

ENCOFRADO PLANO

PARA FORJADO RETICULAR

**SYSTEME DE COFFRAGE RECUPERABLE
RECOVERABLE CEILINGS SHUTTERING**



Modelo
MANTA

- 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.

- Système AISÉ: Ne nécessite pas 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: Economie de temps lors du montage et démontage.
- Système ECONOMIQUE: Moins d'étais et moins de pièces au mètre carré.

- 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 a 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.



ENCOFRADO RECUPERABLE DE TECHOS

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

COFFRAGE RÉCUPÉRABLE DE DALLES

- Le système de coffrage de dalles, modèle MANTA, de FERMAR, a pour objectif de coffrer de façon réticulaire tout un étage de béton. D'une grande simplicité, les opérations de transport, montage, coffrage, décoffrage et entassement sont des tâches faciles à réaliser, grâce au fait que nous n'employons que 4 éléments: poutres longitudinales, poutrelles finales, poutrelles transversales et fourches mobiles.
- Le montage et démontage est facile, il se réalise à l'aide d'un simple marteau et ne nécessite aucun personnel spécialisé.
- 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.

RECOVERABLE CEILINGS SHUTTERING

- FERMAR system of ceilings shuttering, MANTA model, has the aim of putting up shuttering a whole concrete plant in a reticular way. The operations of transport, assembling, shuttering, unshuttering and stocking are easy work because only four elements are used: needle beam holder, terminal needle beam, intermediate needle beam and forked piece.
- The assembling and disassembling are easy, because it is only needed a hammer. Its use is simple, specialized labour is not required.
- It is a safe system, because it is not necessary to move props in any phase of the work, avoiding overefforts. 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.



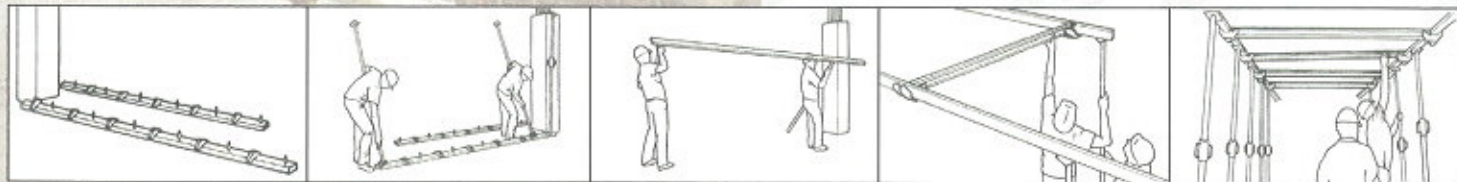
Detalle de la unión TESTERO-PORTASOPANDA
Détail d'union de fourche pièce-poutre longitudinale
Detail of the joining forked piece-needle beam holder

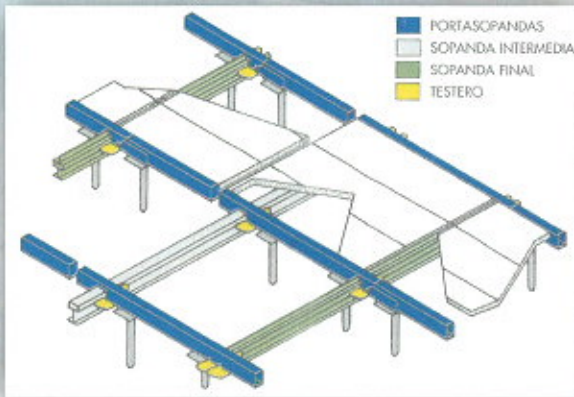


- El montaje del encofrado Manta es sencillo; basta con colocar en los Portasopandas los Testeros donde se van a fijar las Sopandas. Con ayuda de los puntales se levanta el conjunto y se colocan las Sopandas intermedias y finales a la longitud deseada. Encima se colocan los tableros de madera, para luego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

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

- The assembling of the MANTA shuttering is simple, it is enough to place the fork pieces in the needle beam holder where the needle beams will be fixed. With the help of 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.

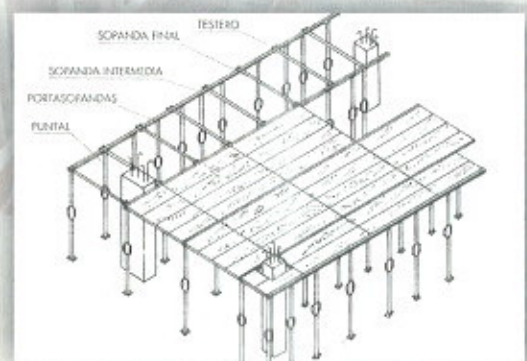




- El encofrado Manta permite tener una planta encofrado y dos plantas apuntaladas. Otra ventaja es que la Portasopandas tiene unos alojamientos donde se coloca el Testero, cada 25 cm., lo que permite colocar el Testero, y con ello los Sopandas en múltiples posiciones, desplazándolo así y evitar obstáculos de una obra como pilares de hormigón, jácenas, huecos de ascensor, huecos de escaleras, etc.
- 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 lasas macizas.
- El sistema permite el uso de tableros de: 1,97 x 0,50 m. ó 2,00 x 0,50 m. con solo cambiar la portasopandas.

- Le coffrage MANTA permet d'avoir un étage coffré et 2 étages étayés. 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 à un chantier tels que piliers de béton, poutres horizontales de béton, cages d'ascenseurs, cages d'escaliers, etc.
- Si l'étage est d'une épaisseur exceptionnelle de béton ou d'autres, nous pouvons utiliser des Poutrelles plus courtes de 1 m. ou 1,5 m. et augmenter le nombre de poutrelles transversales ou bien, poser de ces dernières de 1 m. de longueur, qui s'adaptent à des charges supérieures aux charges habituelles telles que Dalles massives.
- Le système permet l'utilisation de tabliers de: 1,97 x 0,50 m. ou 2,00 x 0,50 m. Avec le change des poutre longitudinal.

- The MANTA shuttering allows to have a plant put 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 the needle beams as well in multiple positions, moving it like that and avoiding working obstacles such as concrete pillars, summers, lift shafts, stairwells, etc.
- If the plant has an exceptional concrete width or others, we can use neele beams of shorter length 1 or 1,5 mts and increase the number of intermediate needle beams or else use needle beams of 1 mts. length, adapting them to loads higher than the usual ones, such as solid flagstones.
- The system permits the use of panels of: 1,97 x 0,50 m. or 2,00 x 0,50 m. With the change of needle beam holder.





COMPONENTES DEL SISTEMA - COMPOSANTS - COMPONENTS

	PORTASOPANDAS POUTRE LONGITUDINAL NEEDLE BEAM HOLDER	2 m. 3 m. 4 m.	9,0 Kg. 12,0 Kg. 16,0 Kg.
	SOPANDA INTERMEDIA POUTRELLE TRANSVERSAL INTERMEDIAIRE INTERMEDIATE NEEDLE BEAM	1 m. 1.5 m. 2 m.	6,0 Kg. 9,0 Kg. 11,5 Kg.
	SOPANDA FINAL POUTRELLE TRANSVERSAL FINALE TERMINAL NEEDLE BEAM	1 m. 1.5 m. 2 m.	7 Kg. 10,0 Kg. 13,0 Kg.
	TESTERO FOURCHE PIECE FORKED PIECE		1,6 Kg