

MULTIFORM

CATÁLOGO DE PRODUCTO



Multiform para tableros de puentes



Paso superior en Radomia, Polonia

Multiform es un sistema de encofrado que se permite realizar: Tableros de puentes, Losas de gran canto y Dinteles o Cargaderos, Viaductos, Pasos inferiores y superiores. Sistema modular formado por elementos que se ensamblan fácilmente y que permiten adaptarse a distintas geometrías gracias a su capacidad de configuración flexible orientada por el correspondiente estudio técnico. Si un tablero requiere peraltes, cambios de nivel o describe una curva, estos son trasladados con suma facilidad al sistema Multiform. Todos los elementos del sistema Multiform Horizontal han sido diseñados para resistir las condiciones de la obra y ofrecer una larga vida útil.



Múltiples soluciones

El sistema Multiform ha sido concebido para adaptarse fácilmente a geometrías complejas en la construcción de viaductos, pasos inferiores y pasos superiores, manteniendo su condición de encofrado recuperable.



Sistema versátil

La estructura que forman las vigas primarias metálicas y las vigas secundarias de madera permiten configurar la pantalla en relación a la carga que deberá soportar, optimizando así los elementos y los costes del encofrado.



Alta productividad

Una de las premisas en el diseño del sistema Multiform ha sido dotarle, una vez ensamblado, de una alta rigidez. Esto facilita enormemente el desencofrado y posterior traslado para una nueva puesta, que se traduce en una alta productividad en la obra.



Mesa Multiform

El sistema de Mesas Multiform es indicado para realizar proyectos con losas de grandes dimensiones y con una superficie donde la distribución de pilas corresponda a una geometría regular. Se puede apear con la gama de puntales y / o cimbras de Alsina.

El carro es el elemento imprescindible para el movimiento horizontal de las mesas en la obra, mientras que el enganche grúa, es imprescindible para el movimiento vertical de las mesas.



Multiform Losas

El sistema Multiform Losas está especialmente indicado para realizar losas de grandes cantos y en alturas superiores a las de un puntal convencional. Se puede apear con la gama cimbras de Alsina.

En el cálculo del sistema se puede incidir en la resistencia del mismo dependiendo del reparto de la vigas, metálicas y madera, y la carga de la cimbra que soporta la losa.



Multiform Puentes

El sistema Multiform Puentes es un sistema de encofrado horizontal con forma de ala de gaviota o plano que se adapta a un gran abanico de geometrías para realizar diferentes elementos estructurales en la obra.

Multiform está compuesto por una viga primaria metálica, doble UPN mientras que las vigas secundarias son de madera, tipo HT-20, sobre las cuales se puede clavar el forro fenólico.

Al ser un material polivalente con una infinidad de configuraciones, el departamento Técnico de Alsina diseñará la solución más adecuada a cada necesidad.

Multiform para Pilas y Columnas



Carretera en Burgos, España

El sistema Multiform para pilas y columnas es un sistema muy versátil que se adapta a una amplia gama de formas geométricas de las columnas y las pilas. La estructura formada por las vigas principales de acero y las vigas secundarias de madera permite la configuración de la pared lo que respecta a la carga que tiene que soportar, optimizando de esta manera los elementos de encofrado y costos.



Modular y resolutivo

El sistema Multiform ha sido diseñado para adaptarse fácilmente a las formas geométricas complejas en la construcción de puentes, pasos elevados y subterráneos, mientras que mantiene su función de encofrado reutilizable.



Productividad

Una de las premisas de diseño del sistema ha sido multiforme para asegurar altos niveles de rigidez, una vez que se ha montado. Esto mejora enormemente la eliminación de encofrado y posteriormente transferido a un nuevo sitio de vertido, que proporciona una alta productividad de trabajo.



Resistente

La estructura formada por las vigas principales de acero y las vigas secundarias de madera permite la configuración de la pared lo que respecta a la carga que tiene que soportar, esta optimización de elementos de encofrado y costos.



Gracias a la experiencia y el conocimiento del departamento técnico de Alsina, el sistema Multiform se adapta a todo tipo de geometrías de las pilas, fustes y otros elementos estructurales para la ejecución de la pila o columna. Confíe sus estructuras a nuestro equipo técnico y nosotros les entregaremos un estudio que permitirá resolver su caso en concreto con una solución eficaz, rentable y sobre todo segura.



El sistema Multiform se puede combinar con otros sistemas de Alsina para ofrecer la mejor solución en cada caso. El uso de sistemas de apeo tales como la cimbra, las ménsulas de carga o las escuadras de muro a una cara no suponen ningún inconveniente para resolver con éxito las diferentes tipologías de pilas y columnas, cualquiera que sea su forma final.



Sistema de Capiteles de Altas Prestaciones desarrollado por Alsina, el sistema realiza la ejecución de capiteles, cualquiera que sea su complejidad, con plena seguridad y productividad.

El empleo de SCAP evita la utilización de apeo mediante cimbra por lo que es especialmente apreciado en pilas asentadas sobre terrenos accidentados.

Esta característica también facilita enormemente el desencofrado, mediante cuñas de descenso, y los movimientos entre las múltiples repeticiones.



Ménsula de apoyo de gran capacidad de carga para encofrado de dinteles, capiteles y losas a gran altura sin necesidad de torres de cimbra. Diseñada para permitir la descarga y nivelación del sistema, facilitando el montaje y desmontaje del encofrado.

El conjunto formado por la cuña y guía de descarga permite la nivelación del sistema de encofrado y la descarga, facilitando así el montaje y desmontaje de la estructura portante.

Multiform para Muros Rectos



Acuario Poema del Mar en Las Palmas, España

Sistema de encofrado recuperable para muros de caras rectas con todo tipo de geometrías y con acabado de hormigón visto. La pantalla se diseña específicamente para la carga a soportar, pudiendo ésta ser mayor que en un panel de muro con bastidor metálico. El óptimo reparto de las vigas primarias metálicas y las vigas secundarias de madera que forman la estructura se unen mediante el elemento más característico del sistema: el conector Multiform que proporciona un sistema de acople sólido con un montaje muy fácil y rápido.



Resolutivo

La estructura que formada por vigas metálicas y vigas de madera permiten configurar cualquier módulo de pantalla en relación a la carga que deberá soportar, optimizando así los elementos y los costes del encofrado.



Ensamblaje en obra

El funcionamiento en obra es similar al de un sistema de muro con panel, una vez realizado el montaje de la pantalla esta se une con la grapa manual GR y se ensambla con la misma rapidez y seguridad.



Acabo Visto

Respecto a los sistemas de paneles con marco metálico Multiform Vertical consigue que las juntas entre paneles sean casi imperceptibles por ser ambas de tablero contrachapado fenólico. Todo esto consiguen ofrecer un acabado de hormigón arquitectónico.



Muros inclinados

El sistema Multiform Muros permite ejecutar paramentos verticales inclinados, esto se debe a que el sistema es compatible con la Consola Trepante a una cara y le confiere estabilidad de soporte en este tipo de estructuras.

El diseño del módulo del muro se realiza acorde al paso de la barra, esta se sitúa en disposición libre y por lo tanto puede ejecutar muros con inclinación si ningún problema.



Muros Trepados

El Sistema Multiform Muros es totalmente compatible con todos los diferentes sistemas de Consolas Trepantes diseñadas por Alsina.

Gracias a ello, el cliente puede elegir entre las diferentes soluciones que Alsina ofrece para ejecutar estos paramentos verticales trepados de la manera más rentable y segura en la obra.



Encofrado de Presas

El uso de los elementos Multiform es clave para poder implantar esta solución en este tipo de proyectos que requieren de una modulación especial fabricada "in situ" y que muchas veces puede variar su geometría dependiendo de la altura a ejecutar.

La diversidad de elementos que confieren el sistema Multiform son ideales para adaptarse a los diferentes módulos de trepado requeridos en estas obras singulares.

Soluciones Multiform para Túneles



Túnel en Kielanówka, Polonia

Soluciones de encofrado recuperable diseñadas para ejecutar falsos túneles y emboquillados de una manera segura, rentable y resolutive. Para resolver estas estructuras se ofrece una combinación de sistema Multiform, sistemas de muro recto y muro curvo, y cimbra Alsina para el apeo del conjunto. Todas estas soluciones son compatibles entre si gracias a que han sido diseñados para ofrecer la mayor rentabilidad en la obra. En la mayoría de los casos, Alsina ofrece sus productos en régimen de alquiler debido a que Alsina estudia cada proyecto en concreto y ofrece siempre la mejor combinación de sus sistemas para resolver estas estructuras tan complejas.



Compatibilidad

Alsina suministra en obra diferentes sistemas de muro y apeo que ayudan a que el sistema Multiform realice su cometido. Todas estas soluciones son compatibles y han sido diseñadas para ofrecer la mayor rentabilidad en la obra.

El uso combinado de ellas garantiza un ahorro considerable en mano de obra y permite conseguir los rendimientos exigidos en la obra.

Ergonomía

Alsina diseña sus sistemas para garantizar la ergonomía y mejorar con ello los costos de montaje y uso en la obra por parte del cliente.

Todas las soluciones que Alsina comercializa han sido diseñadas para ofrecer un uso racional por parte de los operarios y garantizar que el uso de nuestros productos Alsina no conlleva riesgos.

Ahorro de costos

Alsina ofrece sus productos en régimen de alquiler debido a que estudia cada proyecto en concreto y ofrece siempre la mejor combinación de sus sistemas para resolver estas estructuras tan complejas.

Todas las soluciones que Alsina utiliza en este tipo de obras son compatibles, gracias a ello el departamento técnico puede garantizar la rentabilidad de los equipos.



Encofrado de bóveda

Sistema de encofrado formado por una estructura de soporte de cimbra, unas vigas Multiform que soportan el encofrado y el sistema de encofrado Alisply Circular.

El diseño del panel Alisply Circular incluye todos los componentes necesarios para cambiar el radio tantas veces como sea necesario.

La unión de los módulos se realizan con la grapa manual GR-2 desde el interior del muro, eso asegura la seguridad de los operarios debido a que no es necesario transitar por encima de la superficie del encofrado.



Encofrado de Emboquillados

Solución de encofrado formada por una mezcla de sistemas de muro Alisply Muros, Alisply Circular y el sistema Multiform como soporte vertical del conjunto.

Alisply Muros y Alisply Circular son compatibles entre sí y se unen fácilmente con la grapa manual GR-2, esto garantiza la rigidez del módulo de encofrado.

El sistema de muro curvo se suministra plano y sólo hay que darle el radio en la obra. El diseño del panel Alisply Circular incluye todos los componentes necesarios para este radio.



Box Culvert

Sistema de encofrado interior formado por un encofrado de forma de bóveda con alas abatibles y un soporte de cimbra móvil.

El uso del sistema Multiform para en el encofrado interior permite resolver cualquier tipo de geometría. El uso de una pieza especial permite abatir las alas del encofrado para facilitar las tareas del desencofrado del módulo y el avance hasta la siguiente puesta.

Soluciones Multiform para Carro de Encofrado



Espaldón en el Puerto de Tenerife, España

Multiform es un sistema muy versátil y por ello es apto para la ejecución de proyectos singulares de obra civil. Tales como Falsos túneles, emboquillados y Galerías. La principal característica del sistema es que, mediante un estudio técnico, se adapta totalmente a las necesidades de los clientes y ofrece siempre la mejor solución en costos, calidad, tiempos de producción y entrega de equipos.



Capacidad de adaptarse

Multiform ha sido diseñado para ser compatible con el resto de sistemas de encofrado y cimbrado de Alsina, esto le confiere mayores prestaciones y aumenta exponencialmente los usos en la obra garantizando un buen resultado en todas las situaciones. En el caso del encofrado de horizontal con carros no es una excepción y mantiene su función de encofrado reutilizable y rentable en obra.



Soluciones sencillas

El sistema ha sido diseñado para un montaje sencillo y rápido en la propia obra. Durante la fase de montaje se debe de seguir las indicaciones señaladas por nuestro personal técnico.

Además de esto Alsina siempre ofrecen servicios de asesoramiento a sus clientes en todo momento



Productividad

La clave del sistema reside en su el ahorro de costos para el cliente Alsina. Muchas soluciones del mercado son en venta mientras que Alsina suele utilizar un 90% de elementos standard para resolver este tipo de obras.

Además incorpora el diseño y fabricación de elementos especiales a un costo muy competitivo para ofrecer la mejor alternativa.



Carro de Agua

Solución diseñada por el equipo técnico de Alsina que permite la ejecución de la estructura de manera lineal de una forma rápida y segura.

El encofrado se monta en obra y se realiza el hormigonado de las paredes. Una vez que el hormigón está seco, un sistema de retracción retira el encofrado para moverlo a la nueva posición de encofrado.

El movimiento del carro es posible debido a su sistema de ruedas acopladas sobre la cimbra. De esta manera, el bloque de encofrado se mueve a través del canal para resolver todos los muros.



Carro de Muelle Sumergido

Solución diseñada por Alsina para la ejecución de muelles sumergidos, debido al medio marítimo el movimiento del conjunto en la obra se realiza mediante una grúa móvil.

El módulo utilizado tenía 8 metros de largo por 3 metros de ancho unido mediante una estructura de soporte vertical con sistema Multiform y el conjunto permitió encofrar los 150 metros lineales solicitados por la obra. La estructura horizontal de sistema Multiform garantizó el movimiento del conjunto y las tareas de encofrado y desencofrado activando los cables de izado superiores.



Carro para Cúpulas

Solución diseñada por Alsina, permite el movimiento de los módulos de encofrado de cúpulas de una forma sencilla debido a que tanto el encofrado como la estructura de soporte se trasladan de forma solidaria.

Una vez realizado el hormigonado de la cúpula y los hastiales, el sistema permite retraer el encofrado y realizar las tareas de movimiento del conjunto hasta la siguiente puesta de encofrado.

El movimiento del conjunto es posible debido a las ruedas acopladas en la cimbra.

Torre de Carga Multiform



Iglesia Santa Anna en Rapallo, Italia

El sistema Multiform permite realizar torres de carga de alta resistencia. Resuelve una enorme variedad de combinaciones con el uso de pocos componentes y las uniones son fáciles y seguras entre los componentes como viene siendo habitual en los múltiples usos del sistema. En función del apuntalamiento a resolver se pueden considerar diferentes configuraciones de torres independientes o torres encadenadas entre sí de manera segura. La puesta en marcha de la torre se realiza de manera rápida y segura en la obra, el arrastre posterior se puede realizar mediante un gato hidráulico, colocado tanto en la base como en la cabeza de la torre. Mientras que la base de la torre se puede anclar al suelo para una mayor capacidad de carga. En todo momento se utilizan los elementos de seguridad necesarios para los operarios como son la plataforma de seguridad, las barandillas y los medios auxiliares de acceso.



Torres de Carga

El Sistema Multiform está diseñado para ofrecer una gama completa de soluciones diversas. En este caso ofrece soluciones de apuntalamiento, como las torres de carga y cimbras de cualquier longitud, todos ellos utilizando componentes estándar.



Seguro y resistente

Durante la fase de montaje de la torre de carga se deben seguir las indicaciones señaladas en el estudio previo realizado por nuestro departamento técnico. Asimismo siempre ofrece a sus clientes servicios de asesoramiento en el montaje de estructuras complejas.



Productividad

Una vez realizado el montaje, la puesta en práctica del sistema en la obra es muy productiva. Esto es debido a que todos los elementos del sistema incorporan sistemas de unión rápidos y fiables que le permiten adaptarse a cualquier tipo de estructura.

Soluciones Especiales Multiform



Centro de Datos de Varsovia, Polonia

El sistema Multiform permite resolver diferentes estructuras en la obra, fruto de ello es su creciente implantación en diferentes proyectos. El cálculo realizado por el departamento técnico garantiza y asegura que estas soluciones resuelven las demandas de los clientes. Multiform se ha convertido en el mejor sistema para ejecutar estructuras debido a su versatilidad, su coste reducido, el uso de elementos alquilable y el ahorro considerable de mano de obra.



Muros Circulares

El uso de los conectores y vigas de acero de diferentes medidas permiten configurar una estructura de soporte que se puede configurar para cada necesidad de obra.

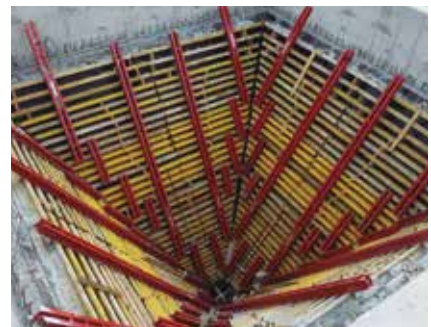
La compatibilidad con la cimbra de soporte garantiza el apeo correcto del encofrado garantizando que la solución pueda cumplir con los requerimientos del proyecto.



Radios Pequeños

Sistema de encofrado de muro curvo, formado por una estructura mixta de vigas de acero y vigas de madera.

El uso de unas vigas primarias de acero diseñadas con un radio especial, permiten resolver cualquier tipo de radio acorde con la curvatura del fenómeno a utilizar en el proyecto.



Muros Inclinados

Sistema de encofrado de muro recto con forma de cono invertido, la solución se ha realizado combinando una estructura mixta de vigas de acero con vigas de madera.

El uso de unas vigas primarias de acero con libre disposición facilitaron el poder crear esta forma de encofrado tan singular de una sola puesta.