Harsch Bau GmbH & Co KG, 75015 Bretten, Alemania

Equipamiento para grandes proyectos con un encofrado de vigas de 72 m y una fuerza de pretensado de 20 000 kN

Mark Küppers, CPI worldwide, Alemania

La empresa familiar Harsch acompaña a sus clientes desde hace más de 100 años en la realización de sus proyectos de construcción. Las experiencias en la construcción llave en mano a un precio fijo y un plazo de entrega garantizado han convertido al grupo empresarial en lo que es hoy en día: un socio de confianza cuando se trata de construcciones industriales y comerciales, así como la fabricación y el montaje de prefabricados de hormigón. Con dos fábricas de prefabricados de hormigón, Harsch puede planificar la producción y la logística de forma óptima según las necesidades de los clientes. La fábrica de Gondelsheim ha sido modernizada recientemente. Además de una nueva nave de producción de grandes dimensiones, entre otras cosas también se invirtió en un encofrado de vigas hidráulico de 72 m de Howal. El equipamiento correspondiente para la pista de pretensado para una fuerza de pretensado de hasta 20 000 kN fue suministrado por la empresa Paul.

La nueva nave de producción con recinto exterior cubierto en Gondelsheim.

El grupo empresarial Harsch elabora para sus clientes diseños especiales individualizados. De este modo no solo se satisfacen especificaciones de diseño, sino también tiempos de construcción más breves y con ello se consigue un ahorro de los costes. Harsch se encarga desde la planificación hasta el desarrollo completo del proyecto. Desde el primer diseño hasta la finalización y más allá, este equipo de expertos se encuentra a disposición de sus clientes. La fabricación de los prefabricados de hormigón, la construcción subterránea y de carreteras, así como las áreas de construcción de suministros y tuberías, fabricación de hormigón preparado, así como la demolición y el reciclaje de material de construcción completan la amplia oferta de la empresa.

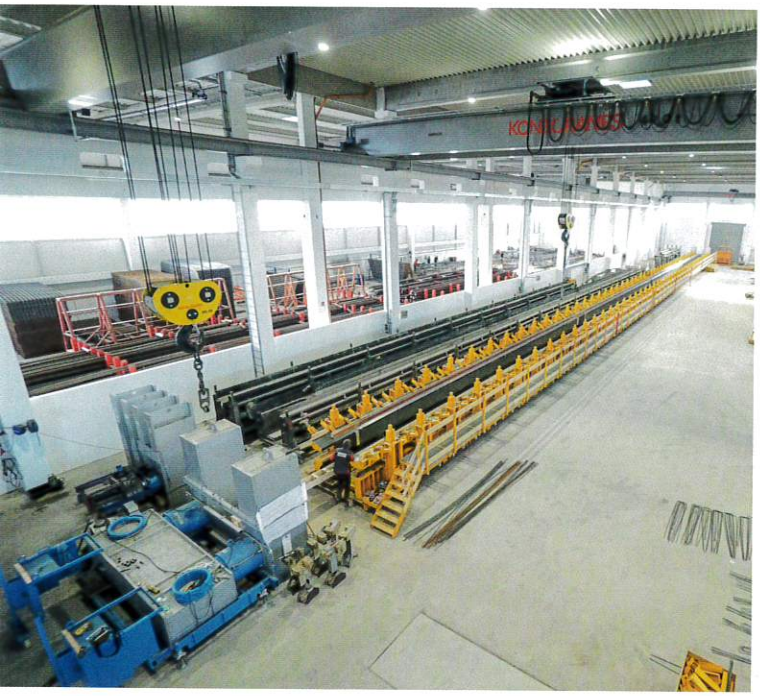
Harsch es una de las mayores empresas medianas de la región y da empleo a 500 trabajadores muy comprometidos con su labor.

Incremento de los prefabricados de hormigón

Desde hace algunos años, la producción de prefabricados de hormigón ha ido cobrando cada vez más importancia en Harsch. En las dos fábricas de prefabricados de Gondelsheim y Lischma, en Laupheim, se fabrican prefabricados de hormigón bajo condiciones controladas, independientemente de las condiciones atmosféricas y de otras influencias ambientales. Los prefabricados de hormigón se fabrican, principalmente, para clientes y proyectos de todo el sur de Alemania.

Las dos fábricas de prefabricados de hormigón juntas ofrecen una superficie de producción de más de 30 000 m² y una superficie de almacenamiento de 20 000 m², donde 5500 m² están cubiertos. De modo que se cuenta con las condiciones de almacenamiento óptimas para los prefabricados de hormigón visto de alta calidad. Harsch fabrica al año hasta 20 000 m² de fachadas de hormigón visto.

Las fábricas están certificadas según las normas DIN EN con el correspondiente control de calidad. Es posible fabricar y transportar elementos de hasta 100 t y paredes hasta 25,00 x 4,00 m. Una ventaja muy favorable es la conexión directa de ambas fábricas a la red general de carreteras alemanas.



Encofrado de vigas Hystanplus de 72,00 m del modelo 220 de Howal

La capacidad de producción anual se sitúa en 100 000 t. Los prefabricados se fabrican para numerosos proyectos propios, aunque también para proyectos externos por encargo de clientes, con moderna tecnología como el nuevo encofrado de vigas hidráulico de Howal y el equipamiento de pretensado de Paul.

Encofrado de vigas hidráulico Hystanplus

El encofrado de vigas Hystanplus de 72,00 m, del modelo 220 de Howal, con una altura máxima de vértice o altura útil de 2,20 m, se puede dividir en cuatro tramos de 18,00 m. Estos se pueden utilizar por separado o acoplados.
El emparrillado básico está equipado con amortiguadores de vibración y soportes de alojamiento para vibradores externos. La anchura total del encofrado en estado abierto se sitúa en aprox. 3,00 m, más la plataforma de trabajo. Las dos placas laterales se pueden bajar hidráulicamente (un lado con una carrera de 1000 mm, el otro lado 200 mm).

Sobre las plataformas correderas hay lanzas telescópicas que sirven para suspender los insertos de cordones superiores e inferiores. Los insertos del cordón superior se pueden ajustar por segmentos en altura e inclinación mediante lanzas telescópicas. En los insertos de cordón superior hay separadores longitudinales de desplazamiento lateral para colocar maderas en obra para las diferentes anchuras de cordón superior (máx. anchura de cordón superior 80 cm). Los insertos de cordón inferior se pueden desplazar lo equivalente al grosor del forro del encofrado con placas distanciadoras, lo que permite cambiar rápidamente a secciones en T.

Con el encofrado de vigas hidráulico Hystanplus se pueden fabricar vigas en I con cordones paralelos o vigas en T, o también vigas a dos aguas con una altura de vértice máxima de

para una construcción más rápida

BT innovation

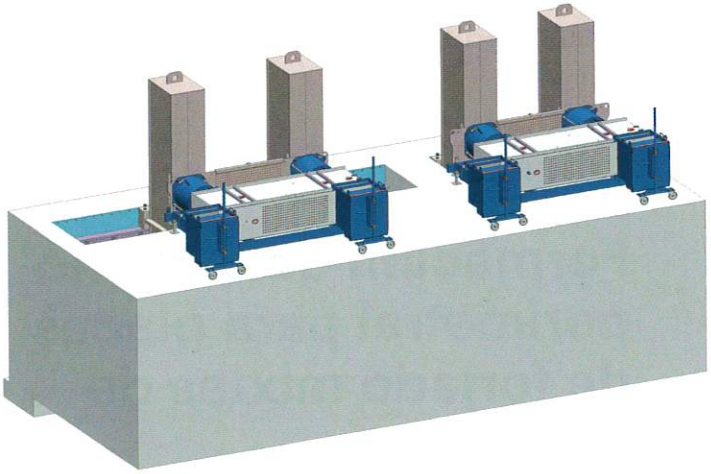
B.T. INNOVATION GMBH

Formación del zuncho perimetral para placas de forjado mixtas de hormigón

VENTAJAS CON EL TENSOR BT-SPANNSCHLOSS®:

- ✓ MONTAJE INDEPENDIENTE DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS
- ✓ SIN PELIGRO DE INCENDIO POR PROYECCIÓN DE CHISPAS
- ✓ MONTAJE SIN CONOCIMIENTOS PREVIOS NI SOLDADURAS
- ✓ MÁXIMA LIMPIEZA EN EL FORJADO
- ✓ REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE TRABAJO Y DE COORDINACIÓN

www.bt-innovation.de



Harsch está muy bien preparada para realizar grandes proyectos con un sólido equipamiento de pista de pretensado para fabricar elementos especialmente pesados y una fuerza de pretensado de hasta 20 000 kN.

2,20 m. El ancho de cordón superior máximo es de 800 mm, el ancho normal de cordón inferior es de 400 mm (con un grosor de alma de 150 mm). Asimismo, el grosor de alma puede ser variable.

Con el encofrado de vigas también se pueden fabricar secciones rectangulares con una anchura máxima de aprox. 1200 mm.

Equipamiento de la pista de pretensado de Paul

Harsch está muy bien preparada para realizar grandes proyectos con un sólido equipamiento de pista de pretensado para fabricar elementos especialmente pesados y una fuerza de pretensado de hasta 20 000 kN. Con una retícula de orificios de 50 mm con orificios de 12 x 30 en la placa perforada transversal se pueden aplicar grandes fuerzas con una gran flexibilidad en el esquema del pretensado.

El destensado por ambos lados proporciona una elevada calidad y un desgaste reducido del encofrado, lo que también minimiza el deslizamiento en el encofrado.

El grupo de destensado presentado en la bauma 2019 puede sacar los cilindros sin carga con una velocidad 2,5 puntos más rápida, lo que se aprecia especialmente en los cilindros de gran tamaño de casi 60 litros. Con este volumen de aceite, el nuevo desarrollo con dos niveles de caudal de transporte

El encofrado de vigas Hystanplus de 72,00 m, del modelo 220 de Howal, con una altura máxima de vértice o altura útil de 2,20 m, se puede dividir en cuatro tramos de 18,00 m.

Con el encofrado de vigas hidráulico Hystanplus se pueden fabricar vigas en I con cordones paralelos o vigas en T, o también vigas a dos aguas con una altura de vértice máxima de 2,20 m.

desarrolla todo su potencial: la salida con presión reducida (hasta 50 bar) tiene lugar con 16,5 l/min. Con un destensado real, la carrera corta para retirar la carcasa de apoyo, con 4,2 l/min a alta presión (hasta 450 bar).

Para facilitar el trabajo y obtener una protección adicional de los empleados se encuentran las cajas de protección sobre rodillos suspendidas en la placa perforada transversal, que se pueden desplazar para montar los torones y los anclajes o para tensar. Después se colocan de nuevo detrás de los torones y contribuyen como protección contra una posible rotura del acero tensado.

Pero para que no solo se cubran los grandes requisitos, la pista se puede remodelar con soportes de estribos desplazables y atornillados. En ese caso, se pueden fabricar y pretensar prefabricados con una capacidad doble en dos pistas más pequeñas, en lugar de una de 20 000 kN.

Datos técnicos:

- Fuerza de pretensado: 20 000 kN
- Longitud de apoyo: 2650 mm
- Placas perforadas transversales con 12 hileras de 30 orificios con una cuadrícula de 50 mm
- Dispositivos de protección desplazables en ambos lados, acceso sencillo para el tensado
- 4 cilindros de destensado de 10 000 kN; diámetro de 710 mm, peso de 2135 kg, volumen de aceite de 59,6 l cada uno.

Si es necesario, la mesa basculante tándem Primus se puede desacoplar, de modo que se puede utilizar como dos mesas separadas.

Mesa basculante tándem Primus

Todo el volumen de suministro de Howal para la nueva nave de producción de la fábrica de Gondelsheim incluía, además del encofrado de vigas hidráulico, una mesa basculante tándem Primus de 4,5 m x 26 m. Si es necesario, esta se puede desacoplar, de modo que se puede utilizar como dos mesas separadas. Las mesas basculantes Primus se caracterizan por una compactación homogénea. Esto se consigue gracias al tipo de construcción con un tubo central muy resistente a torsión y voladizos que se adelgazan hacia fuera. ■

MÁS INFORMACIÓN

HARSCH

Harsch Bau GmbH & Co KG
Rinklinger Straße 7
75015 Bretten, Alemania
T +49 7252 77444
F +49 7252 776248
beton@harsch.de
www.harsch.de

Betonwerk Harsch GmbH & Co KG
Industriestraße 15
75053 Gondelsheim, Alemania
T +49 7252 77400
F +49 7252 776479
www.harsch.de

HOWAL GMBH

Howal GmbH
Am Reutgraben 4
76275 Ettlingen, Alemania
T +49 7243 949730
F +49 7243 90645
info@howal.com
www.howal.com

Paul Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Paul Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen, Alemania
T +49 7371 5000
F +49 7371 500111
stressing@paul.eu
stressing.paul.eu

Paul
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Pretensado de prefabricados

PAUL suministra
- Instalaciones de tensar incluyendo su planificación
- Anclajes de tensar
- Máquinas de tensar (Prensas de tensar unifilares y multifilares)
- Lanzacables y cortadores
- Autómatas de tensar para traviesas
- Equipos de tensar para puentes (Cables de tensar y cables inclinados)

Líder en técnica del hormigón pretensado
stressing.paul.eu

Paul at YouTube
stressing-channel.paul.eu

Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen
Germany
☎ +49 (0) 7371/500-0
+49 (0) 7371/500-111
stressing@paul.eu