

VistaEncofrados

Novedades para profesionales del encofrado

X/2023



Ahorro de tiempo con EcoFix

Encofrado para columnas y muros – páginas 6, 12, 14

Contenido

Editorial	3
Novedades	
Acerca de MEVA	4
EcoFix ahorra tiempo en Mumbai	
Se ha erigido una torre de diez plantas de acuerdo a lo previsto	6
Más rápido, más seguro, más eficiente	
Se construye una estación de bombeo y un reservorio con AluFix	8
AluFix supera el desafío	
Restauración y ampliación de un edificio histórico en Oslo	10
Edificación eficiente	
EcoFix: el encofrado manoportable para un avance rápido de la obra	12
Proyecto terminado a tiempo	
Edificio comercial erigido empleando EcoFix, MonoDec y MEVA32	14
Modernización efectiva de la tribuna	
Remodelación bajo difíciles condiciones	16

Aviso legal

Número X/2023. Editora y responsable del contenido y la redacción: MEVA Schallungs-Systeme GmbH, Industriestr. 5, 72221 Haiterbach, Alemania. Maquetación: MEVA. Reproducción, también parcial, únicamente con autorización de la editora. Declinamos cualquier responsabilidad por violaciones con relación a la protección de datos o a infracciones causadas por ofertas y contenidos en páginas de Internet a las que hagamos mención o enlacemos. Las fotos muestran situaciones de obra que no siempre representan la ejecución final en lo que toca al aspecto de seguridad técnica.

“VistaEncofrados analógico o digital? Envíennos su comentario y háganos saber qué podemos mejorar”.

Apreciados lectores:

Con nuestra revista VistaEncofrados venimos proporcionándole a usted, periódicamente y desde hace un buen número de años, informaciones acerca de los acontecimientos en torno a MEVA. Normalmente lee usted la revista impresa en papel. Esto ha cambiado, pues con esta edición empezamos a apostar por una versión digital, de momento como una prueba.

Prescindir esta vez de la edición habitualmente impresa ha sido una decisión largamente meditada, pues por un lado sabíamos que íbamos a romper con una larga tradición. Por otro lado, creemos que ha llegado el momento de cambiar. Con este cambio hacemos realidad la evolución de la que está siendo objeto el entorno mediático en los últimos años y nos centramos en los temas de sostenibilidad y de innovación. Prescindiendo de la impresión reducimos considerablemente nuestra huella ecológica, ya que la producción de papel, la impresión propiamente dicha y la distribución devoran grandes cantidades de recursos. Otro factor es la actualidad. Las semanas que necesitamos para llevar a cabo la producción, el empaquetado y el envío de las revistas impresas, podemos invertirlos ahora en proporcionarle noticias e informes de proyectos más recientes. Asimismo, la digitalización permite llegar rápidamente a los lectores en todo el mundo, al tiempo que podemos hacer uso de opciones interactivas y de enlaces.

Si bien este camino nos satisface, lo que cuenta es su opinión: ¿prefiere usted la versión analógica o la digital? Quisiéramos conocer su opinión directa y saber si desea leer digitalmente y por qué o si quiere seguir sintiendo la textura del papel y el olor de la tinta. ¿O quizás prefiera ambas opciones?

Le agradeceríamos su opinión. Y cuando lo haga, díganos también por favor qué podemos mejorar en cuanto a los contenidos. Lo puede hacer enviando un mensaje de correo electrónico a marketing@meva.net o comentándoselo a su persona de contacto de MEVA. Le aseguro que tomaremos muy en serio cada comentario e intentaremos en adelante ofrecerle un material informativo aún mejor. Esto, pues nuestro habitual lema no solamente se aplica a nuestros sistemas de encofrado y a nuestros servicios, sino también a la comunicación con usted: lo mejor siempre se impone.

Le deseo una amena y enriquecedora lectura.




Florian F. Dingler,
Socio gestor de MEVA Schalungs-
Systeme GmbH

7 preguntas
3 minutos 
www.meva.net/survey

Novedades

Acercas de MEVA



Golfo: Hanson sucede a Farina

A partir del 1 de julio de 2023, Joe Farina entregó la gerencia de MEVA Golfo a su sucesor Chris Hanson (a la izquierda en la foto). El Sr. Farina ha sido gerente de la filial del Golfo Pérsico durante diez años, habiendo contribuido de manera determinante al éxito y crecimiento de los negocios en la región. Entre sus logros cuenta la implementación en 2021 de la nueva y moderna filial en el National Industries Park de Dubai 2021, así como el establecimiento de nuevas plazas operativas en Qatar y Arabia Saudita. Desde la construcción del Burj Khalifa, el edificio más alto del mundo, con la ayuda de nuestro encofrado para losas MevaDec, el Sr. Farina ha formado un equipo de comprometidos profesionales. En la actualidad se ofrecen soluciones en toda la región del Golfo.

Joe Farina y su sucesor Chris Hanson han venido trabajando estrechamente desde principios de año para poder efectuar el relevo de manera óptima. El Sr. Hanson cuenta con una amplia experiencia en el ramo en Oriente Próximo y se concentrará en la ampliación de las actividades regionales con el foco puesto en el mercado saudí, en donde la reciente expansión de MEVA Golfo a Riad ha dado ya sus primeros frutos.

Sostenibilidad en la mira

"Somos MEVA" se titula el primer informe acerca de sostenibilidad que se puede leer o descargar en la página web de la empresa (www.meva.net). Cada vez más son los clientes, asociados y partes interesadas que solicitan tales sustainability reports, ya que desean alcanzar sus propios y ambiciosos objetivos de sostenibilidad con la ayuda de proveedores adecuados.

El informe acerca de sostenibilidad de MEVA describe las medidas que el grupo empresarial ejecuta para trabajar y actuar de manera sostenible, permitiendo que todos los interesados conozcan más de cerca la empresa MEVA. El informe está disponible en alemán e inglés, actualizándose y ampliándose anualmente o según se necesite.

MEVA se orienta a los 17 objetivos de desarrollo sostenible adoptados por la Naciones Unidas como parte de la Agenda 2030. En el informe, los respectivos símbolos indican los esfuerzos que se llevan a cabo para mejorar el nivel de vida, proteger el entorno y luchar contra la desigualdad.



MEVA en São Paulo y en Nairobi

En cooperación con el distribuidor Europa Infrastructure Technologies, MEVA ha participado por primera vez en la Buildexpo Kenya en el campo ferial de la ciudad capital Nairobi. En particular, los productos EcoFix, MevaFlex, MonoDec y MonoFix despertaron gran interés por su rentabilidad y facilidad de manejo. De esta manera, se establecieron nuevos contactos con el interesante mercado de África Oriental, en particular con constructoras de proyectos de vivienda económica en Kenia y Uganda.

En agosto pasado, MEVA expuso en la feria Concrete Show 2023 de São Paulo, mostrando su presencia en Brasil tras una larga pausa. La empresa había participado en esta feria hasta el 2002 y, aún después de más de 20 años de ausencia, muchos visitantes de la feria nos reconocieron como proveedores de productos y servicios de la mejor calidad. Esto se dejó entrever en las numerosas conversaciones que tuvimos y los comentarios positivos que recibimos. En particular despertaron gran interés los sistemas de encofrado MonoFix y EcoFix. El personal local de MEVA se mostró encantado por la atmósfera y el público en el São Paulo Expo Exhibition & Convention Center.



Planificación, pizzas y procesos

Cada verano, los aprendices de MEVA asisten a un seminario de tres días, organizado por ellos mismos, a efectos de desarrollo personal y para la consolidación del trabajo en equipo. Bajo la dirección de una capacitadora externa y tras una intensa preparación, 13 aprendices se reunieron en un centro de ocio en la Selva Negra. El evento se celebró bajo el lema "Estrategia".

Tanto teóricamente como con trabajos prácticos, se entrenó y optimizó conjuntamente la capacidad de comunicación y la capacidad de trabajar en equipo. Uno de los puntos culminantes del área práctica fue la elaboración de cerveza con ingredientes de recolección propia, como por ejemplo ortiga y diente de león, pues supuso una tarea que exigió una óptima planificación, trabajo en equipo y una buena gestión de tiempo. Asimismo, se superaron varios desafíos adicionales. La replicación de la estructura de MEVA demostró a los futuros trabajadores la interrelación que existe entre los procesos empresariales. Trabajando en grupos se elaboraron estrategias para el futuro. La socialización no se descuidó en el seminario. En un ambiente de confraternidad se cocinó y durante la cena se compartieron pizzas, permitiendo a los aprendices conocerse aún mejor en el ámbito privado.



EcoFix ahorra tiempo

En Mumbai se ha erigido una torre de diez plantas de acuerdo a lo previsto

El edificio de diez plantas con una altura de entrepiso 4.5 m, apenas en las afueras de la megaurbe de Mumbai en la India, servirá como centro informático de la empresa de telecomunicaciones NTT Global Data Centers. Es justamente para proyectos como este que la contratista Jett4 Construction adquirió el nuevo y rentable sistema de encofrado para muros EcoFix.

Jett4 Construction se especializa en levantar edificios de gran altura de manera expeditiva. En este proyecto, la versatilidad de EcoFix permitió utilizarlo para encofrar columnas, pozos para escaleras y ascensores, así como para muros cortos. Este sistema demuestra sus cualidades sobre todo en proyectos residenciales, de infraestructura y de ingeniería civil. Jett4 Construction ya había trabajado anteriormente con las soluciones de MEVA en otros proyectos. Para el edificio destinado al centro informático, el experimentado equipo de ingenieros en torno al director de obra, Raghavendran Rao, depositó su confianza en el nuevo encofrado manoporable EcoFix.

Los trabajos de construcción avanzaron rápidamente y de acuerdo a lo previsto, terminándose de levantar las diez plantas. Gracias a este robusto enco-

frado, que presenta una presión de concreto fresco admisible de 60 kN/m^2 y que es de fácil montaje, el edificio se erigió velozmente. Para encofrar los muros de las plantas de 4.5 metros de altura, 3 metros se vaciaron en el transcurso de una hora y tras algunos minutos se vació 1.5 metros en 20 minutos. Utilizando un apuntalamiento adecuado, es posible encofrar muros considerablemente más altos, por ejemplo, de 9 metros. Este encofrado está hecho de acero y no necesita grúas, al tiempo que ofrece un amplio abanico de tamaños de panel, así como económicos paneles para columnas. Los paneles multifuncionales de EcoFix permiten la adaptación a una gran variedad de dimensiones de columnas y muros. Este sistema es ligero, fácil de manipular y ofrece dos opciones de cara de contacto, madera contrachapada o placa plástica alkus, para entregar un concreto de acabado de alta calidad.

Simplemente versátil y de fácil manipulación

Se entregaron unos 740 m^2 de paneles a la sede de MEVA India. Con un peso promedio de 36 kg/m^2 , este encofrado universal garantiza un uso eficiente con muy pocos accesorios. Los usuarios se benefician de su insuperable flexibilidad y ahorro de costos. Los paneles universales, ajustables en incrementos de 5 cm, se pueden combinar y encajar para construir cualquier estructura, desde



muros cortantes, muros cortos y muros de contención hasta columnas, con un reducido número de componentes, lo que se traduce en una flexibilidad inigualable y un importante ahorro. Si bien este encofrado manoportable permite un avance de la obra sin necesidad de grúas, sus paneles pueden unirse, asegurarse y desplazarse fácil y rápidamente con una grúa si así fuese necesario.

Ahorro de tiempo, energía y costos

Gracias a sus perfiles cerrados de ánima hueca hechos de acero y revestidos de un barniz de alta calidad, este encofrado reduce la adhesión al concreto y es fácil de limpiar. Además, es robusto, duradero y resistente a la torsión. La abrazadera de esquina interna de EcoFix elimina la necesidad de paneles de esquina interna, lo cual implica tener menos paneles en la obra, menos tiempo de montaje y menores costos. El sistema tiene paneles de 300 y 150 cm de altura, así como anchos de 75, 55, 45 y 25 cm para configurar fácilmente esquinas en muros de cualquier grosor. EcoFix posee un conector único que mantiene en posición horizontal el riel de alineación, lo que facilita el proceso de montaje y desmontaje.

Asimismo, este sistema presenta diferentes opciones para la construcción de muros cortantes, incluyendo paneles de cierre. Con muy pocos accesorios se pueden confeccionar uniones en T y en L. El cerrojo de MEVA proporciona una conexión sólida

aplicando apenas unos pocos golpes de martillo. Gracias a su compatibilidad con AluFix y EcoAs, EcoFix se encuentra equipada para hacer frente a cualquier reto.

i

Datos de importancia

- **Proyecto**
 - Centro informático de NTT, Andheri/ Mumbai, India
- **Cliente**
 - NTT Global Data Centers, India
- **Constructora**
 - Jett4 Construction Pvt. Ltd., Andheri/ Mumbai, India
- **Sistemas de MEVA**
 - Sistema de encofrado para muros EcoFix
- **Planificación y asesoría**
 - MEVA Formwork Systems Pvt. Ltd., Belapur, Navi Mumbai, India



Más rápido, más seguro, más eficiente

Se construye una estación de bombeo y un reservorio con AluFix de MEVA

El proyecto de estación de bombeo y reservorio de Binangonan en Rizal, Filipinas, está en la etapa rápida de terminación gracias a la implementación del sistema AluFix de MEVA.

Este proyecto está siendo ejecutado por la contratista integral y empresa de servicios de diseño de gran reputación LinkENERGIE Industries Co. Inc. La tarea abarca la construcción de un reservorio de 667 m² y de una planta de suministro de agua para Manila Water que es responsable de proporcionar agua al metro de Manila en el tramo comprendido entre Laguna y Rizal. El terreno tiene 30 metros de largo por 22.2 metros de ancho. Los trabajos empezaron en febrero de 2023.

Anteriormente se utilizó un sistema diferente, lo que trajo consigo superficies irregulares y gran cantidad de correcciones de acabado. Pero con el sistema AluFix de MEVA, el proceso de construcción fue significativamente más fluido, exigió muy pocos ajustes y garantizó la uniformidad de las estructuras acabadas.

En menos tiempo

El tiempo fue un factor clave para el éxito del proyecto y AluFix demostró ser la solución perfecta. Su fácil montaje contribuyó a terminar más rápido el trabajo, en tanto que su adaptabilidad simplificó

los ajustes exigidos por los cambios imprevistos. AluFix eliminó la necesidad de casi todos los componentes adicionales, tales como el apuntalamiento y las uniones para sujeciones fenólicas y de aluminio, simplificando así el proceso de construcción. Además, la versatilidad del sistema facilitó el trabajo con formas irregulares, reduciendo la dependencia del encofrado fenólico.

En términos de eficiencia, AluFix superó a los métodos convencionales, concluyendo el encofrado en menos de cuatro días, en comparación a los siete días previstos para el trabajo con encofrado fenólico y apuntalamiento. Esto también se debe a que AluFix ofrece la opción de retirarse y llevarse al siguiente lugar de uso, eliminando la necesidad de desencofrar y volver a encofrar. El desencofrado de AluFix es también expeditivo pues solo es necesario retirar las abrazaderas y las varillas de anclaje. La eficiencia de este proceso reduce a un mínimo los tiempos de inactividad y agiliza el calendario de la obra.

La seguridad fue primordial en todas las etapas de la construcción, al tiempo que la estabilidad de AluFix bajo la presión del flujo de agua y las vibraciones fue digna de admiración. El encofrado permaneció estable y seguro, incluso bajo las difíciles condiciones de trabajo. En comparación a los



El equipo operativo de la filial de MEVA otorgando certificados al equipo de LinkENERGIE.

métodos tradicionales, AluFix ofrece una resistencia superior y garantiza un proceso de vaciado de concreto sin el riesgo de fallos en el encofrado.

Exitosa ejecución

El éxito del proyecto de estación de bombeo y reservorio de Binangonan es un testimonio de la efectividad del sistema AluFix de MEVA. MEVA Philippines está orgullosa de haber trabajado con LinkENERGIE como empresas comprometidas con la más alta calidad. La ejecución exitosa del proyecto ha elevado los estándares de construcción y marcado un punto de referencia para proyectos futuros en la región.



Exitoso trabajo conjunto: LinkENERGIE y MEVA.

i

Datos de importancia

- **Proyecto**
 - Estación de bombeo y reservorio de Binangonan en Rizal, Filipinas
- **Cliente**
 - Manila Water Company, Inc.
- **Constructora**
 - LinkENERGIE Industries Company Incorporated
- **Sistemas de MEVA**
 - Encofrado para muros AluFix
- **Planificación y asesoría**
 - MEVA Philippines, Inc.



AluFix supera el desafío

Restauración y ampliación de un edificio histórico en Oslo

En la calle Torggata, en el centro del casco antiguo de la capital noruega, la contratista MA Entreprenør ha renovado un edificio residencial histórico. El desafío estuvo dado por la necesidad de elevar el techo de la planta subterránea de 1,8 a 3,7 m. Para esta reforma se empleó el encofrado ligero y multipropósito AluFix.

El grupo empresarial MA Totalbygg, del cual es parte la contratista MA Entreprenør, se ha especializado en la renovación y la reforma integral de edificios de valor histórico. En el caso de la casa con el número 18 de la calle Torggata, se había previsto la reforma y la ampliación del edificio de apartamentos que ahora da cabida a tres plantas comerciales, dos plantas residenciales, así como el área de servicio técnico en el ático.

Una tarea exigente

Kristian Lading, director de obra de la contratista MA Entreprenør: "Las reformas de un edificio ya existente suponen un proceso completamente diferente al de una construcción nueva. La reforma del sótano es por lo general ya un cometido exigente. En este caso tuvimos que cavar hacia abajo para incrementar considerablemente la altura del techo. Construimos una rampa hacia abajo y empleamos varias excavadoras pequeñas para ganar profundidad en el sótano. Costó bastante trabajo, pero funcionó."

La planta subterránea, así como las dos plantas inmediatamente superiores, se demolieron completamente y reconstruyeron, en tanto que las demás plantas superiores se conservaron. En primer lugar, se perforaron e instalaron postes de núcleo de acero hasta una profundidad de 18 metros para garantizar la estabilidad del edificio. Debido a que la capa freática era alta, se encofraron las plantas subterráneas con una construcción nueva y hermética. Como es habitual en trabajos de remodelación, el trabajo con grúas es limitado. Esto se hizo sentir durante el vaciado de concreto de los muros del sótano: "Durante el proceso de encofrado podíamos movernos únicamente sobre un lateral. En este caso, no era posible levantar paneles pesados. Por ello intentamos una solución completamente nueva que nos dio estupendos resultados, recuerda Kristian Lading."

Esta solución lleva el nombre de AluFix. El asociado de MEVA MAXBO Teknikk suministró el encofrado manoportable ligero que se puede desplazar sin necesidad de grúas. Desde el punto de vista de MAXBO Teknikk, los paneles se pueden ensamblar como si fueran piezas de Lego. Vienen en alturas de 135 hasta 350 cm y en seis anchos de entre 25 y 90 cm. Con el fin de soportar de manera segura la presión del concreto provocada por el encofrado a una sola cara en el proyecto de la calle Torggata, se montaron marcos de soporte STB 300 de MEVA.

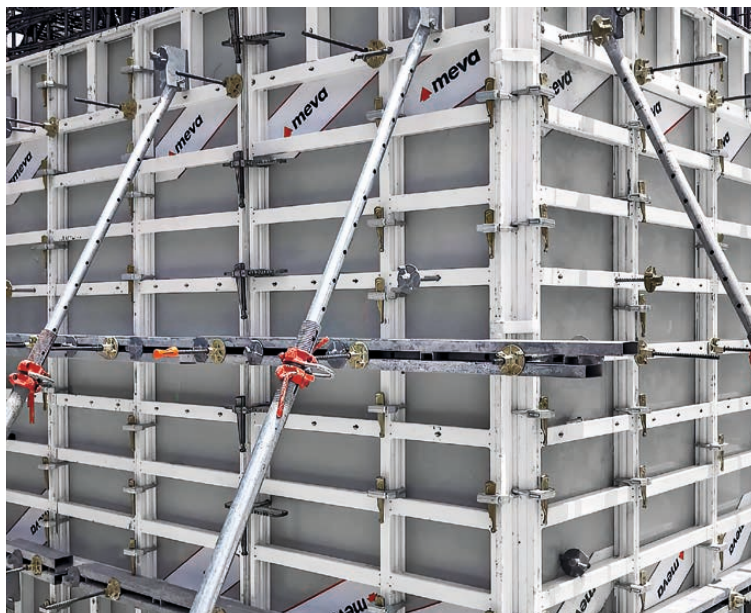


Foto de la izquierda: El director de obra Kristian Lading y el jefe de proyecto Bjørn Christensen descubren las ventajas de AluFix durante la obra de Oslo.

Gran difusión

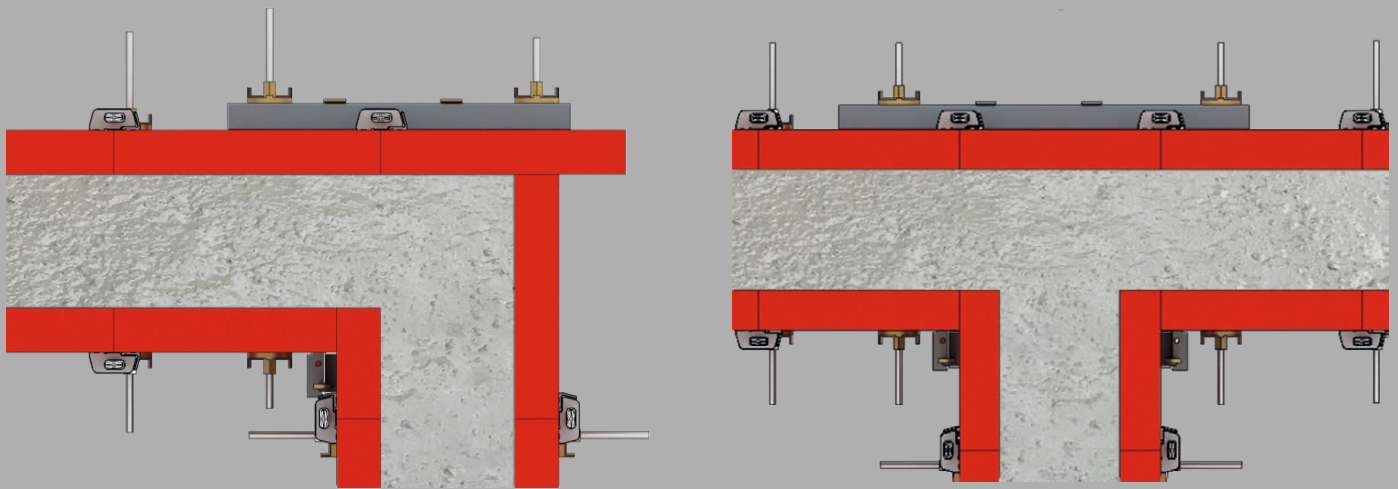
En el transcurso de pocos años, AluFix ha dejado de ser un producto nicho para convertirse en un encofrado de múltiples aplicaciones para cualquier proyecto. Cada vez son más las empresas noruegas que aprecian la flexibilidad de este sistema cuando se trata de construir muros, cimientos e incluso losas. "En un principio teníamos entre 50 y 100 paneles de AluFix, hoy en día bordeamos los 1.000 paneles", afirma Pål Kjustad, director regional de MAXBO Teknikk. Esta empresa especializada en encofrados alquila y vende encofrados y accesorios. AluFix convence con una resistencia a la presión del concreto fresco admisible de 50 kN/m² sobre toda la superficie. Los perfiles del marco son de ligero aluminio y vienen dotados de fábrica de las placas plásticas alkus que son fáciles de limpiar y de reparar, permitiendo más de 1.500 usos y haciendo de esta manera innecesario el cambio frecuente de placas de madera.

El director de obra Kristian Lading (MA Entreprenør) y el jefe de proyecto Bjørn Christensen (MA Totalbygg) descubrieron las bondades AluFix durante el proyecto de la calle Torggata, lo que supuso un estupendo estreno. "Ciertamente emplearemos este sistema también en nuestros proyectos futuros, pues se adecua estupendamente a nuestras necesidades ya que por lo general no utilizamos grúas. AluFix es fácil de montar, nos ahorra de tiempo y por ello es rentable", agrega Kristian Lading.

i

Datos de importancia

- **Proyecto**
 - Reformas y ampliación de un edificio residencial en la calle Torggata18, Oslo, Noruega.
- **Constructora**
 - MA Entreprenør, una empresa del grupo MA Totalbygg, Oslo, Noruega
- **Sistemas de MEVA**
 - Encofrado manoportable AluFix
 - Marco soporte STB 300
- **Planificación y asesoría**
 - MAXBO Teknikk, Sandvika, Noruega



Con EcoFix, se consiguen diferentes uniones de paneles en T y en L usando muy pocos accesorios.

Edificación eficiente

EcoFix: el encofrado manoportable para un avance rápido de la obra

El nuevo sistema de encofrados EcoFix de MEVA ha ganado renombre internacional en poco tiempo (véanse las páginas 6 y 14). Uno de los secretos del éxito yace en su flexibilidad, que permite un avance eficiente de la obra. Los paneles multifuncionales de EcoFix se adaptan a una gran variedad de dimensiones de columnas y muros. Este sistema es ligero, fácil de manipular y ofrece dos opciones de cara de contacto, bien madera contrachapada o placa plástica alkus, para entregar un concreto de acabado de alta calidad. Este sistema resulta óptimo para proyectos residenciales y comerciales, así como para proyectos de infraestructura y de ingeniería civil.

Un sistema de encofrado verdaderamente modular

Gracias a sus paneles multipropósito, EcoFix constituye la solución ideal para encofrar columnas y muros en una gran variedad de estructuras prescindiendo de grúas. Los paneles universales, ajustables en incrementos de 5 cm, se pueden combinar y encajar para construir cualquier estructura, desde muros cortantes, muros cortos y muros de contención hasta columnas, con un reducido número de piezas, lo que se traduce en una flexibilidad

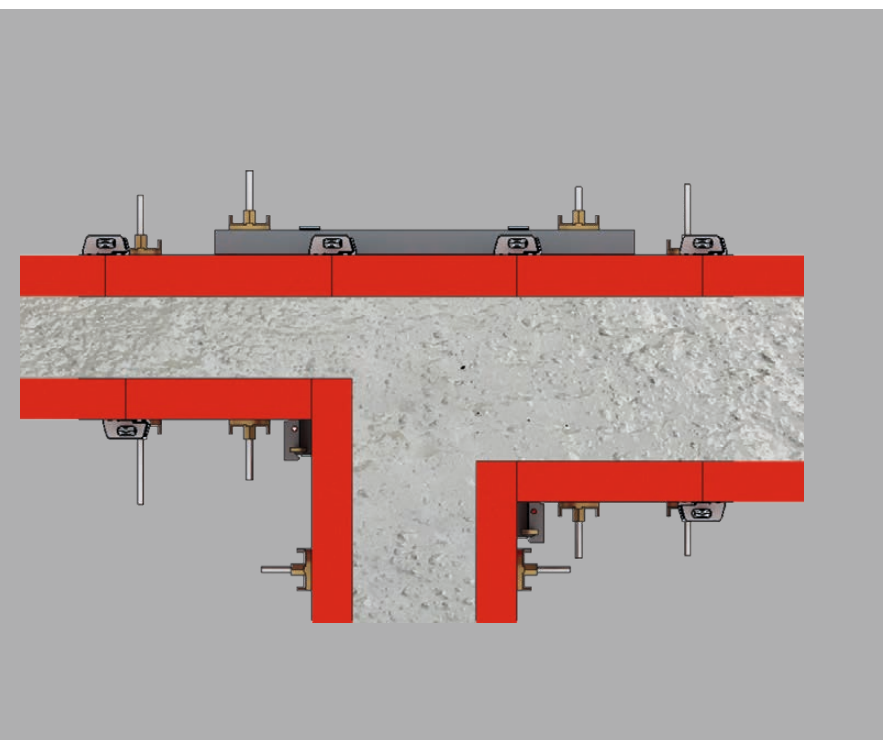
inigualable y un gran ahorro. Si bien este encofrado manoportable permite un avance de la obra sin necesidad de grúas, sus paneles pueden unirse, asegurarse y desplazarse fácil y rápidamente con una grúa, si así fuese necesario.

La innovación es la norma

La abrazadera de esquina interna ideada recientemente por MEVA elimina la necesidad de paneles de esquina interna, lo cual implica tener menos paneles en la obra, menos tiempo de montaje y menores costos. Con una presión del concreto fresco admisible de 60 kN/m², la opción de cara de concreto de madera contrachapada o placa plástica alkus, la ausencia de varillas de anclaje y la compatibilidad con AluFix y EcoAs, EcoFix se encuentra equipada para hacer frente a cualquier reto.

Siempre correctamente alineados

El sistema ofrece paneles de 300 cm y 150 cm de altura, así como de 75, 55, 45 y 25 cm de ancho para configurar fácilmente esquinas en muros de cualquier grosor. Ya que las dimensiones se pueden ajustar en incrementos de 5 cm, el sistema se adapta de forma flexible para encofrar columnas y muros. EcoFix es completamente compatible con



La abrazadera de esquina interna elimina la necesidad de paneles separados de esquinero interno.

AluFix y EcoAs, lo que permite una combinación perfecta con el inventario de MEVA de que se disponga. La cara de contacto de madera contrachapada de 220 g/m² con recubrimiento de resina fenólica asegura un concreto de calidad superior y reducidos costos de sustitución. Con la placa alkus, los costos de sustitución son cero.

Perfil hueco cerrado de aluminio

EcoFix es robusto, fuerte, resistente a la torsión y consiguientemente duradero y muy económico. El revestimiento en polvo del perfil hueco cerrado de aluminio reduce la adhesión del concreto y facilita la limpieza utilizando menos recursos. Las abrazaderas de esquina interna eliminan la necesidad de paneles separados de esquinero interno. Con pocos golpes de martillo, el cerrojo de MEVA asegura uniones estructuralmente sólidas.

EcoFix posee un conector único que mantiene en posición horizontal el riel de alineación, lo que facilita el proceso de montaje y desmontaje. Asimismo, y dependiendo de sus necesidades, este sistema presenta diferentes opciones para la construcción de muros cortantes, incluyendo paneles de cierre.

i

Encofrado manoportable económico

- **Para encofrar columnas y muros en una gran variedad de estructuras**
- **No necesita grúas**
- **Ajustar en incrementos de 5 cm**
- **Perfil cerrado de ánima hueca hecho de acero**
- **La abrazadera de esquina interna elimina la necesidad de paneles separados de esquinero interno**
- **Compatible con AluFix**



MEVA32 es ligero y fácil de manejar. Los marcos de aluminio son robustos y estables. Debido a la alta capacidad de carga se requieren menos marcos por metro cuadrado.

Proyecto terminado a tiempo

Edificio comercial erigido empleando EcoFix, MonoDec y MEVA32

En calidad de prestigioso proveedor internacional de soluciones económicas, seguras y eficientes para el ramo de la construcción, MEVA viene incrementando también sus actividades en los países del Caribe.

Nuestros asociados locales y expertos en encofrados asesoran y proporcionan material a contratistas de toda la región, desde República Dominicana, pasando por Jamaica y Barbados, hasta Santa Lucía. Nuestra experiencia y amplio abanico de productos demuestran sus ventajas en un gran número de proyectos, como por ejemplo en la construcción de edificios comerciales y de oficinas.

Los contratistas responsables y que prestan atención a la rentabilidad de los proyectos, confían en la experiencia de MEVA. El edificio tiene dos plantas subterráneas, cada una de 3,25 m a 5.90 m de altura. El director de proyecto se mostró impresionado por la calidad de los productos y por el fácil montaje de los sistemas de encofrado EcoFix y MonoDec, así como por el sistema de apuntalamiento MEVA32.

EcoFix para columnas y muros

La contratista empleó alrededor de 315 m² del encofrado para muros EcoFix que no necesita grúas para construir las columnas de 60 x 60 hasta 60 x 80 cm de grosor y los muros de 20 a 25 cm de grosor. Los paneles multipropósito son ligeros y al mismo tiempo robustos, resultando la mejor opción para una amplia variedad de aplicaciones rápidas. Gracias a las abrazaderas de esquina interna se puede prescindir de paneles de esquinero interno, permitiendo así un rápido avance de la obra, lo que también es resultado de que los operarios aprenden rápido a manejar el producto.

MonoDec para losas

El experimentado grupo de operarios empleó el sistema MonoDec de alta flexibilidad para encofrar las losas. Este sistema es ligero, está hecho de aluminio, lo que permite un montaje manual rápido y sencillo, y que proporciona un concreto de acabado de alta calidad para columnas y losas. MonoDec se adapta fácilmente a cualquier geometría usando únicamente tres componentes básicos: paneles, vigas y puntales.



MonoDec proporciona un acabado de hormigón de alta calidad y consta únicamente de tres componentes.

En este proyecto, el innovador cabezal descendente mostró su efectividad al permitir el desencofrado temprano y, por lo tanto, ciclos de encofrado más cortos. Con tan solo un golpe de martillo, las vigas principales y los paneles se bajan, retiran y emplean en el siguiente encofrado, en tanto que los puntales no se mueven de su posición sosteniendo la losa que continúa fraguando. ¿El resultado? Un rápido avance de la obra, poca cantidad de materiales almacenados in situ y simplificación de la logística.

MEVA32 como soporte seguro

El encofrado para losas se apuntaló con MEVA32, un sistema pensado para resistir cargas elevadas y que se adapta a diferentes aplicaciones. Este sistema simple y a la vez versátil requiere pocos componentes básicos. El ligero marco de aluminio admite una carga total de 142 kN, lo que se hace que se necesite un menor número de marcos. Los marcos se ensamblan unos a otros usando crucetas diagonales y se colocan en el lugar mediante una grúa.

Los sistemas ligeros y de fácil ensamblaje de MEVA simplifican el trabajo y contribuyen a ejecutar de manera confiable los proyectos como lo fue en este caso, donde el cronograma era muy ajustado.

i

Datos de importancia

- **Proyecto**
 - Edificio comercial y de oficinas, ubicación en el Caribe
- **Sistemas de MEVA**
 - Encofrado para muros EcoFix
 - Encofrado para losas MonoDec
 - Sistema de apuntalamiento MEVA32
- **Planificación y asesoría**
 - MEVA Schalungs-Systeme GmbH, LATAM



Estupenda modernización de la tribuna

Remodelación bajo difíciles condiciones

Los seguidores del club de fútbol VfB Stuttgart están contentos: Su club pudo inaugurar su estadio puntualmente para la primera fecha de la temporada 2023/24 de la Bundesliga. El MHP Arena de Stuttgart, el sexto mayor estadio de Alemania luce, tras una compleja remodelación, una radiante tribuna principal. MEVA suministró soluciones especiales, encofrados, sistemas de apuntalamiento y la planificación del encofrado.

Para las contratistas ARGE 1893 Ed. Züblin AG/ROM Technik GmbH & Co. KG la carrera contra el reloj empezó en verano de 2022 cuando se demoliera la antigua sección de la tribuna. Apenas un año más tarde el público pudo tomar ya asiento en la nueva tribuna. Se ha previsto que los restantes trabajos se concluyan hasta enero de 2024. Los deportistas, los directivos y los más de 60.000 espectadores se encontrarán con un recinto digno de campeones. Y cuando en junio de 2024 el mundo futbolístico gire la mirada hacia Stuttgart con ocasión de los cinco partidos de la Eurocopa, ya se habrá olvidado que aquí se remodelaba trabajando a toda máquina y durante los meses de campeonato de liga la vital infraestructura central del estadio.

Exteriormente se pueden ver únicamente las graderías para los espectadores. Sin embargo, en el interior su vientre se ha construido mucho más: un ala deportiva con vestuarios para los jugadores, salones para directivos, sala de prensa y centro mediático, estudios de televisión, una cocina profesional, servicios higiénicos y ascensores. La habilitación de las tribunas se ha ejecutado tomando en cuenta altos estándares de seguridad.

Uno de los mayores desafíos fue hacer frente al estrecho cronograma de trabajos. Cada semana era valiosa, pues no disponer del aforo para miles de espectadores y de las zonas business tiene como resultado que se prescinde de valiosos ingresos económicos. Que se utilizara un gran número de componentes prefabricados fue de gran ayuda para el experimentado equipo de operarios de construcción.

Entre el gramado de juego y las tribunas había muy poco espacio para almacenar material y para el transporte, exigiendo así que se ponga extremo cuidado en la logística para la obra. La complejidad de las numerosas y diversas estructuras hizo necesaria una amplia preparación: MEVA confeccionó más de 100 planos de encofrado y un gran número de esquemas de montaje para encofrados especiales. Asimismo, antes de cada partido era necesario ejecutar un gran número de tareas: Se debía despejar la obra, asegurarla y cubrirla con lonas. En los interiores no se podía utilizar grúas de gran altura y por ellos se tuvo que emplear muchos dispositivos de elevación móviles. Una gran parte de los trabajos de encofrado actuales se llevan a cabo en las estructuras existentes, en áreas de difícil acceso y debajo de losas de techo ya construidas. Los muros interiores de la estructura de la tribuna se ejecutaron en espacios estrechos y, debido a la premura, paralelamente a las tribunas de los espectadores. Aquí mostró sus bondades el ligero y robusto encofrado manoportable AluStar: Reducido peso, estabilidad y manipulación simple.

En los puntos en los que se pudo utilizar las grúas ubicadas en la zona externa del estadio se trabajó con los encofrados de gran rendimiento para muros Mammut 350 y Mammut XT. En particular, el encofrado Mammut 350 demostró ser estupendo para la construcción de los nuevos ingresos y escalinatas. Con una distribución armónica y simétrica de los puntos de anclaje y de las juntas, así como con la placa plástica alkus que viene montada de

...sigue en la página 18





A la izquierda: El sistema de apuntalamiento MT 60 sostiene voladizos y losas; arriba a la izquierda: el encofrado de adosado Mammut 350, el sistema de apuntalamiento MEP y los cajones inferiores; en el centro: pretilas del túnel de jugadores con vigas dentadas integradas; a la derecha: vigas dentadas terminadas.

...viene de la página 17

fábrica se consiguió una estupenda calidad de concreto arquitectónico. Con Mammut XT se levantaron cuatro muros protectores de 9 metros de altura cada uno para las escaleras: A pesar de disponer de un grosor de muro de 72 cm aquí se pudo anclar sin dificultades por una sola cara con puntos de sujeción replegados.

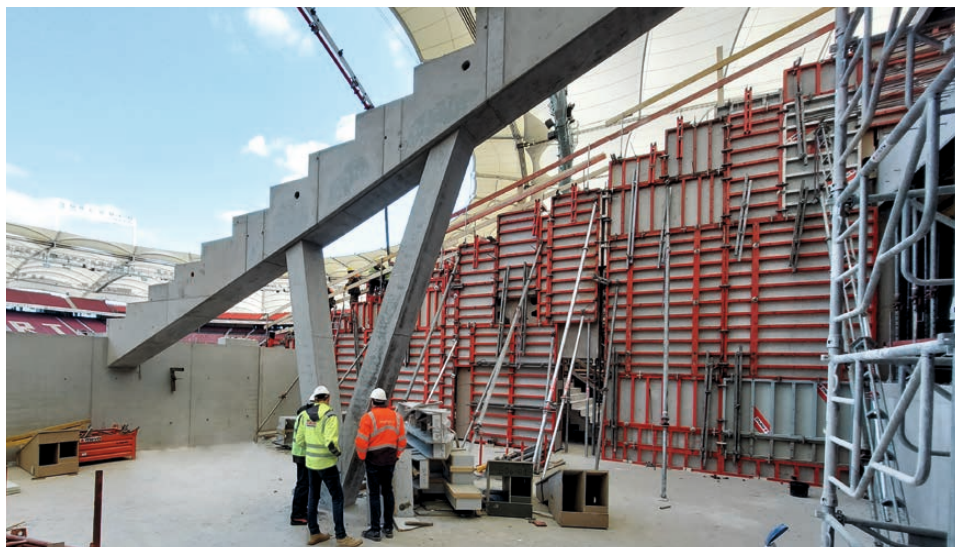
Combinación inteligente

Gracias a su flexibilidad, los sistemas de apuntalamiento MEP y MT 60 facilitan el trabajo, por ejemplo, al apuntalar voladizos y losas que se desea conservar o que se tenga que demoler para dar lugar a escaleras y pozos de ascensores. Con MT 60, los puntales Triplex para cargas pesadas y los puntales EuMax se ejecutaron las correspondientes estructuras. MT 60 se empleó también para construir losas de 40 cm de grosor con vigas de cuelgue y con alturas de 5 a 8 metros, a menudo en combinación con MEP. Las losas de 5 metros de altura se apuntalaron con MevaFlex.

Vigas dentadas y puntales en V

En la primavera de 2023 se encofraron in situ 24 llamativas vigas dentadas de diversos tamaños. Dos de ellas están conectadas directamente con los pretilas del nuevo túnel de jugadores. Las vigas dentadas sostienen, en forma de vigas transversales, los elementos prefabricados que conforman las superficies de las tribunas. No fue posible encofrarlas con sistemas estándar, por ello MEVA ideó una solución especial. El departamento de encofrados especiales planificó los dientes, haciendo uso de cientos de paneles especiales de madera en decenas de diferentes dimensiones. Así,





Arriba: Puntal en forma de V y cajones de moldeado tras haber retirado el encofrado de cierre. A la derecha: Puntal en V de 50 cm de ancho debajo de una viga dentada de 70 cm de ancho.

se diseñó primeramente modelos tridimensionales que sirvieron de base para construir rápidamente el encofrado especial.

Todas las vigas dentadas tienen gradaciones de diferente profundidad. También las separaciones y las alturas de las filas de asientos son diferentes, ya que la inclinación de las tribunas se incrementa de 30 ° en la parte inferior a casi 40° en la parte superior. Por tal razón, las vigas dentadas presentan curvaturas. Tras haberse montado el encofrado de adosado (con Mammut 350), se instalaron parcialmente los elementos del sistema de apuntalamiento MEP y los paneles especiales inferiores, denominados cajones inferiores. Paso seguido se montó la armadura, se fijaron los cajones superiores a las sujeciones especiales, se colocó el encofrado de cierre y se vació el concreto a través de los orificios ubicados en los cajones superiores.

El encofrado de cuatro puntales en V de 50 cm de ancho se realizó también sin contratiempos. Sobre ellos descansan vigas dentadas de 70 cm de ancho. Se montó paneles Mammut 350, fijaron los cajones, montaron la armadura y el encofrado de cierre y se vació el concreto. Paso seguido, se retiró el encofrado de cierre de la parte superior, se montó la armadura y los paneles especiales de madera para el encofrado de las vigas dentadas apoyadas, se ancló el encofrado de cierre y se vació el concreto. Los puntales y las vigas dentadas presentan un estupendo aspecto en la calidad de concreto arquitectónico exigido por el cliente. Además, armonizan con la impecable imagen general del MHP Arena de Stuttgart.

i

Datos de importancia

- **Proyecto**
 - Modernización del MHP Arena, Stuttgart, Alemania
- **Cliente**
 - Stadion NeckarPark GmbH & Co. KG, Stuttgart
- **Arquitectos**
 - asp Architekten GmbH, Stuttgart
- **Contratistas**
 - Arge 1893, Ed. Züblin AG / ROM Technik GmbH & Co. KG, Stuttgart
- **Sistemas de MEVA**
 - Construcciones especiales
 - Encofrado para muros Mammut 350, Mammut XT
 - Encofrado para muros AluStar
 - Sistema de apuntalamiento MT 60
 - Sistema de apuntalamiento MEP
 - Apuntalamiento inclinado Triplex
 - Puntales EuMax
- **Planificación y asesoría**
 - MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Haiterbach, Alemania

Cuenta con nosotros alrededor del mundo

Con 40 sedes en los cinco continentes
estamos presentes donde nos necesite.

Sede principal (Alemania)

MEVA Schalungs-Systeme GmbH
Industriestrasse 5
72221 Haiterbach
Tel. +49 7456 692-01
Fax +49 7456 692-66

info@meva.net
www.meva.net

Oficinas y sucursales internacionales

AE-Dubai	Tel. +971 4 8042200	LU-Rodange	Tel. +352 20 283747
AT-Pfaffsttten	Tel. +43 2252 20900-0	MA-Casablanca	Tel. +212 684-602243
AU-Adelaide	Tel. +61 8 82634377	MY-Perak	Tel. +60 12 5209337
BE-Landen	Tel. +32 11 717040	NL-Gouda	Tel. +31 182 570770
BH-Riffa	Tel. +973 3322 4290	NO-Oslo	Tel. +47 67 154200
CA-Toronto	Tel. +1 416 8565560	NORDIC	Tel. +45 2043 1855
CH-Seon	Tel. +41 62 7697100	PA-Panama City	Tel. +507 2372222
FR-Sarreguemines	Tel. +33 387 959938	PH-Manila	Tel. +63 998 5416975
GB-Tamworth	Tel. +44 1827 60217	QA-Doha	Tel. +974 4436 6742
HU-Budapest	Tel. +36 1 2722222	SG-Singapore	Tel. +65 6992 8000
IN-Mumbai	Tel. +91 22 27563430	US-Springfield	Tel. +1 937 3280022
LATAM	latam@meva.net		



MEVA Schalungs-Systeme GmbH

Industriestrasse 5 Tel. +49 7456 692-01
72221 Haiterbach Fax +49 7456 692-66
Alemania info@meva.net

www.meva.net