



FÁBRICA- FACTORY:
Ctra. Beniaján Km 5. 30570.
Beniaján. MURCIA. SPAIN.
T: +34 968 82 08 62 - 66
F: +34 968 82 48 57



www.baygar.com

support system





En los últimos 15 años se han aportado en la construcción grandes avances en los sistemas de encofrados. El encofrado es el molde de una estructura ejecutada en hormigón, por ejemplo: Pilares, forjados, muros, etc. Para nosotros son posibles clientes todos los que construyen en hormigón y creemos que quedan mejor servidos con soluciones, para ello hemos desarrollado nuestro sistema de encofrado bajo dos premisas:

- Mantener lo útil y crear lo conveniente.
- Buscar soluciones en estrecha colaboración con el equipo de obras y nuestros especialistas.

Estas dos premisas nos llevan a construir de forma eficaz, con sencillez, velocidad, seguridad y economía. Las ilustraciones y fotografías de este catálogo son fases de montaje, no siendo válidas a efectos de seguridad.



In den letzten 15 Jahren wurden in der Entwicklung von Schalungssystemen grosse Fortschritte gemacht. Die Schalung ist die Form, die mit Beton gefüllt wird, um diesem seine Struktur zu geben. Zum Beispiel: Pfeiler, Decken, Mauern, usw. Unsere Kunden können alle sein, die mit Beton bauen. Wir glauben, dass ihnen mit unseren Lösungen besser gedient ist. Für sie haben wir unser System nach zwei Grundsätzen entwickelt:

- Auf dem Bewährten aufbauen und das Bessere schaffen.
- Gemeinsam an Lösungen arbeiten: mit den Arbeitsgruppen auf den Baustellen und unseren Spezialisten.

Mit diesen zwei Grundsätzen haben wir erreicht, auf eine effiziente Weise zu bauen: einfach, schnell, sicher und ökonomisch.

Die Illustrationen und Photos in diesem Katalog zeigen verschiedene Aufbauphasen. Sie dienen zum leichteren Erkennen von Details und sind nicht immer sicherheitstechnisch gültig.



The last 15 years have brought to the construction an important advance in formwork systems. The formwork is the molding placed to create form for cement, for example: pillars, slabs, walls,... Possible customers for us are all those who build with concrete and we think that they are better served with our solutions. Therefore we have developed our formwork systems under two principles:

- Keep the useful and create the advantageous
- Look for solutions working closely with the construction team and our specialists.

These principles have guided us to build in an effective way: easy, fast, safe and economical.

The illustrations and photos of this catalogue are only phases of construction. They are not valid for security instructions.



Durant quinze ans, nous avons apporté de grands progrès dans le système de coffrage. Le coffrage est le moule d'une structure exécuté dans le béton, par exemple: des piliers, des dalles, des parois,... Pour nous ceux qui construisent avec le béton sont très importants. Nous pensons qu'avec nos solutions ils seront mieux servis. C'est la raison pour laquelle nous avons développé notre système du coffrage sous les deux principes:

- Maintenir la partie utile et créer l'avantage.
- Chercher des solutions en coopérant avec l'équipe de construction et nos spécialistes.

Ces deux principes nous ont guidé a construire de façon efficace, sure, économique, avec simplicité et dans les temps.

Les illustrations et photographies dans ce manuel montrent les situations de chantier. Ils ne sont pas toujours complets d'un point de vue de la sécurité technique.

SISTEMA DE SOPORTE **SUPPORT SYSTEM** **SYSTÈME DE SUPPORT** **SUPPORTSYSTEM** **SISTEMA DI SOPPORTO**

- EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES Y MULTIDIRECCIONALES
- EXECUTION OF UNIDIRECTIONAL AND MULTIDIRECTIONAL SLABS
- EXECUTION DES DALLES UNIDIRECTIONELLES ET MULTIDIRECTIONELLES
- AUSFÜHRUNG VON EINDIREKTIONALEN UND MEHRDIREKTIONALEN DECKENSCHALUNGEN
- ESECUZIONE DI SOLETTE UNIDIREZIONALE E PLURIDIREZIONALE



Negli ultimi 15 anni si sono sperimentati grandi sviluppi nei sistemi delle casseformi per l'edilizia. La cassaforma è lo stampo che permette eseguire una struttura in calcestruzzo, per esempio:

Pilastri, solai, muri, ecc.

Il nostro Cliente di riferimento è l' Impresa che utilizza diariamente il calcestruzzo per cui abbiamo sviluppato un sistema di casseforme considerando i seguenti punti:

- Mantenere l'utile e creare il vantaggio.
- Cercare soluzioni in stretta collaborazione con il personale in cantiere e nostri tecnici.

Questi due punti ci spingono a fabbricare in forma efficace, semplice, veloce, sicura ed economica.

Le illustrazioni e fotografie di questo catalogo sono fasi di montaggio, per cui non sono valide come istruzioni di sicurezza.



INDICE

- Encofrado horizontal. Sistema soporte.
- Elementos que componen el sistema.
- Encofrado cubeta recuperable. Sistema soporte
- Encofrado cubeta. Formación de nervios.
- Tablas y datos.



INDEX

- Horizontal Formwork. Support System.
- Elements composing the system.
- Formwork with recoverable coffers. Support System.
- Formwork with coffers. Working with distances.
- Tables and dates.



SOMMAIRE

- Coffrage Horizontale. Système de support.
- Les éléments qui composent le système.
- Coffrage de caisson recuperable. Système de support.
- Coffrage de caisson. Travailler avec des distances différentes
- Tables et données.



INHALTSVERZEICHNIS

- Deckenschalung. System mit Trägersatz.
- Bauteile des Systems.
- Schalung mit wiedereinsetzbaren Kästen. System mit Trägersatz.
- Schalung mit Verdrängungskäs. Abstände zwischen den Kästen.
- Tabellen und Daten.



INDICE

- Casseforma orizzontale. Sistema sopporto.
- Elementi che compongono il sistema.
- Casseforma a vasca recuperabile. Sistema sopporto
- Casseforma a vasca. Formazione del nervi.
- Tavole e dati.

support system



Encofrado horizontal. Sistema Soporte 1970x500.
Unidireccional y Multidireccional



Horizontal Formwork. Support system. 1970x500.
Unidirectional Multidirectional



Coffrage horizontal. Système de support. 1970x500.
Unidirectionnelle Multidirectionnelle

Nuestro sistema de encofrado de planchada con soporte carro ha sido desarrollado bajo criterios de versatilidad y reducción de costes definido por los parámetros: Una inversión rentable, podemos desencofrar a las 72 horas de haber hormigonado recuperando gran parte de los componentes del sistema permitiendo con ellos iniciar una nueva planta. Dureza del sistema, solamente 3 piezas componen el mecánico. Modulación y adaptabilidad del mecánico. No existe desplazamiento de puntales en el sopandeo, evitando trabajo inútil y sobreesfuerzo a la estructura.

Our formwork system for plane surfaces has been developed under the principles of versatility and reduction of costs. These can be defined by the following parameters: A profitable inversion. The forms can be stripped 72 hours after the concreting. So there can be recovered a lot of components. With these components can be begun a new plant. Durability of the system. Only three parts compose the mechanics of the system. Modulation and adaptability of the mechanics. You can strip the forms without moving the props. This avoids vain work and overstraining of the structure.

Notre système de coffrage de dalles plates avec des cadres pour les supporter a été développé selon les critères de polyvalence et réduction des coûts. On peut définir avec les paramètres: Une investissement rentable. 72 heures après le bétonnage, on peut décoffrer et réutiliser une grande part du coffrage dans un autre étage. Durée du système: Seulement trois pièces composent le système. La modulation et l'adaptabilité du système. Il n'existe pas de déplacement des étais dans l'étagage. Cela évite des travaux inutiles et forcer la structure.

Unser Schalungssystem mit Trägersatz ist vielseitig einsetzbar und reduziert die Arbeitskosten. Bei der Entwicklung waren zwei Punkte von größter Bedeutung: Eine rentable Investition für unsere Kunden. 72 Stunden nach dem Betonieren kann entschalt werden. Mit den abgenommenen Bauteilen kann eine Schalung im nächsten Stockwerk begonnen werden. Langlebigkeit des Systems: Die Struktur der Schalung setzt sich nur aus drei Teilen zusammen. Aufgrund der Modulation ist die Trägerstruktur vielseitig einsetzbar. Das Frühausschalen erfordert kein Versetzen der Stützen. Das vermeidet unnötige Arbeit und eine Überbeanspruchung der Struktur.

Il nostro sistema in casseformi con supporto carro e' stato sviluppato con criteri di versatilità e riduzione dei costi secondo, seguenti parametri: Un investimento redditizio possiamo dei componenti del sistema permettendo con essi iniziare un nuovo solotto. Resistenza solamente 3 pezzi componendo il sistema. Modulazione ed adattabilità del sistema. Non esiste spostamento dei puntelli dell'appuntellamento parziale evitando così lavoro inutile e movimento della struttura.

Tres piezas componen el sistema:
• Guía portasopanda
• Sopanda
• Carro

The system is composed by three parts:
• Guide rail
• Girder of supports
• Support beam

Trois pièces composent le système:
• Rail de guidage
• Porteur
• Cadre de support

Das System besteht aus drei Teilen:
• Führungsschiene
• Trägerschiene
• Trägersatz

Tre pezzi compongono il sistema:
• Guida portasopanda
• Sopanda
• Carro

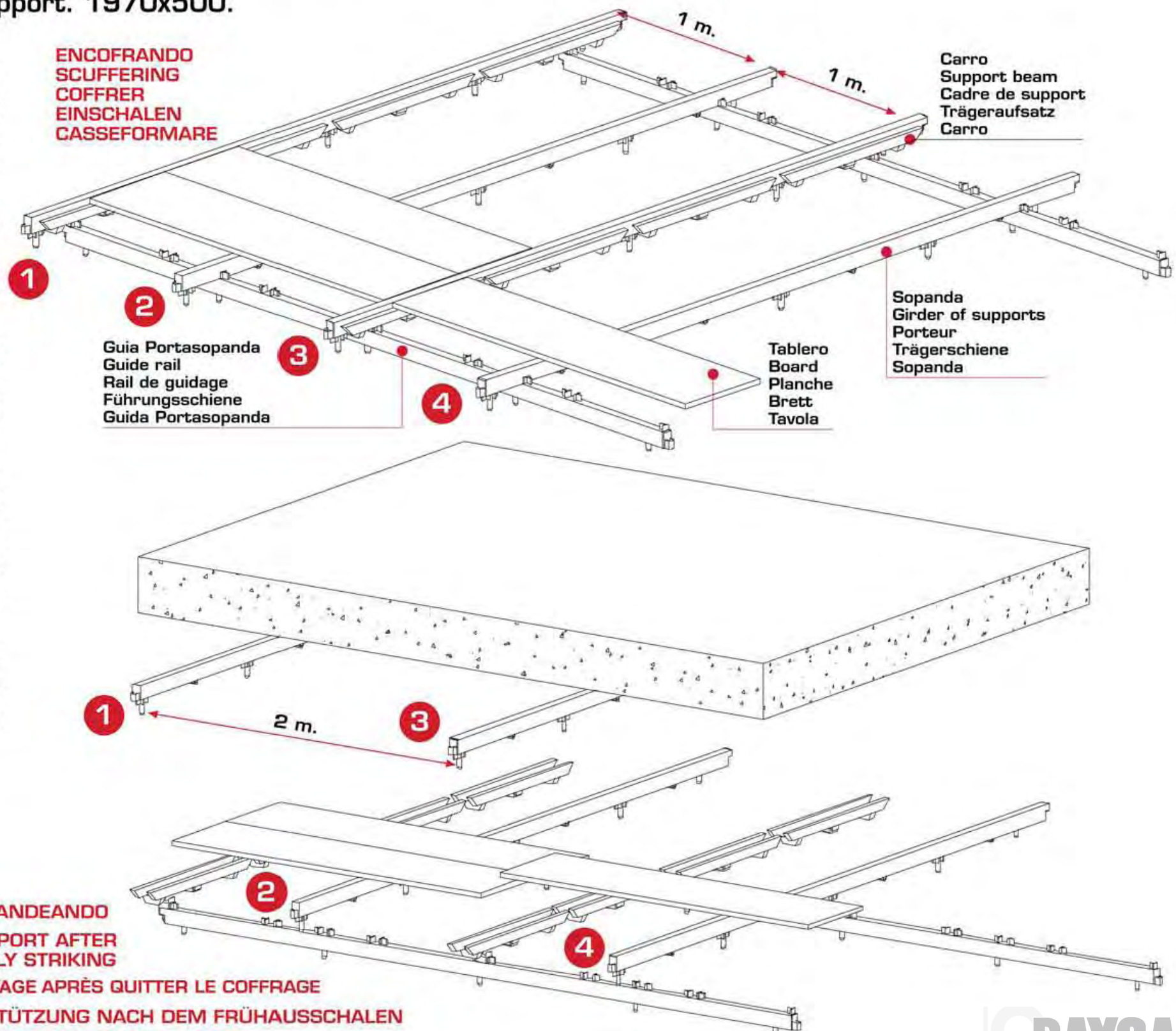
SOPANDEANDO
SUPPORT AFTER
ÉTAYAGE APRÈS QUITTER LE COFFRAGE
ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN
APPUNTALLAMENTO PARZIALE



Deckenschalung mit Trägersatz. 1970x500.
Eindirektional. Mehrdirektional.



Casseforma orizzontale. Sistema supporto 1970x500.
Unidirezionale e pluridirezionale



 Encofrado horizontal. Sistema Soporte 1970x500.
Unidireccional y Multidireccional

 Horizontal Formwork. Support system. 1970x500.
Unidirectional Multidirectional

 Coffrage horizontale. Système de support. 1970x500.
Unidirectionnel Multidirectionnel

 Deckenschalung mit Trägersaufsatz. 1970x500.
Eindirektional. Mehrdirektional.

 Casseforma orizzontale. Sistema supporto 1970x500.
Unidirezionale e pluridirezionale

ENCOFRANDO SCUFFERING COFFRER EINSCHALEN CASSEFORMARE

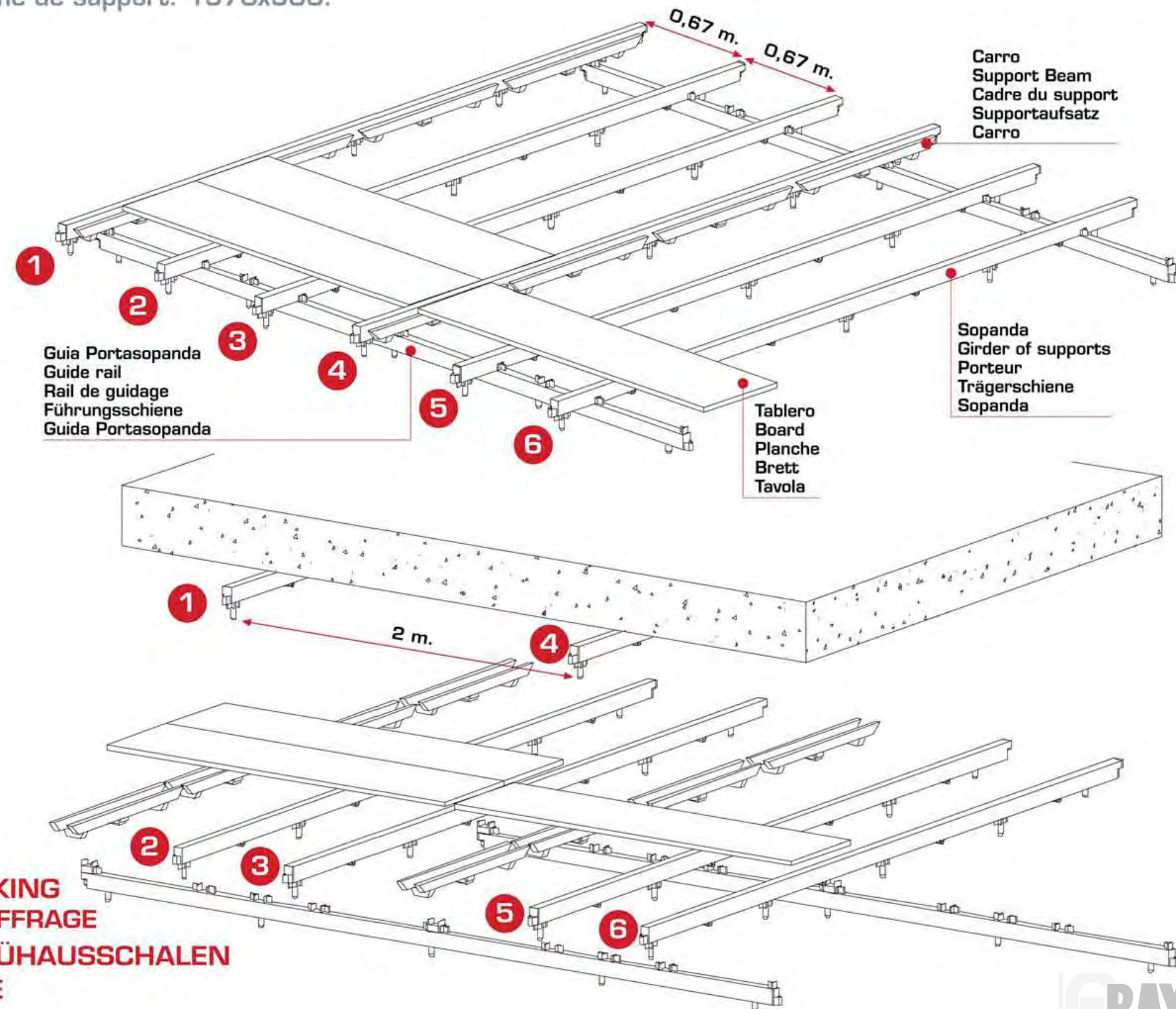
Tres piezas componen el sistema:
Guía portasopanda
Sopanda
Carro

The system is composed by three parts:
Guide rail
Girder of supports
Support beam

Trois pièces composent le système:
Rail de guidage
Porteur
Cadre de support

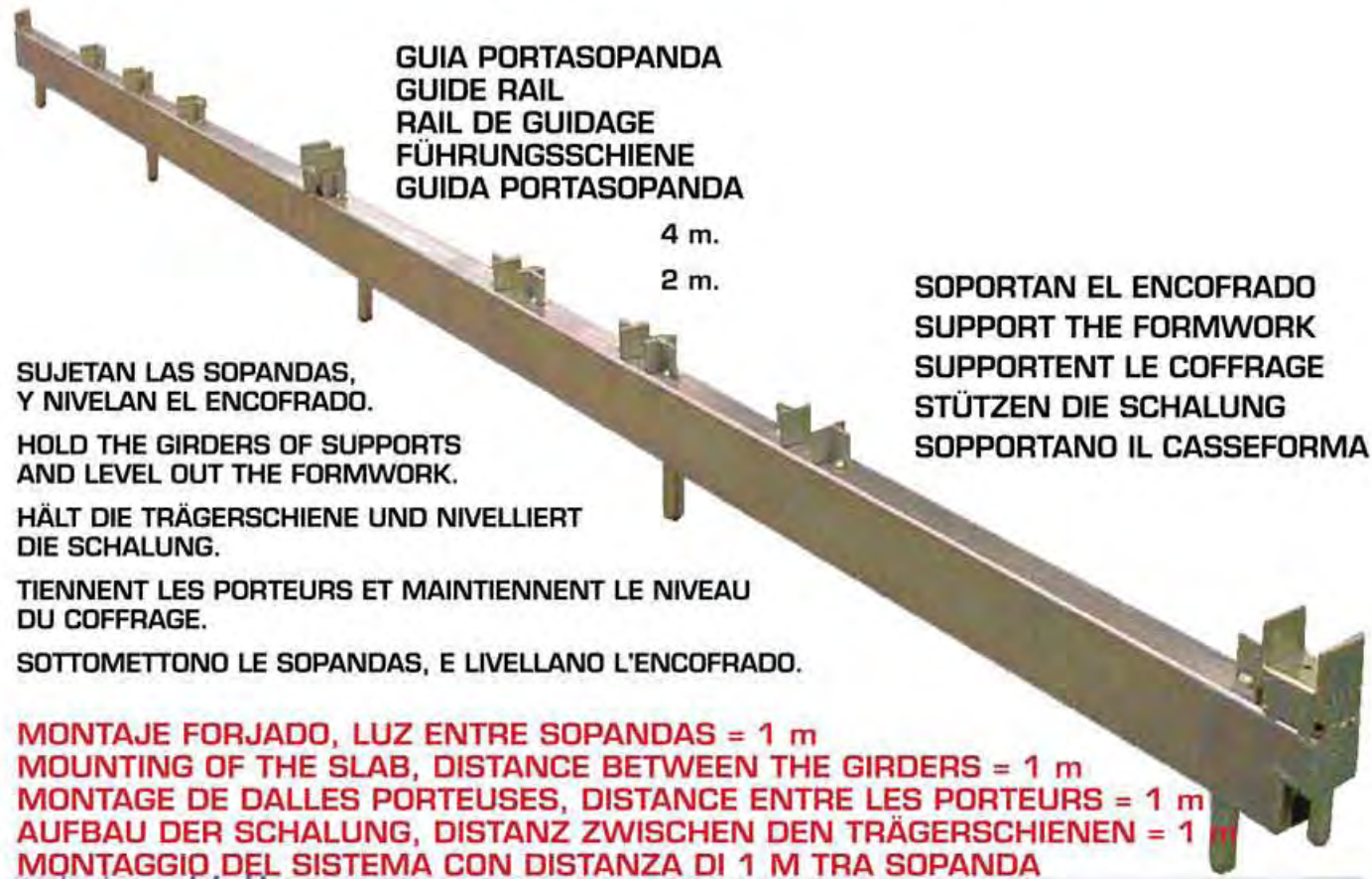
Das System besteht aus drei Teilen:
Führungsschiene
Trägerschiene
Trägersaufsatz

Tre pezzi compongono il sistema:
Guida portasopanda
Sopanda
Carro



SOPANDEANDO SUPPORT AFTER EARLY STRIKING ÉTAYAGE APRÈS QUITTER LE COFFRAGE ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN APUNTALLAMENTO PARZIALE

-  Elementos que componen el sistema
-  Elements which compose the system
-  Les éléments qui composent le système



-  Systembestandteile
-  Elementi che compongono il sistema





Encofrado cubeta recuperable. Sistema soporte.



Formwork with recoverable coffers. Support system.



Coffrage avec des caissons recuperables. Système du support



Schalung mit wiedereinsetzbaren Hohlkörpern. Supportsystem.



Casseforma a vasca recuperabile. Sistema supporto.

ENCOFRANDO
SCUFFERING
COFFRER
EINSCHALEN
CASSEFORMARE

GUIA PORTASOPANDA
GUIDE RAIL
RAIL DE GUIDAGE
FÜHRUNGSSCHIENE
GUIDA PORTASOPANDA

CARRO
SUPPORT BEAM
CADRE DE SUPPORT
TRÄGERAUFSATZ
CARRO

SOPANDA DE CARRO
GIRDER FOR SUPPORT BEAMS
CADRE DE SUPPORT
TRÄGERSCHIENE
SOPANDA DI CARRO

Elementos que componen el sistema
Elements composing the system
Les éléments qui composent le système
Systembestandteile
Elementi che compongono il sistema

Guía portasopanda de carro
Guide rail
Rail de guidage
Führungsschiene
Guida portasopanda di carro

4,8 m
2,4 m

Sopanda de carro
Girder of support
Porteur
Trägerschiene
Sopanda di carro

4 m
3 m
2 m

SOPANDA S2000
GIRDER S2000
PORTEUR S2000
TRÄGER S2000
SOPANDA S2000

4 m
3 m
2 m

Carro
Support beam
Cadre de support
Trägeraufsatz
Carro

1 m

SOPANDEANDO
SUPPORTING AFTER
EARLY STRIKING
ÉTAYER APRÈS QUITTER
LE COFFRAGE
ABSTÜTZEN NACH DEM
FRÜHAUSSCHALEN
APPUNTALLAMENTO PARZIALE

Sopanda S2000
Girder S2000
Porteur S2000
Träger S2000
Sopanda S2000



Encofrado cubetas recuperables. Formación de nervios.



Formwork with recoverable coffers. Working with distances.



Coffrage de caisson récupérable avec des distances



Kassettendecke. Wiedereinsetzbare Verdrängungskäs. mit Abständen.



Casseforma a vasca ricuperabile. Formazione del nervio.

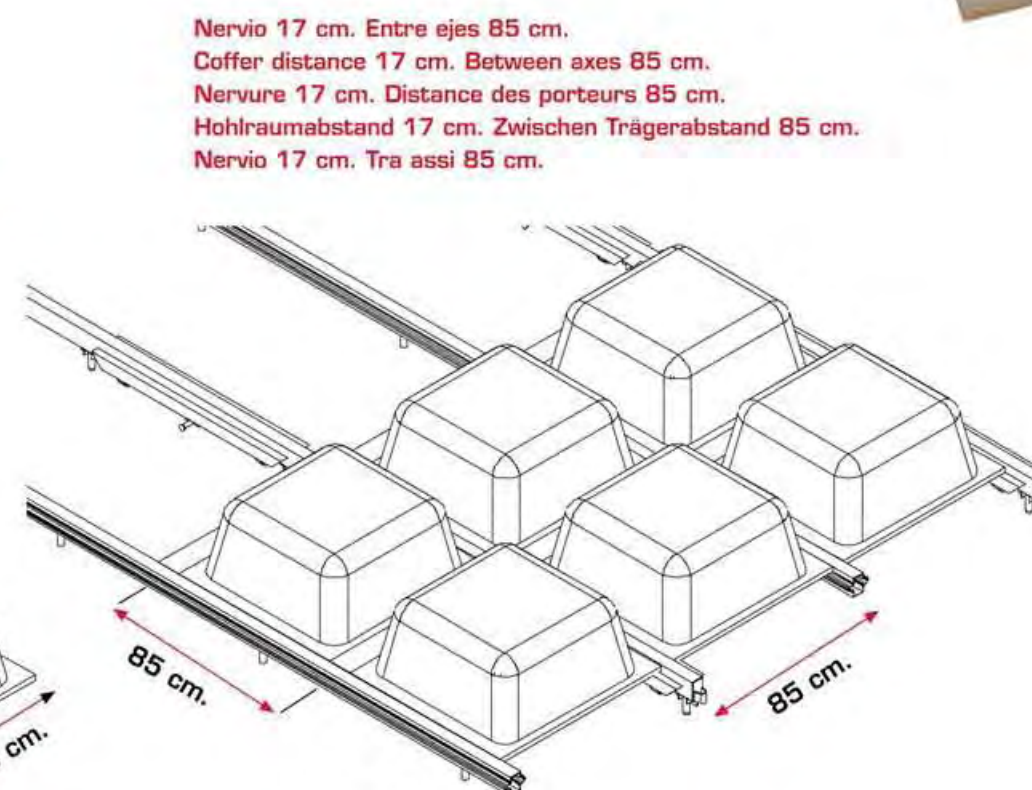
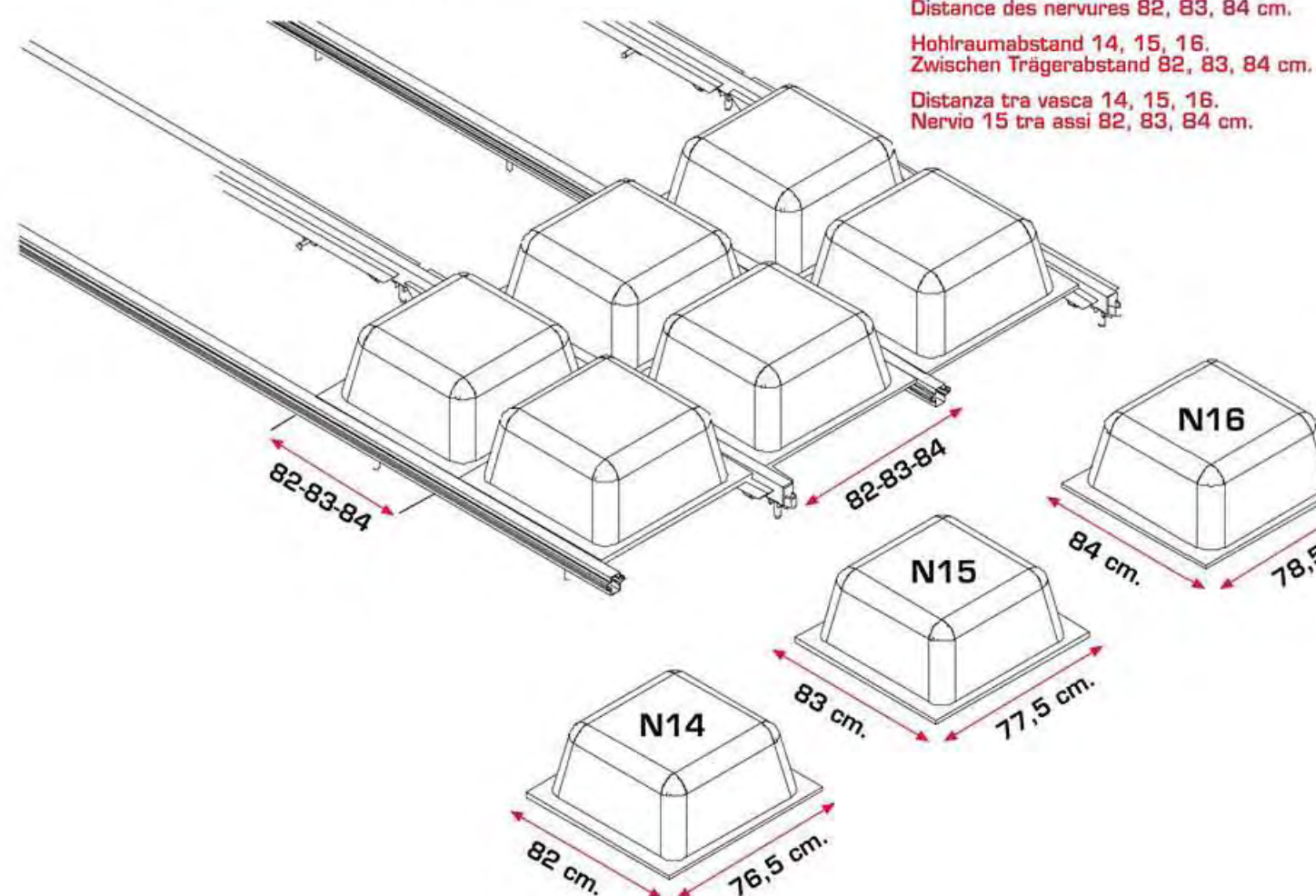
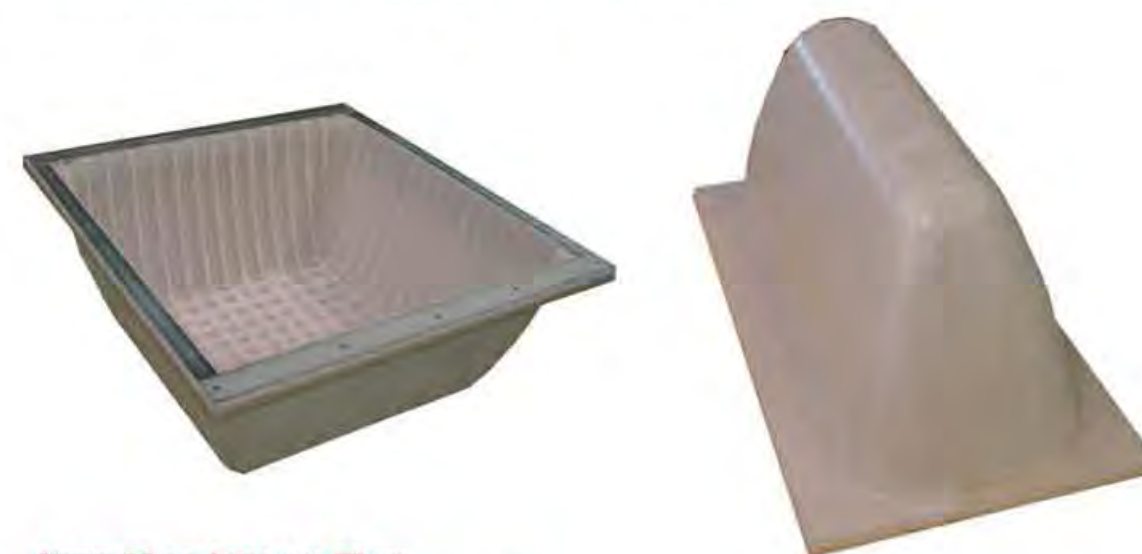
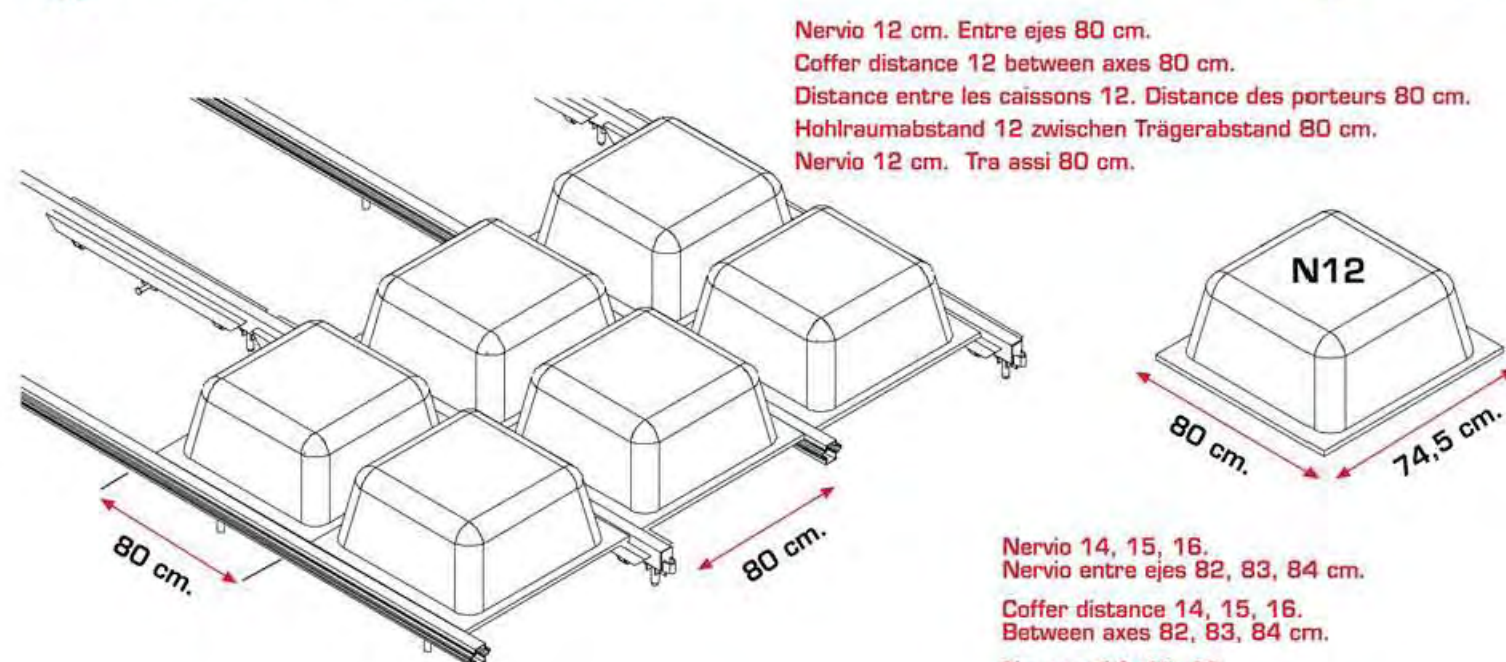
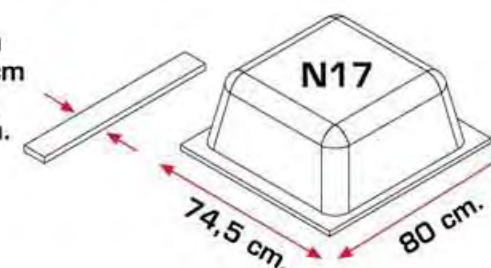


Tabla 10 cm
Board 10 cm
Planche 10 cm
Brett 10 cm
Tavola 10 cm.



-  Encofrado cubeta recuperable. Sistema soporte.
-  Formwork with recoverable coffer.
-  Coffrage de caisson recuperable.



SOPANDEO/PARTIAL RECOVERY/ÉTAYER APRÈS QUITTER LE COFFRAGE
ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN/APPUNTALLAMENTO PARZIALE

-  Schalung mit wiedereinsetzbaren **Verdrängungskäs.** System mit Trägeraufsatz.
-  Casseforma a vasca recuperabile. Sistema supporto.

ENCOFRADO/FORMWORK/SCHALUNG/COFFRAGE/CASSEFORMA



-  ENCOFRADO PLANCHADA RECUPERABLE SISTEMA
-  RECOVERABLE FLAT FORMWORK SYSTEM
-  COFFRAGE DE DALLE PLATE RECUPERABLE. SYSTÈME DE SUPPORT.
-  FLACHE DECKE MIT WIEDEREINSETZBAREN TEILEN. SYSTEM MIT TRÄGERAUFsatz.
-  CASSEFORMA A SISTEMA RECUPERABILE

PLANK/PLANCHE/BRETT/TABLERO/PANELLO 1,970 m

DESIGNACIÓN DÉSIGNATION BEZEICHNUNG DESIGNACIÓN DESCRIZIONE	LONGITUD LENGTH LONGUEUR LÄNGE LUNGHEZZA	CANTIDAD EN 100 m² QUANTITY IN 100 m² QUANTITÉ POUR 100 m² ANZAHL FÜR 100 m² QUANTITÀ IN 100 m²	SOPANDEO 1 SUPPORT AFTER EARLY STRIKING 1 SUPPORT APRÈS QUITTER LE COFFRAGE 1 ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN 1 APPUNTALAMENTO PARZIALE 1	SOPANDEO 2 SUPPORT AFTER EARLY STRIKING 2 SUPPORT APRÈS QUITTER LE COFFRAGE 2 ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN 2 APPUNTALAMENTO PARZIALE 2
Guía Portasopanda Guide rail Rail de guidage Führungsschiene Guida Portasopanda	4 m (18,5 Kg) 2 m (10 Kg)	9 2	0 0	0 0
Sopanda Girder Porteur Trägerschiene Sopanda	4 m (18 Kg) 3 m (13,5 Kg) 2 m (9 Kg)	20 5 2	10 3 1	10 3 1
Soporte Carro Support beam Cadre de support Trägeraufsatz Sopporti Carro	1 m (4,6 Kg)	50	0	0
Puntales Props Étais Stützen Puntelli		140 unidades	50	50
Tableros Boards Planches Bretter Tavola	1,97 x 0,5 m	100 unidades	0	0

RECUPERANDO EN EL SOPANDEO: 100% Guías, 50% sopanda, 50% puntales, 100% Carros.

RECOVERABLE AFTER EARLY STRIKING: 100% Guide rails, 50% girders, 50% props, 100% support beams.

APRÈS QUITTER LE COFFRAGE ON PEUT RECUPERER : 100% Rail de guidage, 50% porteurs, 50% étais, 100% cadres de support.

NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN KÖNNEN WIEDEREINGESETZT WERDEN: 100% Führungsschienen, 50% Trägerschienen, 50% Stützen, 100% Trägeraufsätze.

RECUPERANDO IN L'APPUNTALAMENTO PARZIALE: 100% guide, 50% sopanda, 50% puntelli, 100% Carri.

La luz de sopandeo será de 2 m.

The distance of the support after early striking will be 2 m.

Distance entre les porteurs de l'échafage 2 m

Abstand zwischen den Trägerschienen nach dem Frühausschalen 2 m.

La luce di appuntamento parziale sarà di 2 m.

• **Inversión rentable:** Podemos recuperar a las 72 horas de haber hormigonado, con una temperatura de fraguado de 12 °C, recuperando gran parte de los elementos, quedando solamente las sopandas cada 2 metros hasta los 21 ó 28 días en que el hormigón alcanza su resistencia, por ello queda el forjado perfectamente soportado, sin movimientos de reapuntamiento y con la cantidad de puntales adecuada.

• **A profitable inversion:** 72 hours after the concreting with a temperature of 12°C we can recover a big part of the elements. There rest only the girders every two meters for 21 or 28 days. During this time the concrete reaches its full resistance and the slab rests perfectly supported without movements of additional supports and with the appropriate number of props.

• **Invertissement rentable:** 72 heures après qu'on ait bétonné, avec une température de 12°C, on peut récupérer une grande part des éléments: 100 % de bois, 50 % de pièces métalliques, 50 % des étais. Il reste seulement les poutrelles secondaires séparées de 2 mètres jusqu'au 21 ou 28 jours. Pendant ce temps le béton atteint la resistance. Pour cela la dalle reste parfaitement étayée. Il a déjà la quantité des étais adéquates et il n'est pas nécessaire d'ajouter quoique ce soit.

• **Eine rentable Investition:** 72 Stunden nach dem Betonieren kann bei einer Temperatur von 12° C die Mehrheit der Bauteile wiedereingesetzt werden. Es bleiben nur die Trägerschienen in 2m Abstand. Sie stützen die Decke bis der Beton nach 21 bis 28 Tagen seine Widerstandsfähigkeit erreicht hat. So sind mit der passenden Stützenanzahl keine Hilfsstützen mehr nötig.

• **Investimento redditizio:** Possiamo disarmare alle 72 ore di essere armato, con una temperatura di zero a 12 °C, recuperando gran parte degli elementi, rimanendo solamente le sopanda ogni 2 metri fino ai 21 o 28 giorno dove il cemento raggiunge la sua resistenza, con questo sistema la soletta perfettamente sopportata, senza movimento di puntelli e con la quantità idonea negli stessi.



Solicite nuestro manual técnico de montaje.

Request our technical instruction

Solicitez notre manuel technique de montage.

Fordern Sie unsere technische Aufbauanleitung an.

Solleciti il nostro manuale tecnico di montaggio.

-  ENCOFRADO CUBETA RECUPERABLE SISTEMA; ENTRE EJES 80 cm NERVIO 12 cm
-  FORMWORK SYSTEM WITH RECOVERABLE COFFERS BETWEEN AXES 80 cm NERVE 12 cm
-  SYSTÈME DE COFFRAGE AVEC DES CAISSONS RECUPERABLES; DISTANCE DES PORTEURS 80 cm VALLE 12 cm
-  SCHALUNG MIT WIEDEREINSETZBAREN VERDRÄNGUNGSKÄSTEN; TRÄGERABSTAND 80 cm HOHLRAUMABSTAND 12 cm
-  CASSEFORMA A VASCA RECUPERABILE SISTEMA; TRA ASSI 80 cm NERVIO 12 cm

DESIGNACIÓN DESIGNATION DÉSIGNATION BEZEICHNUNG DESCRIZIONE	LONGITUD LENGTH LONGUEUR LÄNGE LUNGHEZZA	CANTIDAD EN 100 m ² QUANTITY IN 100 m ² QUANTITÉ POUR 100 m ² ANZAHL FÜR 100 m ² QUANTITÀ IN 100 m ²	SOPANDEO 1 SUPPORT AFTER EARLY STRIKING 1 ÉTAYAGE APRÈS QUITTER LE COFFRAGE 1 ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN 1 APPUNTAMENTO PARZIALE 1	SOPANDEO 2 SUPPORT AFTER EARLY STRIKING 2 ÉTAYAGE APRÈS QUITTER LE COFFRAGE 2 ABSTÜTZUNG NACH DEM FRÜHAUSSCHALEN 2 APPUNTAMENTO PARZIALE 2
Guía Portasopanda Guide Rail Rail de guidage Führungsschiene Guida Portasopanda	4,8 m (21 Kg) 2,4 m (11 Kg)	8 2	0 0	0 0
Sopanda Carro Girder Porteur Trägerschiene Sopanda Carro	4 m (18 Kg) 3 m (13,5 Kg) 2 m (9 Kg)	13 3 1	13 3 1	13 3 1
Sopanda S2000 Girder S2000 Porteur S2000 Träger S2000 Sopanda S2000	4 m (20 Kg) 3 m (15 Kg) 2 m (10 Kg)	12 3 1	0 0 0	0 0 0
Soporte Carro Support Beam Cadre de support Trägeraufsatz Sopporti Carro	1 m (4,6 Kg)	63	0	0
Puntales Props Étais Stützen Puntelli		165	62	62
Cubeta Coffer Caisson Verdrängungskasten Recipiente	80 x 74,5 cm	aproximado approximately approximatif ungefähr approssimato	0	0
Tablero Board Planche Brett Tavola	74,5 x 50 cm	Según plano According to plan Selon plan Je nach Plan Secondo piano	0	0

La luz de sopandeo será de 1,6 m.
The distance of the support after early striking will be 1,6 m.
La distance après quitter le coffrage sera 1,6 m.
Der Abstand der Abstützung nach dem Frühausschalen beträgt 1,6 m.
La luce di appuntamento parziale sarà di 1,6 m.

- En un encofrado de cubetas con nervios 15 y 17 cm, la cantidad de sopandas y de cubetas, disminuirán en un porcentaje mínimo.
- In a formwork with coffer with distances of 15 and 17, the number of girders and coffers goes a small percentage down.
- Dans un coffrage avec des caissons avec des distances de 15 et 17 cm, le pourcentage du nombre de porteurs et caissons diminueront légèrement.
- In einer Kassettendecke mit den Abständen 15 und 17 sinkt die Anzahl der Trägerschienen und Verdrängungskästen um einen kleinen Prozentsatz.
- Nelle casseforma a vasca con nervio 15 e 17 cm, la quantità di sopande e di vasche diminuiranno in una percentuale minima.

DENOMINACION DESIGNATION DÉSIGNATION BEZEICHNUNG DESCRIZIONE	25	30	35	40
Canto (cm) Depth of coffer (cm) Profondeur de caisson (cm) Tiefe des Verdrängungskastens (cm) Canto (cm)	25	30	35	40
Peso (Kg) Weight (Kg) Poids (Kg) Gewicht (Kg) Peso (Kg)	6,7	7,2	8	9,2
Volume (m ³) Volumen (m ³)	0,098	0,113	0,125	0,134
Repercusión (m ³ /m ²) Repercussion (m ³ /m ²) Répercussion (m ³ /m ²) Auswirkung (m ³ /m ²) Ripercussione (m ³ /m ²)	0,153	0,176	0,195	0,209
Aligeramiento (Kg/m ²) Weight reduction (Kg/m ²) Allègement (Kg/m ²) Entlastung (Kg/m ²) Alleggerimento (Kg/m ²)	367	422	468	502

