



ORMA P-A

ENCOFRADO MODULAR

Resistente y de alto
rendimiento





- Encofrado de muros de alto rendimiento de montaje orientado tanto al sector de edificación como a obra civil.
- Diseñado para soportar grandes presiones de hormigón.
- Compuesto principalmente por paneles, unidos con grapas, que proporcionan gran flexibilidad y excelentes acabados de hormigón.
- Ideal para realizar cualquier tipo de estructura vertical de hormigón: muros, pilares, estribos, zapatas...

Componentes del sistema



1 Panel ORMA P-A

2 Grapa ORMA

3 Tensor

4 Base estabilizador

5 Cabezal 60

6 Plataforma de trabajo ORMA

(Ménsula ORMA, tablero y rodapié)

7 Barandilla frontal

8 Ménsula ORMA

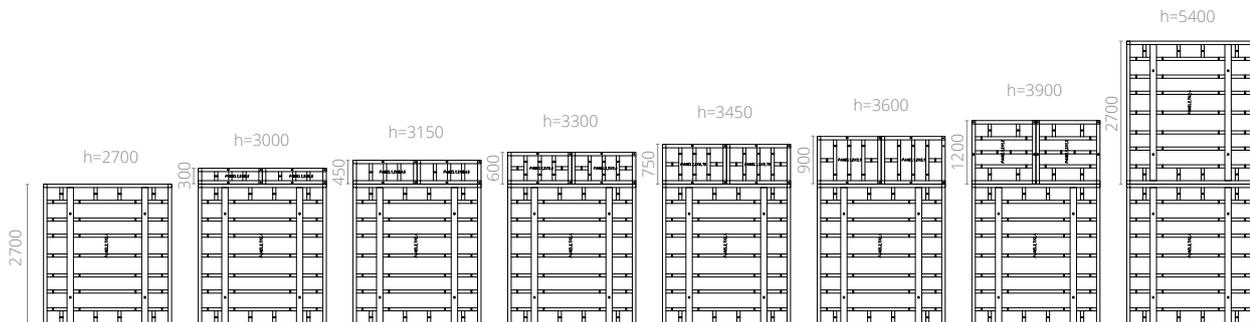
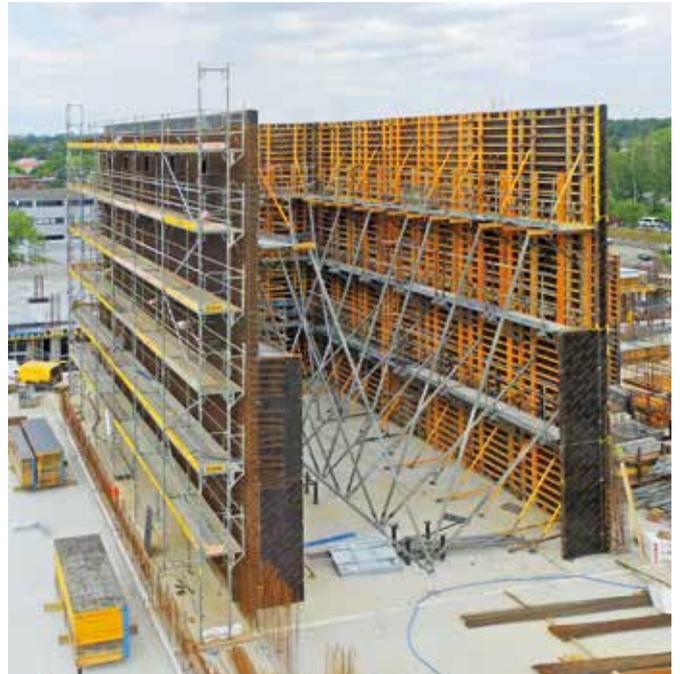
9 Atirantado

(Tuerca placa campana y barra roscada)



Características

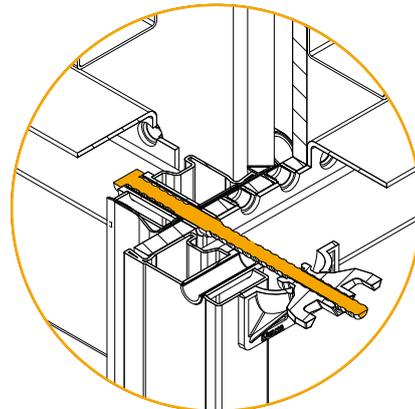
- Diseñado para soportar grandes presiones de hormigón (homologado por el organismo GSV).
- Gama de paneles:
 - Altura de paneles: 2,7 m / 1,2 m
 - Anchura de paneles: 2,4 m / 1,2 m / 0,9 m / 0,75 m / 0,6 m / 0,45 m / 0,3 m
- Presión de hormigón admisible:
 - Gama 2,7 m: 60 kN/m².
 - Gama 1,2 m: 60 kN/m².
- Flechas máximas:
 - 60 kN/m² (línea 6, tab.3 DIN 18202).
- Hormigonado: 2 anclajes en altura necesarios





Pilares

- Sección de pilares (regulación cada 5 cm):
 - Pilar mínimo: 30 x 30 cm.
 - Pilar máximo: 120 x 120 cm.
- Gama de paneles específicos para pilares:
 - Altura de paneles: 2,7 m / 1,2 m / 0,6 m.
 - Anchura de paneles: 1,32 m / 0,92 m / 0,72 m.
- Presión de hormigón admisible: 80 kN/m².
- Unión de paneles con espárrago de unión y tuerca placa.





Ventajas

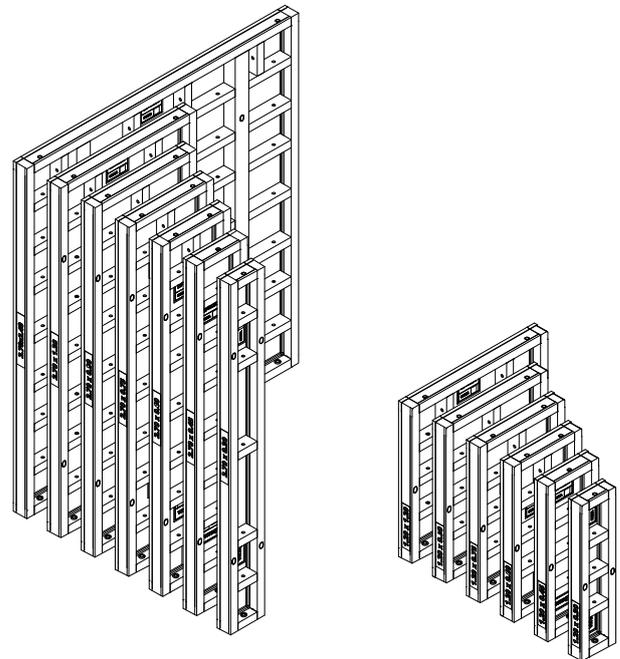
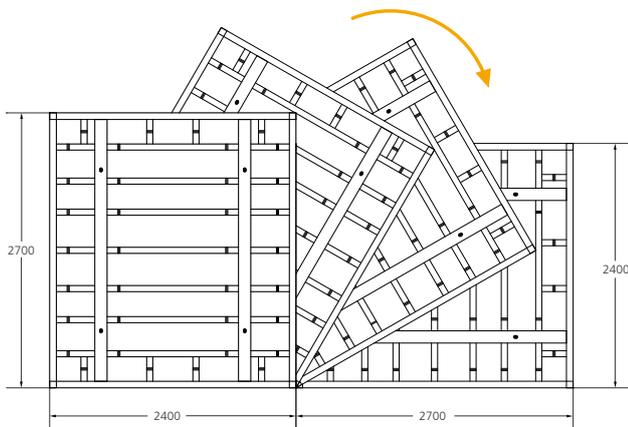
Alta rentabilidad

- Elevado número de puestas. Panel robusto de marco metálico pintado.
- Alta productividad, gracias a las uniones entre paneles rápidas y sencillas mediante grapas que aceleran los ritmos de montaje y desmontaje.
- Mínimo trabajo de remates y compensaciones.



Gran versatilidad

- Amplia gama de paneles que posibilita una mayor adaptación a cada necesidad de proyecto.
- Posibilidad de colocar los paneles en posición vertical u horizontal.



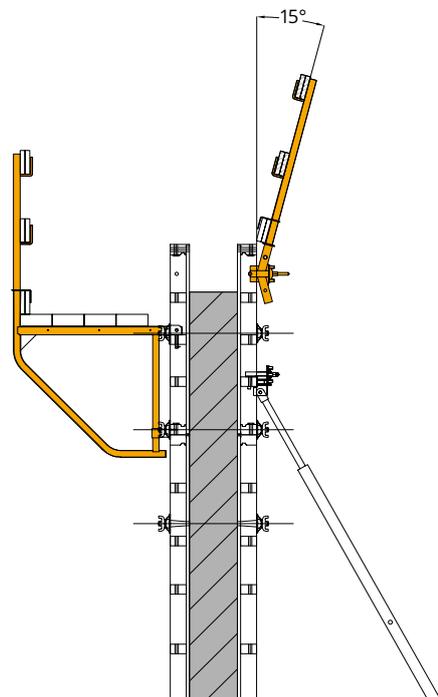


Máxima seguridad

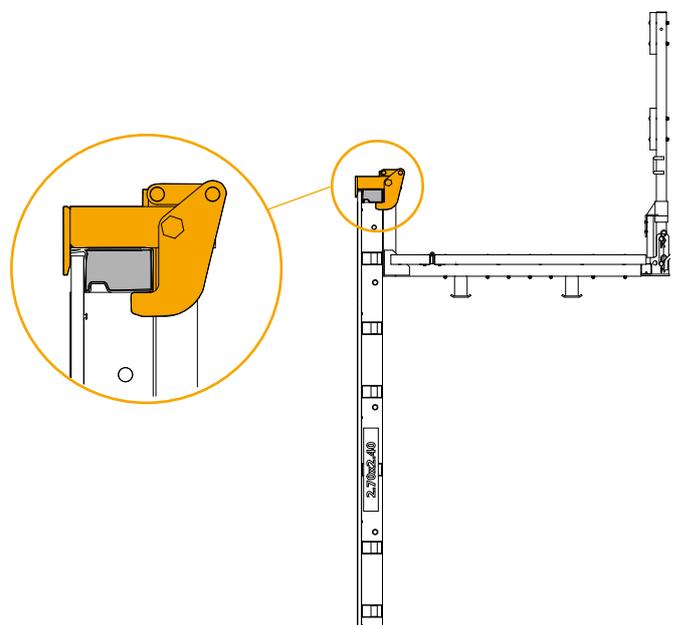
- Máxima protección tanto para el montaje como para el uso del sistema.
- Amplia gama de plataformas de trabajo integrables en los paneles que proporcionan un espacio de trabajo estable y seguro para realizar trabajos en altura (atirantado, hormigonado,...).
- Diseñado para soportar grandes presiones de hormigón, homologado por el organismo GSV.



Ménsula de trabajo en distintos niveles de encofrado

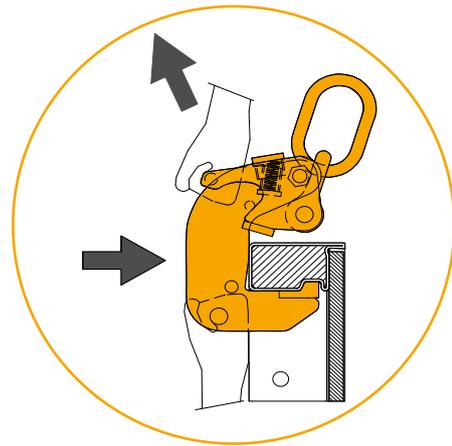


Plataforma 2,4 x 1,2 para el horimgonado





- Posibilidad de montar los paneles en el suelo, y después, elevar los conjuntos. El gancho de izado ORMA está homologado según normativa europea.



Excelentes acabados vistos

- La superficie encofrante de tablero contrachapado fenólico de abedul de alta calidad proporciona buenos acabados de hormigón.



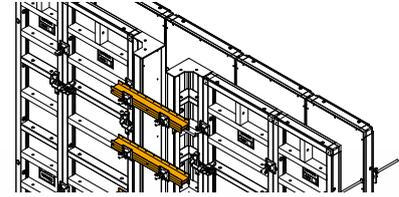


Soluciones

- 1 Encofrado a una cara
- 2 Esquina a 90°
- 3 Esquina distinta a 90°
- 4 Encuentro en T
- 5 Pilar embebido
- 6 Pilar
- 7 Cierre de muro
- 8 Compensación
- 9 Trepado de muro
- 10 Plataformas de trabajo
- 10.1 Plataforma ORMA 2,4 x 1,2
- 10.2 Ménsula de trabajo

Pilar embebido

Posibilidad de realizar pilares embebidos con rigidizadores.



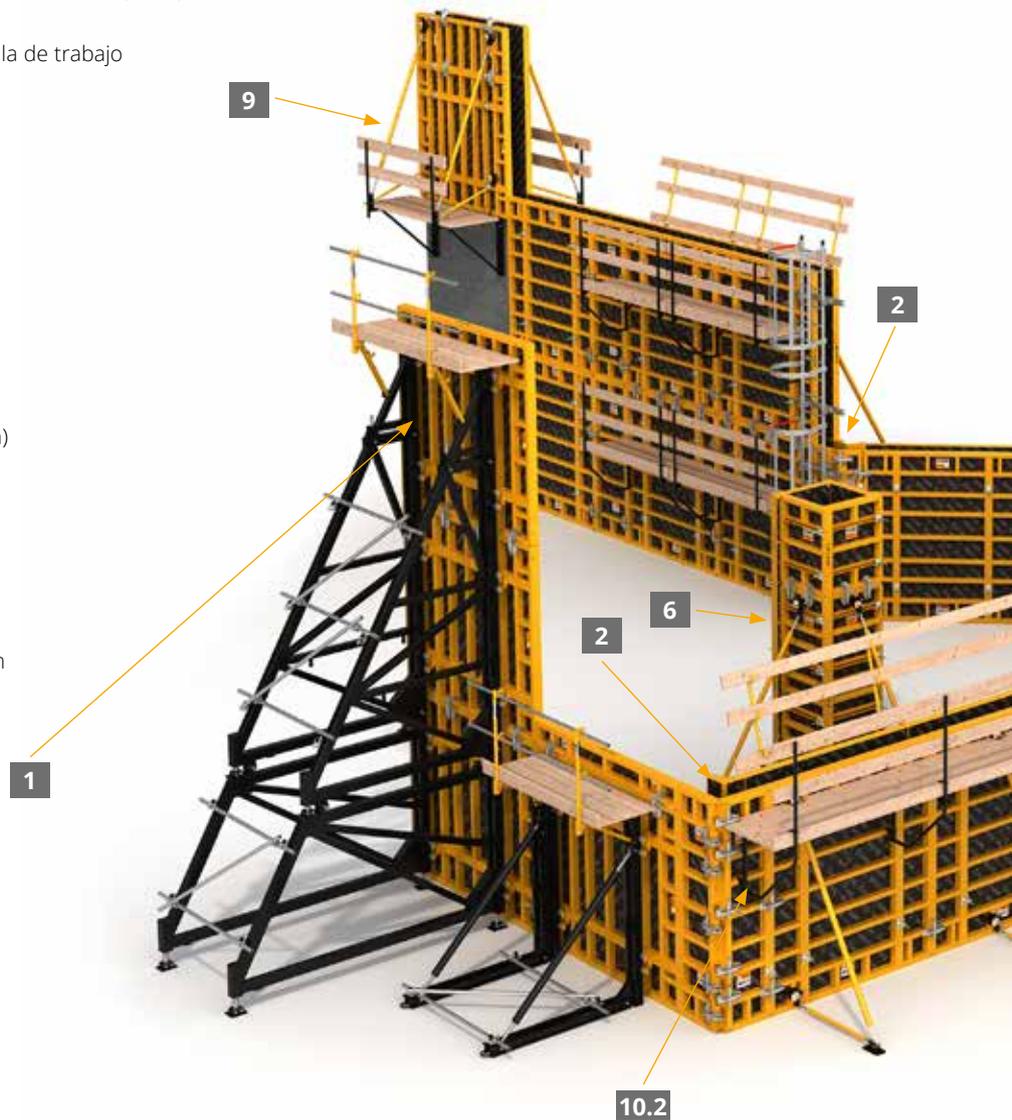
Encofrado de Pilares

/ Unión paneles mediante Espárrago de Unión

- Pilar mínimo: 30 x 30 cm (regulación cada 5 cm)
- Pilar máximo: 115 x 115 cm.

/ Paneles a Tope con Grapas Regulables

- Pilares: 60 x 60 cm / 80 x 80 cm / 120 x 120 cm con una altura máxima 3,3 m.



Compensaciones entre paneles

/ Compensación < 10 cm

- Barra roscada y Tuerca Placa Campana por compensación
- Barra roscada con Rigidizador
- Barra roscada con Tuerca Placa

/ Compensación > 10 cm

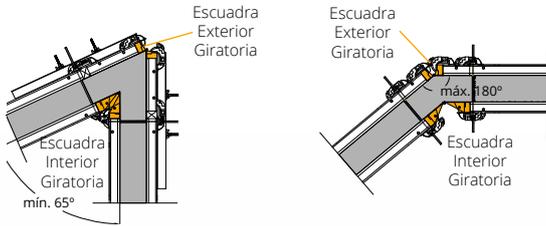
- Chapa compensación
- Perfil de madera



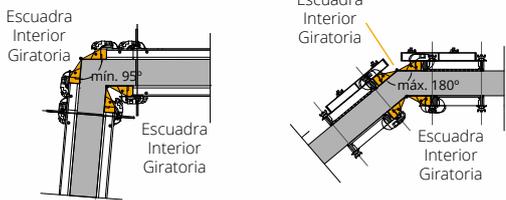
Esquina distinta a 90°

El sistema se adapta a cualquier tipo de ángulo.

/ Ángulo entre 65° y 180°:



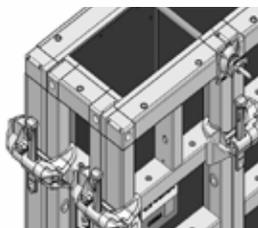
/ Ángulo entre 95° y 180°:



Cierres de muro

Existen varias posibilidades para realizar cierres de muro.

/ Panel a Tope



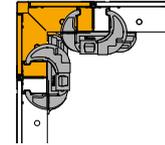
/ Rigidizador



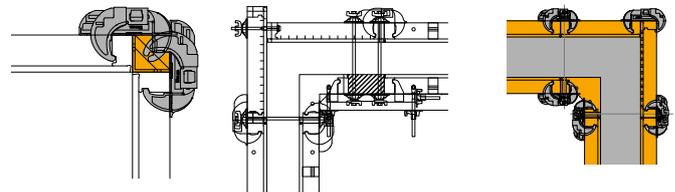
Esquina a 90°

Para espesores de muro entre 15 cm y 60 cm, con variaciones de 5 cm.

* Parte interior (Escuadra Interior):

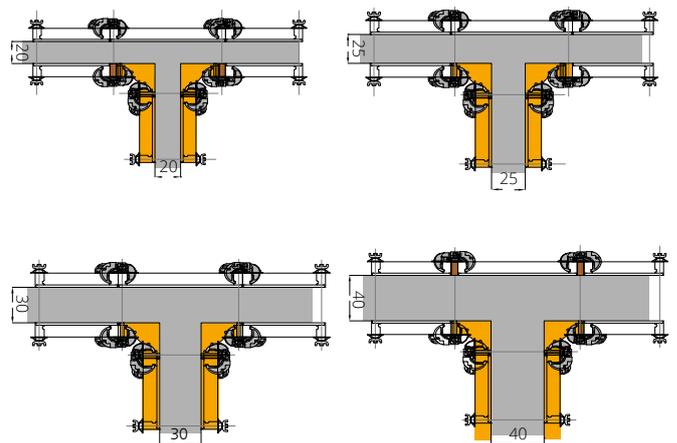


* Parte exterior (Escuadra Exterior, Panel Pilar o Panel a Tope):



Encuentro en T

La combinación de la Escuadra Interior junto con los distintos tamaños de paneles proporciona diversos espesores de muro.





Soluciones

Encofrados trepantes



Encofrados una cara



Muros inclinados

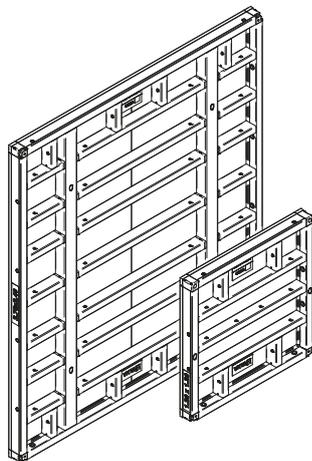


Muros poligonales

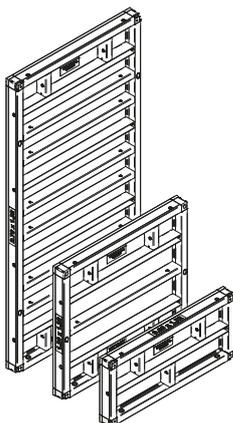




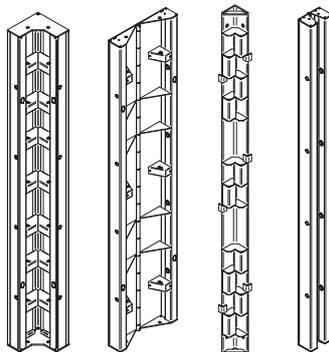
PANELES P-A		kg
Panel 2,7x2,4 P-A (6,48 m ²)	1938530	371
Panel 2,7x1,2 P-A (3,24 m ²)	1938531	159
Panel 2,7x0,9 P-A (2,43 m ²)	1938532	130
Panel 2,7x0,75 P-A (2,02 m ²)	1938533	117
Panel 2,7x0,6 P-A (1,62 m ²)	1938534	101
Panel 2,7x0,45 P-A (1,21 m ²)	1938535	94
Panel 2,7x0,3 P-A (0,81 m ²)	1938536	72
Panel 1,2x1,2 P-A (1,44 m ²)	1938537	85
Panel 1,2x0,9 P-A (1,08 m ²)	1938538	67
Panel 1,2x0,75 P-A (0,9 m ²)	1938539	60
Panel 1,2x0,6 P-A (0,72 m ²)	1938540	50
Panel 1,2x0,45 P-A (0,54 m ²)	1938541	45,8
Panel 1,2x0,3 P-A (0,36 m ²)	1938542	33,8



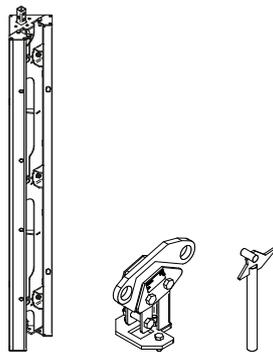
Panel pilar 2,7x1,32 P-A (3,56 m ²)	1938543	206
Panel pilar 2,7x0,92 P-A (2,48 m ²)	1938544	156
Panel pilar 2,7x0,72 P-A (1,94 m ²)	1938545	132
Panel pilar 1,2x1,32 P-A (1,58 m ²)	1938546	100
Panel pilar 1,2x0,92 P-A (1,10 m ²)	1938547	75
Panel pilar 1,2x0,72 P-A (0,86 m ²)	1938548	63
Panel pilar 0,6x1,32 P-A (0,79 m ²)	1938549	59
Panel pilar 0,6x0,92 P-A (0,55 m ²)	1938550	43,3
Panel pilar 0,6x0,72 P-A (0,43 m ²)	1938551	35,9



ESCUADRAS P-A		kg
Escuadra Int. ORMA 2,7 P-A (1,62 m ²)	1938552	106
Escuadra Int. ORMA 1,2 P-A (0,72 m ²)	1938553	46,8
Escuadra Int. G ORMA 2,7 P-A (1,62 m ²)	1938554	118
Escuadra Int. G ORMA 1,2 P-A (0,72 m ²)	1938555	60
Escuadra Ext. ORMA 2,7 P-A	1938558	49,8
Escuadra Ext. ORMA 1,2 P-A	1938559	22,4
Escuadra Ext. G ORMA 2,7 P-A (0,54 m ²)	1938556	80
Escuadra Ext. G ORMA 1,2 P-A (0,24 m ²)	1938557	36



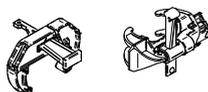
Escuadra Desencofrado MAX 2,7	1938830	172
Escuadra Desencofrado MAX 1,2	1938840	84
Cabezal Desencofrado	1938855	12
Palanca Desencofrado	1938870	5,2



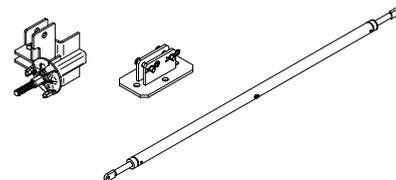
ELEMENTOS DE UNIÓN - IZADO		
Gancho izado ORMA	1900179	10,6



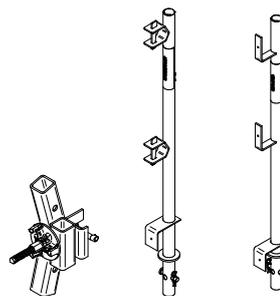
Grapa fija ORMA	1900894	2,9
Grapa ORMA	1900170	5,4



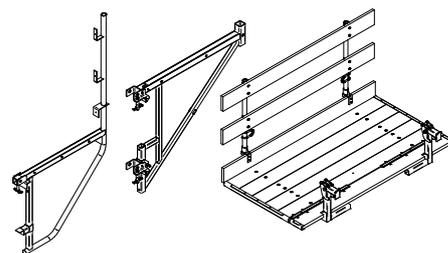
TENSORES - ESTABILIZACIÓN		kg
Cabezal 60	1900119	4,5
Base estabilizador	1900144	5
Tensor 1,1-1,7	1900134	7,7
Tensor 2,4-3,5	1900123	24,1
Tensor 3,6-4,8	1908168	43,3
Tensor 5-6	1900147	51



PLATAFORMAS DE TRABAJO - SEGURIDAD		
Cabezal frontal ORMA	1900941	5,6
Pie barandilla S-V	1860516	3,9
Brazo cierre	1902210	3,4



Ménsula ORMA	1861094	16
Ménsula FSK	1916000	12,6
Plataforma ORMA 2,4x1,2	1908171	163



ANCLAJES		
Tuerca placa campana 15	1900256	1,4



Gancho cierre ORMA	1900227	1,5
--------------------	---------	-----





It's **all** about **trust**

www.ulmaconstruction.com

ULMA C y E, S. Coop.
Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 Oñati, España
T. +34 943 034 900
F. +34 943 034 920



IMPORTANTE:

Para el uso y utilización de nuestros productos, han de respetarse las disposiciones vigentes en materia de seguridad de organismos estatales o profesionales de cada país. Las imágenes que contiene este documento representan instantáneas de situaciones o fases de montaje, por lo tanto no son imágenes completas a efectos de seguridad y no deben tomarse como definitivas. Todas las indicaciones que en materia de seguridad y funcionamiento recoge este documento, así como los datos de esfuerzos y cargas, deben ser respetados. Cualquier cambio o montaje singular requerirá un cálculo o solución especial. Los pesos que figuran en este documento, de los diferentes elementos básicos que componen el producto, son aproximados. Nuestros equipos están diseñados para funcionar con los accesorios y componentes de nuestra empresa. Puede resultar peligrosa su utilización junto con sistemas de otros fabricantes, sin haber realizado las correspondientes verificaciones. La empresa se reserva el derecho de introducir cualquier modificación que el desarrollo técnico del producto requiera. Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este documento puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito.
© Copyright by ULMA C y E, S. Coop.

01H177ESM