
Encofrados

Metallic sheets formwork

Panneaux coffrage

ENCOFRADOS METÁLICOS (SERIE LIGERA)
METALLIC FORMWORK (SERIE LIGERA)
PANNEAUX COFFRAGE (SERIE LÉGÈRE)

ENCOFRADO FENÓLICO (NESS)
PHENOLIC FORMWORKS (NESS)
COFFRAGE PHÉNOLIQUE (NESS)

PANEL METÁLICO (PANELÓN)
METAL MODULAR FORMWORK (PANELON)
PANNEAUX TOUT ACIER (PANELON)

ENCOFRADO PLANO RECUPERABLE (MOD. MANTA)
RECOVERABLE CEILINGS SHUTTERING (MOD. MANTA)
SYSTÈME DE COFFRAGE RÉCUPÉRABLE (MOD. MANTA)

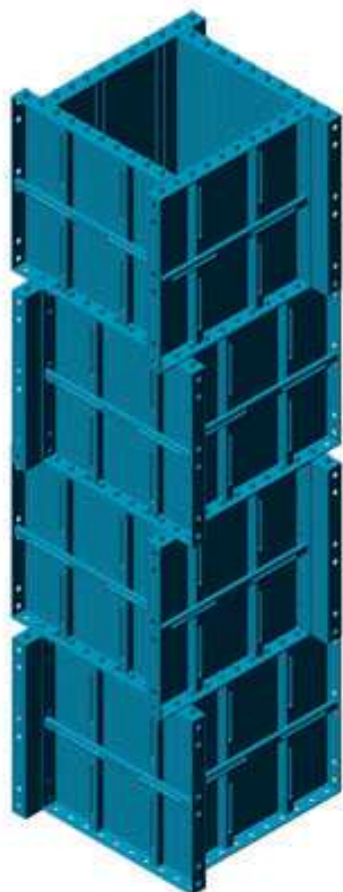
ENCOFRADOS METÁLICOS (SERIE LIGERA)

METALLIC FORMWORK (SERIE LIGERA)

PANNEAUX COFFRAGE (SERIE LÉGÈRE)



MONTAJE / ERECTION PROCEDURE / MONTAGE



MODELO NORMAL



Posibilidad de realizar pilares dobles
Possibility of make double columns
Possinilité de faire pilliers doubles

Cuatro lados soldados
Four sides welded
Quatre côtés soudés

Grueso chapa 2 mm.
Sheet thickness 2 mm.
Épaisseur de la tôle 2 mm.

MEDIDAS / MEASURES / MESURES

50 x 50 cm. (10 pivotes)
60 x 50 cm. (12 pivotes)
70 x 50 cm. (14 pivotes)

MODELO PL-2



Pilar con paneles 50x50
Columns with pannel 50x50
Pilliers avec panneaux 50x50

Plegado con pestaña por dos lados
Fold with bend in two sides
Pliez avec ongllet deux côtés

Grueso chapa 2 mm.
Sheet thickness 2 mm.
Épaisseur de la tôle 2 mm.

MEDIDAS / MEASURES / MESURES

25 x 50 cm.
30 x 50 cm.
35 x 50 cm.
40 x 50 cm.
50 x 50 cm. (10 pivotes)

ES

Las placas de encofrar FERMAR sirven para hacer columnas de hormigón de una manera modular pudiendo variar la sección cada 5 cm. Están fabricados en acero especial en 2 mm. de espesor y con soldaduras robotizadas, garantizando el correcto ensamblaje de todas sus piezas.

Su utilización es sencilla y rápida, en el suelo ponemos los Arranques o Bases de inicio y encima el conjunto de placas. Las uniones en las esquinas de arriba de la columna se hacen por la Escuadra de cierre.

EN

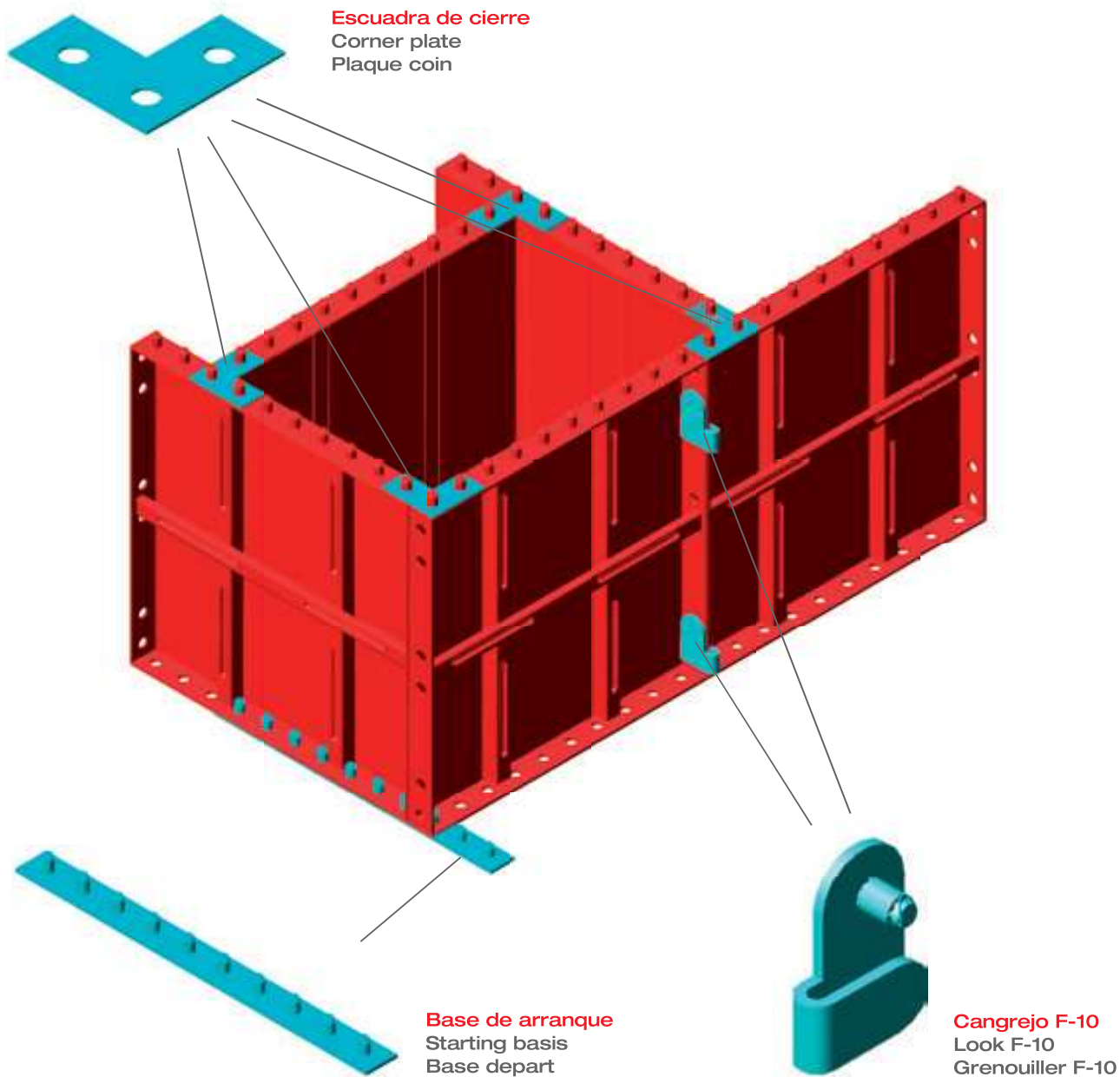
FERMAR shuttering plates are useful form making concrete columns in a modular way, section can vary every 5 cm. FERMAR shuterung pannels are manufactured with special, steel thickness of 2 mm., having three or four reinforcements and robotized welding.

The use is easy and fast; the Starting or Beginning basis are placed on the floor and the conjoint of plates on them. The joints in the top corners of the column are made through the Corner plate.

FR

Les plaques de coffrage FERMAR servent à faire des colonnes de béton de façon modulaire, avec possibilité de changer de section tous les 5 cm. Les panneaux de coffrage FERMAR sont fabriqués en acier spécial de 2 mm. de grosseur, avec 3 ou 4 renforts et soudure robotisée.

Leur utilisation est simple et rapide; on pose sur le sol des points de départ ou bases et l'ensemble de plaques par dessus. Les jointures des coins supérieurs de la colonne se font avec l'équerre de fermeture.



ES

Hay dos modelos fundamentales: con cuatro lados soldados o el que tiene dos lados plegados.

Podemos también combinar dos medidas de placas diferentes para hacer columnas de hormigón rectangulares.

EN

There are two main models; with four sides welded or with two sides bend and two welded.

There is also the possibility of combining two measures of different plates in order to make concrete columns.

FR

Il existe deux modèles fondamentaux: à 4 côtes soudés ou à 2 côtes pliés.

Il est possible également de combiner 2 dimensions de plaques différentes pour faire des colonnes de béton rectangulaires.

OPCIONES / OPTIONS / OPTIONS

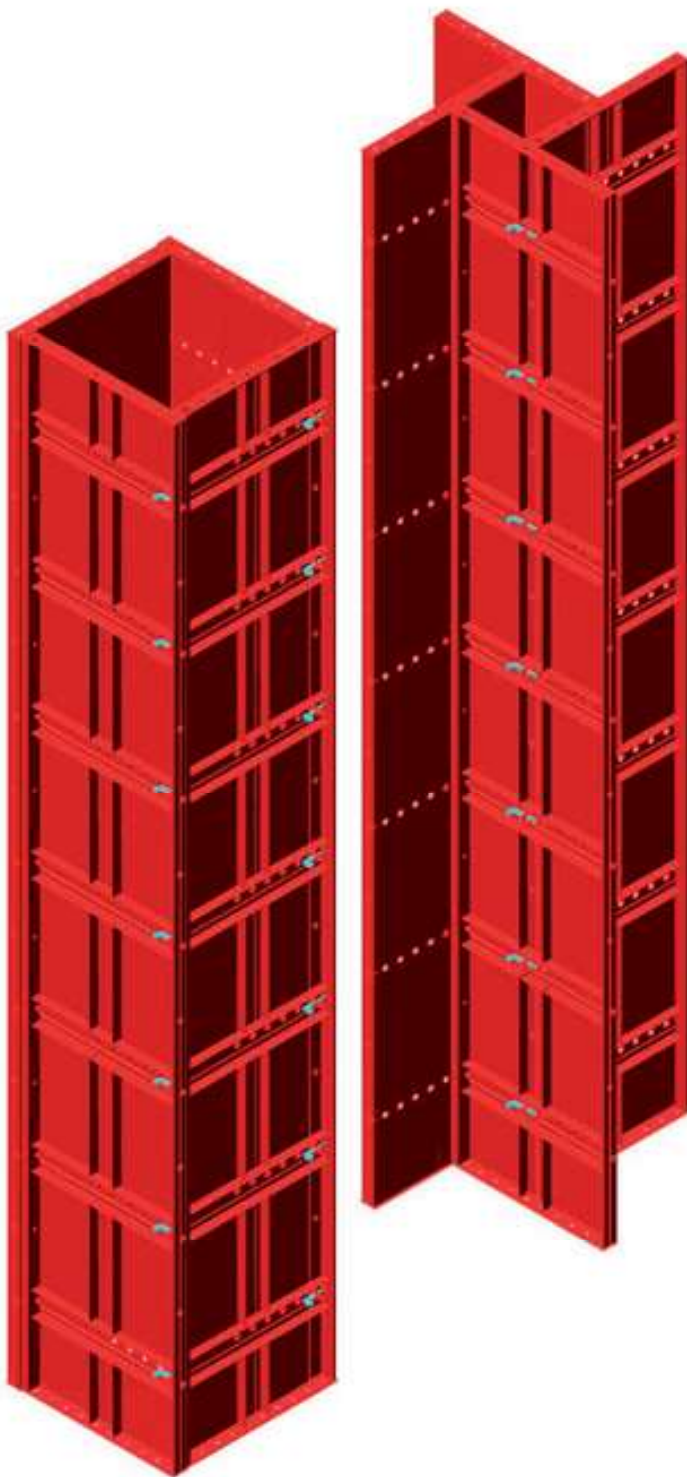
Los paneles metálicos se puede unir en vertical u horizontal. Con CUÑAS o CANGREJOS F-30.
Metal panels can be attached vertically or horizontally. With WEDGE or JOINT FITTING HOOK F-30.

Panneaux métalliques peuvent être fixés verticalement ou horizontalement. Avec CLAVETTE ou GRENOUILLER F-30.

Detalle de las fijaciones. CANGREJOS F-30 para realizar muros de encofrado, CUÑAS para realizar pilares.

Detail of fixations. JOINT FITTING HOOK F-30 for formwork walls, WEDGE for pillars.

Détail de fixations. GRENOUILLER F-30 pour les murs de coffrage, CLAVETTE pour piliers.



ES

- Paneles metálicos fabricados con acero de 2mm de espesor. Reforzados por perfiles en forma de "U".
- Pintadas en epoxy-poliéster le proporciona a la pintura una gran duración.
- Poseen accesorios para poder realizar muros ligeros de hormigón de diferentes espesores.

EN

- Metal panels made from 2mm thick steel. Profiles reinforced by a "U".
- Painted with epoxy-polyester gives the painting a great duration.
- They have accessories made to concrete walls 100mm thick.

FR

- Panneaux métalliques d'acier 2mm d'épaisseur. Profils renforcés par un "U".
- Peint à l'époxy-polyester donne à la peinture un grande durée.
- Ils ont des accessoires faits de murs de béton épais de 100mm.

MEDIDAS / MEASURES / MESURES

3,00 x 0,50 m.
2,70 x 0,50 m.
2,50 x 0,50 m.



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES



Cuña cincada
Zined wedge
Clavette zinguée



Cangrejo F30
Joint fitting hook F30
Grenouiller F30



Cuña cincada con Bulon con cadena
Zined wedge-bolt with chain
Goupille-clavette zinguée avec chaîne



Cangrejo Vela-Placa
Joint fitting hook for alignment belt
Grenouiller voile - plaque



Correa de alineación para muros de largas dimensiones.
Belt alignment for long dimension walls.
Courroie d'alignement pour des murs de longues dimensions.

ES

Nuestras placas se pueden colocar horizontal o verticalmente consiguiendo un gran ahorro en mano de obra tanto por su rapidez de montaje como por su recuperabilidad, versatilidad y duración.

Se pueden construir pilares de 450 a 250 mm de anchura y muros ligeros.

EN

Our plates can be set horizontally and vertically, this allows a big saving in labour, due to the fast assembling and their recovery, versatility and durability.

You can build pillars of 450 to 250 mm width or light formwork walls.

FR

Nos panneaux peuvent être placés horizontal ou verticalement ce qui nous permet d'économiser en main d'oeuvre autant pour sa rapidité de montage que pour sa versatilité, récupération et durée de vie.

Vous pouvez construire des piliers de 450 à 250 mm largeur ou murs de coffrage légers.

MATERIAL EN OBRA

MATERIAL IN CONSTRUCTION SITE

MATÉRIEL SUR CHANTIER



Muro a 2 caras para bodega soterrada.



Muro a dos caras para deposito de agua.



Muro de panel de encofrado fenólico modelo NESS con alienadores en la parte superior e inferior.



Puntal mod. P3N y Encofrado Ligero mod. Normal 50x50.



Fachada de andamio FER 48 haciendo esquina.

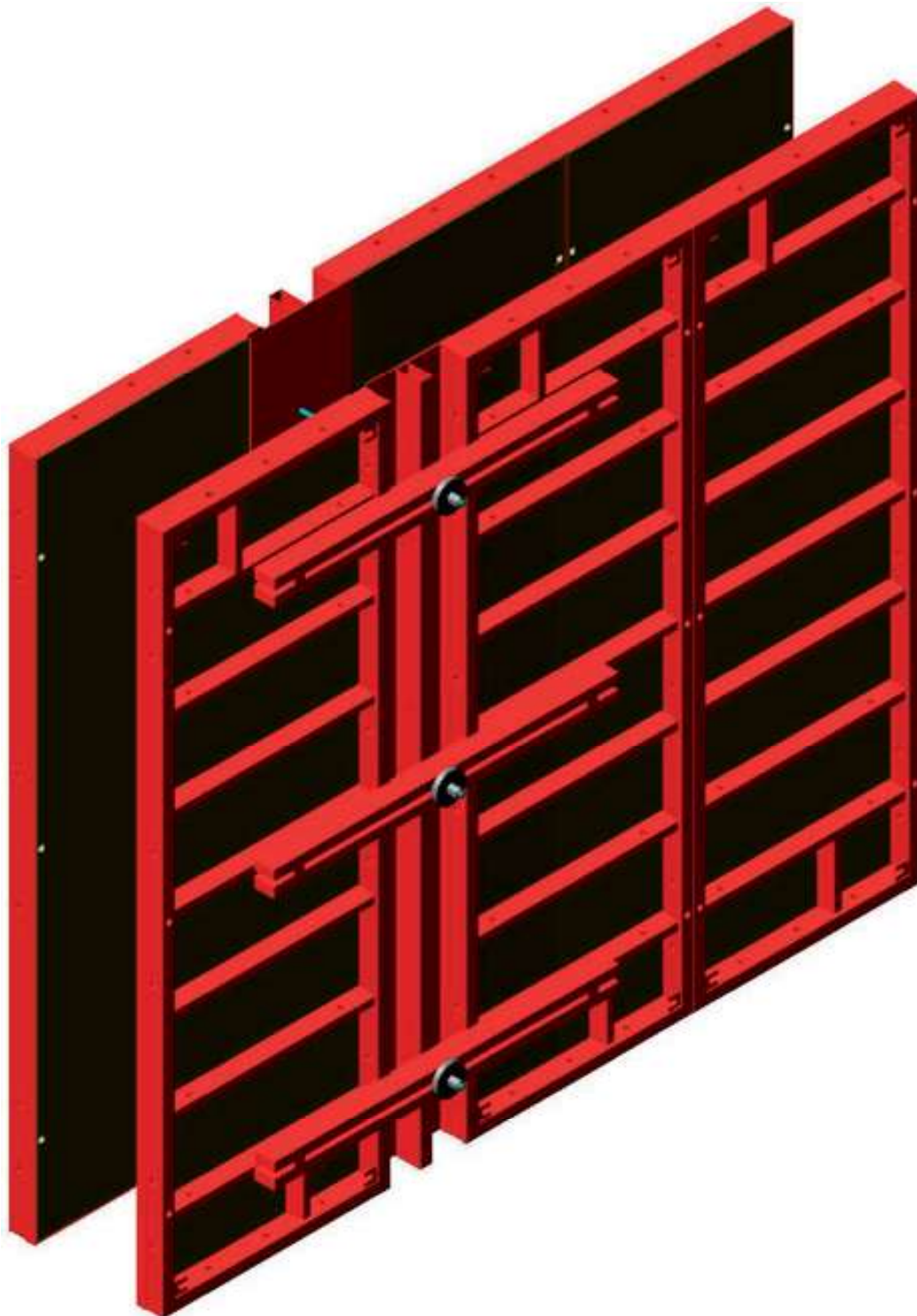


Fachada de andamio FER 48 de 1020 mm. haciendo esquina.

ENCOFRADOS FENÓLICO NESS Y PANEL METÁLICO PANELÓN

**PHENOLIC FORMWORKS NESS AND METAL MODULAR
FORMWORK**

COFFRAGE PHÉNOLIQUE NESS ET PANNEAUX TOUT ACIER



ENCOFRADO FENÓLICO (NESS) PHENOLIC FORMWORKS (NESS) COFFRAGE PHÉNOLIQUE (NESS)



Armazón Panel 2700x900 con tablero fenólico de 21 mm.
Framework Pannel 2700x900 with phenolic boards of 21 mm.
Armature Panneaux 2700x900 avec tablier phénolique de 21 mm.

NESS para pilares

ES

- Los paneles de encofrado FERMAR son tableros de acero-madera. Es decir, un armazón de acero S-275.JR, con un tablero de madera especialmente tratada con melamina, que es la que moldea el hormigón.
- Cumple la normativa DIN 68791.
- El conjunto da una superficie lisa completamente.
- Están diseñados para una presión de hormigón de 5 Tn./m².
- Los elementos del sistema permiten adaptarse desde pequeñas obras de albañil a grandes obras de edificación.
- El encofrado NESS de FERMAR, fabricado íntegramente en nuestra fábrica de Zaragoza (ESPAÑA), por su buena relación calidad precio pone al alcance de la pequeña y mediana empresa constructora, una tecnología, reservada hasta ahora a las grandes constructoras.

EN

- FERMAR shuttering panels are mixed boards of steel and wood. That is to say: a steel framework S-275.JR with a wooden board, that wood is specially treated with melamine which moulds with the concrete.
- It comply the regulation DIN 68791.
- The whole produces a completely flat surface.
- They are designed for a concrete pressure of 5 Tn/m².
- The elements of the system allow them to adapt to small brickwork and to large building work as well.
- FERMAR NESS shuttering is entirely manufactured in our factory of Zaragoza (SPAIN), due to its good relationship quality-price, puts a technology, reserved for big building companies until now, within the reach of small and medium building companies.

FR

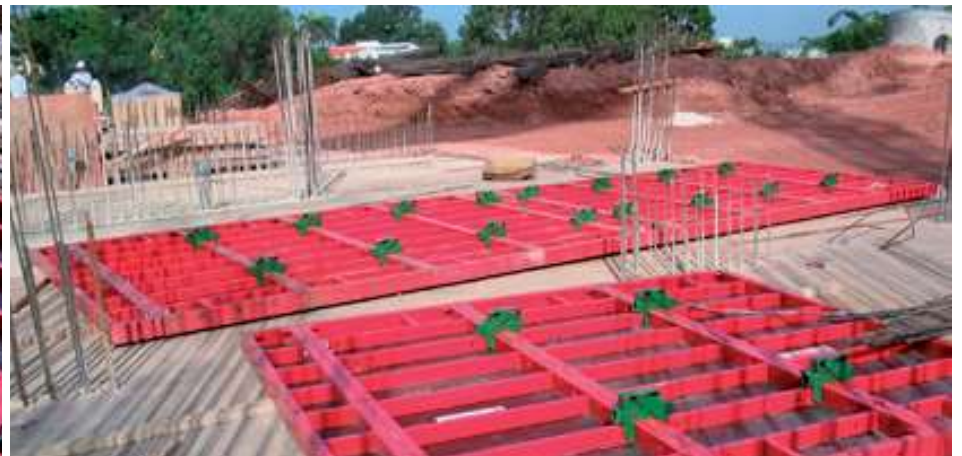
- Les panneaux de coffrage FERMAR sont des tabliers mixtes acier/bois. C'est-à-dire une armature d'acier S-275.JR avec un tablier de bois spécialement traité à la mélamine, qui moule le béton.
- Il obéit à la norme DIN 68791.
- L'ensemble donne une surface totalement lisse. Ils sont dessinés pour une pression de béton de 5 T./m².
- Les éléments du système lui permettent de s'adapter aussi bien à petits travaux de maçonnerie qu'à de grands chantiers de construction.
- Le coffrage NESS de FERMAR, intégralement fabriqué dans notre usine de Zaragoza (ESPAGNE), grâce à son bon rapport qualité-prix met à la portée de la petite et moyenne entreprise de construction une technologie jusqu'à présent réservée aux grands constructeurs.



Manipulación de un muro de 24 m².

Cambio de tablero fenólico.

ES	EN	FR
<p>Versatilidad</p> <p>La versatilidad se basa en tres hechos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El panel más grande (2.700 x 900) se puede mover a mano, posibilitando su acceso por lugares difíciles en obras pequeñas. 2. El sistema permite la formación de grandes paneles de hasta 25 m² transportables por grúa mediante el gancho de izado. 3. Su montaje es sencillo; bien con un bulón y una cuña o con el sistema de mordazas de unión, la que da solidez y seguridad. Además no precisa de mano de obra especializada, que hoy es difícil de encontrar y además es cara. 	<p>Versatility</p> <p>The versatility is based on three facts:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The largest panel (2.700 x 900) can be moved by hand, making possible access through difficult places in small works. 2. The system allows the formation of large panels up to 25 m² transportable by crane by means of the hoisting hook. 3. The assembling is easy, you can use pin and wedge or linking clamp. Besides specialized labour is not required, today it is very difficult to find that labour and it is really expensive. 	<p>Versatilité</p> <p>La versatilité se base sur trois faits:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le panneau le plus grand (2.700 x 900) peut-être déplacé à la main, ce qui facilite son accès dans des endroits difficiles sur de petits chantiers. 2. Le système permet la formation de grands panneaux jusqu'à 25 m², transportables par grue au moyen du crochet de levage. 3. Son montage est simple; il suffit d'un goupille et, d'une clavette ou d'une serrure a' clavette. De plus il n'exige aucune main-d'œuvre spécialisée qui aujourd'hui est difficile à trouver et cher de surcroit.



Paneles con Mordazas y Bulones / Pannel with clamp and wedge / Panneaux avec serrure et goupille

ES	EN	FR
<ul style="list-style-type: none"> · Consta de dos series: altura 2,70 y otra de 1,80 con anchura en las bases de 0,30, 0,45 y 0,90 m., con ensamblajes entre sí en cualquier orden y posición. · El sistema de fabricación hace que los cantos de la madera estén protegidos por el armazón de acero, resguardándolo. 	<ul style="list-style-type: none"> · It consists of two series: height, one 2,70 and another 1,80 with basis of 0,30, 0,45 and 0,90 m., with joints among them in any order and position. · The system of manufacturing makes the edges of wood be protected by the steel framework. 	<ul style="list-style-type: none"> · Il existe en deux séries: hauteur 2,70 m. et une autre de 1,80 m. avec une largeur des bases de 0,30, 0,45 et 0,90 m., avec assemblage entre elles dans n'importe quel ordre et n'importe quelle position. · Le système de fabrication fait que les arêtes du bois sont à l'abri grâce à l'armature d'acier qui les protège.



Compensador
Compensator
Compensateur

Esquina exterior
Fixed outer corner
Panneau d'angle extérieur



Esquina exterior fija con compensador y esquina interior fija.
Fixed outer corner with compensator and fixed inner orner.
Équerre extérieure fix avec compensateur et équerre intérieur fix.

ES

Además los tableros están sellados en las juntas. Todos los orificios están encasquillados con material plástico.

Por otra parte, estos tableros de madera son fácilmente intercambiables. Este tablero tiene una elevada protección de melamina de 330 gr./m².

Las soluciones en la obra son totales:

- Esquinas, encuentros de muro en <<T>>, ángulos variables.
- Es fácil formar grandes paneles de hasta 25 m², consiguiendo la rigidez mediante las correas galvanizadas que sólo precisan para la fijación del bulón y la cuña.
- Mediante los compensadores variables se consiguen variaciones en las longitudes del muro deseadas.
- Nuestros andamios y consolas de trepada aumentan la seguridad del operario en su utilización, así como facilitar el montaje.

En resumen, todos los elementos necesarios para RENTABILIZAR su obra.

EN

Besides, the boards are sealed in the joints. All the holes are jammed with plastic material.

On the other hand, these wooden boards are easily interchangeable. This board has a high protection of melamine of 330 gr./m².

The solutions at work are complete:

- Corners, wall joints in <<T>>, variable angles. It is easy to make large panels up to 25 m², obtaining the rigidity by means of the galvanized belts which only need the bolt and the wedge to fix them.
- By means of variable compensators, variations are obtained in the desired wall lengths.
- Our scaffolding and leaning back brackets increase the operator's safety when using it and make the assembling easier.

In short, all the necessary elements to MAKE your work PROFITABLE.

FR

En outre les tabliers sont scellés aux jointures. Tous les orifices sont gainés avec du matériel plastique.

D' autre part, ces tabliers de bois sont facilement Interchangeables. Ce tablier a une protection élevée de mélamine de 330 g./m².



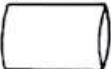
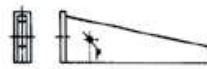



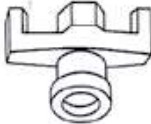


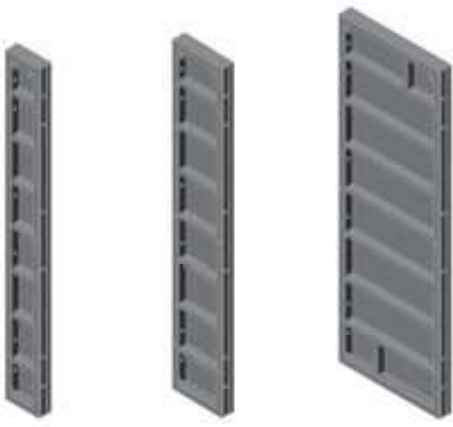




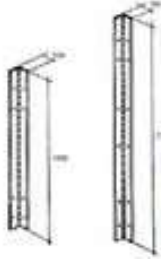
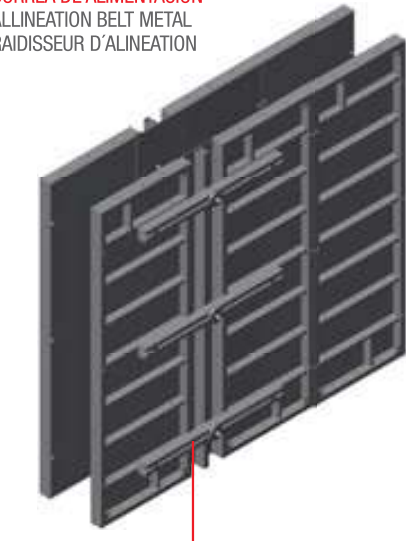




Les solutions sur le chantier sont complètes:

- Coins, unions de murs en <<T>>, angles variables.
- Il est facile de former de grands panneaux mesurant jusqu'à 25 m², la rigidité étant obtenue grâce aux courroies galvanisées qui n'exigent pour la fixation que le boulon et la clavette.
- Grâce aux compensateurs variables, on obtient les variations de longueurs du mur désirées.
- Nos échafaudages et plateformes d'escalade augmentent la sécurité de l'ouvrier dans son utilisation ainsi que la facilité de montage.

En somme, tous les éléments nécessaires pour RENTABILISER votre chantier.

COMPONENTES / COMPONENTS / ÉLÉMENTS

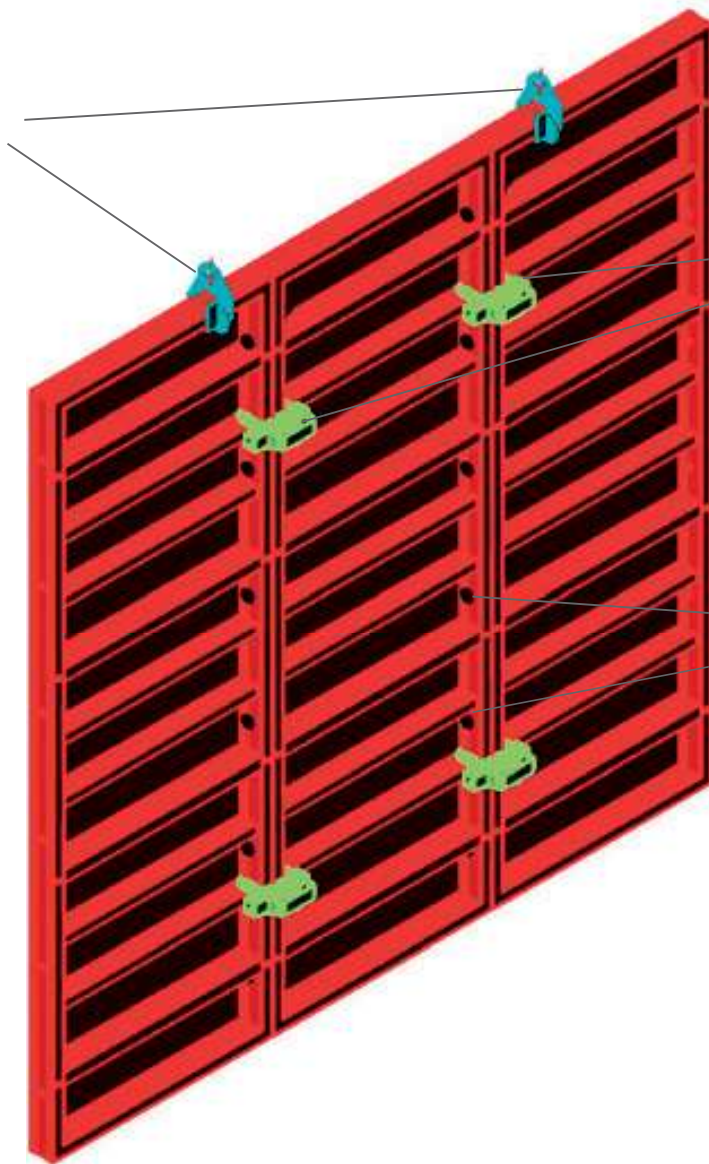
Medidas en mm. / Measures in mm. / Mesures en mm.

<p>BULON PIN GOUPILLE</p> 	<p>BARRA DIWIDAG DIWIDAG TIE-ROD TIGE FILETÉE DIWIDAG</p> 	<p>TUBO SEPARADOR PVC PVC TUBE TUBE PVC</p> 	<p>CUÑA APRIETE WEDGE CLAVETTE</p> 	<p>GANCHO DE ELEVACIÓN CRANE HOOK CROCHET D'ELEVATION</p> 
<p>TUERCA REDONDA ROUND NUT ECROU ARRONDI</p> 	<p>CONO PLASTICO PVC CONE CÔNE PLASTIQUE</p> 	<p>TUERCA WIKINGO WIKING WINGNUT ECROU WIKINGE</p> 	<p>MORDAZA DE UNIÓN LINKING CLAMP SERRURE À CLAVETTE</p> 	<p>TAPÓN PLASTICO PLASTIC STOPPER BOUCHON PLASTIQUE</p> 
<p>PANELES PANEL PANNEAUX</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2.700 x 300 1.800 x 300</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2.700 x 900 1.800 x 900</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2.700 x 450 1.800 x 450</div> </div>	<p>ANDAMIO SCAFFOLDING ECHAUFADAGE</p> 	<p>TUERCA HEXAGONAL NUT HEXAGONAL ECROU HEXAGONAL</p> 	<p>CONECTOR DE MÓDULOS PANEL CONNECTOR CONNECTUR-PLAQUES</p> 	
<p>PANEL COMPENSADOR ESQUINAS INFIL BAR PANEL CORNER PANNEAU COMPENSATION D'ANGLES</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.800 x 50 2.700 x 50</div> </div>	<p>ESQUINA EXTERIOR VARIABLE VARIABLE OUTER CORNER PANNEAU D'ANGLE EXTERIEUR</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.800 x 100 2.700 x 100</div> </div>			
<p>CORREA DE ALIMENTACIÓN ALIGNMENT BELT METAL RAIDISSEUR D'ALINEATION</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">500 1.500 3.000</div> </div>	<p>ESQUINA INTERIOR INNER CORNER PANEL PANNEAU D'ANGLE INTERIEUR</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.800 x 20 2.700 x 20</div> </div>	<p>ESQUINA INTERIOR VARIABLE VARIABLE INNER CORNER PANNEAU D'ANGLE INTERIEUR</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.800 x 200 2.700 x 200</div> </div>		
<p>ESQUINA EXTERIOR OUTER CORNER PANEL PANNEAU D'ANGLE EXTERIEUR</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.800 2.700</div> </div>	<p>PANEL COMPENSADOR COMPENSATING PANEL PANNEAU COMPENSATION</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.800 x 400 2.700 x 400</div> </div>			

PANEL METÁLICO (PANELÓN) METAL MODULAR FORMWORK (PANELÓN) PANNEAUX TOUT ACIER (PANELÓN)



Gancho de izado
Crane
Crochet



Mordaza
Clamp
Serrure



Bulón y Cuña
Pin and Wedge
Goupille et Clavette

ES

EN

FR

- Diferentes anchuras de paneles para cada necesidad: 200, 300, 400, 500, 600 y 1000 mm.
- Tres alturas: 1000, 1500 y 3000 mm.
- Mordaza fija: permite alinear los paneles salvando los desniveles del terreno.
- Mordaza regulable: se emplean cuando la anchura de apriete es superior a 100 mm.
- Ambas mordazas garantizan seguridad en el montaje y permiten cualquier posición a lo largo de la ranura del perfil del encofrado.

- Different panels widths: 200, 300, 400, 500, 600 and 1000 mm.
- Three Heights: 1000, 1500 and 3000 mm.
- Linking Clamp: allows to align these panels when there is ground unevenness.
- Adjustable Clamp: we use it to joint panels in special cases.
- Both clamps guarantee building security and allow the use in any position along the slot of the formwork profile.

- Différents largeurs des panneaux: 200, 300, 400, 500, 600 et 1000 mm.
- Trois hauteurs: 1000, 1500 et 3000 mm.
- Montage rapide en toute sécurité par: clavettes et coins si les panneaux sont de niveau.
- En cas de dénivelé utiliser: Soit Serrure à clavette pour un serrage maximum de 100 mm. Soit par Serre-joint réglable pour un serrage supérieur à 100 mm.

El sistema permite soluciones para esquinas, ángulos variables y encuentros de muros en T.

The system allows different solutions at work: corners, variable angles and wall joints in "T".

Le système permet des solutions pour les équerres, les angles variables et les rencontres des murs en "T".



Mordaza alineación
Alignment clamp
Serrure d'alignement



Mordaza fija
Linking clamp
Serrure à clavette



Mordaza regulable
Adjustable clamp
Serre-joint réglable



Muro a 2 caras con esquina a 90°
2 faces wall with corner 90° degrees
2 mur à faces avec coin à 90°



Unión bulón y cuña
Union bolt and wedge
Union goupille et clavette



Muro panel horizontal
Horizontal wall panel
Mur avec de panneaux horizontaux

ES

- Estructura de acero formada por perfiles especiales laminados en caliente en 100x50 mm en calidad S-275.JR con refuerzos interiores de 80x40 mm.
- Bastidor realizado mediante soldadura robotizada con chapa de 3 mm diseñada para deformaciones inferiores a 3 mm. para una presión de hormigón de hasta 7 Tn/m².
- Recubrimiento mediante pintura epoxy-poliéster polimerizada al horno con tratamiento antióxido.
- Versatilidad y fácil montaje con pasador y cuña, o con abrazaderas de unión y abrazaderas ajustables.

EN

- Panels are manufactured in hot steel structure on 100x50 mm in steel quality S-275.JR, and inner supports on 80x40 mm.
- These Fermar Panels are manufactured with steel thickness of 3 mm. They are designed for a concrete pressure of 7 Tn/m².
- Coating with epoxy-polyester painting with anti-corrosive treatment.
- Versatility and easy assembling with pin and wedge or with linking clamps and adjustable clamps.

FR

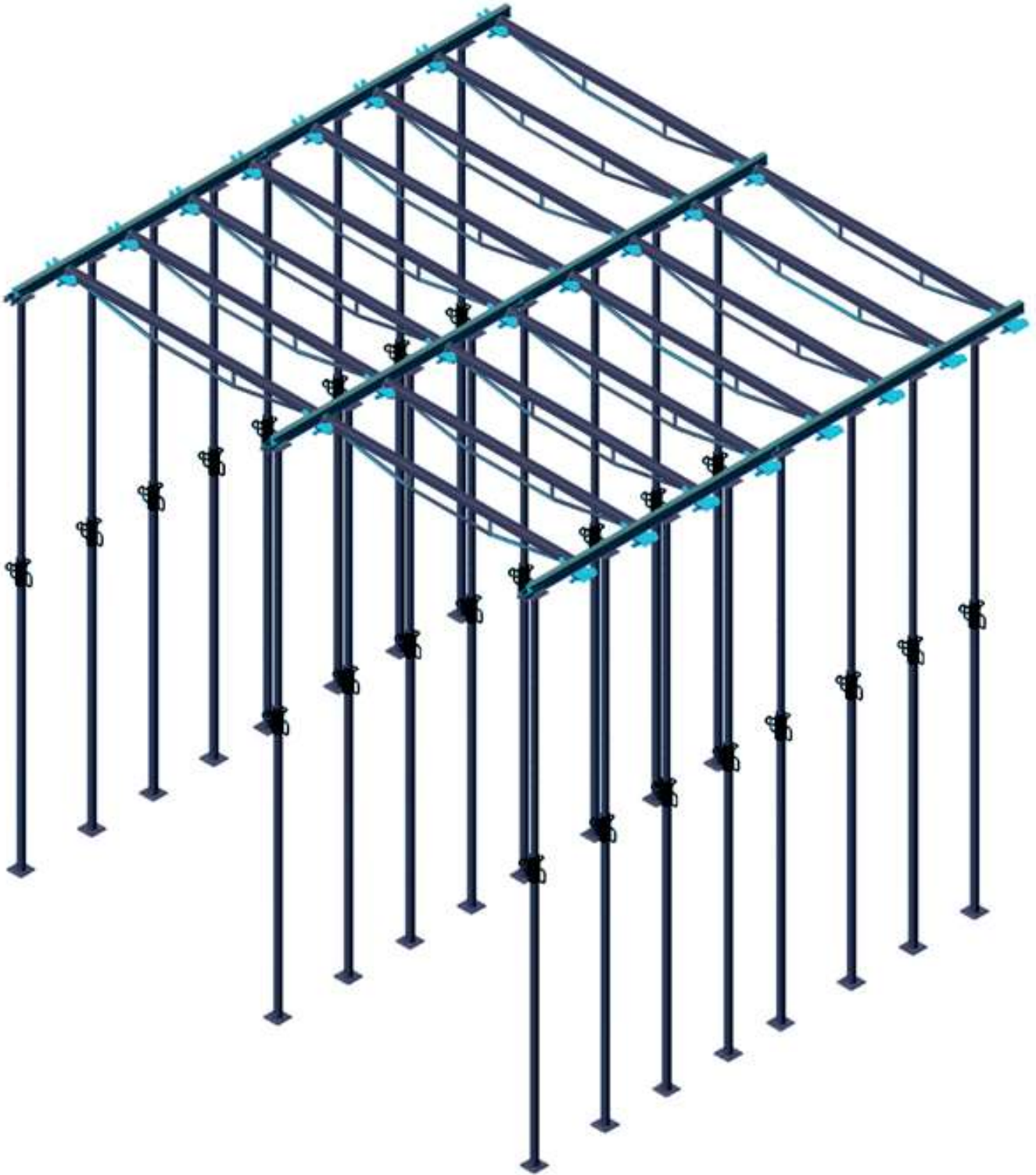
- Montants réalisés en acier S-275.JR, laminé à chaud en 100x50 mm. Renforts intérieurs en 80x40 mm.
- Les panneaux de 3 mm d'épaisseurs sont soudés par robots et résistent à une pression de 7 Tn/m² pour une déformation inférieure à 3 mm.
- Traitement de surface: peinture époxy antioxydant polymérisée au Four.
- Montage rapide en toute sécurité par: clavettes et coins ou bien serrure à clavette ou serre-joint réglable.

COMPONENTES / COMPONENTS / ÉLÉMENTS

Medidas en mm. / Measures in mm. / Mesures en mm.

<p>BULON PIN GOUPILLE</p> 	<p>BARRA DIWIDAG DIWIDAG TIE-ROD TIGE FILETÉE DIWIDAG</p> 	<p>TUBO SEPARADOR PVC PVC TUBE TUBE PVC</p> 	<p>CUÑA APRIETE WEDGE CLAVETTE</p> 	<p>GANCHO DE ELEVACIÓN CRANE HOOK CROCHET D'ELEVATION</p> 	
<p>TUERCA REDONDA ROUND NUT ECROU ARRONDI</p> 	<p>CONO PLASTICO PVC CONE CÔNE PLASTIQUE</p> 	<p>TAPÓN PLASTICO PLASTIC STOPPER BOUCHON PLASTIQUE</p> 	<p>MORDAZA DE UNIÓN LINKING CLAMP SERRURE À CLAVETTE</p> 	<p>ANDAMIO SCAFFOLDING ECHAUFADAGE</p> 	
<p>MORDAZA DE UNIÓN LINKING CLAMP SERRURE À CLAVETTE</p> 		<p>MORDAZA DE UNIÓN LINKING CLAMP SERRURE À CLAVETTE</p> 		<p>TUERCA HEXAGONAL NUT HEXAGONAL ECROU HEXAGONAL</p> <p>CONECTOR DE MÓDULOS PANEL CONNECTOR CONNECTUR-PLAQUES</p> 	
<p>ESQUINA INTERIOR VARIABLE VARIABLE INNER CORNER PANNEAU D'ANGLE INTERIEUR VARIABLE</p>  <p>3.000 x 100</p>	<p>ESQUINA EXTERIOR VARIABLE VARIABLE OUTER CORNER PANNEAU D'ANGLE EXTERIEUR VARIABLE</p>  <p>3.000 x 200</p>	<p>PANEL COMPENSADOR COMPENSATING PANEL PANNEAU COMPENSATION</p>  <p>3.000 x 400</p>	<p>PANEL COMPENSADOR ESQUINAS INFIL BAR PANEL CORNER PANNEAU COMPENSATION D'ANGLES</p>  <p>3.000 x 50</p>	<p>ESQUINA EXTERIOR OUTER CORNER PANEL PANNEAU D'ANGLE EXTERIEUR</p>  <p>3.000</p>	<p>ESQUINA INTERIOR INNER CORNER PANEL PANNEAU D'ANGLE INTERIEUR</p>  <p>3.000 x 200</p>
<p>PANELES PANEL PANNEAUX</p>  <p>3.000 x 300 3.000 x 200</p> <p>3.000 x 500 3.000 x 400</p> <p>3.000 x 1.000 3.000 x 600</p> <p>1.000 x 1.000 500 x 1.000</p> <p>MEDIDAS ESPECIALES</p>			<p>COMBINACIÓN PANELES PANEL COMBINATION COMBINAISON DE PANNEAUX</p> 		

ENCOFRADO PLANO RECUPERABLE (MOD. MANTA)
RECOVERABLE CEILINGS SHUTTERING
SYSTÈME DE COFFRAGE RÉCUPÉRABLE



ENCOFRADO PLANO RECUPERABLE (MOD. MANTA)

RECOVERABLE CEILINGS SHUTTERING

SYSTÈME DE COFFRAGE RÉCUPÉRABLE



ES

- Sistema SENCILLO: No requiere mano de obra especializada.
- Sistema SIMPLE: Solamente 4 piezas.
- Sistema SEGURO: No hay desplazamiento de los puntales.
- Sistema CÓMODO: Trabajamos con una luz de 2 m. entre puntales.
- Sistema RÁPIDO: En su montaje y desmontaje hay un ahorro de tiempo considerable.
- Sistema ECONÓMICO: Menos puntales y menos piezas por metro cuadrado.

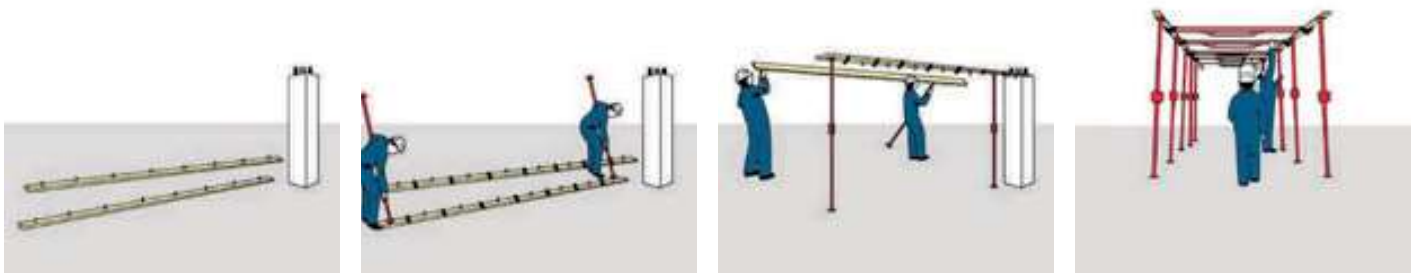
EN

- EASY System: Specialized labour is not required.
- SIMPLE System: Only 4 pieces.
- SAFE System: There is no movement of props.
- COMFORTABLE System: We work with an light of 2 m. between props.
- FAST System: There is a important time saving when assembling and disassembling.
- ECONOMICAL System: Less props and less pieces by square metre.

FR

- Système FACILE: Ce n'est pas nécessaire d'une main-d'oeuvre spécialisée.
- Système SIMPLE: Seulement 4 pièces.
- Système SÛR: Pas de déplacement des étais.
- Système PRATIQUE: Nous travaillons avec une portée de 2 m. entre étais.
- Système RAPIDE: Économie de temps lors du montage et démontage.
- Système ÉCONOMIQUE: Moins d'étais et moins de pièces au mètre carré.

MONTAJE / ASSEMBLIG / MONTAGE



ES

El montaje del encofrado Manta es sencillo; basta con colocar en los Portasopandas los Testeros donde se van a fijar las Sopandas. Con ayuda de los puntales se levanta el conjunto y se colocan las Sopandas intermedias y finales a la longitud deseada. Encima se colocan los tableros de madera, para luego encofrar.

EN

The assembling is very simple, it is enough to place the fork pieces in the needle beam holder where the needle beams will be fixed. With the props the whole is lifted and the intermediate and terminal needle beams are placed at the desired length. On them, the wooden boards are placed in order to put up shuttering after that.

FR

Le montage du coffrage est très simple; il suffit de placer sur les poutres longitudinales les fourches mobiles sur lesquelles vont se fixer les poutrelles transversales. A l'aide des étais, l'ensemble s'élève et on place les poutrelles transversales et finales à la longueur souhaitée. On place au-dessus les tabliers en bois, pour ensuite coffrer.



Unión de los cuatro elementos / Four elements union / Union des quatre elements

ENCOFRADO PLANO RECUPERABLE (MOD. MANTA)
RECOVERABLE CEILINGS SHUTTERING
SYSTÈME DE COFFRAGE RÉCUPÉRABLE

ES

El sistema de encofrado de techos modelo MANTA de FERMAR, tiene por objeto encofrar de un modo reticular toda una planta de hormigón. De un modo simple, las operaciones de transporte, montaje, encofrado, desencofrado y acopio, son tareas sencillas, gracias a que solamente empleamos cuatro elementos: Portasopandas, Sopanda final, Sopanda intermedia y Testera.

El montaje y desmontaje es fácil, ya que sólo se necesita de la ayuda de un martillo. Es sencillo de uso, no requiere personal especializado.

EN

The recoverable ceilings shuttering MANTA model from FERMAR, aims to form a whole concrete plant in a reticular way. In a simple way, transport operations, assembly, formwork, uncovering and collection, are simple tasks, thanks to the fact that we only use four elements: Needle beam holder, terminal needle beam, intermediate needle beam and forked pieces.

Assembly and disassembly is easy, since it requires only the use of a hammer. It is simple to use and does not require specialized personnel.

FR

Le système de coffrage de dalles Modèle MANTA de FERMAR, a pour objet faire le coffrage en forme réticulaire tout une étage à béton. De façon simple les opérations de transport, assemblage, coffrage, décoffrage ce sont des tâches simples, car nous n'utilisons que quatre éléments: Poutres longitudinales, finales, poutres transversale, intermédiaires et poutres transversales finales et la fourche de tête.

Le montage et le démontage sont faciles, car vous n'avez pas besoin que de l'aide d'un marteau. Il est simple à utiliser, il ne faut pas de personnel spécialisé.



Desencofrado sin reapuntamiento / Un-formwork without props reinforcement / Re-coffrage sans étaieement

ES

Es un sistema seguro, ya que no es necesario desplazar puntales en ninguna fase de la obra, evitando así sobreesfuerzos. Es también un sistema cómodo, ya que en uso normal permite un pasillo de luz de 2 m., lo que hace que las tareas propias de la obra no se ven obstaculizadas por un "bosque" de puntales como en otros sistemas. Permite además el orden y la limpieza. Puede hasta transitar un dumper bajo el encofrado.

EN

It is a safe system, because it is not necessary to move props in any phase of the work, avoiding over efforts. It is also a comfortable system since it permits a passage of light of 2 mts., in normal use, this is what makes the characteristic tasks of the work not be obstructed by a "wood" of props like in other systems. It permits order and cleaning as well. A dumper can pass under the shuttering.

FR

C'est un système sûr, puisqu'il n'est nécessaire de déplacer les étais lors d'aucune étape du chantier, ce qui évite des efforts inutiles. C'est aussi un système pratique puisque pour une utilisation normale, il permet un couloir libre de 2 m., ce qui fait que les tâches propres au chantier ne se trouvent pas gênées par une 'forêt' d'étais, comme c'est le cas pour d'autres systèmes. De plus il facilite l'ordre et la propreté. Il est même possible à un dumper de passer sous le coffrage.



Planta apuntalada 2 m. de luz / Reinforced props floor 2 m. light / Étage étagée avec 2 m. de portée

COMPONENTES / COMPONENTS / ÉLÉMENTS

ES

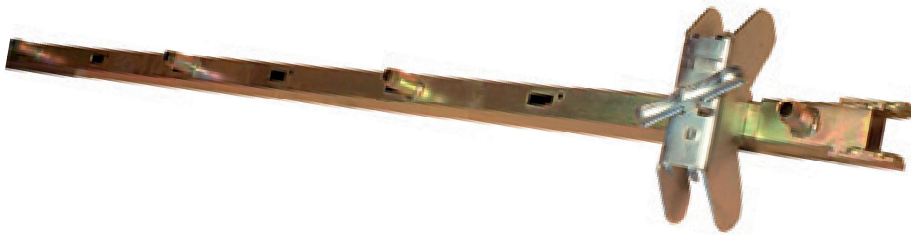
EN

FR

El encofrado MANTA permite tener una planta encofrado y dos plantas apuntaladas. Otra ventaja es que la Portasopandas tiene unos alojamientos donde se coloca el Testero, cada 25 cm., lo que permite colocar el Testero, y con ello los Sopandas en múltiples posiciones, desplazándolo así y evitar obstáculos de una obra como pilares de hormigón, jácenas, huecos de ascensor, huecos de escaleras, etc.

The system allows to have a plant put up and 2 others propped up. Another advantage is that the needle beam holder has some lodgings where the forked piece is placed, every 25 cm., what allows to place the forked piece and also the needle beams in multiple positions, moving it like that and avoiding working obstacles such as concrete pillars, summers, lift shafts, stairwells, etc...

Le coffrage MANTA permet d'avoir un étage coffré et 2 étages étagés. Un autre avantage réside dans le fait que la poutre longitudinale a des emplacements pour la fourche mobile tous les 25 cm, ce qui permet de placer la fourche et donc les poutrelles transversales dans de multiples positions en les déplaçant, et d'éviter ainsi les obstacles propres d'un chantier tels que piliers de béton, poutres horizontales de béton, cages d'ascenseurs, etc.



Diferentes posiciones del testero en la portasopanda

Different positions of the forked piece in the needle beam holder
Différents positions de la pièce fourché en le poutre longitudinale

Testero

Forked piece
Pièce fourché

ES

EN

FR

Si la planta es excepcional en grosor de hormigón u otras, podemos utilizar Sopandas de menos longitud (1 ó 1,5 m.) y aumentar el número de Sopandas intermedias, o bien poner éstas de 1 m. de longitud, adaptándose a cargas superiores a las habituales como losas macizas.

El sistema permite también el uso de tableros de: 0,97 x 0,50 m. ó 1,97 x 0,50 m. o de 1,00 x 0,50 m. ó 2,00 x 0,50 m. con solo cambiar la portasopandas.

If the plant has an exceptional concrete thickness or others, we can use needle beams of shorter length (1 or 1,5 mts) and increase the number of intermediate needle beams or else use needle beams of 1 mt length, adapting them to higher loads than the usual ones, such as solid flagstones.

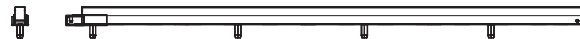
It allows also the use of panels of: 1,97 x 0,50 m. or 2,00 x 0,50 m. just changing the needle beam holder.

Si l'étage est d'une épaisseur exceptionnelle de béton ou d'autres, nous pouvons utiliser des poutrelles plus courts (1 mt ou 1,5 mts) et augmenter le nombre de poutrelles transversales ou bien, mettre ceux de 1 mt de longueur, qui s'adaptent à des charges supérieures aux charges habituelles telles que dalles massives.

Le système permet aussi l'usage de tabliers de: 1,97 x 0,50 m. ou 2,00 x 0,50 m. avec le changement des poutres longitudinales.

PORTASOPANDA (6 y 8 pivotes)

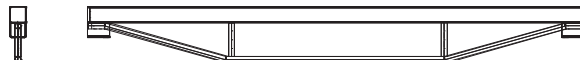
NEEDLE BEAM HOLDER
POUTRE LONGITUDINALE



2 m / 9,0 kg
3 m / 12,5 kg
4 m / 16,5 kg

SOPANDA INTERMEDIA

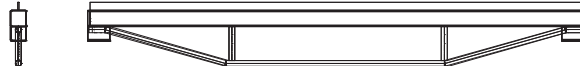
INTERMEDIATE NEEDLE BEAM
POUTRELLE TRANSVERSALE INTERMÉDIAIRE



1 m / 6,0 kg
1,5 m / 9,0 kg
2 m / 12,0 kg

SOPANDA FINAL

TERMINAL NEEDLE BEAM
POUTRELLE TRANSVERSALE FINALE



1 m / 6,5 kg
1,5 m / 10,0 kg
2 m / 13,0 kg

TESTERO

FORKED PIECE
PIÈCE FOURCHÉ



- / 1,6 kg