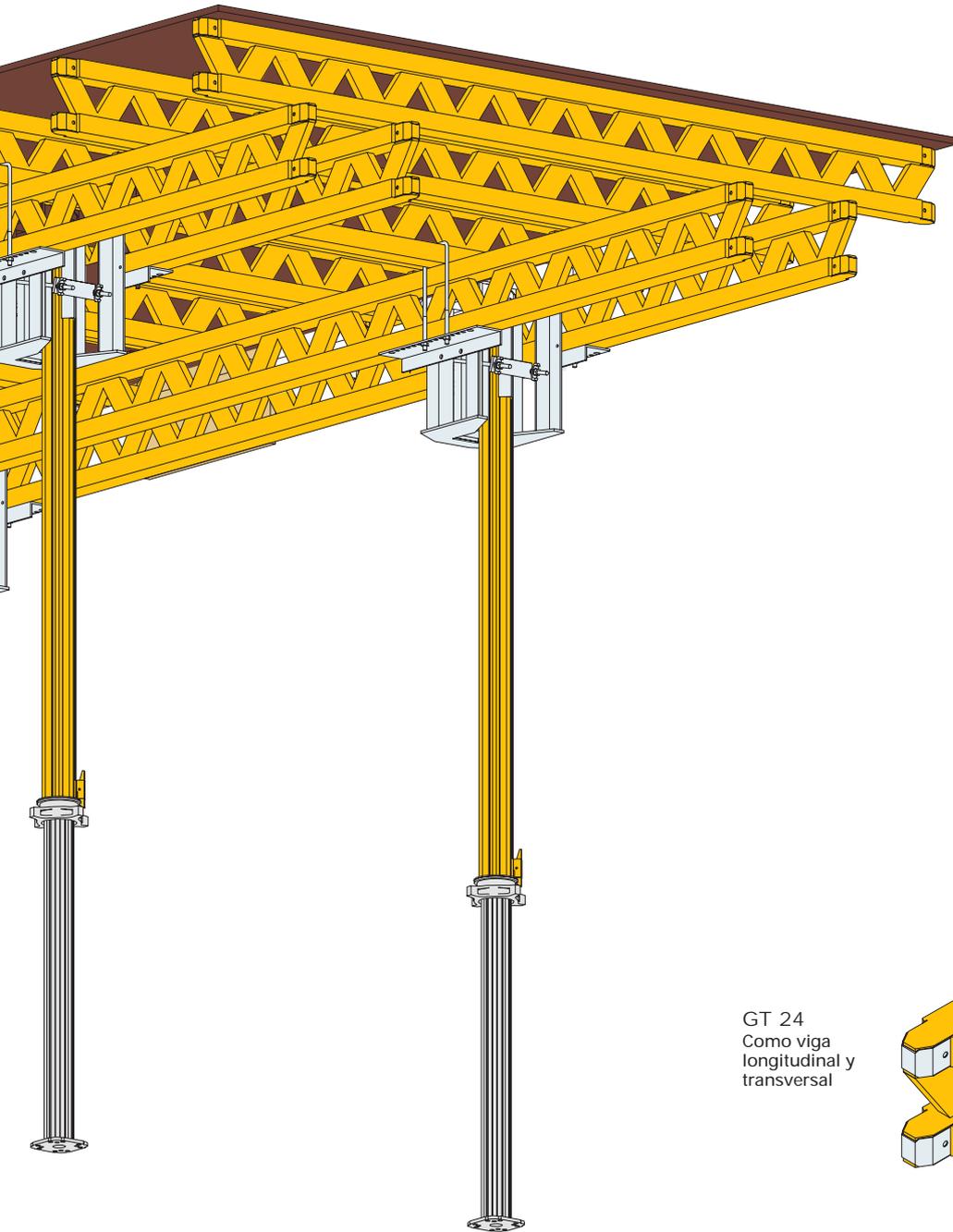
MP 350  
1,95 - 3,50 m

MP 250  
1,45 - 2,50 m

PEP 20 N 260  
1,51 - 2,60 m  
PEP 20 N 300  
1,71 - 3,00 m  
PEP 20 N 350  
1,96 - 3,50 m  
PEP 20 G 410  
2,26 - 4,10 m

PEP 30 G 300  
1,71 - 3,00 m  
PEP 30 G 350  
1,96 - 3,50 m





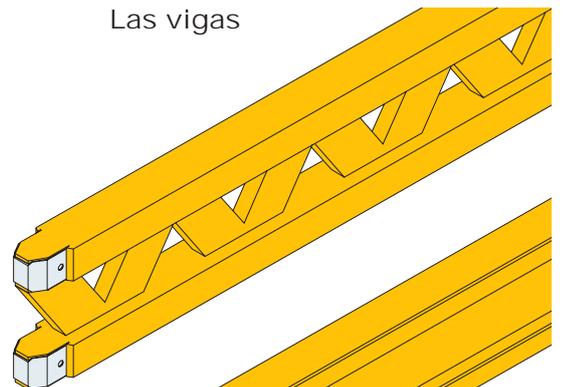
### El tablero de encofrado

Para cada uso el tablero de encofrado más adecuado. Los tableros contrachapados PERI están disponibles en diversos tamaños, espesores y calidades, de modo que siempre se encuentra el tablero más conveniente para cada obra.

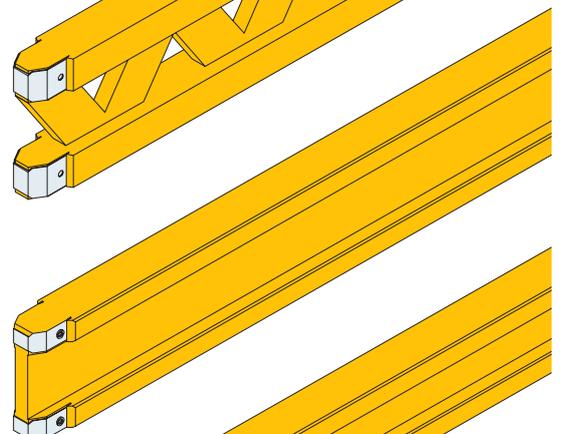


### Las vigas

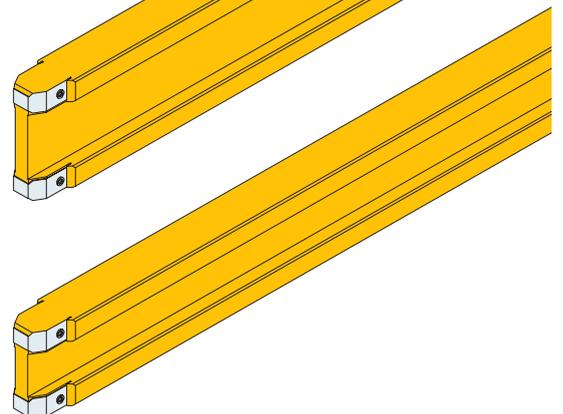
GT 24  
Como viga longitudinal y transversal



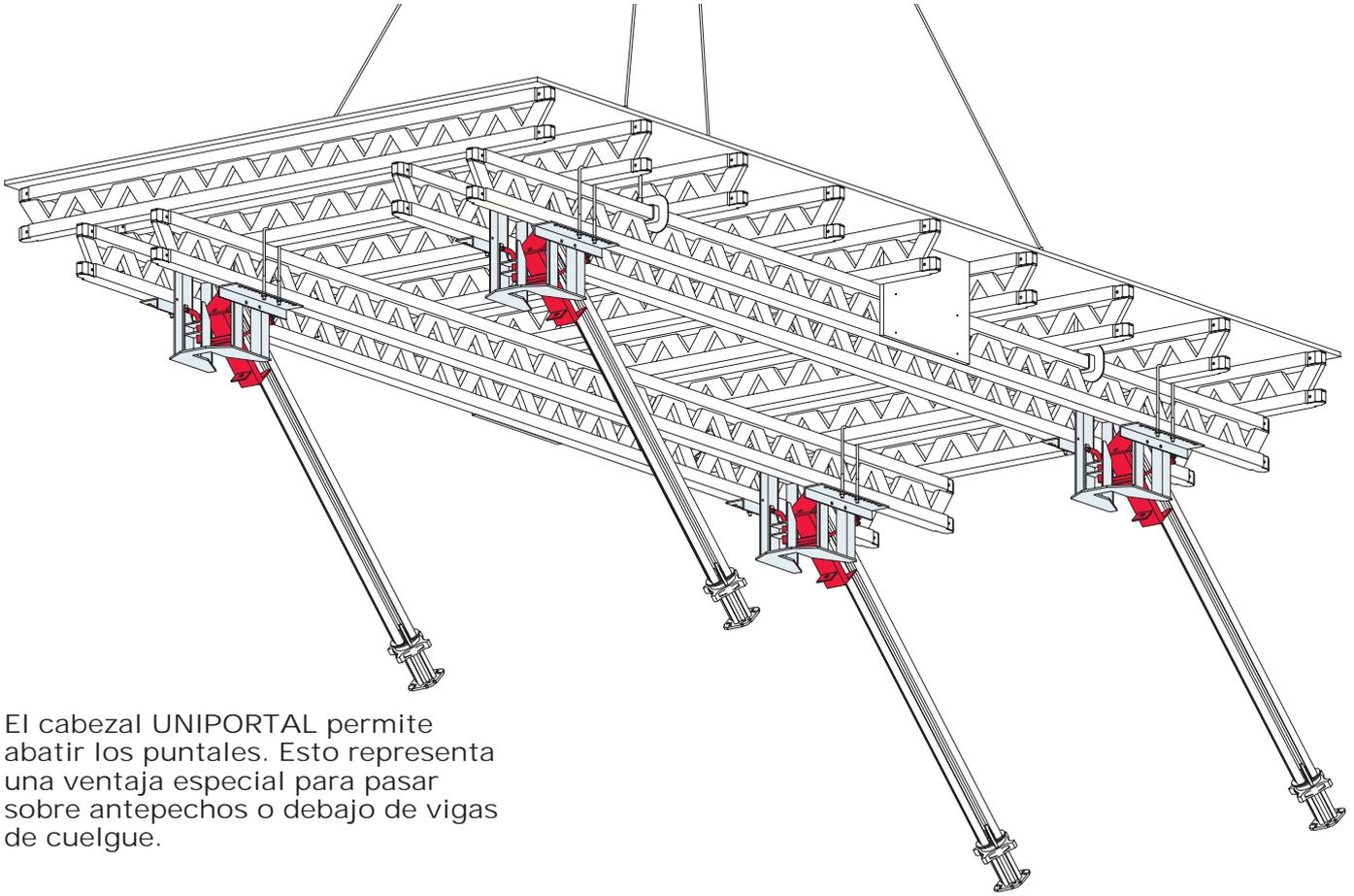
VT 20K  
Como viga longitudinal y transversal



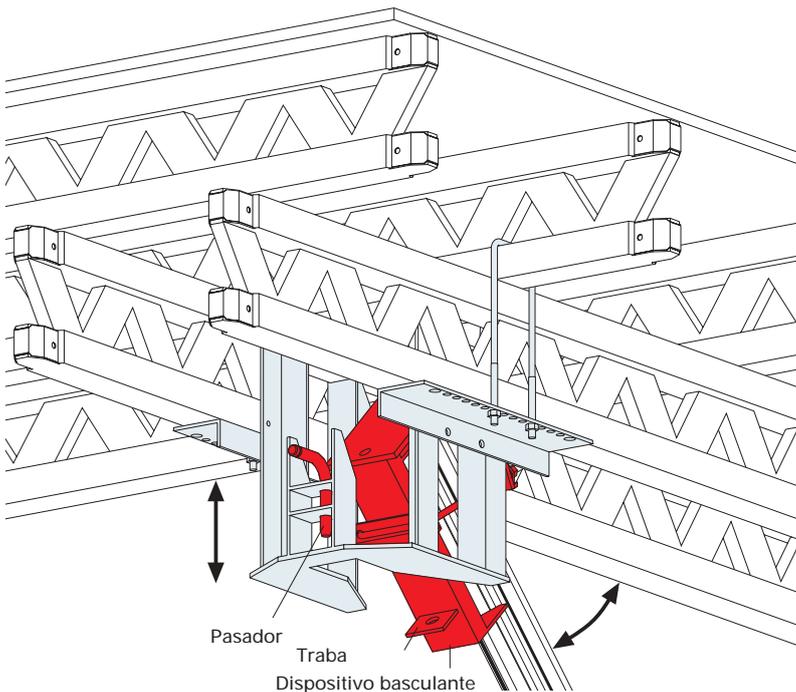
VT 16K  
Como viga transversal



# Así funciona el cabezal UNIORTAL



El cabezal UNIORTAL permite abatir los puntales. Esto representa una ventaja especial para pasar sobre antepechos o debajo de vigas de cuelgue.



1. Empujar el pasador desde abajo con una tabla y abatir el puntal.

2. Volver a abatir el puntal con el dispositivo basculante, de modo que el pasador se trabe.

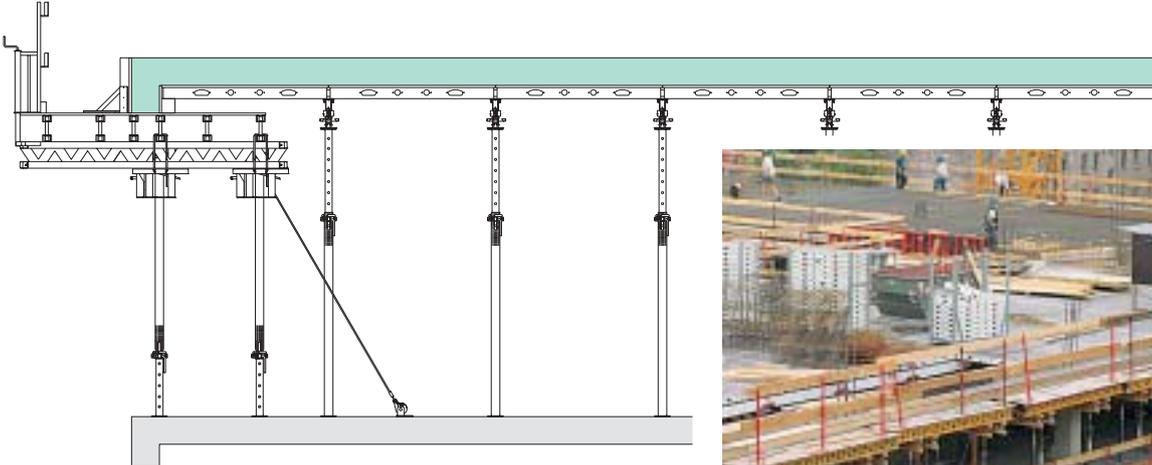
Montaje de puntales para forjados

Los puntales con un diámetro desde 57 mm pueden colocarse tanto con el tubo exterior como con el interior.

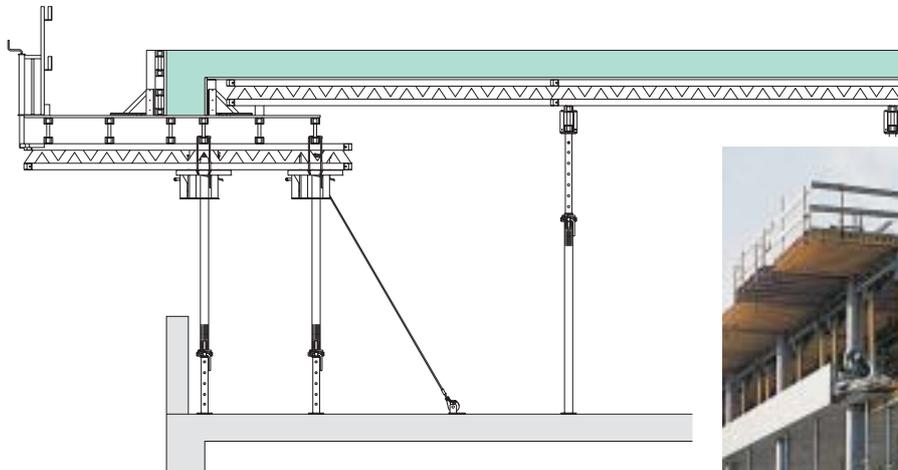


# Mesas UNIportal combinadas con otros sistemas de encofrado para forjados

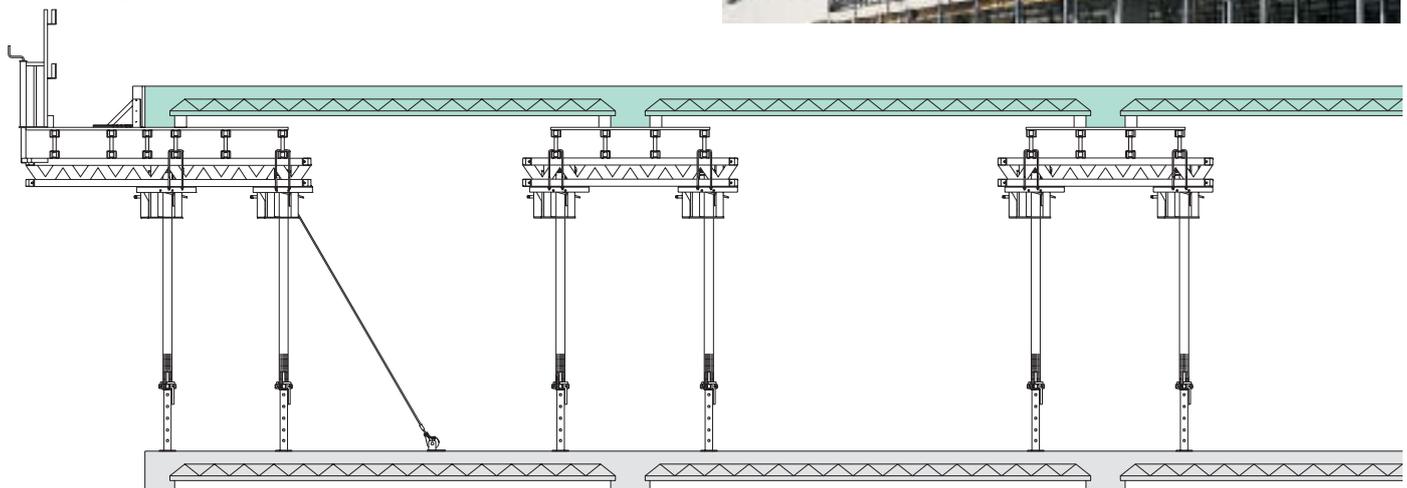
Con PERI SKYDECK  
El encofrado para forjados con paneles ligeros.



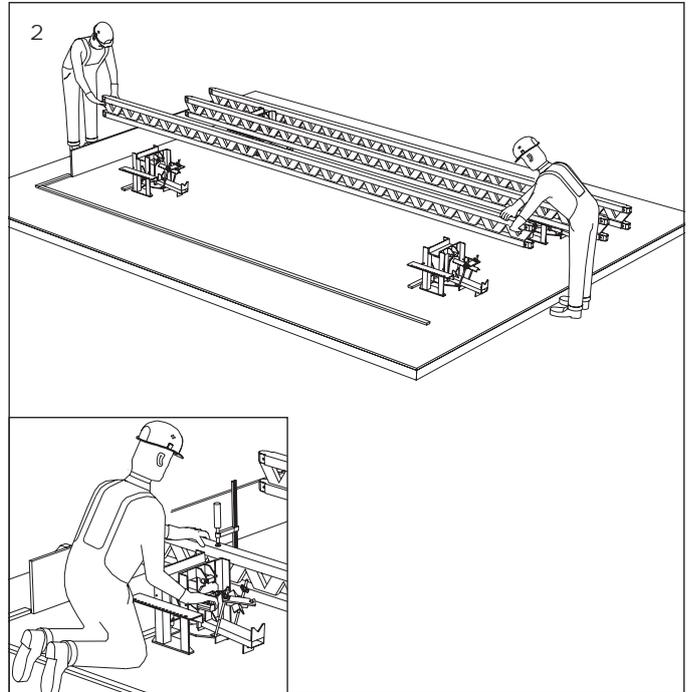
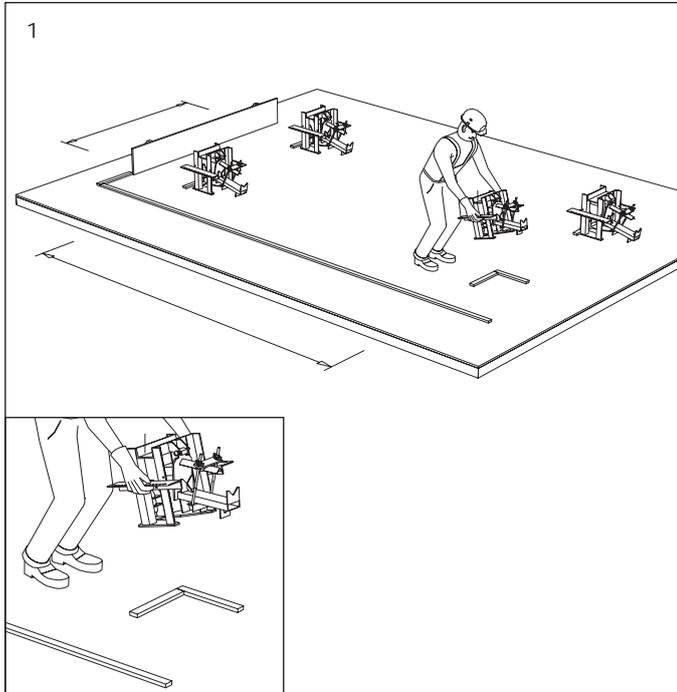
Con PERI MULTIFLEX  
El encofrado para forjados con vigas.



Con forjados de elementos premoldeados.

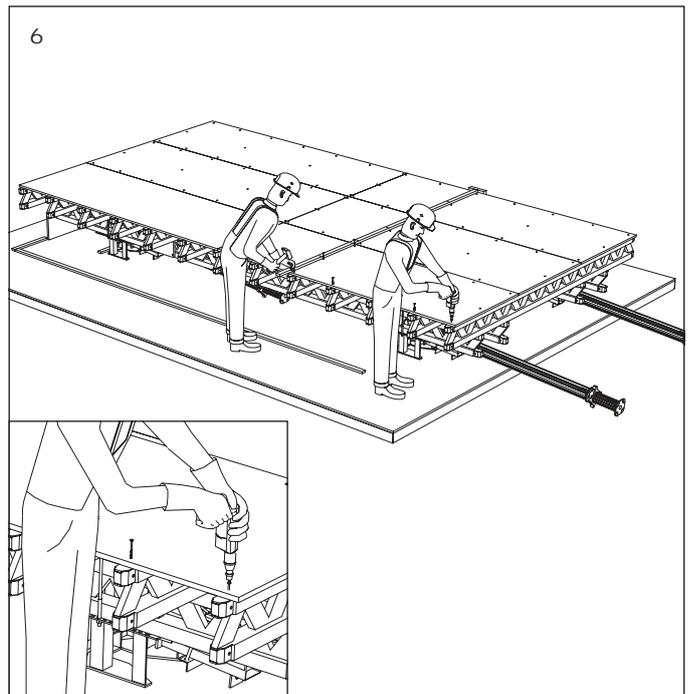
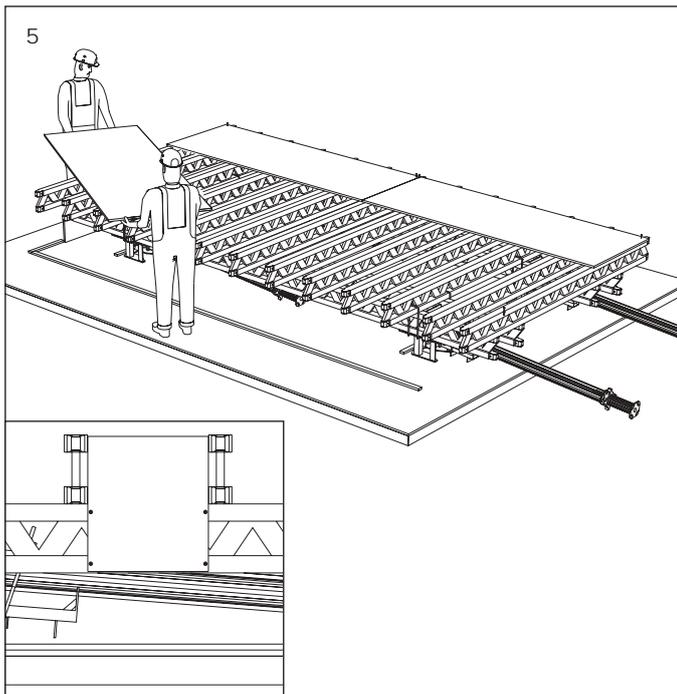


# Secuencia de montaje de la mesa UNIPORTAL



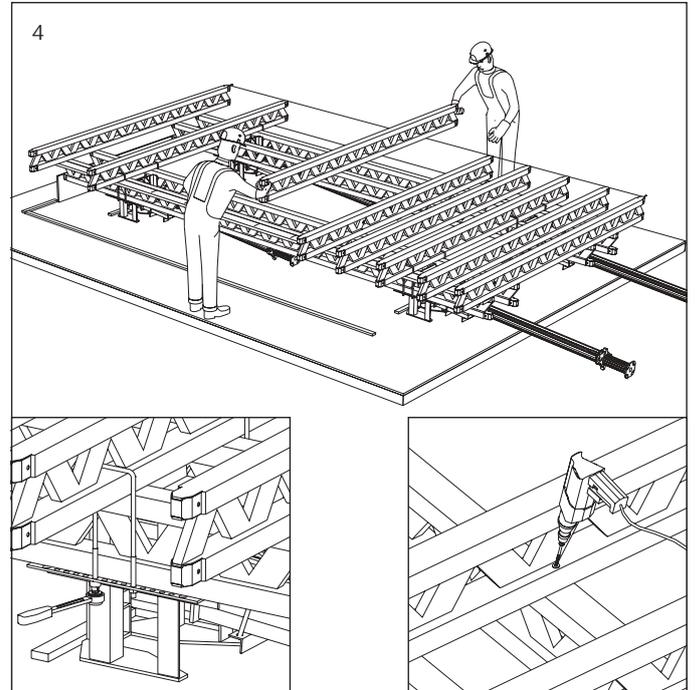
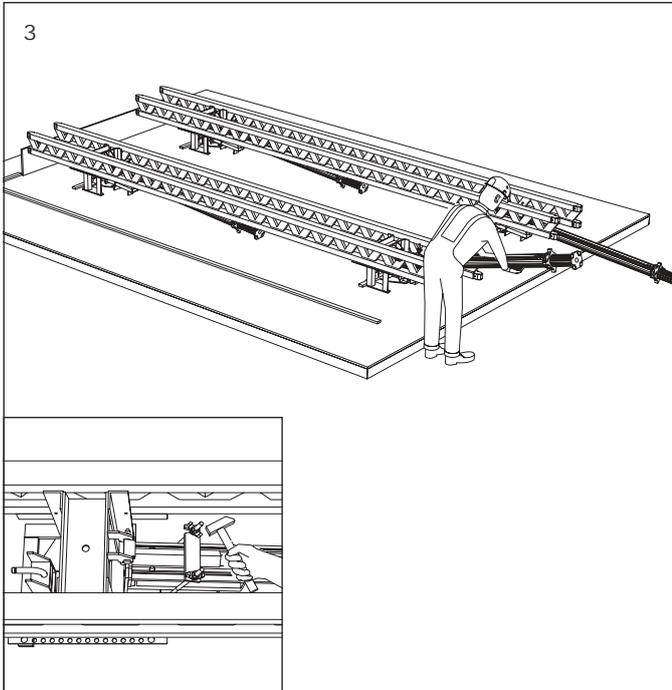
La condición es un piso plano y horizontal para el montaje. Preparar los listones de tope para cabezales y vigas según lo indicado en los gráficos de montaje.  
 Recomendación: Al colocar los cabezales UNIPORTAL es indispensable respetar el sentido de abatido.

Colocar las vigas principales sobre los cabezales UNIPORTAL, enderezarlas y fijarlas con grapas para atornillar. Se fijan con un tornillo hexagonal M 8x60, Art.Nº 024270 respectivamente.



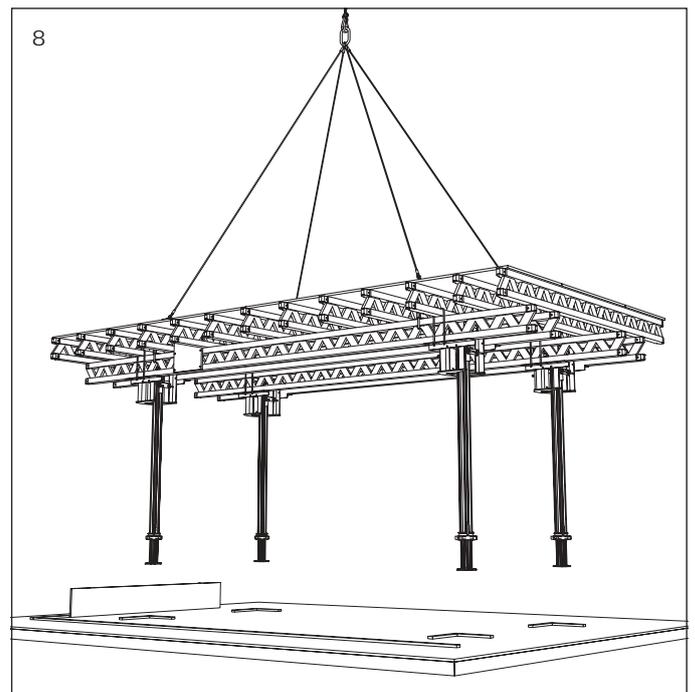
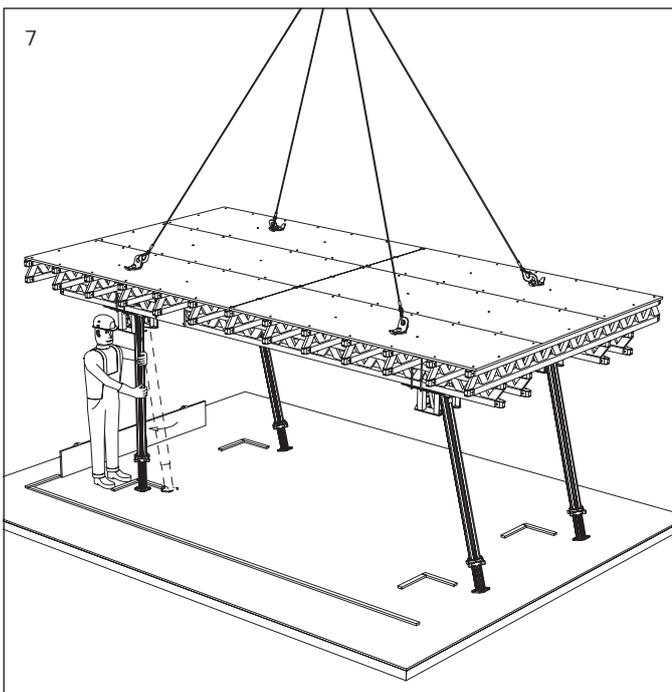
A continuación se monta la protección antivuelco en las dos vigas principales exteriores. El tablero restante se corta a medida y se atornilla. Se ubican y colocan los tableros contrachapados.

Los tableros contrachapados se atornillan con aprox. 10 tornillos TSS - Torx 6x60 por m<sup>2</sup>, Art.Nº 024470. Una plantilla facilita el trabajo.



Para el montaje de los puntales debe soltarse el dispositivo de fijación rápida. Introducir los puntales, llevar a tope y ajustar las tuercas mariposa. Observación: La colocación de los puntales solo tiene sentido cuando el montaje se realiza en obra. El cabezal también puede fijarse sobre el puntal fuera de la mesa. Para ello se suelta el pasador y se desmonta el cabezal.

Marcar la ubicación de las vigas secundarias, colocarlas y enderezarlas. La fijación de la viga transversal sobre el cabezal se realiza con 2 bridas tensoras, Art. N° 028550. Las demás vigas se fijan con tornillos Spax TX 30, 6x100, Art. N° 024950 y arandelas.



A continuación, según la versión, se monta el elemento de elevación de la mesa UNIPORTAL. Se cuelga la mesa de la grúa y se eleva. Los puntales se ubican en posición vertical y se traban.

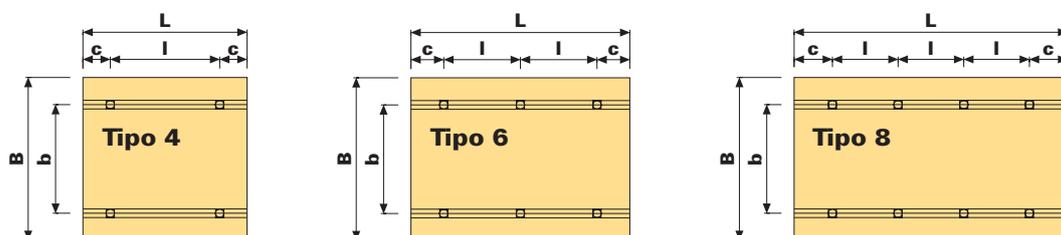
La mesa para forjados UNIPORTAL está montada y puede trasladarse al lugar en el que va a ser utilizada.

# Mesas para forjados

## UNIportal con doble viga principal GT 24

Mesa Tipo y carga sobre puntales [kN]

Espesor forjado 0,20 m; $q = 7,0 \text{ kN/m}^2$ ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / l [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80	0,65 / 3,20	0,70 / 3,60			
Tipo 6 c [m] / l [m]					0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	4 / 10,9	4 / 13,1	4 / 15,3	4 / 17,5	4 / 19,7	4 / 21,9	6 / 20,2
		3,00	2,00	4 / 13,1	4 / 15,8	4 / 18,4	4 / 21,0	4 / 23,6	6 / 19,3	6 / 24,3
		3,50	2,40	4 / 15,3	4 / 18,4	4 / 21,4	4 / 24,5	4 / 27,6	6 / 22,6	6 / 28,3
		4,00	2,80	4 / 17,5	4 / 21,0	4 / 24,5	4 / 28,0	6 / 22,5	6 / 25,8	6 / 32,4
		4,50	3,20	4 / 19,7	4 / 23,6	4 / 27,6	4 / 31,5	6 / 25,3	6 / 29,0	6 / 36,4
		5,00	3,60	4 / 21,9	4 / 26,3	4 / 30,6	4 / 35,0	6 / 28,1	6 / 32,2	6 / 40,5
Espesor forjado 0,25 m; $q = 8,3 \text{ kN/m}^2$ ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / l [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80	0,65 / 3,20				
Tipo 6 c [m] / l [m]				0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	4 / 13,0	4 / 15,6	4 / 18,2	4 / 20,8	4 / 23,3	6 / 19,1	6 / 24,0
		3,00	2,00	4 / 15,6	4 / 18,7	4 / 21,8	4 / 24,9	4 / 28,0	6 / 22,9	6 / 28,8
		3,50	2,40	4 / 18,2	4 / 21,8	4 / 25,4	4 / 29,1	6 / 23,3	6 / 26,7	6 / 33,6
		4,00	2,80	4 / 20,8	4 / 24,9	4 / 29,1	4 / 33,2	6 / 26,6	6 / 30,6	6 / 38,4
		4,50	3,20	4 / 23,3	4 / 28,0	4 / 32,7	6 / 25,5	6 / 30,0	6 / 34,4	6 / 43,2
		5,00	3,60	4 / 25,9	4 / 31,1	6 / 24,7	6 / 28,3	6 / 33,3	6 / 38,2	6 / 48,0
Espesor forjado 0,30 m; $q = 9,7 \text{ kN/m}^2$ ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / l [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80	0,65 / 3,20				
Tipo 6 c [m] / l [m]				0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / l [m]							0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	4 / 15,1	4 / 18,1	4 / 21,1	4 / 24,2	4 / 27,2	6 / 22,2	6 / 27,9
		3,00	2,00	4 / 18,1	4 / 21,7	4 / 25,4	4 / 29,0	6 / 23,2	6 / 26,7	6 / 33,5
		3,50	2,40	4 / 21,1	4 / 25,4	4 / 29,6	4 / 33,8	6 / 27,1	6 / 31,1	6 / 39,1
		4,00	2,80	4 / 24,2	4 / 29,0	4 / 33,8	6 / 26,4	6 / 31,0	6 / 35,6	6 / 44,7
		4,50	3,20	4 / 27,2	4 / 32,6	4 / 38,0	6 / 29,7	6 / 34,9	6 / 40,0	6 / 50,3
		5,00	3,60	4 / 30,2	4 / 36,2	6 / 28,7	6 / 33,0	6 / 38,7	6 / 44,5	6 / 55,9



# Mesas para forjados UNIportal con doble viga principal GT 24

## Mesa Tipo y carga sobre puntales [kN]

Espesor forjado 0,35 m; q = 11,2 kN/m <sup>2</sup> ;									
Longitud de mesa L [m]	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / I [m]	0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40						
Tipo 6 c [m] / I [m]			0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / I [m]							0,70 / 1,53		
Ancho de mesa B [m]	2,50	1,60	4 / 17,5	4 / 21,0	4 / 24,5	4 / 28,1	6 / 22,5	6 / 25,8	6 / 32,4
	3,00	2,00	4 / 21,0	4 / 25,2	4 / 29,5	4 / 33,7	6 / 27,0	6 / 31,0	6 / 38,9
	3,50	2,40	4 / 24,5	4 / 29,5	4 / 34,4	4 / 39,3	6 / 31,5	6 / 36,2	6 / 45,4
	4,00	2,80	4 / 28,1	4 / 33,7	4 / 39,3	6 / 30,6	6 / 36,0	6 / 41,3	6 / 51,9
	4,50	3,20	4 / 31,6	4 / 37,9	6 / 30,0	6 / 34,4	6 / 40,5	6 / 46,5	6 / 38,0
	5,00	3,60	4 / 35,1	4 / 42,1	6 / 33,4	6 / 38,3	6 / 45,0	6 / 51,7	8 / 42,2
Espesor forjado 0,40 m; q = 12,8 kN/m <sup>2</sup> ;									
Longitud de mesa L [m]	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / I [m]	0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80					
Tipo 6 c [m] / I [m]		0,45 / 1,05	0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / I [m]						0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Ancho de mesa B [m]	2,50	1,60	4 / 20,0	4 / 24,0	4 / 28,0	4 / 32,0	6 / 25,6	6 / 29,4	6 / 37,0
	3,00	2,00	4 / 24,0	4 / 28,8	4 / 33,5	6 / 26,2	6 / 30,7	6 / 35,3	6 / 44,4
	3,50	2,40	4 / 28,0	4 / 33,5	4 / 39,1	6 / 30,5	6 / 35,9	6 / 41,2	6 / 51,7
	4,00	2,80	4 / 32,0	4 / 38,3	6 / 30,4	6 / 34,9	6 / 41,0	6 / 47,1	8 / 38,5
	4,50	3,20	4 / 35,9	6 / 29,6	6 / 34,2	6 / 39,2	6 / 46,1	6 / 53,0	8 / 43,3
	5,00	3,60	4 / 39,9	6 / 32,9	6 / 38,0	6 / 43,6	6 / 51,2	8 / 41,2	8 / 48,1
Espesor forjado 0,50 m; q = 15,9 kN/m <sup>2</sup> ;									
Longitud de mesa L [m]	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / I [m]	0,45 / 1,60	0,50 / 2,00							
Tipo 6 c [m] / I [m]	0,40 / 0,85	0,45 / 1,05	0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / I [m]				0,45 / 1,03	0,50 / 1,17	0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Tipo 10 c [m] / I [m]							0,55 / 1,23		
Ancho de mesa B [m]	2,50	1,60	4 / 24,8	4 / 29,8	4 / 34,8	6 / 27,1	6 / 31,9	6 / 36,6	6 / 46,0
	3,00	2,00	4 / 29,8	4 / 35,8	6 / 28,4	6 / 32,5	6 / 38,3	6 / 43,9	6 / 55,2
	3,50	2,40	4 / 34,8	4 / 41,7	6 / 33,1	6 / 38,0	6 / 44,6	6 / 51,2	8 / 41,9
	4,00	2,80	4 / 39,8	6 / 32,7	6 / 37,8	6 / 43,4	6 / 51,0	8 / 41,0	8 / 47,9
	4,50	3,20	6 / 30,8	6 / 36,8	6 / 42,6	6 / 48,8	8 / 41,3	8 / 46,2	10 / 44,5
	5,00	3,60	6 / 34,2	6 / 40,9	6 / 47,3	8 / 40,5	8 / 45,9	8 / 51,3	10 / 49,4

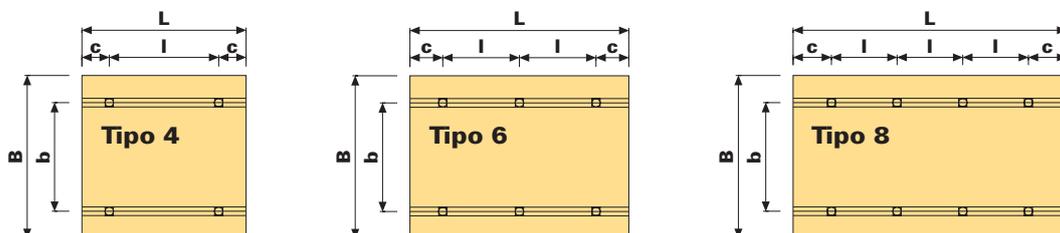
	<b>Longitudinales dobles GT 24:</b> M máx. = 2 x 7 kNm Q máx. = 2 x 14 kN A máx. = 2 x 28 kN	<b>Carga según DIN 4421: Cimbra del grupo III</b> Peso propio g = 0,30 kN/m <sup>2</sup> Peso del hormigón b = 26 kN/m <sup>3</sup> x d (m) Sobre carga p = 0,20 x b 1,5 ≤ p ≤ 5,0 kN/m <sup>2</sup> Carga total q = g + b + p
--	---	---

# Mesas para forjados

## UNIportal con doble viga principal VT 20K

**Mesa Tipo y carga sobre puntales [kN]**

Espesor forjado 0,20 m; q = 7,0 kN/m <sup>2</sup> ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / l [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80	0,65 / 3,20				
Tipo 6 c [m] / l [m]					0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	<b>4</b> / 10,9	<b>4</b> / 13,1	<b>4</b> / 15,3	<b>4</b> / 17,5	<b>4</b> / 19,7	<b>6</b> / 16,1	<b>6</b> / 20,2
		3,00	2,00	<b>4</b> / 13,1	<b>4</b> / 15,8	<b>4</b> / 18,4	<b>4</b> / 21,0	<b>6</b> / 16,8	<b>6</b> / 19,3	<b>6</b> / 24,3
		3,50	2,40	<b>4</b> / 15,3	<b>4</b> / 18,4	<b>4</b> / 21,4	<b>4</b> / 24,5	<b>6</b> / 19,6	<b>6</b> / 22,6	<b>6</b> / 28,3
		4,00	2,80	<b>4</b> / 17,5	<b>4</b> / 21,0	<b>4</b> / 24,5	<b>6</b> / 19,1	<b>6</b> / 22,5	<b>6</b> / 25,8	<b>6</b> / 32,4
		4,50	3,20	<b>4</b> / 19,7	<b>4</b> / 23,6	<b>4</b> / 27,6	<b>6</b> / 21,5	<b>6</b> / 25,3	<b>6</b> / 29,0	<b>6</b> / 36,4
		5,00	3,60	<b>4</b> / 21,9	<b>4</b> / 26,3	<b>4</b> / 30,6	<b>6</b> / 23,9	<b>6</b> / 28,1	<b>6</b> / 32,2	<b>6</b> / 40,5
Espesor forjado 0,25 m; q = 8,3 kN/m <sup>2</sup> ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / l [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80					
Tipo 6 c [m] / l [m]				0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / l [m]								0,70 / 1,53		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	<b>4</b> / 13,0	<b>4</b> / 15,6	<b>4</b> / 18,2	<b>4</b> / 20,8	<b>6</b> / 16,6	<b>6</b> / 19,1	<b>6</b> / 24,0
		3,00	2,00	<b>4</b> / 15,6	<b>4</b> / 18,7	<b>4</b> / 21,8	<b>4</b> / 24,9	<b>6</b> / 20,0	<b>6</b> / 22,9	<b>6</b> / 28,8
		3,50	2,40	<b>4</b> / 18,2	<b>4</b> / 21,8	<b>4</b> / 25,4	<b>6</b> / 19,8	<b>6</b> / 23,3	<b>6</b> / 26,7	<b>6</b> / 33,6
		4,00	2,80	<b>4</b> / 20,8	<b>4</b> / 24,9	<b>4</b> / 29,1	<b>6</b> / 22,6	<b>6</b> / 26,6	<b>6</b> / 30,6	<b>6</b> / 38,4
		4,50	3,20	<b>4</b> / 23,3	<b>4</b> / 28,0	<b>6</b> / 22,2	<b>6</b> / 25,5	<b>6</b> / 30,0	<b>6</b> / 34,4	<b>6</b> / 43,2
		5,00	3,60	<b>4</b> / 25,9	<b>4</b> / 31,1	<b>6</b> / 24,7	<b>6</b> / 28,3	<b>6</b> / 33,3	<b>6</b> / 38,2	<b>8</b> / 31,2
Espesor forjado 0,30 m; q = 9,7 kN/m <sup>2</sup> ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / l [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40	0,60 / 2,80					
Tipo 6 c [m] / l [m]				0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / l [m]							0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	<b>4</b> / 15,1	<b>4</b> / 18,1	<b>4</b> / 21,1	<b>4</b> / 24,2	<b>6</b> / 19,4	<b>6</b> / 22,2	<b>6</b> / 27,9
		3,00	2,00	<b>4</b> / 18,1	<b>4</b> / 21,7	<b>4</b> / 25,4	<b>6</b> / 19,8	<b>6</b> / 23,2	<b>6</b> / 26,7	<b>6</b> / 33,5
		3,50	2,40	<b>4</b> / 21,1	<b>4</b> / 25,4	<b>4</b> / 29,6	<b>6</b> / 23,1	<b>6</b> / 27,1	<b>6</b> / 31,1	<b>6</b> / 39,1
		4,00	2,80	<b>4</b> / 24,2	<b>4</b> / 29,0	<b>6</b> / 23,0	<b>6</b> / 26,4	<b>6</b> / 31,0	<b>6</b> / 35,6	<b>8</b> / 29,1
		4,50	3,20	<b>4</b> / 27,2	<b>4</b> / 32,6	<b>6</b> / 25,9	<b>6</b> / 29,7	<b>6</b> / 34,9	<b>6</b> / 40,0	<b>8</b> / 32,7
		5,00	3,60	<b>4</b> / 30,2	<b>4</b> / 36,2	<b>6</b> / 28,7	<b>6</b> / 33,0	<b>6</b> / 38,7	<b>8</b> / 31,2	<b>8</b> / 36,3



# Mesas para forjados

## UNIportal con doble viga principal VT 20K

### Mesa Tipo y carga sobre puntales [kN]

Espesor forjado 0,35 m; q = 11,2 kN/m <sup>2</sup> ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / I [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40						
Tipo 6 c [m] / I [m]		0,40 / 0,85	0,45 / 1,05	0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / I [m]						0,50 / 1,17	0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	4 / 17,5	4 / 21,0	4 / 24,5	6 / 19,1	6 / 22,5	6 / 25,8	6 / 32,4
		3,00	2,00	4 / 21,0	4 / 25,2	4 / 29,5	6 / 23,0	6 / 27,0	6 / 31,0	6 / 38,9
		3,50	2,40	4 / 24,5	4 / 29,5	6 / 23,4	6 / 26,8	6 / 31,5	6 / 36,2	6 / 45,4
		4,00	2,80	4 / 28,1	6 / 23,1	6 / 26,7	6 / 30,6	6 / 36,0	6 / 41,3	8 / 33,8
		4,50	3,20	4 / 31,6	6 / 26,0	6 / 30,0	6 / 34,4	6 / 40,5	8 / 32,6	8 / 38,0
		5,00	3,60	6 / 24,1	6 / 28,8	6 / 33,4	6 / 38,3	8 / 32,4	8 / 36,2	8 / 42,2
Espesor forjado 0,40 m; q = 12,8 kN/m <sup>2</sup> ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / I [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00	0,55 / 2,40						
Tipo 6 c [m] / I [m]		0,40 / 0,85	0,45 / 1,05	0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / I [m]					0,45 / 1,03	0,50 / 1,17	0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Tipo 10 c [m] / I [m]								0,55 / 1,23		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	4 / 20,0	4 / 24,0	4 / 28,0	6 / 21,8	6 / 25,6	6 / 29,4	6 / 37,0
		3,00	2,00	4 / 24,0	4 / 28,8	6 / 22,8	6 / 26,2	6 / 30,7	6 / 35,3	8 / 28,8
		3,50	2,40	4 / 28,0	6 / 23,0	6 / 26,6	6 / 30,5	6 / 35,9	6 / 41,2	8 / 33,7
		4,00	2,80	4 / 32,0	6 / 26,3	6 / 30,4	6 / 34,9	6 / 41,0	8 / 33,0	8 / 38,5
		4,50	3,20	6 / 24,7	6 / 29,6	6 / 34,2	6 / 39,2	8 / 33,2	8 / 37,1	10 / 35,7
		5,00	3,60	6 / 27,5	6 / 32,9	6 / 38,0	8 / 32,6	8 / 36,9	8 / 41,2	10 / 39,7
Espesor forjado 0,50 m; q = 15,9 kN/m <sup>2</sup> ;										
Longitud de mesa L [m]		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00		
Tipo 4 c [m] / I [m]		0,45 / 1,60	0,50 / 2,00							
Tipo 6 c [m] / I [m]		0,40 / 0,85	0,45 / 1,05	0,55 / 1,20	0,60 / 1,40	0,65 / 1,60	0,70 / 1,80	0,80 / 2,20		
Tipo 8 c [m] / I [m]				0,40 / 0,90	0,45 / 1,03	0,50 / 1,17	0,55 / 1,30	0,70 / 1,53		
Tipo 10 c [m] / I [m]						0,40 / 0,93	0,45 / 1,03	0,55 / 1,23		
Ancho de mesa B [m]	Separación entre vigas principales b [m]	2,50	1,60	4 / 24,8	4 / 29,8	6 / 23,7	6 / 27,1	6 / 31,9	6 / 36,6	8 / 29,9
		3,00	2,00	4 / 29,8	4 / 35,8	6 / 28,4	6 / 32,5	6 / 38,3	6 / 43,9	8 / 35,9
		3,50	2,40	6 / 23,9	6 / 28,6	6 / 33,1	6 / 38,0	8 / 32,1	8 / 35,9	10 / 34,6
		4,00	2,80	6 / 27,3	6 / 32,7	6 / 37,8	6 / 43,4	8 / 36,7	8 / 41,0	10 / 39,5
		4,50	3,20	6 / 30,8	6 / 36,8	8 / 31,6	8 / 36,4	8 / 41,3	10 / 37,1	
		5,00	3,60	6 / 34,2	6 / 40,9	8 / 35,1	8 / 40,5	10 / 37,1	10 / 41,2	

	<b>Longitudinales dobles VT 20K:</b> M máx. = 2 x 5 kNm Q máx. = 2 x 11 kN A máx. = 2 x 22 kN	<b>Carga según DIN 4421: Cimbra del grupo III</b>  Peso propio g = 0,30 kN/m <sup>2</sup> Peso del hormigón b = 26 kN/m <sup>3</sup> x d (m) Sobre carga p = 0,20 x b 1,5 ≤ p ≤ 5,0 kN/m <sup>2</sup> Carga total q = g + b + p
--	--	---

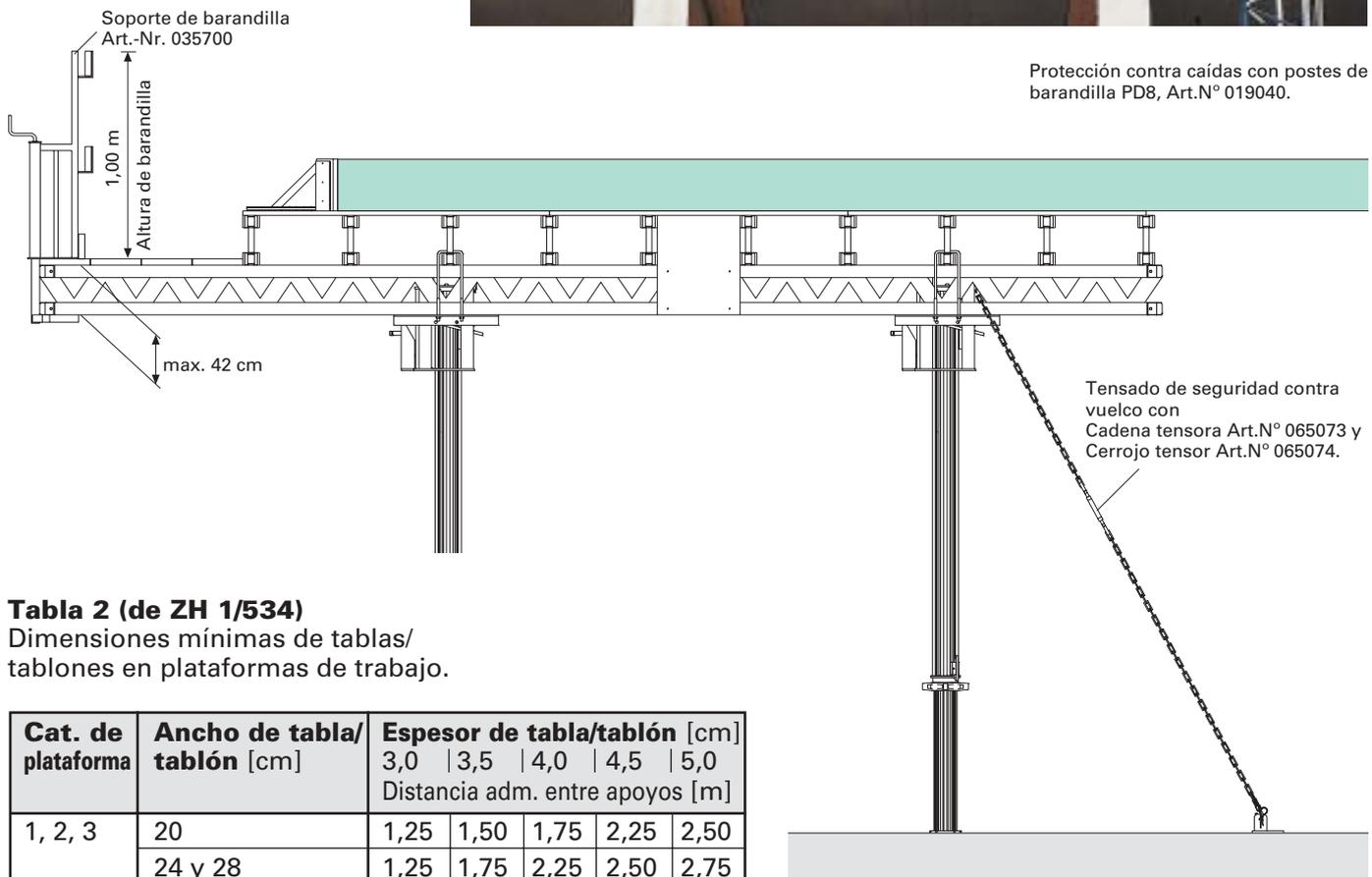
## Mesas para bordes de forjado, protección contra caídas

### Mesas para bordes de forjado con mayor seguridad

En el caso de las mesas para bordes de forjado en general los cierres de forjado, las plataformas de trabajo y las protecciones contra caída se montan fijas. En caso de necesidad pueden encofrarse también vigas de cuelgue de borde.



Distancia máxima admisible de los soportes de barandilla 2 m cuando se utilizan tablas de protección lateral 3 x 15 cm. Las tablas rodapiés deben sobresalir de la plataforma como mínimo 10cm. Espesor mín. 3 cm.



**Tabla 2 (de ZH 1/534)**

Dimensiones mínimas de tablas/ tablonces en plataformas de trabajo.

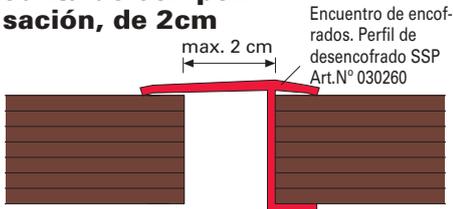
Cat. de plataforma	Ancho de tabla/ tablón [cm]	Espesor de tabla/tablon [cm]				
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
1, 2, 3	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24 y 28	1,25	1,75	2,25	2,50	2,75

# Junta de compensación y desencofrado

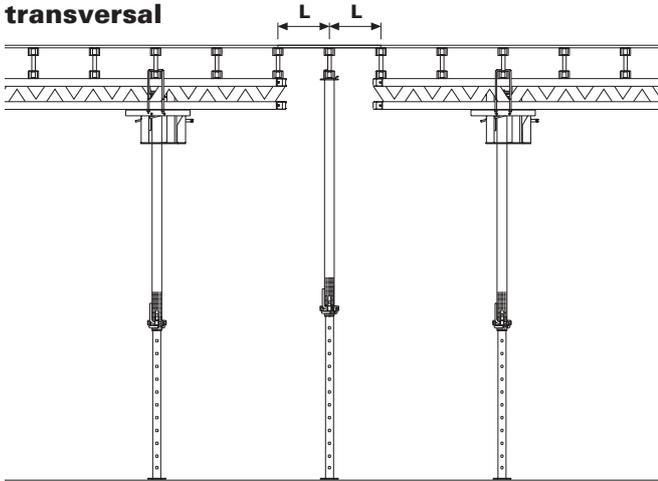
Ya en la planificación debe contemplarse que la mesa puede desencofrarse fácilmente después del hormigonado. Para ello la junta de compensación entre las mesas puede utilizarse como zona de reapuntalamiento.

**Observación:** Para hormigonar es necesario un soporte horizontal, p.ej. con el tablero contrachapado, en todos los lados. Por ello, en el perfil de desencofrado deben colocarse cuñas o bien unirse las mesas de otro modo.

## Junta de compensación, de 2cm



## Compensación transversal

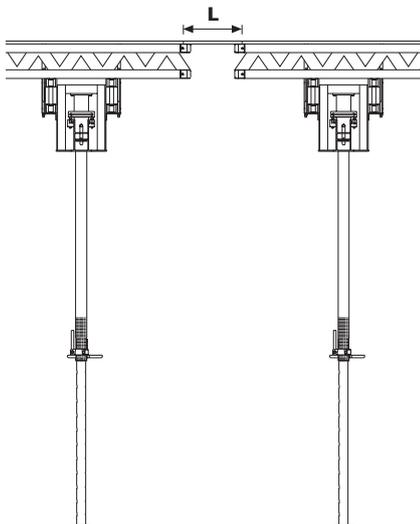


## Tabla de distancias adm. entre puntales L para tablero de compensación

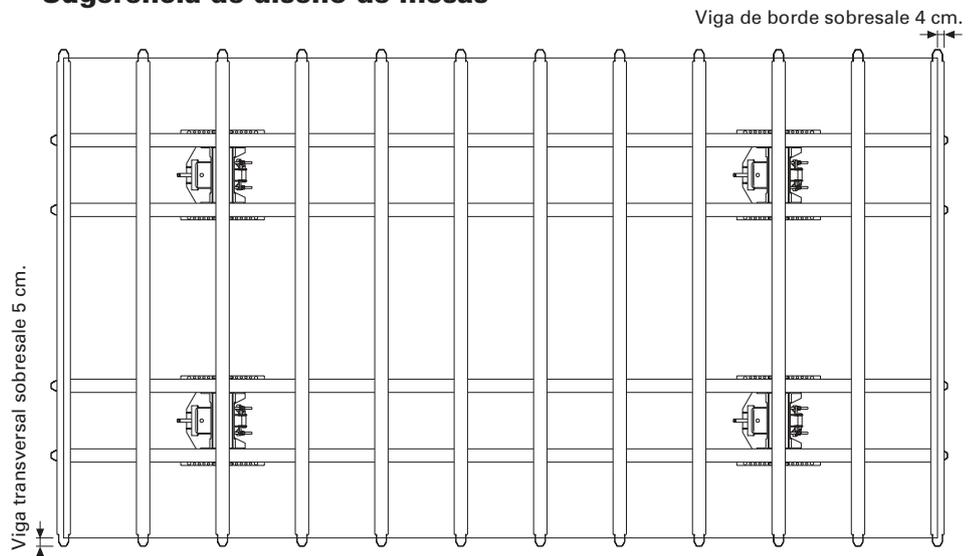
Espesor de losa [m]	PERI Spruce 21mm	Finply 21mm	Tablero tricapa (trans.) 21mm	PERI Beto 21mm
0,20	0,58	0,62	0,24	0,58
0,25	0,54	0,58	0,22	0,54
0,30	0,51	0,54	0,21	0,51
0,35	0,48	0,52	0,20	0,48
0,40	0,46	0,50	0,19	0,46
0,45	0,44	0,48	0,18	0,44
0,50	0,43	0,46	0,17	0,43

**Observación:** Deformación de viga de un campo L/300. Por la compensación se incrementan los esfuerzos sobre los apoyos de las mesas para forjados.

## Compensación transversal



## Sugerencia de diseño de mesas



## Uso del balancín 1,5t para mesas de forjados de hasta 7,0 m de longitud

Con el balancín PERI 1,5 t pueden trasladarse mesas para forjados de los sistemas

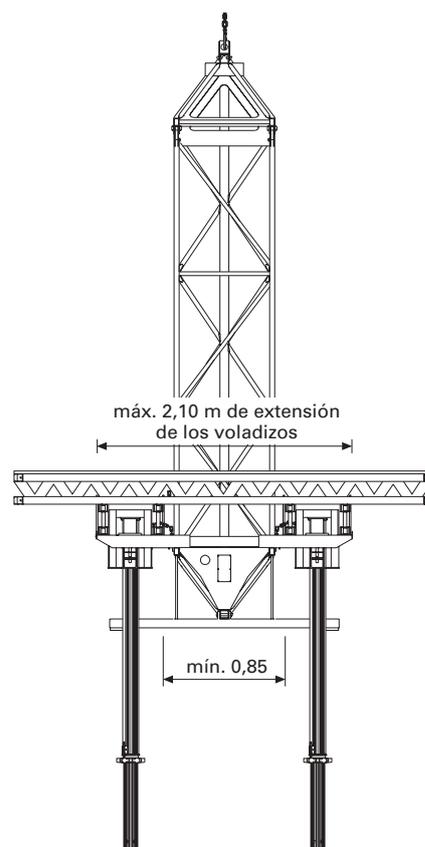
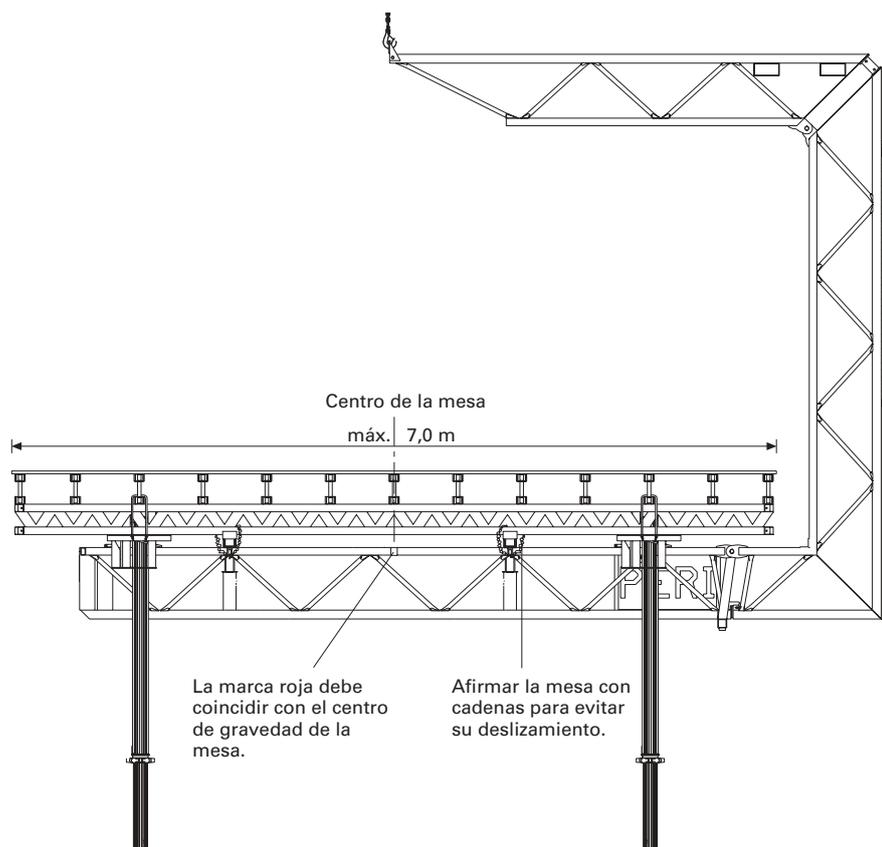
- PD 8
- UNIPORTAL
- Módulos de mesas
- MULTIPROP

Para un uso adecuado se recomienda observar las indicaciones de las instrucciones de uso provistas.



**Dado el contrapeso del balancín 1,5 t no es necesario reubicar las eslingas de la grúa.**

Mesa UNIPORTAL 6,00m x 3,00m sobre el balancín 1,5t.

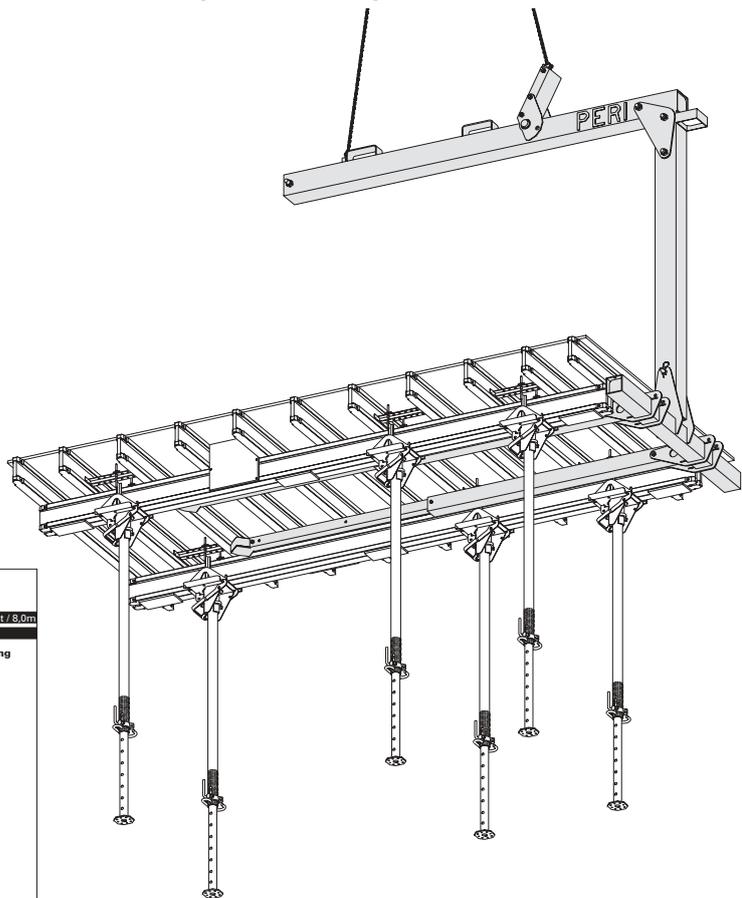
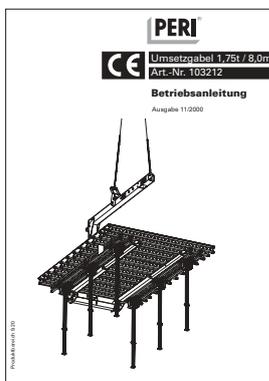


# Uso de la horquilla de traslado 1t / 5,0 m y de la horquilla de traslado 1,75 t / 8,0 m

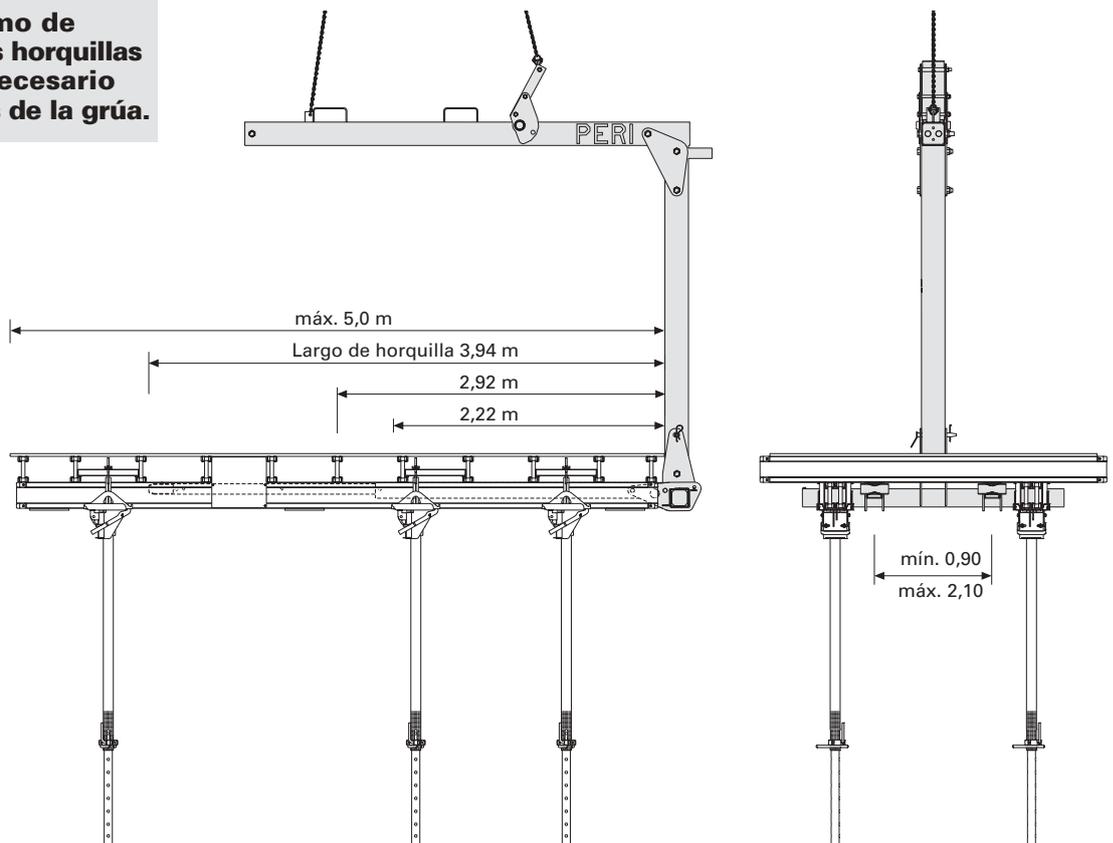
Con la horquilla de traslado PERI  
1 t / 5,0m y la horquilla de traslado  
1,75 t / 8,0m se trasladan

- PD 8
- UNIPORTAL
- Módulos de mesas VT
- MULTIPROP

Para un uso adecuado se recomienda  
observar las indicaciones de las  
instrucciones de uso provistas.

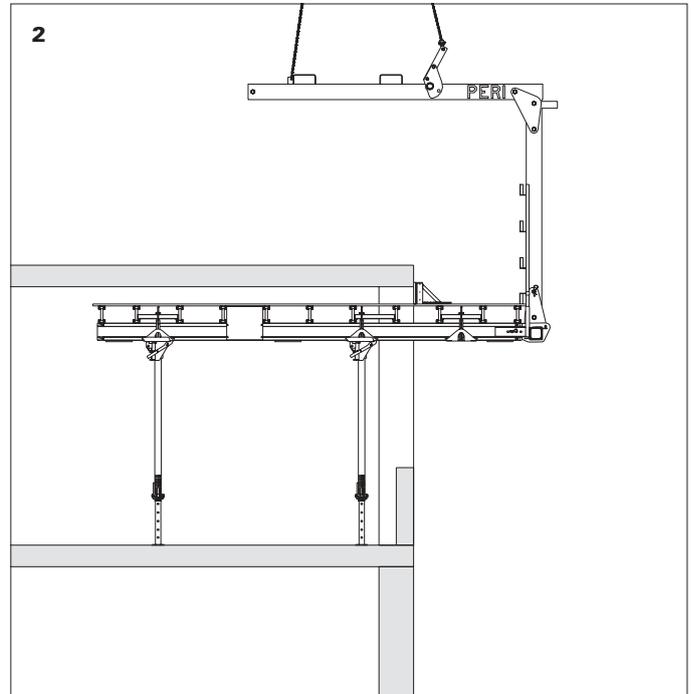
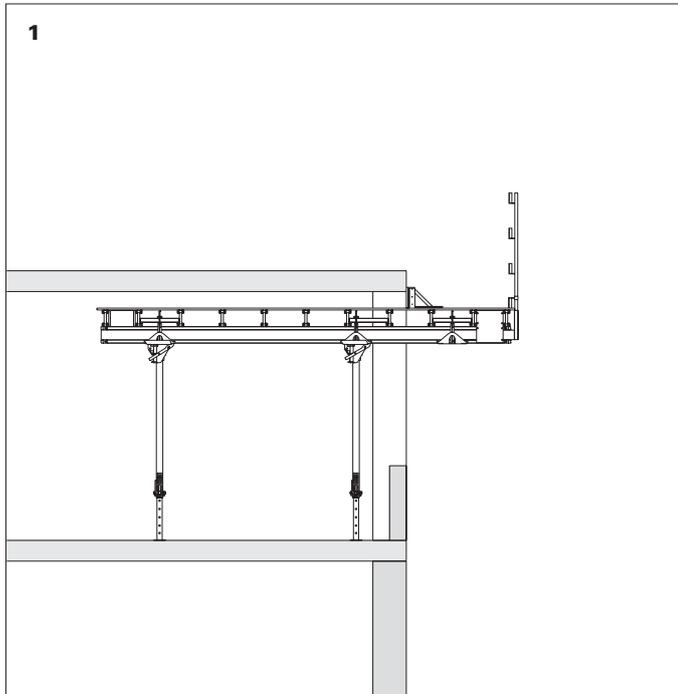


**Debido al mecanismo de  
compensación de las horquillas  
de traslado no es necesario  
reubicar las eslingas de la grúa.**



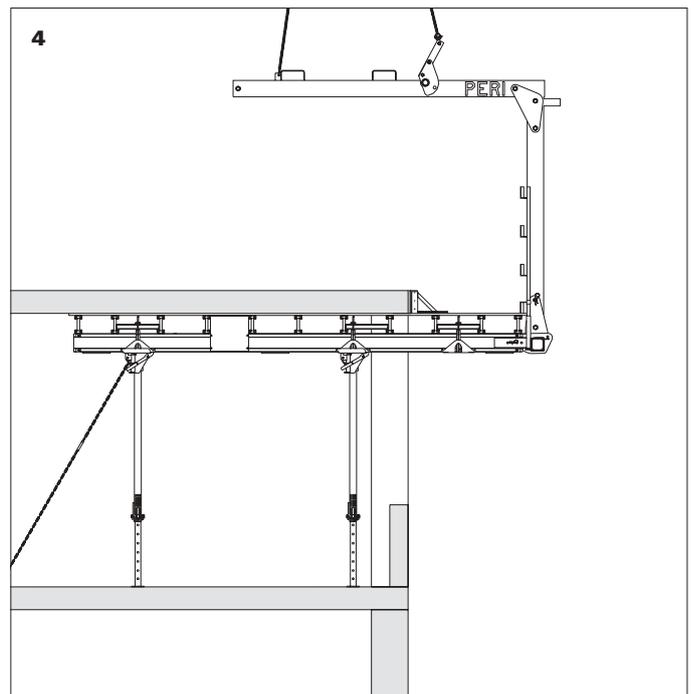
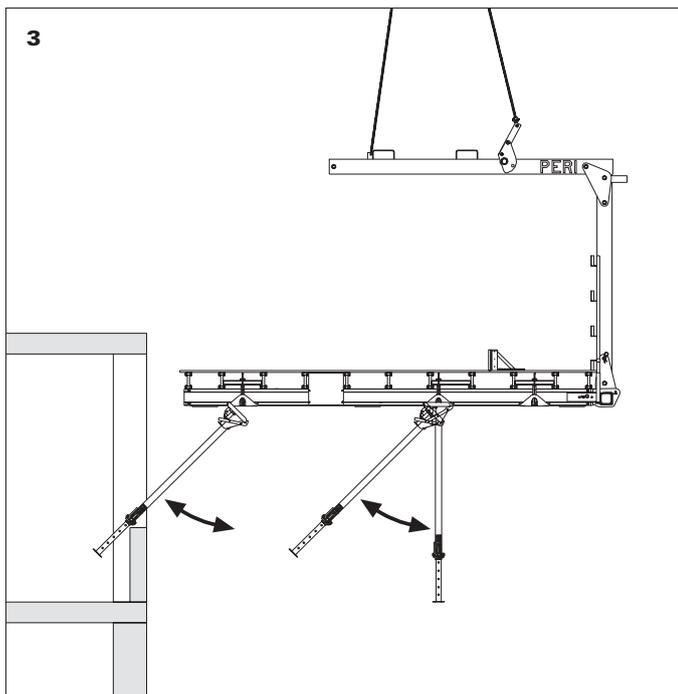
# Traslado de mesas para forjados con la horquilla de traslado PERI 1 t / 5,0 m

La siguiente figura se aplica tanto a las horquillas de traslado PERI 1 t / 5,0 m y 1,75 t / 8,0 m como al balancín 1,5 t



Una vez alcanzada la resistencia necesaria del hormigón se procede a desencofrar. Los puntales se descienden aprox. 20 cm. En caso de haber colocado puntales intermedios retirarlos antes.

La horquilla de traslado se mueve bajo la mesa y se posiciona respecto del centro de gravedad de la misma. (Para mesas de 5,0m de largo la horquilla de traslado 1t / 5,0 m debe entrar completamente.

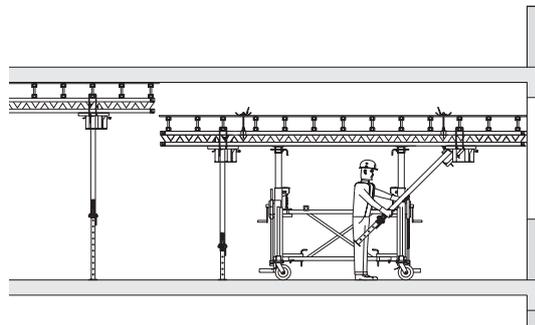


Levantar la mesa y retirar con cuidado de la construcción (Para pasar sobre antepechos deben abatirse los puntales)

Trasladar la mesa a su próximo lugar de uso, posicionarla y descenderla. **Observación: Antes de descenderla deben extenderse los puntales a la altura correcta.** Después del ajuste fino se puede hormigonar.

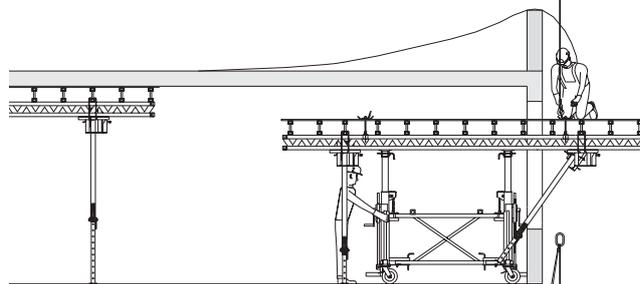
# Traslado de las mesas para forjados con aparejo de cadenas

**1.** Mover el carro de desplazamiento bajo la mesa. Descender la mesa y montar el gancho de elevación UNIPORTAL.

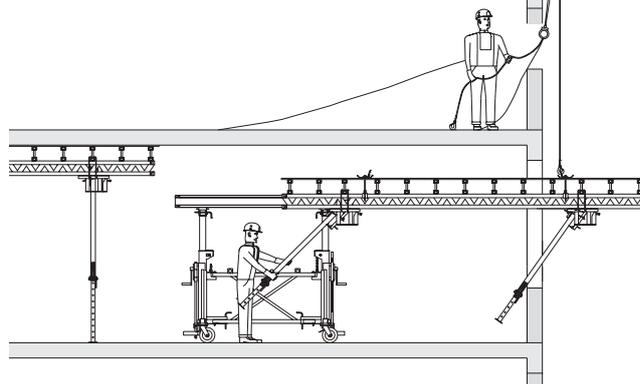


Puede utilizarse siempre que la capacidad de carga de la grúa no alcance para la mesa y el balancín.

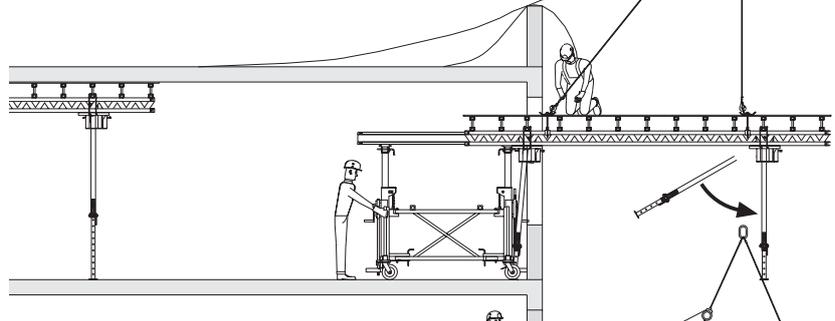
**2.** Llevar la mesa con el carro de desplazamiento hacia el borde. Enganchar las primeras dos eslingas rígidas del aparejo de traslado. Levantar levemente la mesa con ayuda de la grúa y descargar el carro de desplazamiento.



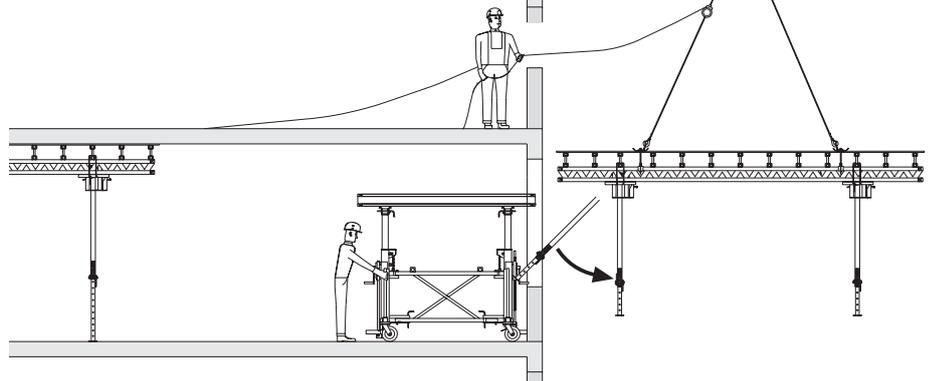
**3.** Desplazar el carro de desplazamiento hacia el extremo trasero de la mesa y descargar los puntales.



**4.** Retirar la mesa tanto de la construcción como sea necesario para poder enganchar las eslingas con aparejo de cadenas y de longitud variable.



**5.** Acortar ahora las dos eslingas de longitud variable con ayuda del aparejo de cadenas hasta que la mesa cuelgue en posición horizontal. Mover la mesa y trasladar.



## Traslado horizontal con el carro de desplazamiento

Con el carro de desplazamiento para mesas pueden trasladarse las mismas en sentido horizontal y realizarse el ajuste fino. Las ruedas pueden colocarse transversalmente para permitir el paso a través de puertas o vanos de hasta 90 cm.

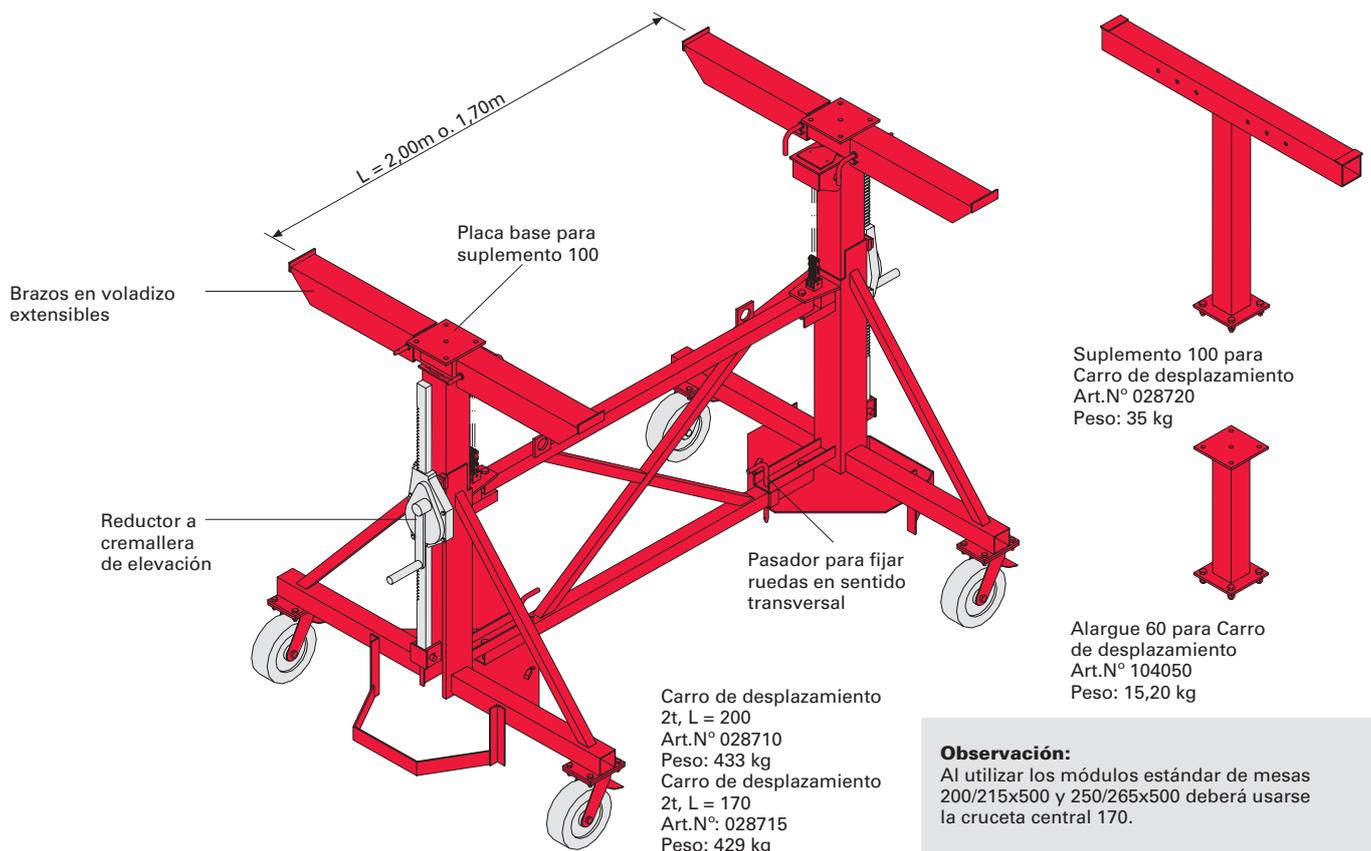
**Cap. máx. de carga:** 1,0 t

**Altura de uso:**

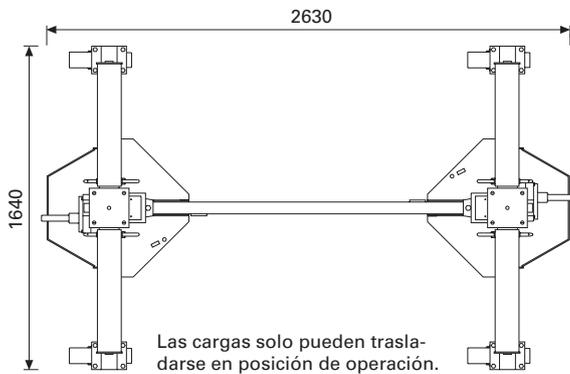
Sin suplemento: 1,45 hasta 3,20 m  
 Con suplemento 100: 2,45 hasta 4,20 m  
 Con suplemento 100 y  
 Alargue 60: 3,05 hasta 4,80m  
 hasta canto inferior del encofrado.



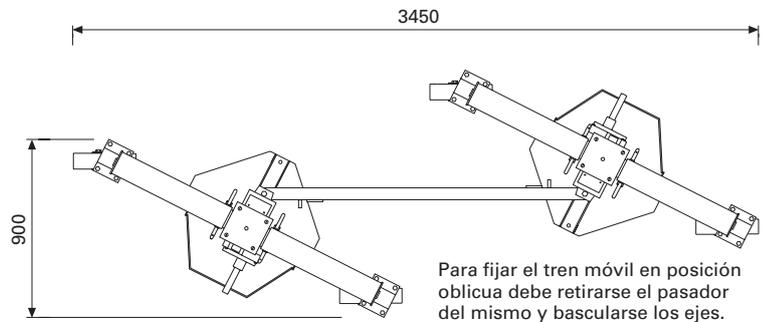
Carro de desplazamiento con suplemento 100.



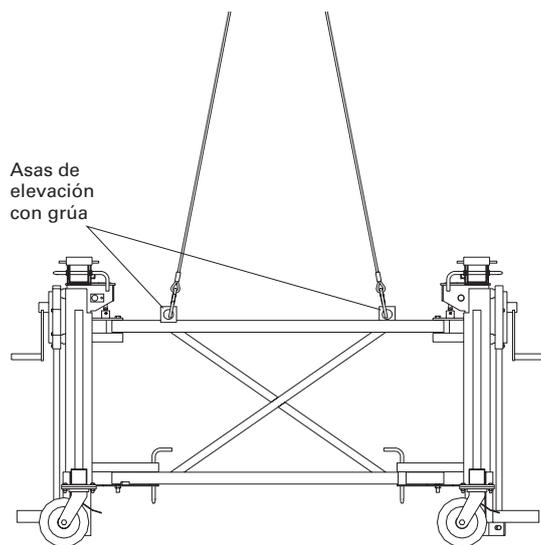
### Posición de operación:



### Para pasar a través de vanos:



### Para trasladar con la grúa:

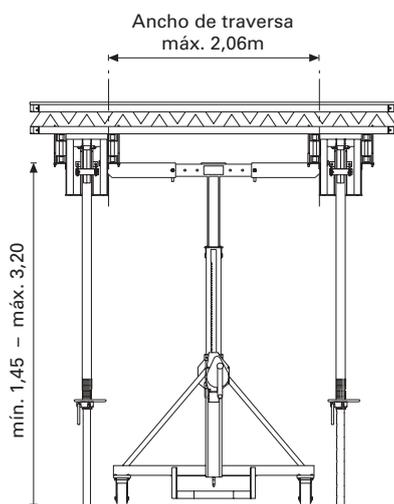


### Observaciones importantes para el uso del carro de desplazamiento para mesas:

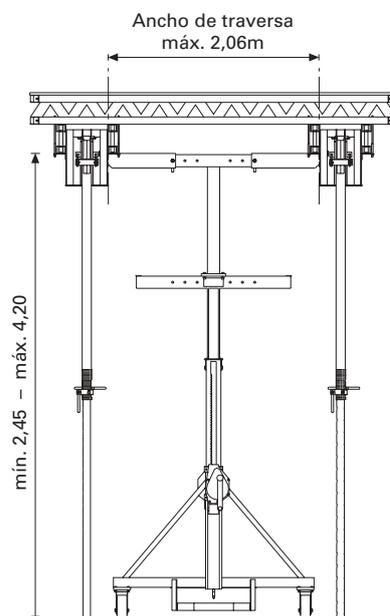
- No está habilitado para el transporte de personas
- El transporte de cargas solo deberá realizarse sobre suelo limpio y plano.
- El traslado de cargas solo debe realizarse en posición totalmente descendida.
- Ambos reductores deben operarse en forma pareja.
- Tomar los esfuerzos en forma simétrica.
- Extender los brazos voladizos siempre en forma uniforme.
- Para trasladar cargas colocar el tren móvil en posición de operación.

### Campos de aplicación del carro de desplazamiento para mesas:

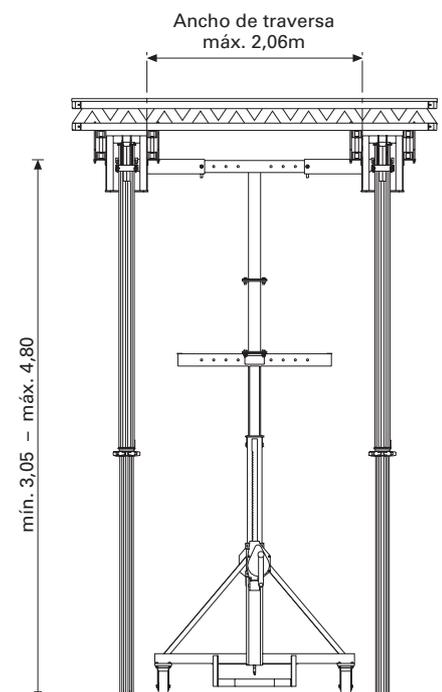
#### Sin Suplemento 100.



#### Con Suplemento 100.



#### Con Suplemento 100 y Alargue 60.



# Puntales PEP 20

## Cargas máximas admitidas sobre puntales [kN] según ensayo tipo

Longitud extendido [m]	PEP 20 N 260* L = 1,51 - 2,60 m		PEP 20-300 PEP 20 N 300* L = 1,71 - 3,00 m		PEP 20-350 PEP 20 N 350* L = 1,96 - 3,50 m		PEP 20-400 PEP 20 G 410* L = 2,21 - 4,00 m		PEP 20-500 L = 2,71-5,00	
	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo
1,60	35,0	35,0								
1,70	35,0	35,0								
1,80	35,0	35,0	35,0	35,0						
1,90	35,0	35,0	35,0	35,0						
2,00	33,5	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0				
2,10	31,9	35,0	32,2	35,0	35,0	35,0				
2,20	30,9	35,0	30,5	35,0	35,0	35,0				
2,30	29,8	35,0	29,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,40	28,6	35,0	27,8	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,50	27,1	32,9	26,9	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,60	24,8	29,4	26,1	35,0	33,8	35,0	35,0	35,0		
2,70			24,9	31,7	32,4	35,0	35,0	35,0		
2,80			23,3	28,5	31,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
2,90			21,6	25,7	30,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,00			20,0	23,2	29,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,10					27,5	34,6	33,6	35,0	35,0	35,0
3,20					25,7	31,5	32,5	35,0	35,0	35,0
3,30					24,1	28,8	31,2	35,0	35,0	35,0
3,40					22,4	26,4	29,6	35,0	35,0	35,0
3,50					20,7	24,1	27,8	33,9	35,0	35,0
3,60							26,1	31,2	35,0	35,0
3,70							24,5	28,9	35,0	35,0
3,80							23,0	26,8	35,0	35,0
3,90							21,6	24,8	35,0	35,0
4,00							20,1	22,8	34,2	35,0
4,10									32,3	35,0
4,20									30,6	35,0
4,30									28,9	34,0
4,40									27,4	31,9
4,50									26,0	29,9
4,60									24,6	28,1
4,70									23,4	26,4
4,80									22,1	24,9
4,90									20,9	23,4
5,00									20,0	21,8

odos los puntales **PEP 20** corresponden a la norma DIN EN 1065, clase D.  
La carga máxima admitida para todo el rango de extensión es de mínimo **20 kN**.

Todos los PEP 20 fijados con cabezal de caída o UNIPORTAL a las mesas PERI tienen una carga máxima admitida de 30 kN para todo el rango de extensión.

\*El uso del puntal con el **tubo interior abajo** solo es posible con mesas de encofrado PERI o SKYDECK (cabeza atornillada).

# Puntales PEP 30

## Cargas máximas admitidas sobre puntales [kN] según ensayo tipo

Longitud extendido [m]	PEP 30-150 L = 0,96 - 1,50 m		PEP 30-250 L = 1,46 - 2,50 m		PEP 30-300 PEP 30 G 300* L = 1,71 - 3,00 m		PEP 30-350 PEP 30 G 350* L = 1,96 - 3,50 m		PEP 30-400 L = 2,21 - 4,00 m	
	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo
1,00	35,0	35,0								
1,10	35,0	35,0								
1,20	35,0	35,0								
1,30	34,9	35,0								
1,40	34,2	35,0								
1,50	33,5	35,0	40,0	40,0						
1,60			40,0	40,0						
1,70			40,0	40,0						
1,80			40,0	40,0	40,0	40,0				
1,90			38,5	40,0	40,0	40,0				
2,00			36,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,10			35,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,20			34,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,30			33,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,40			32,1	37,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,50			30,1	34,8	39,9	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,60					38,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,70					37,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,80					35,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,90					33,2	37,2	40,0	40,0	40,0	40,0
3,00					30,4	33,8	40,0	40,0	40,0	40,0
3,10							40,0	40,0	40,0	40,0
3,20							37,6	40,0	40,0	40,0
3,30							35,0	37,6	40,0	40,0
3,40							32,3	34,6	40,0	40,0
3,50							30,0	31,6	40,0	40,0
3,60									40,0	40,0
3,70									40,0	40,0
3,80									37,4	40,0
3,90									34,8	37,0
4,00									32,2	33,9

Todos los puntales **PEP 30** corresponden a la norma DIN EN 1065, clase E.  
La carga máxima admitida para todo el rango de extensión es de mínimo **30 kN**.

Todos los PEP 30 fijados con cabezal de caída o UNIPORTAL a las mesas PERI tienen una carga máxima admitida de 40 kN para todo el rango de extensión.

\*El uso del puntal con el **tubo interior abajo** solo es posible con mesas de encofrado PERI o SKYDECK (cabeza atornillada).

# Puntales MULTIPROP 250, 350, 480, 625

## Cargas máximas admitidas sobre puntales [kN] según ensayo tipo

Longitud extendido [m]	MP 250 l = 1,45 - 2,50 m		MP 350 l = 1,95 - 3,50 m		MP 480 l = 2,60 - 4,80 m		MP 625 l = 4,30 - 6,25 m	
	Tubo exterior abajo	Tubo interior abajo						
1,45	73,3	76,2						
1,50	73,3	76,2						
1,60	73,3	76,2						
1,70	73,3	76,2						
1,80	71,7	76,2						
1,90	68,6	76,2						
1,95	67,0	76,2	88,3	87,4				
2,00	65,4	76,2	88,3	87,4				
2,10	63,8	74,6	83,0	87,4				
2,20	62,2	73,0	77,7	87,4				
2,30	61,1	70,5	72,9	86,6				
2,40	60,6	67,0	68,6	85,1				
2,50	60,0	63,6	64,4	83,5				
2,60			61,9	80,7	85,9	71,4		
2,70			59,3	77,8	81,2	71,1		
2,80			57,5	74,9	76,5	70,8		
2,90			55,7	71,9	71,8	70,4		
3,00			54,3	68,3	67,1	70,1		
3,10			52,9	64,6	63,0	69,4		
3,20			51,4	60,0	58,9	68,6		
3,30			49,8	55,4	54,8	67,9		
3,40			46,4	50,3	52,5	66,2		
3,50			42,9	45,1	50,2	64,5		
3,60					47,9	62,8		
3,70					46,0	58,6		
3,80					44,2	54,4		
3,90					42,3	50,2		
4,00					40,4	46,9		
4,10					38,5	43,7		
4,20					36,6	40,4		
4,30					34,8	38,2	56,2	44,6
4,40					32,9	36,0	54,7	44,6
4,50					31,1	33,7	53,1	44,6
4,60					29,3	31,5	50,9	43,8
4,70					27,4	29,3	48,8	43,0
4,80					25,6	27,1	46,4	42,1
4,90							43,8	41,2
5,00							41,2	40,3
5,10							38,6	38,8
5,20							36,1	37,3
5,30							33,8	35,9
5,40							31,9	34,5
5,50							29,9	33,1
5,60							28,4	31,6
5,70							26,9	30,1
5,80							25,5	28,6
5,90							24,3	27,0
6,00							23,1	25,4
6,10							22,0	24,1
6,20							20,9	22,8
6,25							20,4	22,1

**Los puntales MULTIPROP se clasifican según la homologación oficial del siguiente modo:**

MP 250 = T 25, MP 350 = R 35, MP 480 = D 45, MP 625 = D 60.

**Observación:**

Recomendamos el uso de la llave de boca HD, Art.Nº 022027, para desapuntalar cargas > 60 kN.

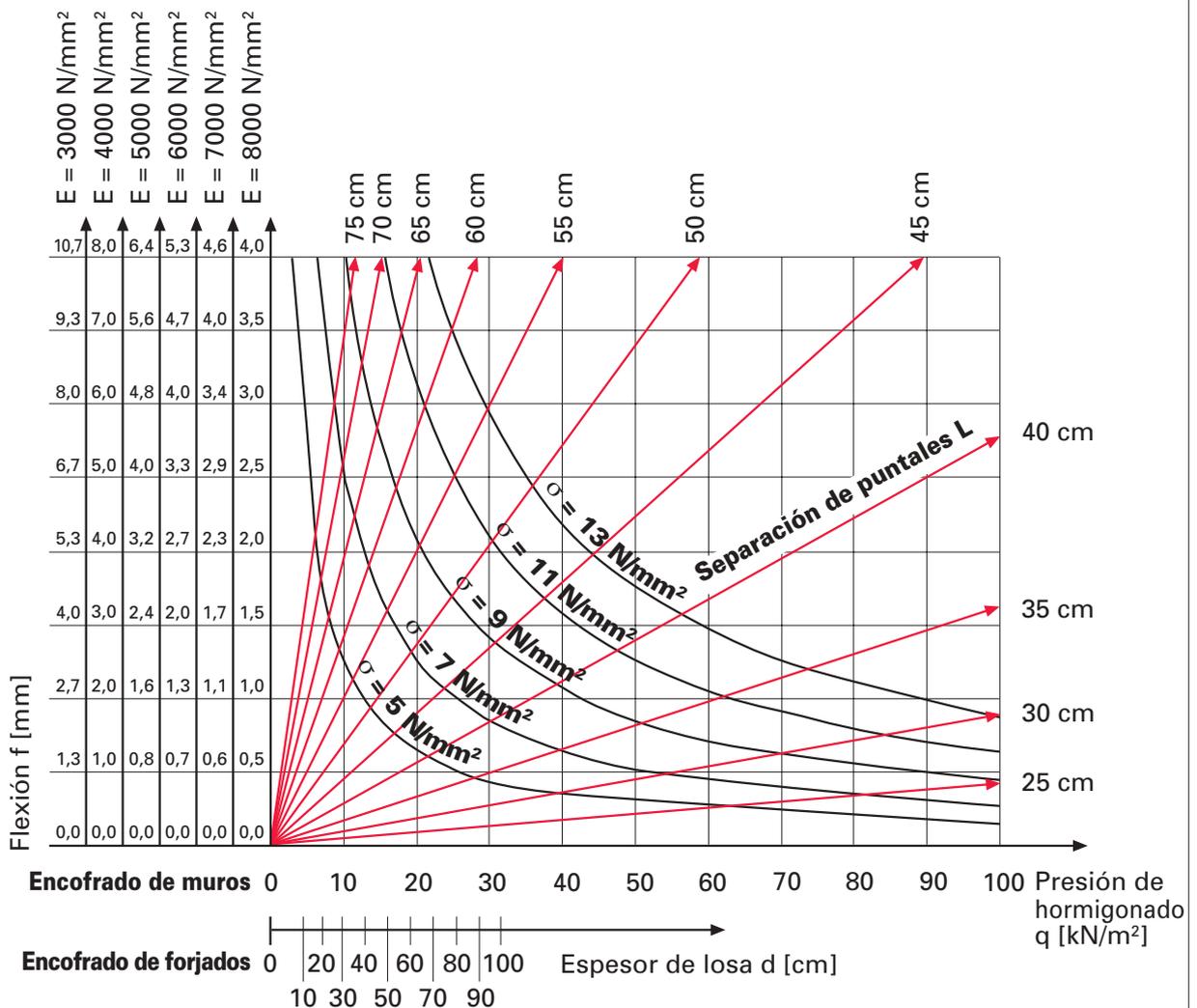
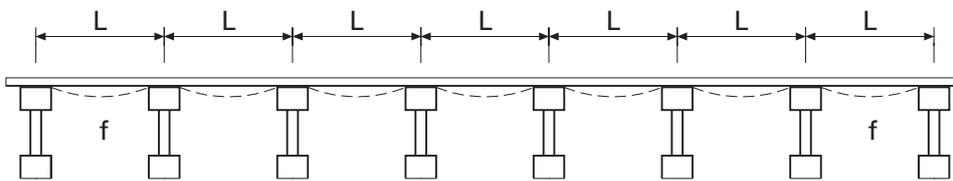
Todos los puntales MULTIPROP fijados con cabezal de caída o UNIPORTAL a las mesas PERI tienen una carga admitida de **mín. 56 kN el MP 350 y mín. 36 kN el MP 480** para todo el rango de extensión.

# Tablero de encofrado 21 mm

El módulo E y la tensión admisible deben asumirse en función de la calidad del tablero y de la humedad (Véase pág. 8)

Flexión máx.  $f = \frac{0,0068 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$

Momento flector máx.  $M = 0,1071 \cdot q \cdot L^2$   
(válido para mín. 3 campos)



# MULTIFLEX

## Viga GT 24 como viga para forjados

Espesor de losa [m]		0,10			0,12			0,14			0,16			0,18			0,20		
Carga q* [kN/m <sup>2</sup> ]		4,5			5,0			5,5			6,1			6,6			7,1		
Separa. de vigas transvers. a [m]		0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50
Separación de puntales c [m]	0,60	3,79	4,03	4,34	3,60	3,82	4,12	3,44	3,65	3,93	3,30	3,51	3,78	3,18	3,38	3,64	3,08	3,27	3,53
	10,2	10,9	11,7	10,8	11,5	12,4	11,4	12,1	13,1	12,0	12,7	13,7	12,6	13,4	14,4	13,1	13,9	15,0	
	0,90	3,79	4,03	4,34	3,60	3,82	4,12	3,44	3,65	3,93	3,30	3,51	3,78	3,18	3,38	3,64	3,08	3,27	3,53
	15,4	16,3	17,6	16,3	17,3	18,6	17,1	18,2	19,6	18,0	19,1	20,6	18,9	20,0	21,6	19,7	20,9	22,5	
	1,20	3,79	4,03	4,34	3,60	3,82	4,12	3,44	3,65	3,93	3,30	3,51	3,78	3,18	3,38	3,55	3,08	3,27	3,29
	20,5	21,8	23,5	21,7	23,0	24,8	22,8	24,3	26,1	24,0	25,5	27,5	25,1	26,7	28,0	26,3	27,9	28,0	
	1,50	3,79	4,03	4,15	3,60	3,72	3,72	3,37	3,37	3,37	3,08	3,08	3,08	2,84	2,84	2,84	2,63	2,63	2,63
25,6	27,2	28,0	27,1	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		
1,80	3,18	3,18	3,18	2,85	2,85	2,85	2,58	2,58	2,58	2,36	2,36	2,36	2,18	2,18	2,18	2,02	2,02	2,02	
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		
2,10	2,43	2,43	2,43	2,17	2,17	2,17	1,97	1,97	1,97	1,80	1,80	1,80	1,66	1,66	1,66	1,54	1,54	1,54	
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		
2,40	2,07	2,07	2,07	1,86	1,86	1,86	1,68	1,68	1,68	1,54	1,54	1,54	1,42	1,42	1,42	1,31	1,31	1,31	
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		

Espesor de losa [m]		0,22			0,24			0,26			0,28			0,30			0,35	
Carga q* [kN/m <sup>2</sup> ]		7,6			8,1			8,7			9,2			9,8			11,3	
Separa. de vigas transvers. a [m]		0,75	0,625	0,50	0,625	0,50	0,40	0,625	0,50	0,40	0,625	0,50	0,40	0,625	0,50	0,40	0,50	0,40
Separación de puntales c [m]	0,60	2,99	3,18	3,42	3,09	3,33	3,59	3,02	3,25	3,50	2,95	3,17	3,42	2,88	3,11	3,35	2,96	3,19
	13,7	14,5	15,7	15,1	16,3	17,5	15,7	16,9	18,2	16,2	17,5	18,8	16,9	18,2	19,6	20,1	21,6	
	0,90	2,99	3,18	3,42	3,09	3,33	3,59	3,02	3,25	3,50	2,95	3,17	3,39	2,88	3,11	3,19	2,75	2,75
	20,5	21,8	23,5	22,7	24,4	26,3	23,5	25,3	27,3	24,3	26,2	28,0	25,3	27,3	28,0	28,0	28,0	
	1,20	2,99	3,06	3,06	2,87	2,87	2,87	2,69	2,69	2,69	2,54	2,54	2,54	2,39	2,39	2,39	2,06	2,06
	27,4	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	
	1,50	2,45	2,45	2,45	2,29	2,29	2,29	2,16	2,16	2,16	2,03	2,03	2,03	1,91	1,91	1,91	1,65	1,65
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		
1,80	1,88	1,88	1,88	1,76	1,76	1,76	1,65	1,65	1,65	1,56	1,56	1,56	1,47	1,47	1,47	1,26	1,26	
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		
2,10	1,43	1,43	1,43	1,34	1,34	1,34	1,26	1,26	1,26	1,19	1,19	1,19	1,12	1,12	1,12	0,96	0,96	
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		
2,40	1,22	1,22	1,22	1,15	1,15	1,15	1,08	1,08	1,08	1,02	1,02	1,02	0,96	0,96	0,96	0,82	0,82	
28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		

# MULTIFLEX

## Viga GT 24 como viga para forjados

Espesor de losa [m]		0,40		0,45		0,50		0,60		0,70		0,80		0,90		1,00	
Carga q* [kN/m <sup>2</sup> ]		12,9		14,4		16,0		19,1		22,2		25,4		28,5		31,4	
Separa. de vigas transvers. a [m]		0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40
Separación de puntales c [m]	0,60	2,83	3,05	2,73	2,94	2,64	2,84	2,42	2,44	2,10	2,10	1,84	1,84	1,64	1,64	1,49	1,49
		21,9	23,6	23,6	25,5	25,3	27,3	27,8	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
	0,90	2,42	2,42	2,15	2,15	1,94	1,94	1,63	1,63	1,40	1,40	1,23	1,23	1,09	1,09	0,99	0,99
		28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
	1,20	1,81	1,81	1,62	1,62	1,46	1,46	1,22	1,22	1,05	1,05	0,92	0,92	0,82	0,82	0,74	0,74
		28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
	1,50	1,45	1,45	1,29	1,29	1,17	1,17	0,98	0,98	0,84	0,84	0,74	0,74	0,66	0,66	0,59	0,59
		28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
1,80	1,11	1,11	0,99	0,99	0,89	0,89	0,75	0,75	0,64	0,64	0,56	0,56	0,50	0,50	0,46	0,46	
	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
2,10	0,85	0,85	0,76	0,76	0,68	0,68	0,57	0,57	0,49	0,49	0,43	0,43	0,38	0,38	0,35	0,35	
	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
2,40	0,72	0,72	0,65	0,65	0,58	0,58	0,49	0,49	0,42	0,42	0,37	0,37	0,33	0,33	0,30	0,30	
	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0

**\* Carga según DIN 4421:**

Peso propio  $g = 0,40 \text{ kN/m}^2$   
 Peso del hormigón  $b = 26 \text{ kN/m}^3 \times d \text{ (m)}$   
 Carga dinámica  $p = 0,20 \times b$   
 $1,5 \leq p \leq 5,0 \text{ kN/m}^2$

Carga total  $q = g + b + p$

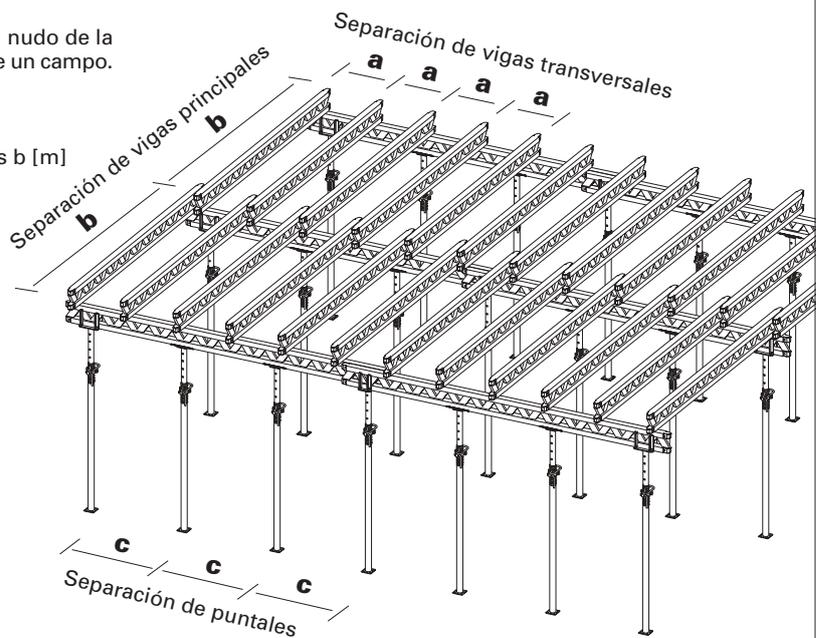
La deformación se limitó a  $l/500$ .  
 Apuntalamiento de vigas principales en el nudo de la viga. Viga transversal prevista como viga de un campo.

**Los valores de la tabla significan:**

2,87 Separa. adm. de vigas principales b [m]

28,0 Carga exist. sobre puntales [kN]

Longitudes de viga	Art.-Nº.
0,90m	075100
1,20m	075120
1,50m	075150
1,80m	075180
2,10m	075210
2,40m	075240
2,70m	075270
3,00m	075300
3,30m	075330
3,60m	075360
3,90m	075390
4,20m	075420
4,50m	075450
4,80m	075480
5,10m	075510
5,40m	075540
5,70m	075570
6,00m	075600



# MULTIFLEX

## Viga VT 20K como viga para forjados

Espesor de losa [m]		0,10			0,12			0,14			0,16			0,18			0,20		
Carga q* [kN/m <sup>2</sup> ]		4,5			5,0			5,5			6,1			6,6			7,1		
Separa. de vigas transvers. a [m]		0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50	0,75	0,625	0,50
Separación de puntales c [m]	0,60	3,10	3,30	3,55	2,94	3,13	3,37	2,81	2,99	3,22	2,70	2,87	3,09	2,60	2,77	2,98	2,52	2,68	2,89
		8,4	8,9	9,6	8,9	9,4	10,1	9,3	9,9	10,7	9,8	10,4	11,2	10,3	10,9	11,8	10,7	11,4	12,3
	0,90	3,10	3,30	3,55	2,94	3,13	3,37	2,81	2,99	3,22	2,70	2,87	3,09	2,60	2,77	2,98	2,52	2,68	2,89
		12,6	13,4	14,4	13,3	14,1	15,2	14,0	14,9	16,0	14,7	15,6	16,9	15,4	16,4	17,7	16,1	17,1	18,4
	1,20	3,10	3,30	3,55	2,94	3,13	3,37	2,81	2,99	3,22	2,70	2,87	3,03	2,60	2,77	2,79	2,52	2,58	2,58
		16,8	17,8	19,2	17,7	18,8	20,3	18,7	19,9	21,4	19,6	20,9	20,6	21,8	22,0	21,5	22,0	22,0	22,0
	1,50	3,10	3,26	3,26	2,92	2,92	2,92	2,65	2,65	2,65	2,42	2,42	2,42	2,23	2,23	2,23	2,07	2,07	2,07
		21,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
1,80	2,50	2,50	2,50	2,24	2,24	2,24	2,03	2,03	2,03	1,86	1,86	1,86	1,71	1,71	1,71	1,59	1,59	1,59	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
2,10	1,91	1,91	1,91	1,71	1,71	1,71	1,55	1,55	1,55	1,42	1,42	1,42	1,30	1,30	1,30	1,21	1,21	1,21	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
2,40	1,54	1,54	1,54	1,38	1,38	1,38	1,25	1,25	1,25	1,15	1,15	1,15	1,06	1,06	1,06	0,98	0,98	0,98	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	

Espesor de losa [m]		0,22			0,24			0,26			0,28			0,30			0,35	
Carga q* [kN/m <sup>2</sup> ]		7,6			8,1			8,7			9,2			9,8			11,3	
Separa. de vigas transvers. a [m]		0,75	0,625	0,50	0,625	0,50	0,40	0,625	0,50	0,40	0,625	0,50	0,40	0,625	0,50	0,40	0,50	0,40
Separación de puntales c [m]	0,60	2,45	2,60	2,80	2,53	2,73	2,94	2,47	2,66	2,86	2,41	2,60	2,80	2,36	2,54	2,74	2,42	2,61
		11,2	11,9	12,8	12,4	13,3	14,3	12,8	13,8	14,9	13,3	14,3	15,4	13,8	14,9	16,0	16,4	17,7
	0,90	2,45	2,60	2,80	2,53	2,73	2,94	2,47	2,66	2,82	2,41	2,60	2,66	2,36	2,50	2,50	2,16	2,16
		16,8	17,8	19,2	18,5	20,0	21,5	19,2	20,7	22,0	19,9	21,5	22,0	20,7	22,0	22,0	22,0	22,0
	1,20	2,41	2,41	2,41	2,25	2,25	2,25	2,12	2,12	2,12	2,00	2,00	2,00	1,88	1,88	1,88	1,62	1,62
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
	1,50	1,92	1,92	1,92	1,80	1,80	1,80	1,69	1,69	1,69	1,60	1,60	1,60	1,50	1,50	1,59	1,30	1,30
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
1,80	1,48	1,48	1,48	1,38	1,38	1,38	1,30	1,30	1,30	1,23	1,23	1,23	1,15	1,15	1,15	1,00	1,00	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
2,10	1,13	1,13	1,13	1,05	1,05	1,05	0,99	0,99	0,99	0,93	0,93	0,93	0,88	0,88	0,88	0,76	0,76	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
2,40	0,91	0,91	0,91	0,85	0,85	0,85	0,80	0,80	0,80	0,76	0,76	0,76	0,71	0,71	0,71	0,61	0,61	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	

# MULTIFLEX

## Viga VT 20K como viga para forjados

Espesor de losa [m]		0,40		0,45		0,50	
Carga q* [kN/m <sup>2</sup> ]		12,9		14,4		16,0	
Separa. de vigas transvers. a [m]		0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40
Separación de puntales c [m]	0,60	2,32	2,50	2,23	2,40	2,16	2,29
		17,9	19,3	19,3	20,8	20,7	22,0
	0,90	1,90	1,90	1,69	1,69	1,53	1,53
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
	1,20	1,42	1,42	1,27	1,27	1,15	1,15
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
	1,50	1,14	1,14	1,02	1,02	0,92	0,92
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
1,80	0,87	0,87	0,78	0,78	0,70	0,70	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
2,10	0,67	0,67	0,59	0,59	0,54	0,54	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
2,40	0,54	0,54	0,48	0,48	0,43	0,43	
	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	

**\* Carga según DIN 4421:**

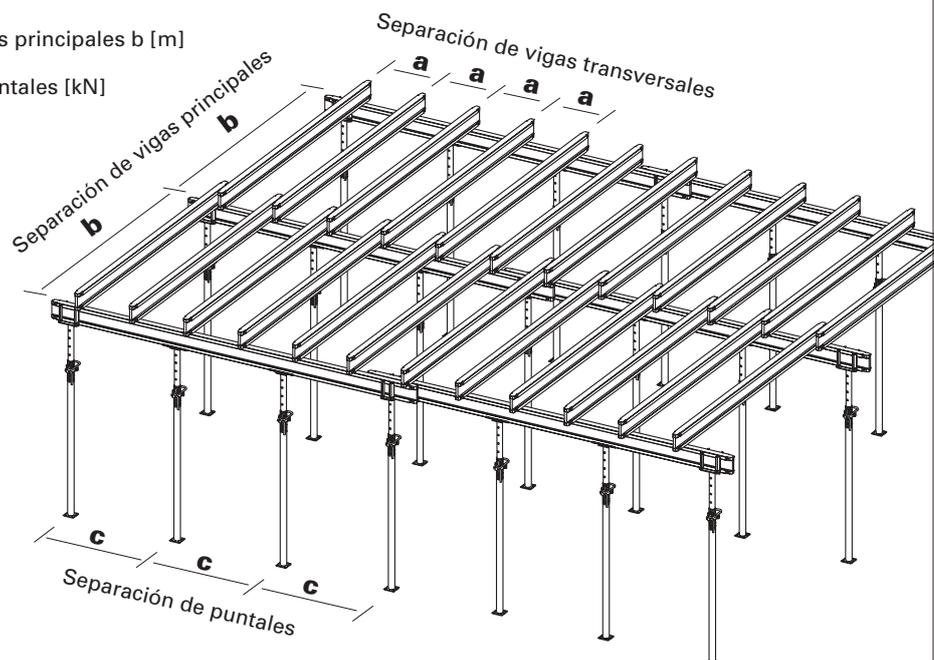
Peso propio  $g = 0,40 \text{ kN/m}^2$   
 Peso del hormigón  $b = 26 \text{ kN/m}^3 \times d \text{ (m)}$   
 Carga dinámica  $p = 0,20 \times b$   
 $1,5 \leq p \leq 5,0 \text{ kN/m}^2$   
 Carga total  $q = g + b + p$

La deformación se limitó a  $l/500$ .  
 Apuntalamiento de vigas principales en el nudo de la viga. Viga transversal prevista como viga de un campo.

**Los valores de la tabla significan:**

- 2,25 Separa. adm. de vigas principales b [m]
- 22,0 Carga exist. sobre puntales [kN]

Longitudes de viga	Art.-Nº.
1,45m	074990
2,15m	074905
2,45m	074910
2,65m	074890
2,90m	074920
3,30m	074930
3,60m	074940
3,90m	074950
4,50m	074960
4,90m	074970
5,90m	074980

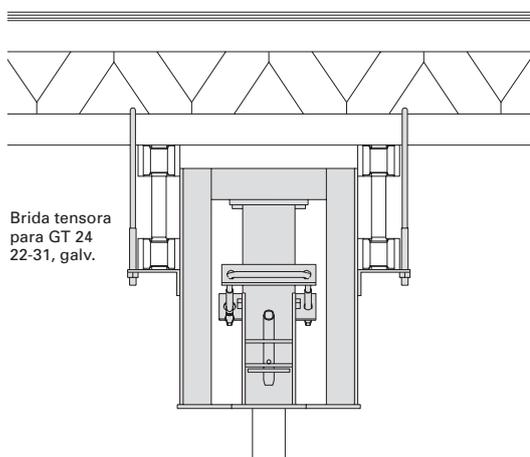
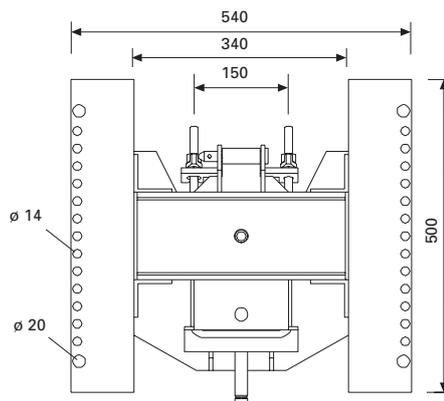
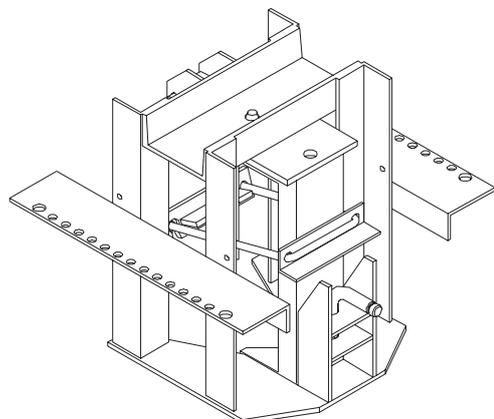


# UNIORTAL, Módulos de mesas PERI y accesorios

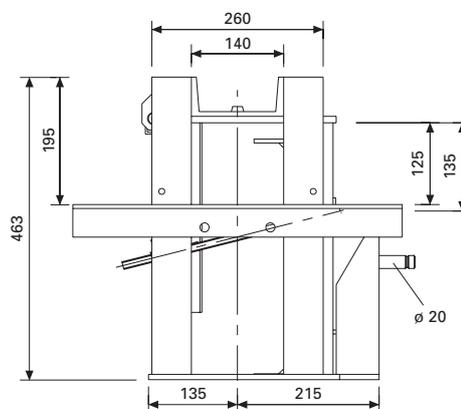
Peso/kg	Art.-Nº.
37,90	028500

## Cabezal UNIORTAL, galv.

Completo con:  
Dispositivo de fijación rápida para fijación de todos los puntales PEP desde  $\varnothing$  57 mm y MULTIPROP. Capacidad de cota: 56kN.



Mecida de apliado = 770



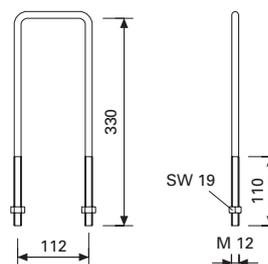
Accesorios:

**Brida tensora para GT 24, 22-31, galv. (2x)**

0,62 028550

**Brida tensora para GT 24, 22-31, galv.**  
2 unidades por cabezal UNIORTAL.

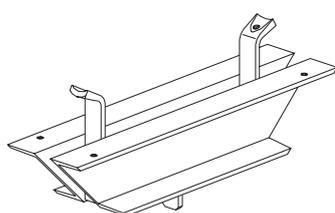
0,62 028550



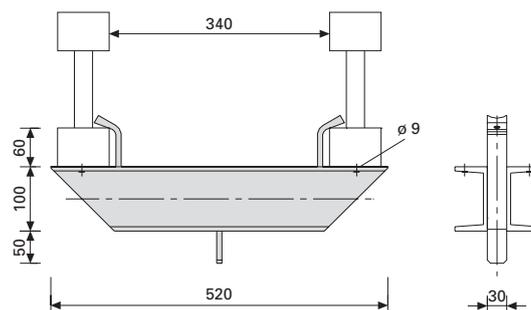
## Cerrojo fijación UNIORTAL, galv.

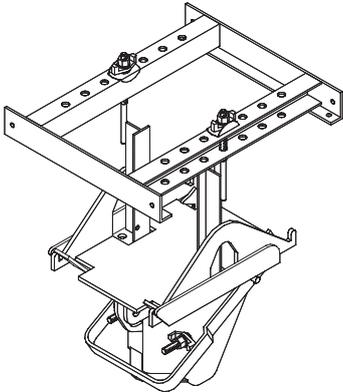
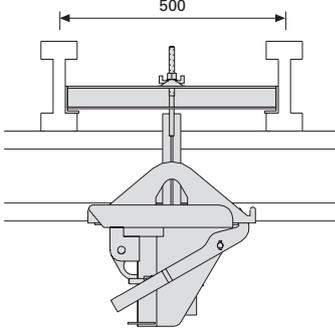
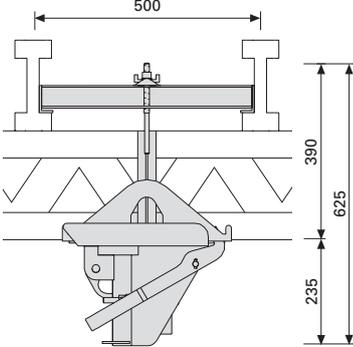
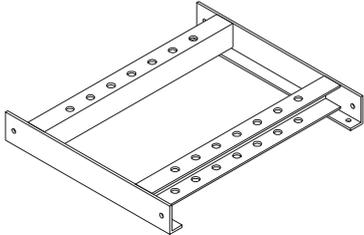
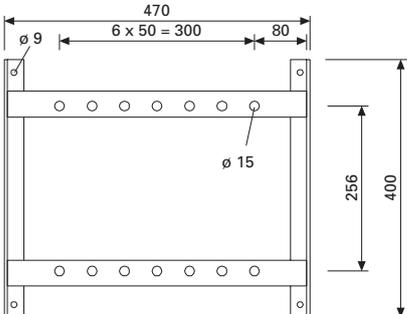
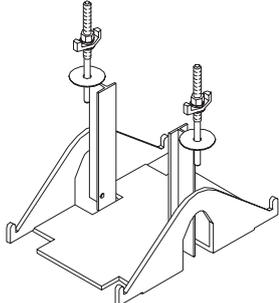
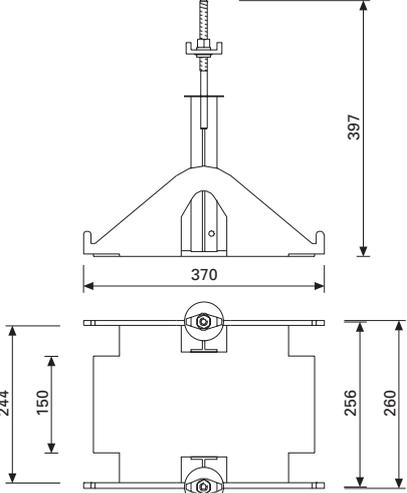
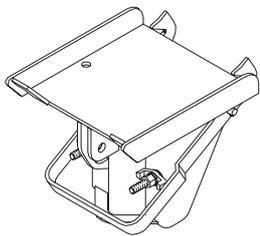
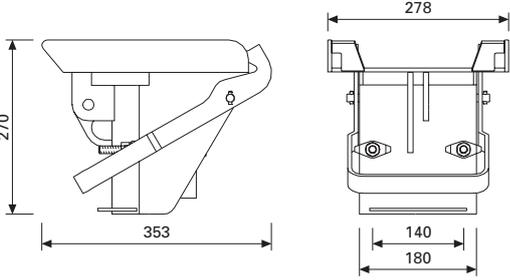
Para el apuntalamiento intermedio en mesas UNIORTAL.

9,85 028580



Carga adm. de apoyo sobre puntal = 56 kN con distribución simétrica de los esfuerzos.



	Peso/kg	Art.-Nº.	
<p><b>Cabezal basculante para mesas VT</b> Se compone de:</p> <p><b>Cabezal giratorio modul p/sup</b> <b>Cabezal giratorio modul p/int</b> <b>Cabezal giratorio modul p/inf</b> Capacidad de carga: 56kN</p> 	6,08 9,06 11,80	100955 100954 100956	<p><b>Viga principal VT 20K</b></p>  <p><b>Viga principal GT 24</b></p> 
<p><b>Cabezal giratorio modul p/sup</b></p> 	6,08	100955	
<p><b>Cabezal giratorio modul p/int</b></p> 	9,06	100954	
<p><b>Cabezal giratorio modul p/inf</b> Completa con: Dispositivo de fijación rápida para sujetar todos los puntales convencionales de tubo de acero desde <math>\varnothing 57</math> mm, así como de puntales MULTIPROP.</p> 	11,80	100956	

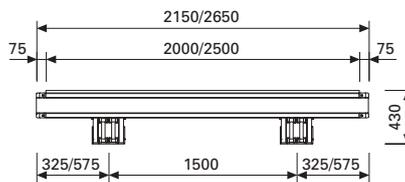
	Peso/kg	Art.-Nº.
<b>Módulos de mesa VT</b>		
Mesas premontadas en alquiler.		
Tablero contrachapado: PERI Beto 21 mm		
Completos con:		
Parte superior y parte central del cabezal basculante para mesa		
<b>Módulo de mesa VT 2,00/2,15 x 4,00m</b>	369,00	072700
<b>Módulo de mesa VT 2,50/2,65 x 4,00m</b>	420,00	072720
<b>Módulo de mesa VT 2,00/2,15 x 5,00m</b>	472,00	072710
<b>Módulo de mesa VT 2,50/2,65 x 5,00m</b>	535,00	072730

**Módulos de mesa VT**

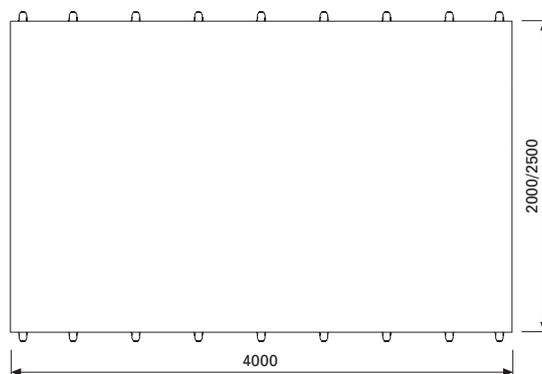
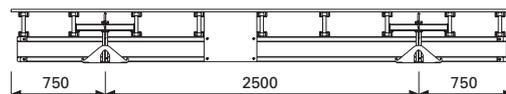
Mesas premontadas en alquiler.  
 Tablero contrachapado: PERI Beto 21 mm  
 Completos con:  
 Parte superior y parte central del cabezal basculante para mesa

- Módulo de mesa VT 2,00/2,15 x 4,00m**
- Módulo de mesa VT 2,50/2,65 x 4,00m**
- Módulo de mesa VT 2,00/2,15 x 5,00m**
- Módulo de mesa VT 2,50/2,65 x 5,00m**

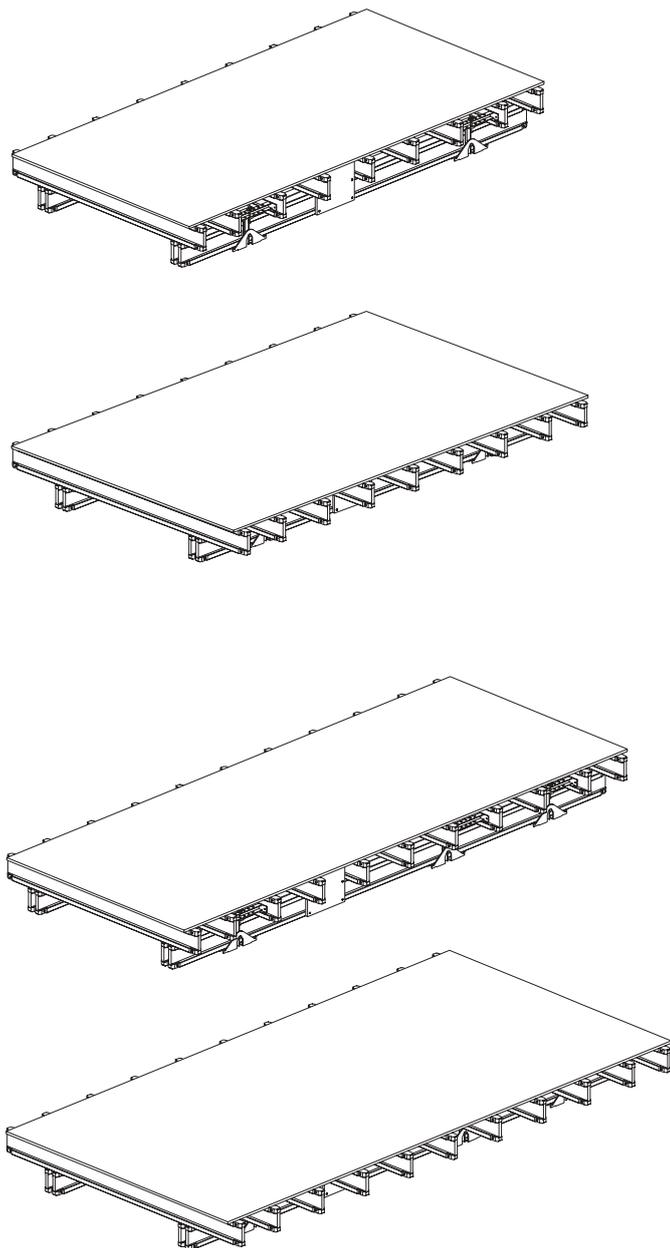
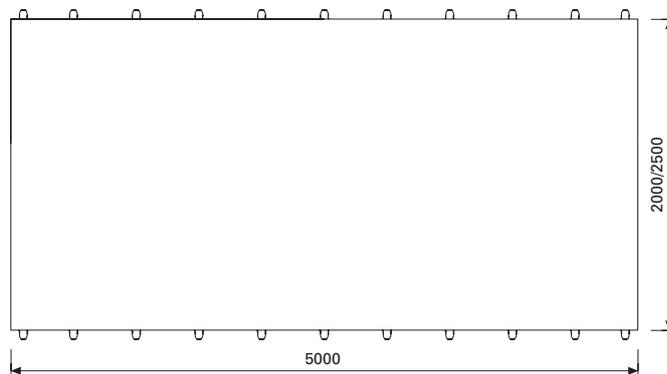
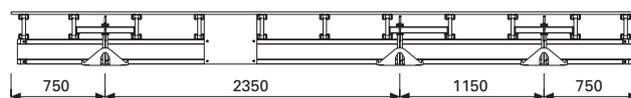
**Corte transversal**



**Corte longitudinal**



**Corte longitudinal**



**Cartera rigidización, 420x400mm**

Montaje básico módulo de mesa

Montaje tablero de mesa

Cambio tablero de mesas

Premontaje cabezal basculante de mesa

1,76	100778
	098252
	098253
	098256
	098255

Accesorios:

**Parte inferior cabezal basculante de mesa**

11,80	100956
-------	--------

Peso/kg	Art.-Nº.
---------	----------

**Carro trans. Uniportal 2t, L = 200**

433,00	028710
--------	--------

**Carro trans. Uniportal 2t, L = 170**

429,00	028715
--------	--------

Para el traslado de mesas para forjados PERI.  
No habilitado para el transporte de personas.  
Desplazamiento solo sobre suelo limpio, plano y con capacidad de carga suficiente. Respetar las disposiciones de seguridad vigentes.

Altura mínima: 1,45m

Altura máxima: 3,20m

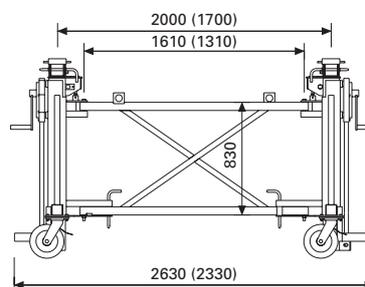
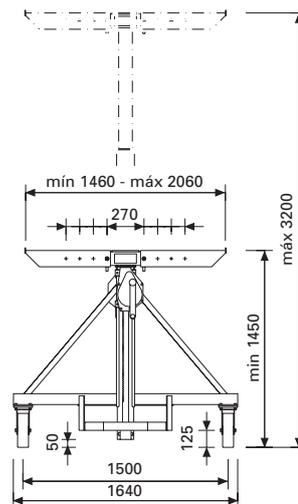
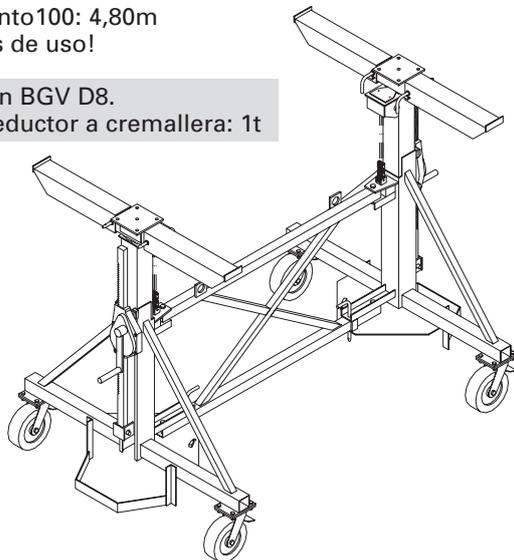
Con Suplemento 100: 4,20m

Con Alargue 60 y Suplemento 100: 4,80m

¡Observar las instrucciones de uso!

Equipo de elevación según BGV D8.

Capacidad de carga por reductor a cremallera: 1t



Accesorios:

**Cruceta central 200**

26,30	102251
-------	--------

102251
--------

**Cruceta central 170**

21,80	101854
-------	--------

101854
--------

**Suplemento 60 para carro Transp.**

15,20	104050
-------	--------

104050
--------

Alargue 60 para Carro de desplazamiento de mesas. Por carro 2 unidades.

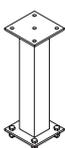
Completo con:

Tornillo hexagonal ISO 4017 M16x45-8.8, galv.

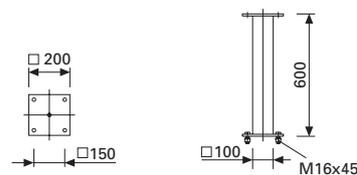
Tuerca hexagonal

ISO 4032 M16-8, galv. y

Arandela resorte DIN 128 A16-FST, galv. (4 unid. c/u)



Con el alargue 60 y el suplemento 100 aumentan las alturas de uso del carro de desplazamiento: altura mín.: 3,05m, altura máx.: 4,80m



**Suplemento 100 para carro Transp.**

35,00	028720
-------	--------

028720
--------

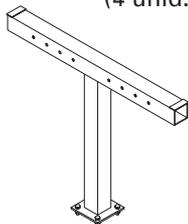
Por carro 2 unidades. Utilizar brazos telescópicos del carro de desplazamiento.

Completo con:

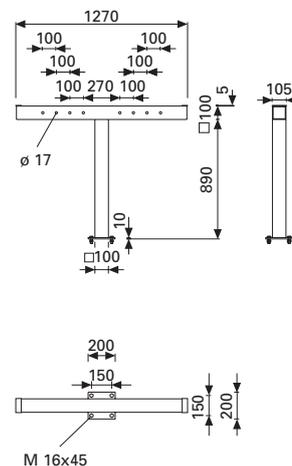
Tornillo hexagonal ISO 4017 M16x45-8.8, galv.

Tuerca hexagonal ISO 4032 M16-8, galv. y

Arandela resorte DIN 128 A16-FST, galv. (4 unid. c/u))



Con el suplemento 100 aumentan las alturas de uso del carro de desplazamiento: altura mín.: 2,45m, altura máx.: 4,20.



	Peso/kg	Art.-Nº.	
<b>Gancho de elevación UNIPORTAL</b> Se compone de: <b>Parte superior Gancho de elevación</b> ¡Observar las instrucciones de uso!	3,51	028570	
<b>Parte inferior Gancho de elevación UNIPORTAL</b> Punto de toma de esfuerzos Capacidad de carga: 500kg	1,80	028560	



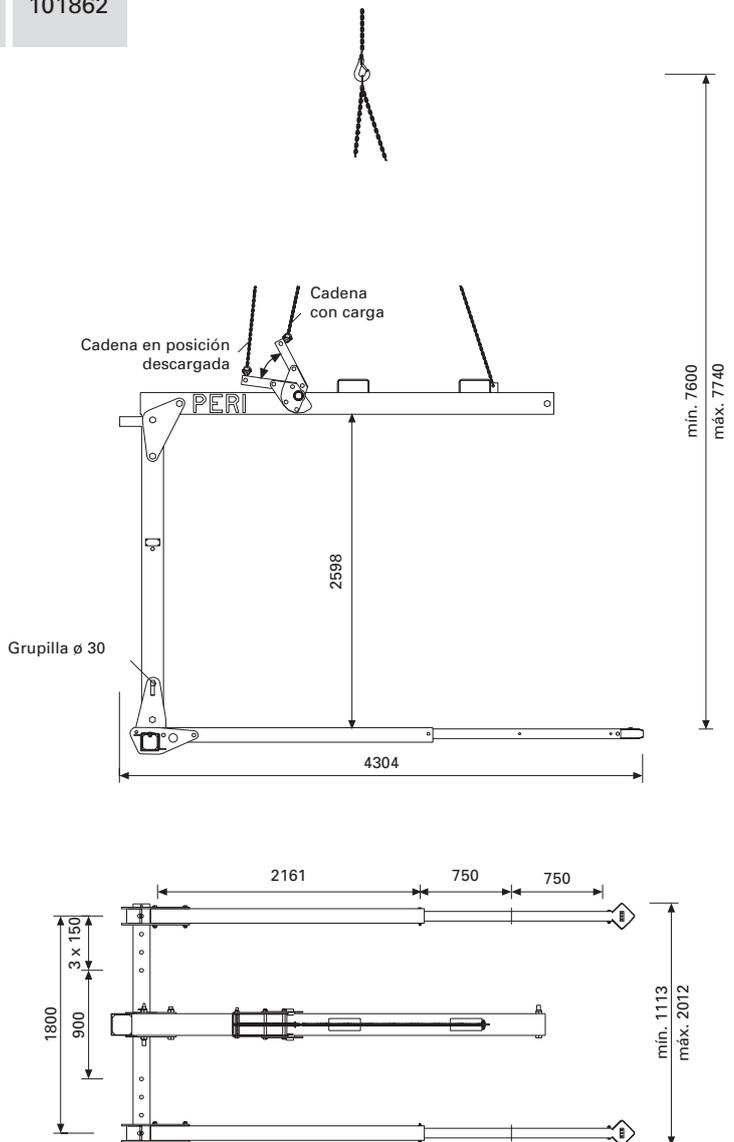
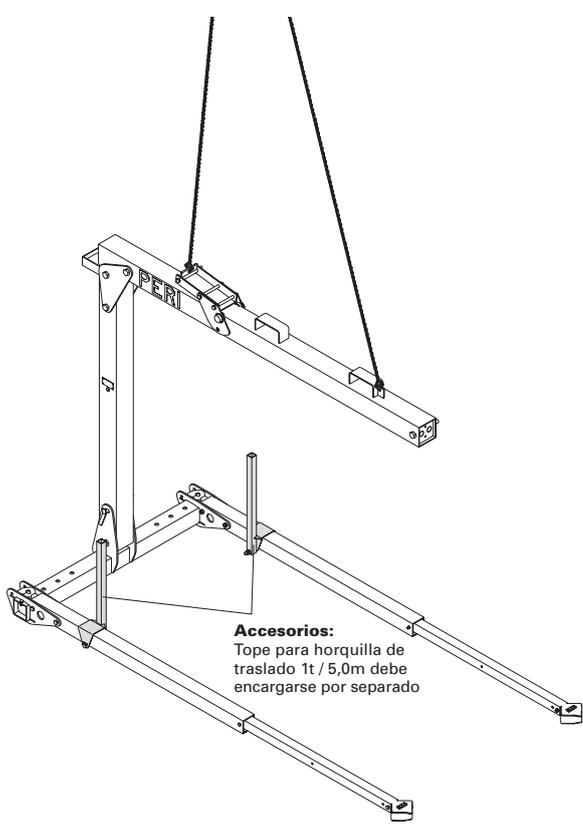
Elemento de carga  
 Según VBG 9a  
 Capacidad de carga: 500 kg con  
 Ángulo de aparejo  $\leq 30^\circ$

**Parte inferior Gancho de elevación UNIPORTAL**

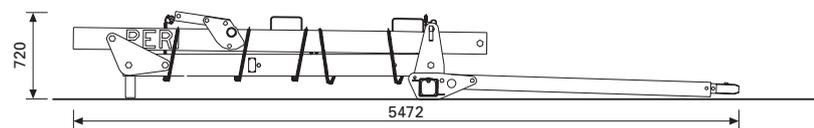
Punto de toma de esfuerzos  
 Capacidad de carga: 500kg

**Horquilla de translación 1t/5,0m, galv.**  
 TLongitud de mesa: hasta 5,0m  
 ¡Observar las instrucciones de uso!

564,00	101862
--------	--------



**Posición de transporte**

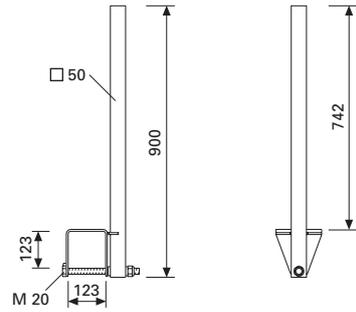
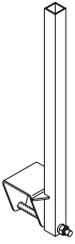


Elemento de carga  
 Según VBG 9a  
 Capacidad de carga: 1,0t

Peso/kg    Art.-Nº.

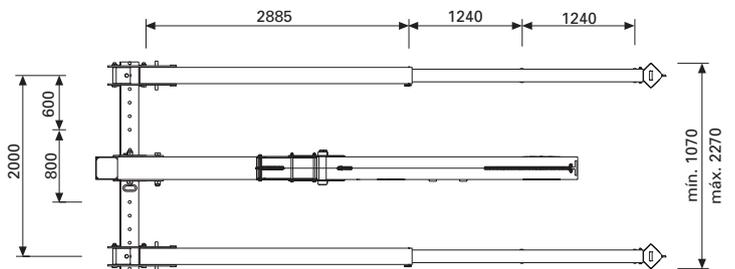
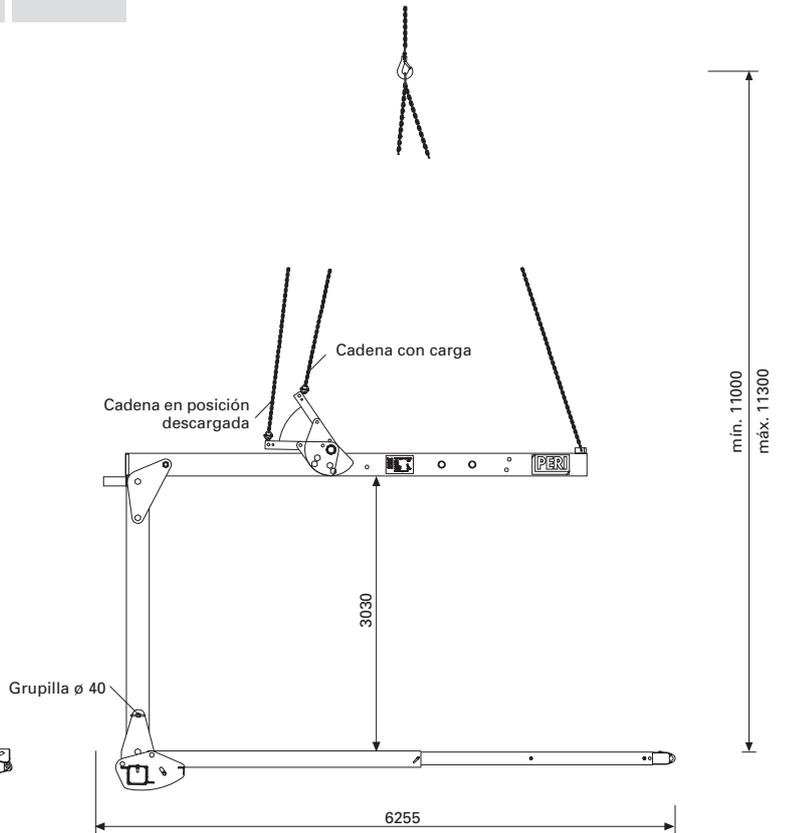
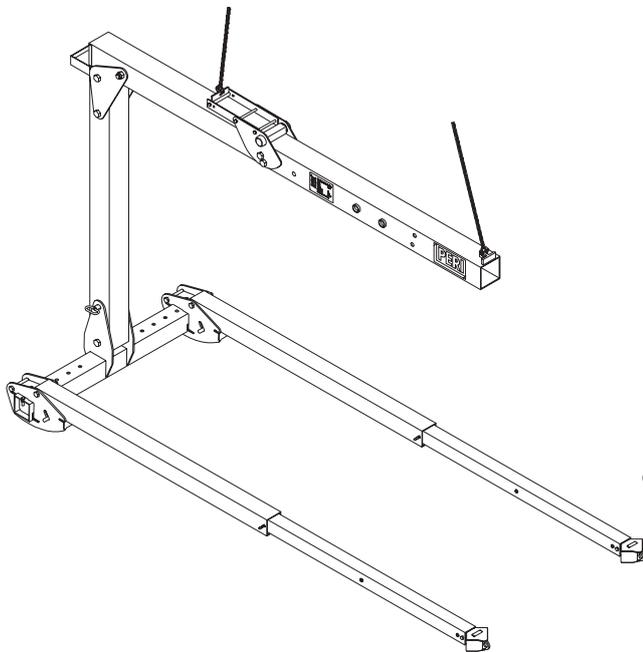
**Tope para horquilla de traslado 1t / 5,0m**  
 Uso por pares.

8,61    102210

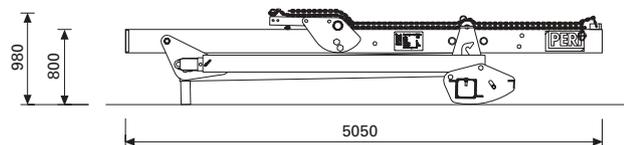


**Horquilla de traslado 1,75t / 8,0m, galv.**  
 Longitud de mesa: 8,0m  
 ¡Observar las instrucciones de uso!

1536,00    103212



**Posición de transporte**



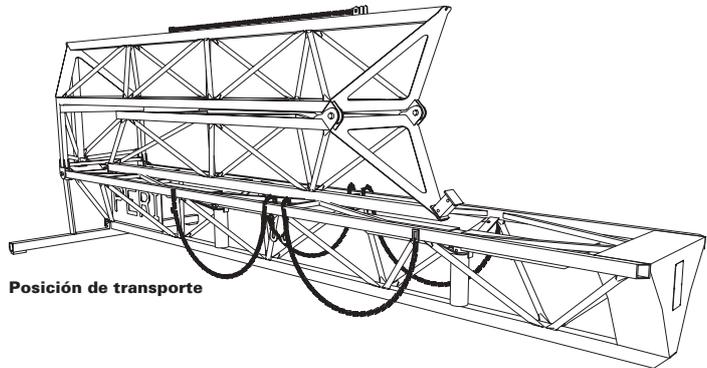
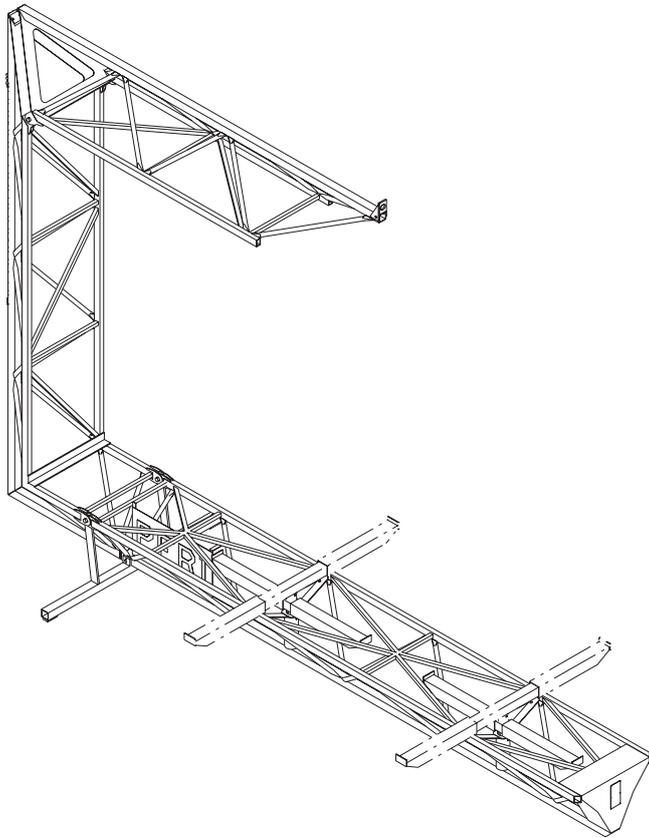
Elemento de carga  
 Según VBG 9a  
 Capacidad de carga: 1,75t

Los artículos que aparecen en esta página ya no se fabrican, pero pueden utilizarse como equipo de alquiler.

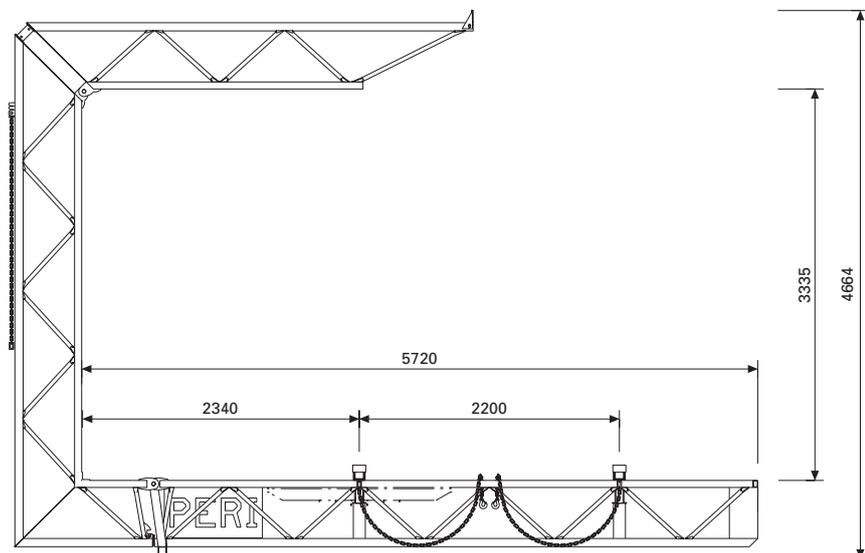
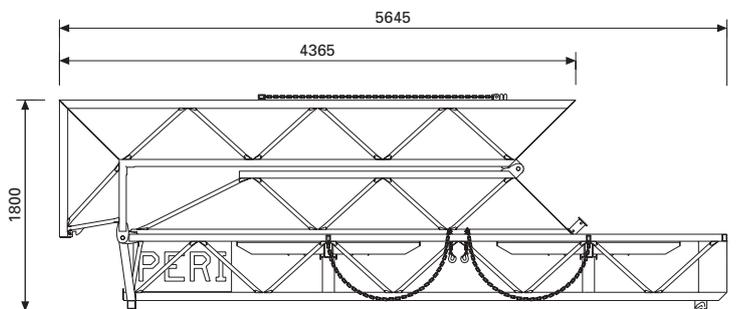
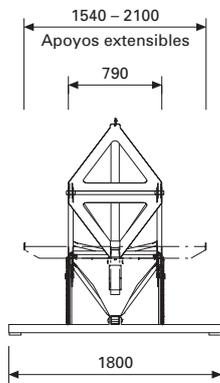
Peso/kg	Art.-Nº.
924,00	019130

**Balancín 1,5 t, galv.**

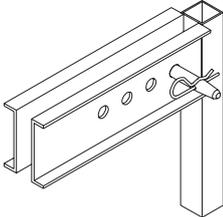
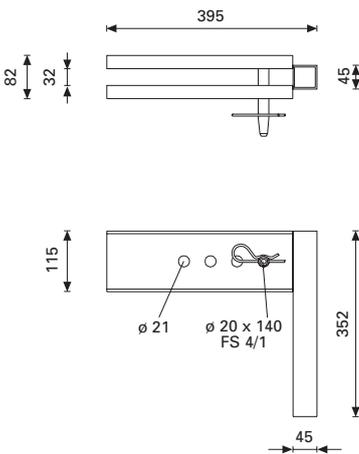
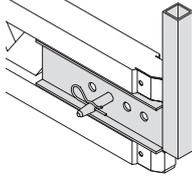
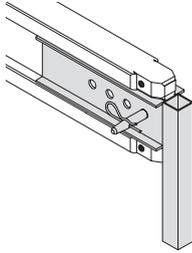
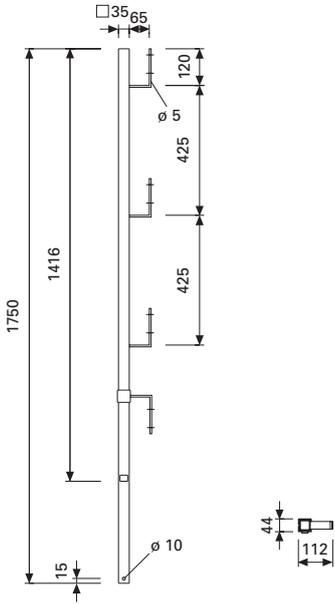
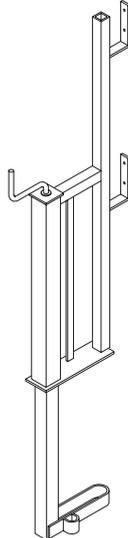
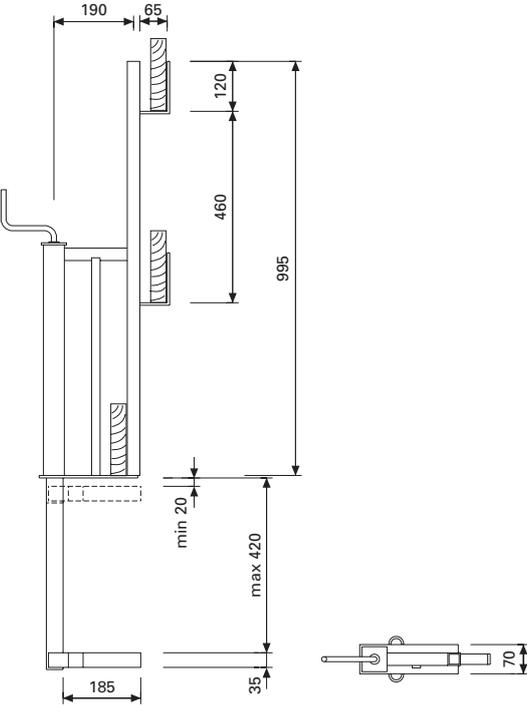
Longitud de mesa: 4,0 hasta 7,0m  
¡Observar las instrucciones de uso!



Posición de transporte



Elemento de carga  
Según VBG 9a  
Capacidad de carga: 1,5t

	Peso/kg	Art.-Nº.	
<p><b>SopORTE de barandilla GT 24/VT 20</b>            Para utilizarse con el poste de barandilla SGP.            Completo con:            Bulón 20 x 140 (1x) y            Grupilla de seguridad 4/1 (1x)            Cuando se fija a:            Viga principal: tubo vertical hacia arriba;            Viga transversal: tubo vertical hacia abajo.</p> 	5,64	101290	 <p><b>Viga principal GT 24</b></p>  <p><b>Viga principal VT 20K</b></p> 
<p>Accesorios:  <b>Poste de barandilla SGP</b></p>	5,82	061260	
<p><b>Poste de barandilla SGP</b>            Para utilizarse con el            soporte de barandilla GT24/VT 20</p> 	5,82	061260	
<p><b>SopORTE de barandilla</b>            Para fijar a forjados de hormigón            o a la base del encofrado            de hasta 42 cm de espesor.</p> 	9,81	035700	

# Vigas GT 24

Peso/kg    Art. N°

## Vigas GT 24

De uso permitido por el ente de control de obras.

Habilitación n° Z-9.1-157

$Q_D$  adm. = 14,0kN\*

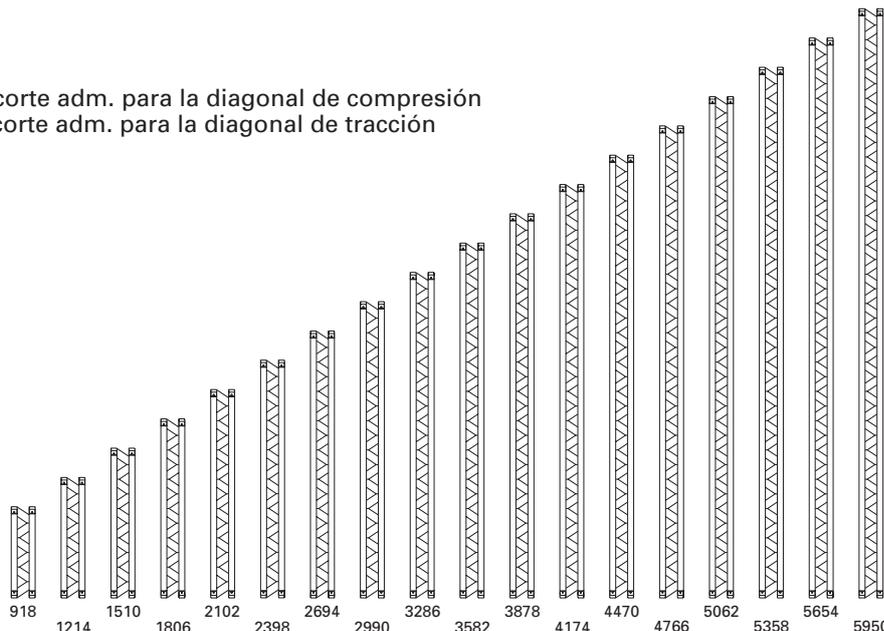
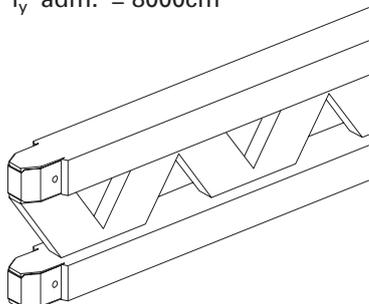
\*  $Q_D$  = Esfuerzo de corte adm. para la diagonal de compresión

$Q_Z$  adm. = 13,0kN\*\*

\*\*  $Q_Z$  = Esfuerzo de corte adm. para la diagonal de tracción

M adm. = 7,0kNm

$I_y$  adm. = 8000cm<sup>4</sup>



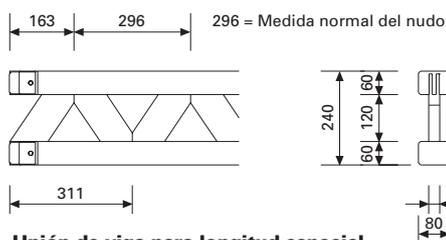
### Longitudes nominales

Para facilitar el manipuleo los largos más usuales de la viga GT 24 han sido identificados con color.

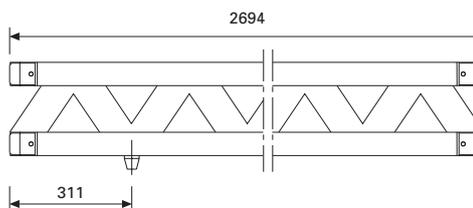
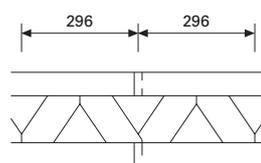
marrón  
gris  
azul  
rojo  
verde

<b>0,60m RF</b>	3,50	075090
<b>0,90m</b>	5,30	075100
<b>1,20m</b>	7,10	075120
<b>1,50m</b>	8,90	075150
<b>1,80m</b>	10,60	075180
<b>2,10m</b>	12,40	075210
<b>2,40m</b>	14,20	075240
<b>2,70m</b>	15,90	075270
<b>3,00m</b>	17,70	075300
<b>3,30m</b>	19,50	075330
<b>3,60m</b>	21,20	075360
<b>3,90m</b>	23,00	075390
<b>4,20m</b>	24,80	075420
<b>4,50m</b>	26,60	075450
<b>4,80m</b>	28,30	075480
<b>5,10m</b>	30,10	075510
<b>5,40m</b>	31,90	075540
<b>5,70m</b>	33,60	075570
<b>6,00m</b>	35,40	075600
<b>Extralargas GT 24</b>	5,90/m	075000
6,00-17,80m		
<b>Encuentro de vigas</b>	070700	

### Extremo de viga



### Unión de viga para longitud especial



### Viga de celosía GT 24 270 Fixpos

Completa con:

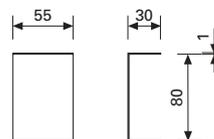
Vástago de posicionamiento, Art.N° 105485 y TSS Torx 8x78, galv., Art.N°103443 (1x c/u).

15,90    075290

### Remate de acero para GT 24, galv.

Encuentro de vigas con medidas especiales.

0,06    070750



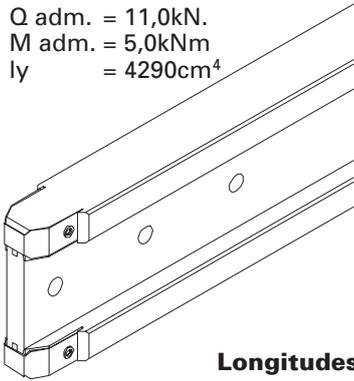
# Viga VT 20K, VT 16K

Peso/kg    Art. N°

## Viga VT 20K

Con cantonera de acero en los extremos.  
De uso permitido por el ente de control de obras.  
Habilitación n° Z-9.1-216

Q adm. = 11,0kN.  
M adm. = 5,0kNm  
I<sub>y</sub> = 4290cm<sup>4</sup>



### Longitudes nominales

<b>1,45m</b>	8,56	074990
<b>2,15m</b>	12,70	074905
<b>2,45m</b>	14,46	074910
<b>2,65m</b>	15,64	074890
<b>2,90m</b>	17,11	074920
<b>3,30m</b>	19,47	074930
<b>3,60m</b>	21,24	074940
<b>3,90m</b>	23,01	074950
<b>4,50m</b>	26,55	074960
<b>4,90m</b>	28,91	074970
<b>5,90m</b>	34,81	074980

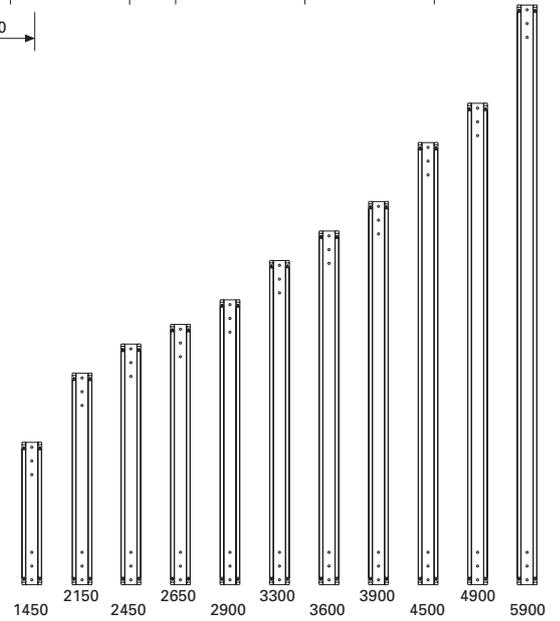
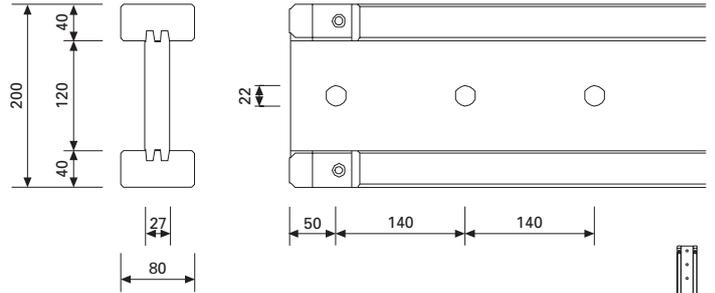
### Extralargas VT 20

5,90-18,00m

### Costo de corte de viga VT

5,90/m    074870

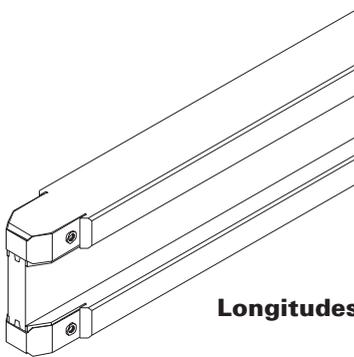
074900



## Viga VT 16K

Con cantonera de acero en los extremos.  
De uso permitido por el ente de control de obras.  
Habilitación n° Z-9.1-216

Q adm. = 8,5kN  
M adm. = 3,5kNm  
I<sub>y</sub> = 2420cm<sup>4</sup>

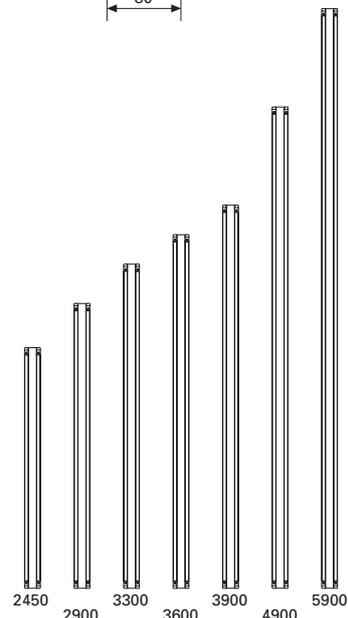
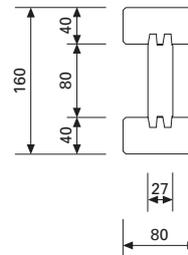


### Longitudes nominales

<b>2,45m</b>	11,27	074610
<b>2,90m</b>	13,34	074620
<b>3,30m</b>	15,18	074630
<b>3,60m</b>	16,56	074640
<b>3,90m</b>	17,94	074650
<b>4,90m</b>	22,54	074660
<b>5,90m</b>	27,14	074670

### Costos de corte de viga VT

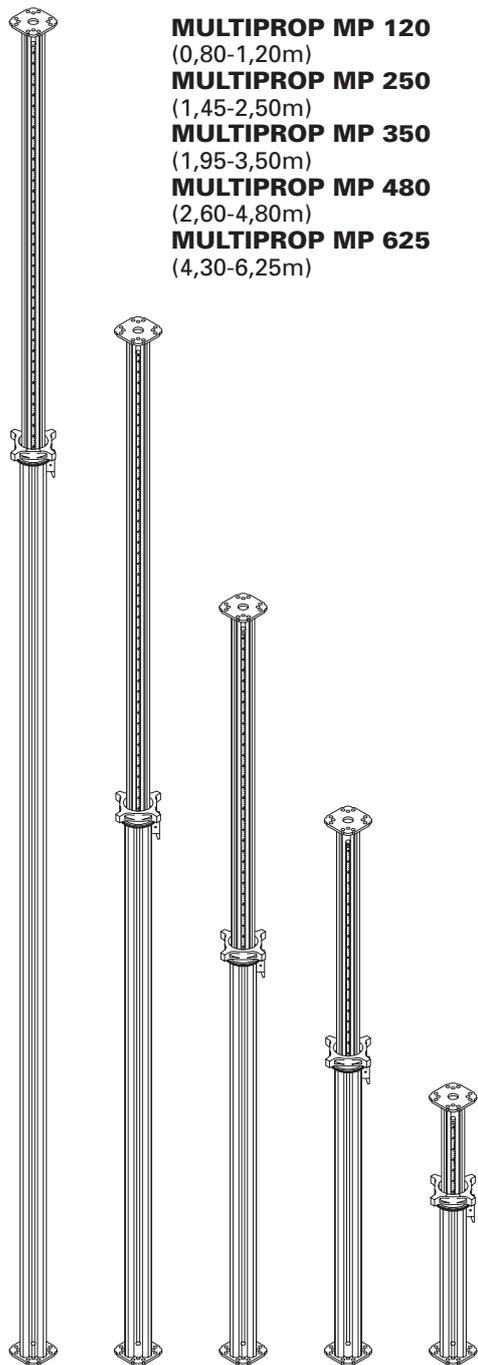
074900



# MULTIPROP y accesorios

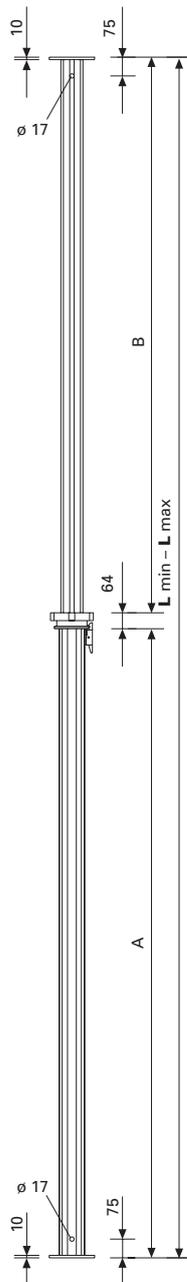
## MULTIPROP MP, aluminio

Puede utilizarse como puntal individual, en combinación con los bastidores MULTIPROP MRK como mesa para forjados o torre de carga.

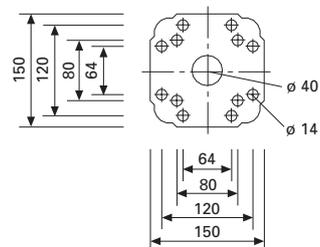


- MULTIPROP MP 120**  
(0,80-1,20m)
- MULTIPROP MP 250**  
(1,45-2,50m)
- MULTIPROP MP 350**  
(1,95-3,50m)
- MULTIPROP MP 480**  
(2,60-4,80m)
- MULTIPROP MP 625**  
(4,30-6,25m)

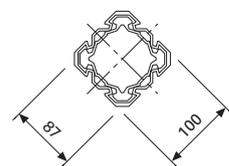
Peso kg.	Art.N°
10,40	027288
14,90	027289
18,80	027290
23,80	027291
33,70	027305



### Placa de terminación



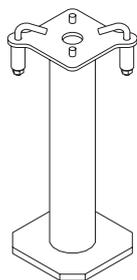
### Sección



	L min.	L máx.	A	B
<b>MP 120</b>	800	1200	715	421
<b>MP 250</b>	1450	2500	1365	1071
<b>MP 350</b>	1950	3500	1865	1571
<b>MP 480</b>	2600	4800	2515	2221
<b>MP 625</b>	4300	6250	4211	1975

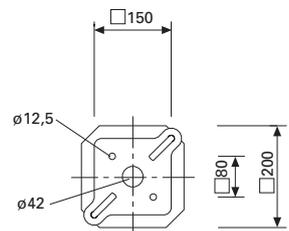
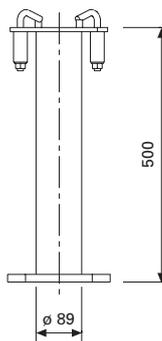
## Pie MP 50

Con acople de encastre rápido.

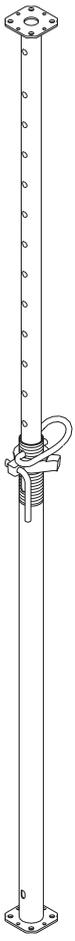


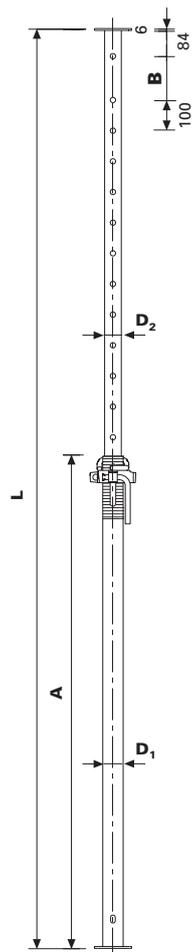
Para fijar puntales con placas de terminación de 6-10mm de espesor.

8,81      027310

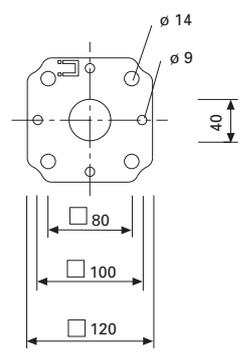


# Puntales para forjados PEP

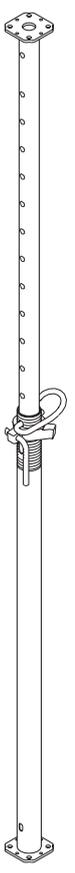
			Peso kg.	Art.N°
<b>Puntales para forjados PEP 20, galv.</b>				
	<b>PEP 20-300</b>	L=1,71-3,00m	15,70	103058
	<b>PEP 20-350</b>	L=1,96-3,50m	19,20	103059
	<b>PEP 20-400</b>	L=2,21-4,00m	22,70	103060
	<b>PEP 20-500</b>	L=2,71-5,00m	30,50	103061
	Carga adm. véase Tablas PERI.			

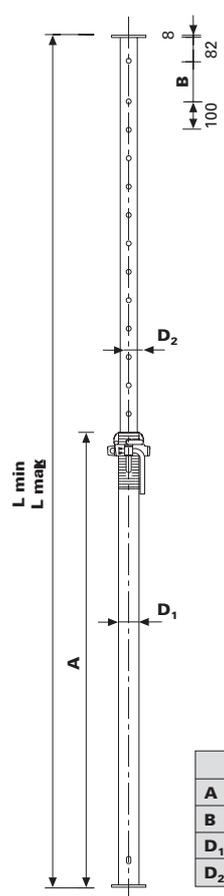


### Placa de terminación

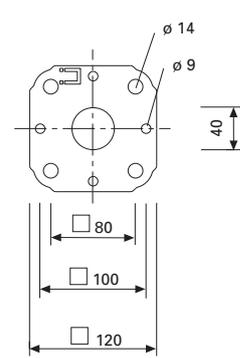


	20-300	20-350	20-400	20-500
<b>A</b>	1602	1852	2102	2602
<b>B</b>	143	93	143	143
<b>D<sub>1</sub></b>	∅ 66,0	∅ 71,5	∅ 75,5	∅ 84,0
<b>D<sub>2</sub></b>	∅ 54,0	∅ 59,5	∅ 63,5	∅ 72,0

<b>Puntales para forjados PEP 30, galv.</b>				
	<b>PEP 30-150</b>	L=0,96-1,50m	10,40	103066
	<b>PEP 30-250</b>	L=1,46-2,50m	15,00	103067
	<b>PEP 30-300</b>	L=1,71-3,00m	18,70	103062
	<b>PEP 30-350</b>	L=1,96-3,50m	22,70	103063
	<b>PEP 30-400</b>	L=2,21-4,00m	27,20	103065
	Carga adm. véase Tablas PERI.			



### Placa de terminación

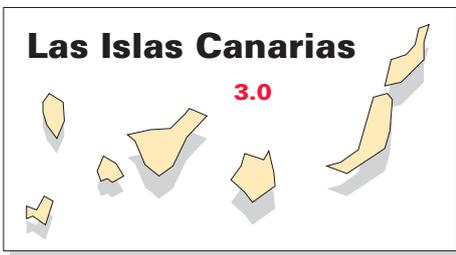
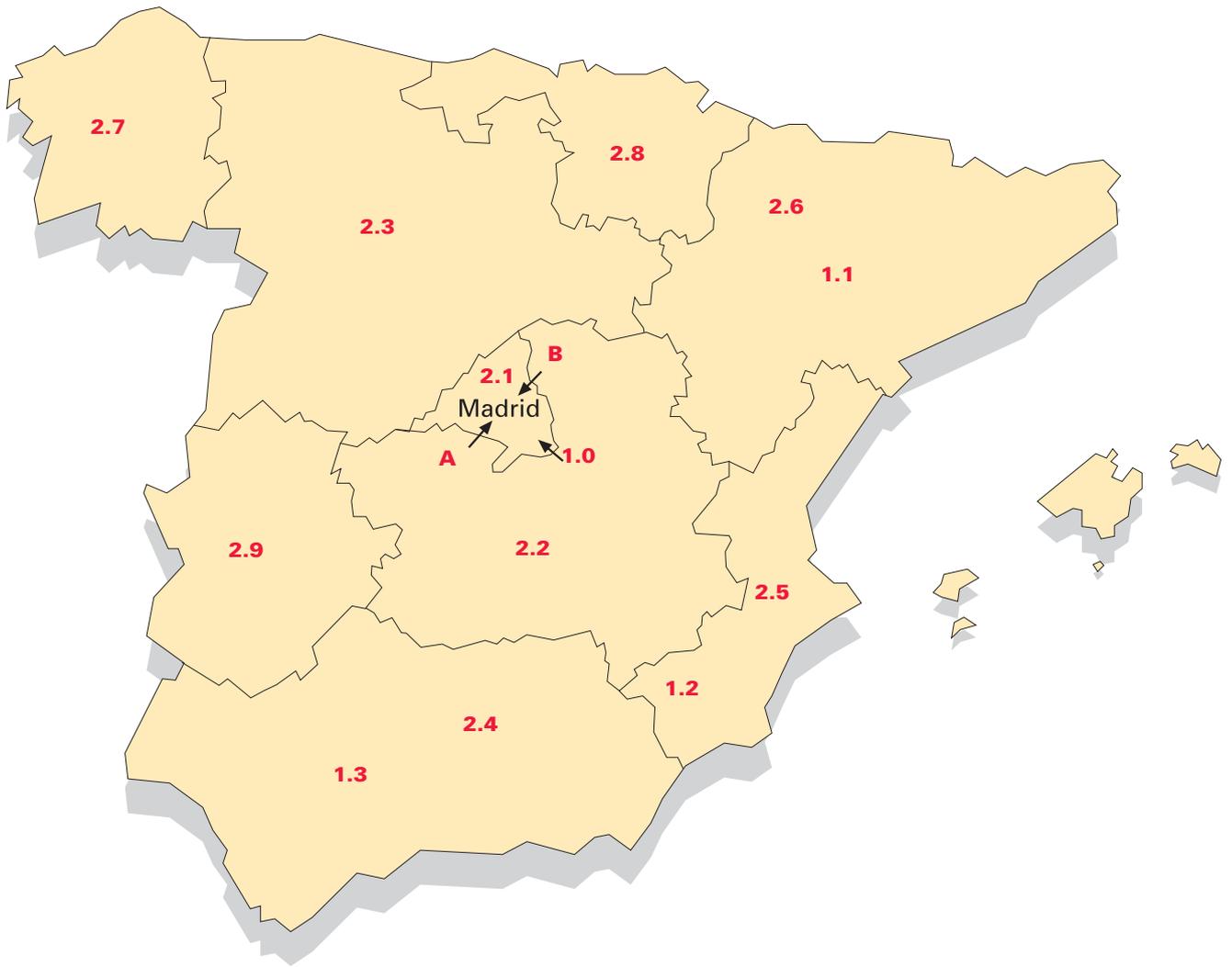


	30-150	30-250	30-300	30-350	30-400
<b>A</b>	852	1352	1602	1852	2102
<b>B</b>	93	93	143	93	143
<b>D<sub>1</sub></b>	∅ 66,0	∅ 66,0	∅ 71,5	∅ 75,5	∅ 84,0
<b>D<sub>2</sub></b>	∅ 54,0	∅ 54,0	∅ 59,5	∅ 63,5	∅ 72,0

# PERI en España

## PERI está en su comunidad

- A SEDE CENTRAL**  
Ctra. Paracuellos-Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones, s/n°  
28110 Algete / Madrid  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
info@peri.es
- B ALMACEN**  
Ctra. De Paracuellos a Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 877  
Fax: +34 916 204 856  
jan@periencofrados.com
- 1.0 ANDAMIOS**  
Ctra. De Paracuellos a Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 821  
Fax: +34 916 204 829  
division.andamios@periencofrados.com
- 1.1 CATALUÑA, ARAGON Y BALEARES**  
Pol. Ind. Torrefondo C / Viguetes, nave 4-5  
08791 St. Llorenç d'Hortons  
BARCELONA  
Telf.: +34 937 716 138  
Fax: +34 937 716 207  
andamperi.barna@jet.es
- 1.2 LEVANTE**  
Pol. Ind. Sector II C/ La Ribera, s/n°  
49740 Carcagente  
VALENCIA  
Telf.: +34 962 430 017  
Fax: +34 962 434 753  
peri\_valencia@periencofrados.com
- 1.3 ANDALUCIA**  
Rico Cejudo, 1-5ªA  
41005 Sevilla  
Telf.: +34 952 228 842  
Fax: +34 952 219 438  
andperi.malaga@jet.es
- 2.0 ENCOFRADOS**
- 2.1 EDIFICACION**  
Ctra. De Paracuellos a Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
dtp.edificacion@periencofrados.com
- 2.2 MADRID CASTILLA-LA MANCHA**  
Ctra. De Paracuellos a Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
zona.centro@periencofrados.com
- 2.3 CASTILLA-LEON Y ASTURIAS**  
Ctra. Paracuellos a Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
zona.norte@periencofrados.com
- 2.4 ANDALUCIA**  
Rico Cejudo, 1-5ªA  
41005 Sevilla  
Telf.: +34 954 579 524  
Fax: +34 954 579 492  
peri\_sevilla@jet.es
- 2.5 LEVANTE**  
Pol. Ind. Sector II C/ La Ribera, s/n°  
49740 Carcagente  
VALENCIA  
Telf.: +34 962 430 017  
Fax: +34 962 434 753  
peri\_valencia@periencofrados.com
- 2.6 CATALUÑA, ARAGON Y BALEARES**  
Ronda de Universidad, 31-1ª  
08007 BARCELONA  
Telf.: +34 933 189 580  
Fax: +34 933 180 288  
peri\_barcelona@jet.es
- 2.7 GALICIA**  
Parroquia de Guisamo, Parcela B-17  
15165 Bergondo  
A CORUÑA  
Telf.: +34 981 795 964  
Fax: +34 981 795 963  
peri\_galicia@jet.es
- 2.8 PAIS VASCO, LA RIOJA Y CANTABRIA**  
Avda. Ribera de Axpe, 50-1°  
Edificio Udondo  
48950 Erandio  
VIZCAYA  
Telf.: +34 944 645 588  
Fax: +34 944 634 177  
peri\_bilbao@jet.es
- 2.9 EXTREMADURA**  
Ctra. De Paracuellos a Fuente el Saz, km 18,900  
Camino de Malatones km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
jmanuel.santos@periencofrados.com
- 3.0 ISLAS CANARIAS**  
Atalaya, 21  
Urb. Ind. Lomo Blanco - Las Torres  
35010 LAS PALMAS DE G. CANARIA  
Telf.: +34 928 480 039  
Fax: +34 928 480 211  
peri\_canarias@jet.es
- 4.0 DIVISION EXTERIOR**
- 4.1 CENTRO AMERICA-MEXICO**  
Ctra. Paracuellos a Fuente El Saz, km 18,900  
Camino de Malatones, km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
francisco.gonzalez@periencofrados.com
- 4.2 SUDAMERICA**  
Ctra. Paracuellos a Fuente El Saz, km 18,900  
Camino de Malatones, km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
i.marhuenda@periencofrados.com
- 4.3 MAGREB-MARRUECOS- ARGELIA-TUNEZ**  
Ctra. Paracuellos a Fuente El Saz, km 18,900  
Camino de Malatones, km 0,5  
28110 Algete-MADRID  
Telf.: +34 916 204 800  
Fax: +34 916 204 801  
div\_exterior@periencofrados.com





**1 PERI GmbH**  
Rudolf-Diesel-Strasse  
89264 Weissenhorn  
Telefon 07309/950-0  
Telefax 07309/951-0  
info@peri.de  
www.peri.de



## PERI Internacional

**2 Francia**  
PERI S.A.S.  
Zone Industrielle Nord  
34-36 rue des Frères Lumière  
**77109 Meaux Cedex**  
Tel.: ++33 /1/ 64 35 24 40  
Fax: ++33 /1/ 64 35 24 50  
peri.sas@peri.fr  
www.peri.fr

**3 Suiza**  
PERI AG  
Aspstraße 17  
**8472 Ohringen**  
Tel.: ++41 /52/ 3 20 03 03  
Fax: ++41 /52/ 3 35 37 61  
info@peri.ch  
www.peri.ch

**4 España**  
PERI S.A. Sociedad Unipersonal  
Camino Malatones - km 0,5  
**28110 Algete / Madrid**  
Tel.: ++34 /91/ 6 20 48 00  
Fax: ++34 /91/ 6 20 48 01  
info@peri.es  
www.peri.es

**5 Bélgica/Luxemburg**  
N.V. PERI S.A.  
Industriepark  
Nijverheidsstraat 6 PB 54  
**1840 Londerzeel**  
Tel.: ++32 /52/ 31 99 31  
Fax: ++32 /52/ 30 08 30  
info@peri.be  
www.peri.be

**6 Países Bajos**  
PERI B.V.  
v. Leeuwenhoekweg 23  
Postbus 304  
**5480 AH-Schijndel**  
Tel.: ++31 /73/ 5 47 91 00  
Fax: ++31 /73/ 5 49 36 51  
info@peri.nl  
www.peri.nl

**7 EE.UU.**  
PERI Formwork Systems, Inc.  
Suite 200  
7272 Park Circle Drive  
**Hanover, MD 21076**  
Tel.: ++1 /4 10/ 7 12-72 25  
Fax: ++1 /4 10/ 7 12-70 80  
www.peri-usa.com

**8 Indonesia**  
PT Beton Perkasa Wijaksana  
P.O. Box 3737  
**Jakarta 10210**  
Tel.: ++62 /21/ 5 71 26 44  
Fax: ++62 /21/ 5 73 85 64  
beton@cbn.net.id

**9 Italia**  
PERI S.p.A.  
Via G. Pascoli, 4  
**20060 Basiglio (MI)**  
Tel.: ++39 /02/ 9 50 78-1->  
Fax: ++39 /02/ 95 76 19 14  
perispa@peri.it  
www.peri.it

**10 Japón**  
Hory Corporation  
11-17 Fuyuki, Kohtoh-Ku  
Ishima Bldg., 9F  
**Tokyo 135-0041**  
Tel.: ++44 /17 88/ 86 71  
Fax: ++44 /17 88/ 86 16 10  
frbk6541@mb.infoweb.or.jp

**11 Gran Bretaña/Irland**  
PERI Ltd.  
Market Harbour Road  
Clifton upon Dunsmore  
**Rugby, CV23 0AN**  
Tel.: ++44 /17 88/ 86 16 00  
Fax: ++44 /17 88/ 86 16 10  
info@peri.ltd.uk  
www.peri.ltd.uk

**12 Turquía**  
PERI Kalıp ve İşkeleleri  
San. Tic. Ltd. Sti.  
Çakmaklı Köyü Karşısı  
Sanbir Bl. 4. Bölge 9. Cadde No: 133  
**Büyükkçekmece / İstanbul**  
Tel.: ++90 /2 12/ 8 86 74 01(02)-(09)  
Fax: ++90 /2 12/ 8 86 74 15  
periteknik@peri.com.tr  
www.peri.com.tr

**13 Hungría**  
PERI Kft.  
Zádor u. 4.  
**1181 Budapest**  
Tel.: ++36 /1/ 2-960 920  
Fax: ++36 /1/ 2-960 950  
info@peri.hu  
www.peri.hu

**14 Malasia**  
PERI-HORY MALAYSIA  
Formwork SDN. BHD.  
Unit19-07-4, Level 7  
Damansara Heights  
Plaza Kelanamas,  
19 Jalan Dungun  
**50490 Kuala Lumpur**  
Tel.: ++60 /3/ 20 93 68 23  
Fax: ++60 /3/ 20 92 58 76  
info@perimalaysia.com  
www.perimalaysia.com

**15 Singapur**  
PERI-HORY ASIA  
Formwork Pte. Ltd.  
No. 1 Sims Lane # 06-10  
**Singapore 387355**  
Tel.: ++65 / 67 44 29 89  
Fax: ++65 / 67 44 36 93  
pha@periasia.com

**16 Austria**  
PERI Ges.mbh  
Industriegelände 152  
Postfach 1  
**3131 Getzersdorf**  
Tel.: ++43 /27 83/ 41 19  
Fax: ++43 /27 83/ 41 19-20  
office@peri.at  
www.peri.at

**17 República Checa**  
PERI spol. s r.o.  
P.O. Box 3  
**252 42 Jesenice / Praha**  
Tel.: ++420 /2/ 41 09 03 11  
Fax: ++420 /2/ 41 09 03 15  
info@peri.cz  
www.peri.cz

**18 Dinamarca**  
PERI DANMARK A/S  
forskalling og stillads  
Greve Main 26  
**2670 Greve**  
Tel.: ++45 /43/ 45 36 27  
Fax: ++45 /43/ 45 36 87  
peri@peri.dk  
www.peri.dk

**19 Finlandia**  
PERI Suomi Ltd. Oy  
Periäistentie 61  
**05200 Rajamäki**  
Tel.: ++358 /9/ 27 66 06-0  
Fax: ++358 /9/ 27 66 06-66  
info@perisuomi.fi  
www.perisuomi.fi

**20 Noruega**  
PERI NORGE AS  
Industrigata 11  
**3400 Lier**  
Tel.: ++47 /32/ 24 17 00  
Fax: ++47 /32/ 24 17 01  
info@peri.no  
www.peri.no

**21 Polonia**  
PERI Polska Sp. z o.o.  
ul. Stoleczna 62  
**05-860 Płochocin**  
Tel.: ++48 /22/ 72 17 400  
Fax: ++48 /22/ 72 17 401  
info@peri.pol.pl  
www.peri.waw.pl

**22 Suecia**  
PERIFORM SVERIGE AB  
Montörgatan 4-6  
Box 9073  
**30013 Halmstad**  
Tel.: ++46 /35/ 17 46 60  
Fax: ++46 /35/ 17 46 78  
peri@periform.se  
www.periform.se

**23 Corea**  
PERI (Korea) Ltd.  
9thFl., Yuseong Bldg.  
830-67 Yeoksam-dong,  
Kangnam-ku,  
**Seoul 135-080**  
Tel.: ++82 /2/ 5 50 22 00  
Fax: ++82 /2/ 5 57 53 82  
info@perikorea.com  
www.perikorea.com

**24 Portugal**  
PERIcofragens Lda.  
Largo da Lagoa, 14-A  
**2795 Linda-a-Velha**  
Tel.: ++351 /34 88/ 42 81 30  
Fax: ++351 /21/ 4 14 32 75  
geral@peri.emporsoft.pt

**25 Argentina**  
PERI S.A.  
Ruta Nacional No. 9, km 47,5  
(Panamericana Ramal Escobar)  
**(1625) Escobar / Prov. Bs. As.**  
Tel.: ++54 /34 88/ 42 81 00  
Fax: ++54 /34 88/ 42 30 21  
info@peri.com.ar  
www.peri.com.ar



# Gama de productos PERI

## Encofrado modular para muros

**TRIO, TRIO-L, TRIO 330**

El encofrado multifuncional

**TRIO-H**

**REPLIABLE**

**DOMINO**

Encofrado Multifuncional

ligero

**HANDSET**

Encofrado Modular ligero



## Encofrados para columnas

**RAPID**  
Encofrado de aluminio para columnas

**TRIO**

Encofrado modular para columnas

**QUATTRO**

Encofrado rápido para columnas

**SRS**

Moldes circulares de acero

## Encofrados con vigas

**VARIO GT 24**

Encofrado para muros

**RUNDFLEX y GRV**

Encofrado adaptable a cualquier tipo de curva



## Encofrados para losas

**MULTIFLEX**

Encofrado de losas con vigas de madera

**Mesas UNIportal/MODULE**

Mesas con patas abatibles para encofrado de losas

**PD 8**

Mesas para encofrado de losas

**FTF**

Encofrado para fachadas

## Apuntalamiento

**ST 100**

Torres de carga

**HD 200**

Puntales de alta capacidad

**PERI MULTIPROP**

Puntales de aluminio

**PEP Puntales para losas**

**PEP = PERI EURO-PROP**



## Plataformas de trabajo

**Consola FB 180**

Plataforma de seguridad y trabajo bajo normas DIN 4420

**ASG 160**

Sistema de consolas ligero para trabajos sobre muros

## Encofrados trepadores

**KG y CB**

Unidades trepadoras

**ACS**

Encofrados autotrepadores

**SKS y SSC**

Trepadores para presas



## Sistemas de aluminio para Encofrado de losas

**SKYDECK**

Encofrado de losas

## Andamios

**UP T 70 / T 100**

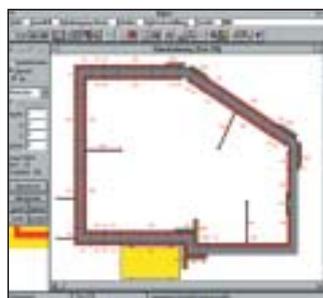
Andamios de fachada

**UP Rosett**

Andamios modulares

**UP Rosett**

Cimbras



## Otros sistemas

**ELPOS**, Software para planeamiento de encofrados

**Encofrados especiales**  
**Accesorios para encofrados**  
**Contrachapados fenólicos**  
**Accesorios para obras**  
**Escuadras SB**  
**Puntales de Alta Capacidad**

**PERI S.A. Sociedad Unipersonal**

Camino Malatones - km 0,5

28110 Algete / Madrid

Tel.: ++ 34 / 91 / 6 20 48 00

Fax: ++ 34 / 91 / 6 20 48 01

info@peri.es

www.peri.es