

Casseforme a telaio

■ Descrizione

Sistema componibile di casseforme metallo-legno per pareti e pilastri, con pannelli multistrato da 15 mm trattato per una lunga durata nel tempo.

■ Caratteristiche costruttive

Telai casseforme in acciaio.
Pannelli multistrato di betulla, impiallacciatura a struttura incrociata.

■ Finiture

- Telai:
Verniciatura per immersione di colore Rosso RAL 3009.
- Pannelli:
Superficie e retro: film fenolico colore marrone scuro 220 g/m².
- Bordi:
Sigillati con vernice idroresistente.

■ Norme di riferimento

- Pannelli:
Incollaggio fenolico resistente agli agenti atmosferici conformemente alla normativa EN 314-2/classe 3.
- Tiranti e dadi:
DIN 18216.

Modular formwork

■ Description

Modular formwork system metal-wood for walls and columns, with multiply 15 mm panels, treated for a long lasting efficiency.

■ Construction features

Formwork frames made of steel.
Panels made of multi-layer birchwood, crossed-structure veneer.

■ Finishes

- Frames:
Immersion painting in red colour RAL 3009.
- Panels:
Surface and rear: dark-brown 220 g/m² phenolic film.
- Edges:
Glued with waterproof bonding.

■ Reference standards

- Panels:
Weather resistant phenolic gluing following EN 314-2/class 3 norm.
- Tie-rods and anchor nuts:
DIN 18216.

Coffrage modulaire

■ Description

Système de coffrages modulaire en acier pour murs et piliers, avec panneaux multiplis de 15 mm, traité pour une longue durée.

■ Construction features

Cadres du coffrage en acier.
Panneaux multiplis en bois de hêtre, placages à structure croisée.

■ Finishes

- Cadres:
Peinture par immersion rouge RAL 3009.
- Panneaux:
Surface et dos: film phénolique marron foncé 220 g/m².
- Bords:
Scellé avec peinture résistante à l'eau.

■ Reference standards

- Panneaux:
Collage phénolique résistant aux intempéries conforme à la norme EN314-2/classe 3.
- Tiges et écrous:
DIN 18216.

Caratteristiche Characteristics Caractéristiques

Il sistema di casseforme ferro-met si contraddistingue per quattro caratteristiche principali:
LEGGEREZZA, VELOCITÀ, VERSATILITÀ E RESISTENZA.

■ LEGGEREZZA

La geometria studiata da Ferro-Met per il proprio sistema di casseforme consente di utilizzare materiali leggeri per la costruzione dei pannelli, pur conservandone la resistenza.

Per questo motivo, siamo riusciti a ottenere una cassaforma di soli 25 kg/mq che ne consentono un assemblaggio rapido in qualsiasi situazione e il sollevamento manuale, senza l'ausilio di macchinari. Proprio la sua leggerezza consente, da un lato, la riduzione dello sforzo fisico degli addetti rendendo le operazioni più rapide, facili e sicure; dall'altro, permette di assemblare e posizionare in blocco lunghe serie di pannelli le quali, a seguito al getto, potranno essere immediatamente rimosse e riposizionate in blocco, senza ricorrere a smontaggi e nuovi assemblaggi.

Grazie a queste particolarità si ottiene un abbattimento di costi e tempistiche di costruzione.

■ LIGHTNESS

The geometry developed by Ferro-Met for its formwork system allows the use of lightweight materials for panels' construction, while retaining its strength. Thus, we managed to conceive a 25 KGS/M2 formwork allowing a rapid assembling in every situation and a manual lifting, with no need of machinery. Its lightness allows, on the one hand, the reduction of workers' physical effort making operations faster, easier and safer; on the other hand, it allows to mount and position long series of panels in a single batch which, after casting, could be immediately removed and relocated with no dismantling nor new assembling. Construction costs and time will be reduced considerably thanks to this special feature.

■ LÉGÈRETÉ

La géométrie développée par Ferro-Met pour son système de coffrage permet d'utiliser des matériaux légers pour la construction des panneaux, tout en gardant leur résistance. Grâce à cette géométrie nous avons développé un panneau qui pèse seulement 25 kg/m2, ce qui permet soit de l'assembler rapidement dans toute situation soit de le soulever manuellement, sans machines. C'est exactement sa légèreté qui, d'une part, réduit l'effort physique des ouvriers en rendant les opérations plus rapides, simples et sûres; d'autre part, elle permet d'assembler et positionner en bloc des longues séries de panneaux lesquelles, après la jetée, pourront immédiatement être retirées et positionnées sans recourir au démontage et à un nouveau assemblage. Grâce à ces particularités se pourront réduire soit les couts soit le temps de construction.



Ferro-Met formwork system is characterized by four main features: LIGHTNESS, SPEED, VERSATILITY AND STRENGTH.

Le système de coffrage Ferro-Met est caractérisé par quatre caractéristiques principales: LÉGÈRETÉ, RAPIDITÉ, POLYVALENCE ET RÉSISTANCE.



■ VELOCITÀ

Nel corso degli anni, Ferro-Met ha studiato e modificato il proprio sistema, osservandone il funzionamento in cantiere e rispondendo alle richieste dei propri clienti al fine di migliorarne il rendimento. La rapidità di utilizzo del prodotto, infatti, è stata sviluppata per far fronte alla necessità delle imprese edili di incrementare la velocità di realizzazione per ottimizzare i giorni con condizioni meteorologiche favorevoli. Inoltre, la rapidità di utilizzo del sistema permette di risparmiare notevolmente anche sulle spese di manodopera: gli allineatori Unipan e Uniblock permettono, infatti, un assemblaggio rapido e intuitivo.

■ SPEED

Over the years, Ferro-Met has studied and amended its system, observing its functioning on the building yard and meeting customers' needs in order to improve systems' performance. The rapidity of product use, in fact, was developed to meet the needs of contractors to increase the mounting speed in order to optimize the days with favourable weather conditions. Moreover, the rapid use of the system allows to significantly reduce also labour cost: Unipan and Uniblock alignment clamps allow, in fact, a quick and intuitive assembling.

■ RAPIDITÉ

Au fil des années, Ferro-Met a étudié et modifié son système, en observant son fonctionnement sur le chantier et en répondant aux demandes des clients pour en améliorer les performances. La rapidité d'utilisation du produit, en effet, a été développée pour faire face aux nécessités des entreprises de construction de augmenter la rapidité pour optimiser les jours où les conditions météorologiques sont favorables. En plus, la rapidité d'utilisation du système permet de beaucoup économiser sur les couts de la main-d'œuvre: les serres banche Unipan et Uniblock permettent, en effet, un assemblage rapide et intuitif.

Caratteristiche Characteristics Caractéristiques

Il sistema di casseforme ferro-met si contraddistingue per quattro caratteristiche principali:
LEGGEREZZA, VELOCITÀ, VERSATILITÀ E RESISTENZA.

■ VERSATILITÀ

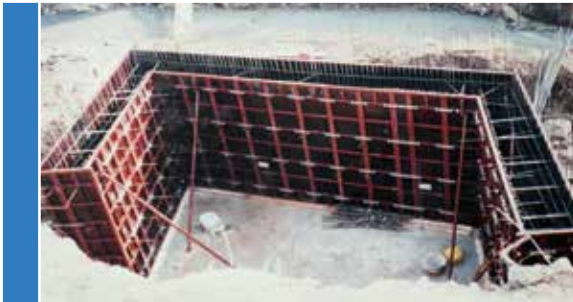
Il nostro sistema di casseforme è costituito da un unico pannello che permette di realizzare qualsivoglia lunghezza, forma e dimensione senza l'ausilio di elementi speciali. Abbiamo studiato un pannello che può essere utilizzato sia in posizione verticale sia orizzontale, consentendo di assemblare ad angolo ogni lunghezza. Assemblando più elementi è possibile creare qualsiasi forma (rettangolare, triangolare e circolare): con l'ausilio dei nostri Unipan Snodati, infatti, si possono assemblare anche muri a sezione circolare e curvilinei con un raggio minimo di 1,60 m. Uno dei principali punti di forza del nostro sistema è costituito dalla possibilità di realizzare pilastri di qualsiasi larghezza (partendo da un minimo di 5x5 cm). Con il nostro sistema di aggancio, inoltre, non dovrete ricorrere all'utilizzo di chiodi, o qualsivoglia imbragatura improvvisata aumentando, di conseguenza, la longevità della cassaforma.

■ VERSATILITY

Our formwork system consists of a single panel that allows to realize any length, shape and size with no need of special elements. We studied a panel which can be used both vertically and horizontally, allowing to assemble angularly every length. By the assembling of various elements you will be able to create every shape (rectangular, triangular and circular): using our Unipan hinge alignment clamp, in fact, you can cast circular and curved wall with a radius of 1.60 m and above. One of our system's greatest strength is the capacity to cast columns of various shapes (from 5 x 5 cm up). With our coupling system, you will not need any nails or any improvised sling, increasing the formwork longevity.

■ POLYVALENCE

Notre système de coffrage est composé par un seul panneau qui permet de réaliser toute longueur, forme et dimension sans recourir à autres éléments particuliers. Nous avons développé un panneau qui peut être utilisé soit verticalement soit horizontalement, de façon que toute longueur pourra être assemblée à angle. En assemblent les éléments vous pourrez créer toutes les formes (rectangulaire, triangulaire et circulaire): avec nos Unipan variables, en effet, c'est autan possible d'assembler des murs à section circulaire et curviligne qui ont un rayon minimal de 1,60 m. Un des majeurs points de force de notre système est la possibilité de jeter des piliers de toute largeur (à partir de 5 x 5 cm). Avec notre système d'attelage, en plus, aucun clous ou bride ne sera plus nécessaire en augmentant, par conséquent, la longévité du coffrage.



Ferro-Met formwork system is characterized by four main features: LIGHTNESS, SPEED, VERSATILITY AND STRENGTH.

Le système de coffrage Ferro-Met est caractérisé par quatre caractéristiques principales: LÉGÈRETÉ, RAPIDITÉ, POLYVALENCE ET RÉSISTANCE.



■ RESISTENZA

Il sistema da noi ideato rende la cassaforma altamente resistente alla pressione esercitata dal calcestruzzo: vi garantiamo, infatti, la possibilità di gettare a getto continuo fino a 9 metri di altezza e lunghezze illimitate. Ci occupiamo direttamente della produzione del telaio, riservando una meticolosa attenzione ai dettagli: la saldatura, che avviene per mezzo di macchinari all'avanguardia, lo rende indistruttibile e ne impedisce la deformazione, garantendo un'assoluta linearità ai muri gettati. Il pannello multistrato utilizzato per la nostra cassaforma è composto da 15 mm di strati di legno di betulla pressati e fissati l'un l'altro il cui fissaggio e impermeabilizzazione avvengono tramite l'utilizzo di apposite resine che ne garantiscono un elevato numero di utilizzi (oltre 500), permettendovi di noleggiare pannelli sempre in ottime condizioni. Inoltre, una volta usurato, potrete sostituire il pannello presso la nostra sede conservando il telaio: ottenendo una cassaforma come nuova a prezzo ridotto.

■ RESISTANCE

The system we developed makes the formwork highly resistant to the pressure exerted by concrete: we guarantee, in fact, the ability to cast in continuous stream up to an height of 9 metres and to an unlimited length. We take direct care of the frame production, paying full attention to every detail: the welding, made with cutting-hedge machinery, makes it indestructible and prevents its deformation, ensuring a complete linearity to the walls casted. The multilayer panel used for our formwork is made of 15 mm of birch layers compressed and fixed one another. The fixing and sealing of this panels are made through special resins which ensure an high number of usages (over 500), allowing you to rent panels which will always be in perfect conditions. Moreover, we can replace the wood panel once worn, so that you will have a new formwork at lower price.

■ RÉSISTANCE

Notre système rend le coffrage très résistant à la pression du béton: c'est pour cette raison que nous vous garantissons le jet continu jusqu'à 9 m de hauteur et sans aucun limite en longueur. Nous nous occupons directement de la production du cadre, en faisant attention particulière aux détails: la soudure, faite par les machines les plus avancées, le rend indestructible et en prévient la déformation, tout garantissant une complète linéarité aux murs jetés. Le panneau multiplis utilisé pour notre coffrage se compose de 15 mm de plis en bois de hêtre pressés et fixés. Les opérations de fixation et imperméabilisation de ces plis sont faites parmi des résines qui en garantissent des nombreux usages (plus de 500), pour louer un système de coffrage toujours en conditions optimales. En outre, lorsque le panneau aura terminé ses usages, vous pourrez le remplacer chez nous tout en gardant le cadre: vous aurez un coffrage sous la forme d'un nouveau à un prix réduit.

Casseforme a telaio

Modular formwork

Coffrage modulaire

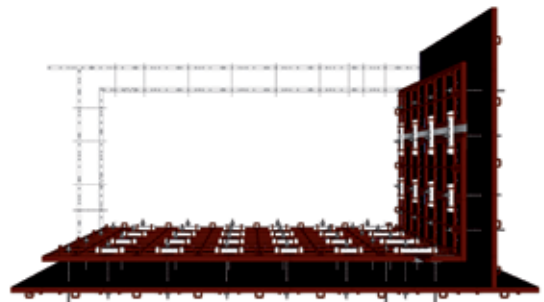
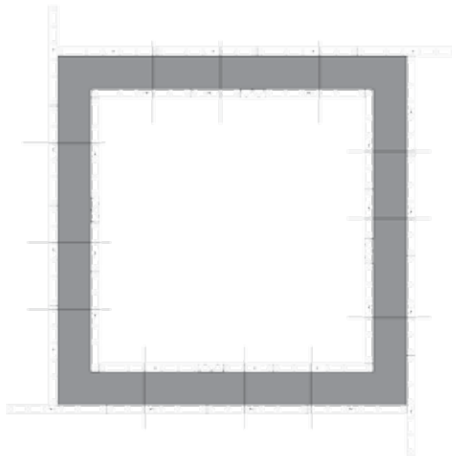
Servizi Offerti Services Offered Nos Services

Ferro-Met offre ai suoi clienti la massima assistenza possibile, fornendo anche simulazioni 3D delle opere. Infatti, con la planimetria del progetto del cliente possiamo fornire immagini dettagliate del montaggio della struttura in dotazione.

Queste simulazioni dettagliate consentiranno di posizionare correttamente i pannelli. Per i nostri nuovi clienti, inoltre, forniamo un servizio in loco: un nostro addetto seguirà le prime fasi del cantiere illustrando il corretto utilizzo del sistema.

We offer top assistance to our customers, providing also 3D simulations of the casting. In fact, with the project plan we can make 3D simulations to show the customers how to mount the system. These simulations will allow customers to place the panels properly. In addition, new customers will be offered with an onsite service: one of our technicians will be following the first steps of the construction showing how to use the system.

Ferro-Met offre à ses clients l'assistance la plus large possible, en fournissant des simulations 3D des œuvres. En effet, avec la planimétrie du projet du client nous lui pouvons donner les images détaillées du montage de la structure en dotation. Ces simulations lui permettront de positionner correctement les panneaux. Pour nos nouveaux clients, en outre, nous offrons un service sur le chantier: un de nos techniciens suivra les premières phases de la construction pour montrer l'utilisation correcte du système.



Pannelli Panels Panneaux

Le casseforme Ferro-Met possono essere montate sia in verticale sia in orizzontale, permettendo di creare qualsiasi forma o angolo, dai pilastri alle strutture circolari, utilizzando un unico pannello (di 60 x 300 cm). Grazie al suo particolare sistema di foratura, infatti, si possono realizzare tutti i tipi di angolo, ogni 5 cm, eliminando la necessità di disporre di numerosi pannelli di misure differenti, che ne rendono difficile lo stoccaggio e, soprattutto, il reperimento all'occorrenza.

I pannelli da 30 x 300 cm e da 60 x 120 cm, infatti, servono solamente per realizzare forme particolarmente complesse.

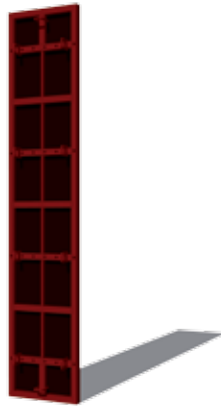
Ferro-Met formworks can be mounted both vertically and horizontally, in order to create every shape or angle, from columns to circular structures, using just one panel (measuring 60 x 300 cm). Thanks to the special holes-system you can cast all kind of angle, every 5 cm, and you will no longer need a large number of panels sizes, which can lead to storage problems not only for their size but, mostly, for their selection when needed. Panels of 30 x 300 cm and 60 x 120 cm, in fact, are only needed in a few occasions for special casting shapes.

Le coffrage Ferro-Met peut être monté soit en vertical soit en horizontal, en permettant de créer toute forme ou angle, des piliers aux structures circulaires, en utilisant un seul panneau (de 60 x 300 cm). Le système de percement, en effet, vous permet de réaliser tout type de angle, chaque 5 cm, en éliminant la nécessité de disposer de nombreux panneaux de dimensions différentes, qui en compliquent le stockage et, surtout, rendent difficile la localisation. Les panneaux de 30 x 300 cm et de 60 x 120 cm servent seulement pour réaliser des formes particulièrement complexes.

Pannelli cassaforma in acciaio

Formwork steel panels

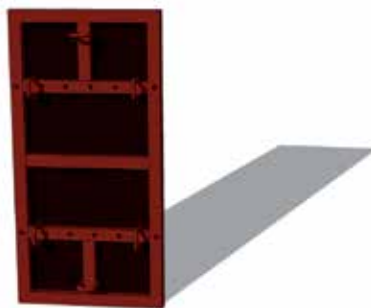
Panneaux de coffrage en acier



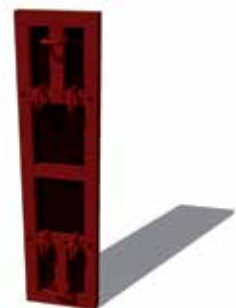
Code	Dimensions /cm	Pack	Weight /Kg
FWM_P300-060	300x60	Libera - Free - Libre	53,80



Code	Dimensions /cm	Pack	Weight /Kg
FWM_P300-030	300x30	Libera - Free - Libre	33,40



Code	Dimensions /cm	Pack	Weight /Kg
FWM_P120-060	120x60	Libera - Free - Libre	23,80



Code	Dimensions /cm	Pack	Weight /Kg
FWM_P120-030	120x30	Libera - Free - Libre	14,50

Accessori per casseforme a telaio

Accessories for modular formwork

Accessoires pour le coffrage modulaire

Allineatore Unipan

Unipan alignment clamp

Serre-banche d'alignement Unipan



Code	pcs/Pack	Weight /Kg
FWM_U-ALL	Libera - Free - Libre	1,20

Uniblock con martelletto

Uniblock clamp for pillars/angles adjustment

Verrou Uniblock pour ajustement piliers/angles



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-BLK	Libera - Free - Libre	0,50

Unipan angolo speciale snodato

Unipan hinge-angle clamp

Serre-banche Unipan pour angle variable



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-ANGSPC	Libera - Free - Libre	1,50

Allineatore Unipan per lamiera di compensazione

Unipan alignment clamp for filler plate

Serre-banche d'alignement Unipan pour tole de compensation



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-ALLLC	Libera - Free - Libre	1,40

Allineatore Unipan snodato interno

Unipan hinge-internal alignment clamp

Serre-banche d'alignement variable intérieur Unipan



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-SNINT	Libera - Free - Libre	1,30

Allineatore Unipan snodato esterno

Unipan hinge-external alignment clamp

Serre-banche d'alignement variable extérieur Unipan



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-SNEST	Libera - Free - Libre	1,30

Unipan angolo interno

Unipan internal right angle clamp

Serre-banche Unipan pour angle droit intérieur



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-ANGINT	Libera - Free - Libre	1,10

Unipan angolo esterno

Unipan external right angle clamp

Serre-banche Unipan pour angle droit extérieur

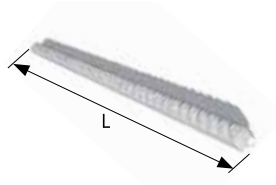


Code	Pack	Weight /Kg
FWM_U-ANGEST	Libera - Free - Libre	1,50

Barra filettata 12,5 / 14,5 mm (passo 9 mm)

Tie rod 12,5 / 14,5 mm (9 mm screw pitch)

Tige 12,5 / 14,5 mm (pas de vis 9 mm)



Code	Length (L) /mm	Pack	Weight /Kg
TRMXXX	XXXX	Libera - Free - Libre	1,00

Dado a farfalla 12,5 / 14,5 mm, Ø 50 mm, H 50 mm

Wing nut 12,5 / 14,5 mm, Ø 50 mm, H 50 mm

Écrou pour tige 12,5 / 14,5 mm, Ø 50 mm, H 50 mm



Code	ø /mm	H /mm	Pack	Weight /Kg
DAD_04	50	50	Libera - Free - Libre	0,27

Gancio di sollevamento per pannelli

Crane-hook for panels

Crochet de levage pour panneaux



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_GAN	Libera - Free - Libre	3,20

Casseforme a telaio

Modular formwork

Coffrage modulaire

Squadra per getto controterra

Support frame

Ferme de buttage



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_SQ01	Libera - Free - Libre	54,00

Lamiera di compensazione per cassaforma

Filler plate for formwork

Toile de compensation pour coffrage



Code	Dimensions /cm	Pack	Weight /Kg
FWM_LC300-030	300x30	Libera - Free - Libre	18,00
FWM_LC120-030	120x30	Libera - Free - Libre	8,00

Mensola di servizio interno con parapetto

Internal service console with parapet

Console de service intérieur avec pince-dalle



Code	Pack	Weight /Kg
FWM_MENS	Libera - Free - Libre	5,00