

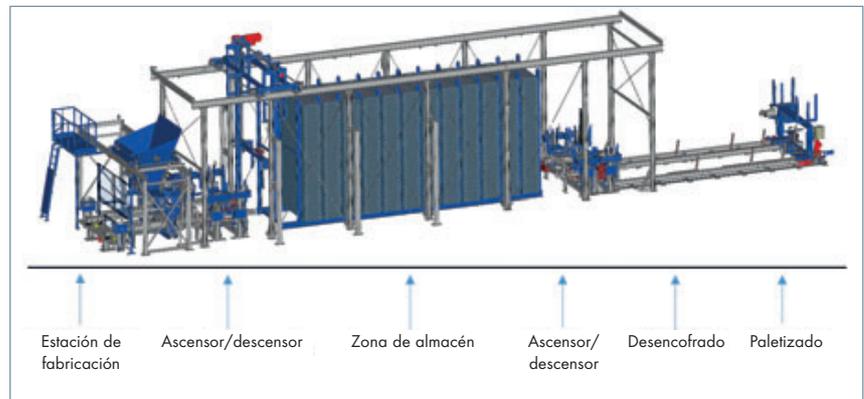
Quadra, 74130 Contamine sur Arve, Francia

Línea de producción wetcast completamente automática para fabricar vallas de hormigón de alta calidad

En las instalaciones exteriores y en el diseño de paisajes, las vallas de hormigón están gozando cada vez de mayor aceptación. Mediante una mejora continua en la técnica de producción, actualmente se ven vallas de hormigón con una apariencia atractiva (tonalidades oscuras naturales) y con unas texturas de alta calidad. Este creciente mercado hizo que el fabricante Rousseau Clôture cambiara su línea de producción. Esta empresa francesa, dirigida por el señor Le Strat y líder en la industria de los prefabricados desde hace más de 20 años, cuenta con 8 líneas de producción. Toda su familia de productos de vallas de hormigón de alta calidad se fabrica en su planta de Domloup (Bretaña).

La innovadora empresa Rousseau Clôture, conocida por la calidad de sus productos, ha optado sustituir una de sus unidades de producción. Como Rousseau Clôture estaba, básicamente, muy satisfecho con las instalaciones de "Atelier du Loir", se dirigió, como es comprensible, a la empresa Quadra, que adquirió Atelier du Loir en el año 2010. La serie de máquinas conocida en el mercado de Atelier du Loir es muy adecuada para la producción automatizada de artículos de hormigón con el método de producción wetcast y drycast. Además la empresa es experta en instalaciones de transporte automatizadas y desde hace más de 60 años es un fabricante de instalaciones líder en la industria del hormigón. Gracias a las adquisiciones, Quadra se ha podido convertir en uno de los fabricantes líderes europeos de instalaciones para wetcast y drycast.

La línea de producción « DIFAL 2200 » resultó ser la más adecuada para cubrir la demanda de producción actual y futura de Rousseau Clôture. La instalación consta de una estación de fabricación, equipada con una instalación dosificadora, una estación de curado con una grúa corredera y una



Funciones principales de la línea de producción

estación automática de desencofrado y paletizado.

Línea de producción: Funciones principales
Una instalación del tipo Difal 2200 está diseñada para la fabricación wetcast de diferentes artículos de hormigón, tales como vallas, coronas murales, alféizares, etc. El funcionamiento, el uso y el mantenimiento son sencillos y no requieren ningún esfuerzo técnico de la construcción para los trabajos de instalación.

Esta instalación presenta extraordinarias características de productividad y rendimiento. La duración media del ciclo (desde la autorización del encofrado recién llenado hasta el regreso del encofrado vacío) es tan solo de 30 segundos, de modo que es posible una producción de 500 a 800 vallas de 2000 x 500 mm por turno. Asimismo todos los procesos de trabajo, como el desencofrado y el almacenamiento, están automatizados y tienen lugar



Los tipos de productos fabricados por Rousseau Clôture con la instalación Difal 2200

durante el proceso de fabricación en marcha. No se produce ninguna interrupción en la producción.

Gracias al PLC (controlador lógico programable), el inicio del ciclo está automatizado y se lleva a cabo con ayuda de módulos de uso sencillo en el pupitre de mando. El moderno y completo software de control ha sido diseñado completamente por Quadra y permite cambiar los ajustes de la máquina, bien en el modo manual, como en el automático. Un sistema de recuperación y un restablecimiento automático de los ajustes del encofrado está programado en función del tipo del producto fabricado.

La instalación tiene una zona de curado que funciona con una grúa corredera. Este sistema permite obtener una eficiencia y productividad elevadas al manejar los encofrados. Asimismo, el sistema de curado automatizado permite retirar encofrados en función de su estado de curado.

Estación de fabricación

La estación de fabricación está dividida en cuatro estaciones diferentes: estación automática de agente desmoldante, estación de llenado, estación de permanencia y estación de vibrado. Los moldes se llevan inmediatamente de una estación a la otra. Todos los procesos se realizan automáticamente al mismo tiempo, de modo que es posible acortar notablemente el tiempo del ciclo.

La estación de agente desmoldante consta de un riel equipado con boquillas que se mueven en sentido longitudinal. Se aplica una niebla pulverizada para formar una capa de agente desmoldante lo más uniforme y homogénea posible a lo largo de toda la superficie del encofrado. Se han previsto medidas de cerramiento y permiten



Estación de fabricación

la aspiración de la niebla para mejorar las condiciones de trabajo. Los componentes principales de la estación de fabricación es una tolva móvil con la que el hormigón se rellena automáticamente con la cantidad correcta de forma exacta en los encofrados. El encofrado se rellena con ayuda de un tornillo sin fin para hormigón. Como el tornillo sin fin está dispuesto en un sistema de pesaje electrónico, en el encofrado se vierte una cantidad de hormigón definida. El hormigón se vierte en el encofrado mientras gira el tornillo sin fin y al mismo tiempo se desplaza la tolva a lo largo del encofrado. Una vez el encofrado se ha llenado de hormigón fresco, este se transporta a la estación de permanencia. El usuario puede colocar la armadura de acero o las jaulas.



Fabricante de equipos para la industria del hormigón

LÍNEA DE PRODUCCIÓN WET CAST

Amplia gama de equipos para plantas a medida del cliente



PRODUCTIVIDAD



VERSATILIDAD



FLEXIBILIDAD



 FABRICANTE FRANCÉS

QUADRA - 40 route de Findrol - 74130 Contamine-sur-Arve - Francia -
Tel. +33 (0)4 50 03 92 21 - Fax. +33 (0)4 50 03 69 97 -

www.quadra-concrete.com



Alimentación de hormigón: dosificación y llenado automáticos del encofrado



Aplicación automática del agente desmoldante

Finalmente se compacta y el encofrado se dirige al ascensor con el producto listo aún fresco.

El sistema de ascensor/descensor permite realizar una entrega rápida por el lado de la producción. El ascensor forma una pila de 10 encofrados recién rellenos, que se llevan a la zona de curado, y el descensor forma al mismo tiempo una pila de 10 encofrados vacíos, que se transportan a la estación de hormigonado para iniciar un nuevo ciclo.

Encofrados transportados con grúa corredera

Después los encofrados recién llenados son recogidos por la grúa corredera y se almacenan durante unas 24 horas en la zona de curado. El curado tiene lugar directamente dentro del encofrado. La zona de almacenamiento tiene espacio para unos 720 encofrados. La altura de la zona de almacenamiento puede sobrepasar los 4 metros. La automatización de esta zona de curado permite diseñar esta zona de acuerdo al orden de las entradas de encofrados, de modo que se garantiza un curado sin interrupciones. La tarea de este sistema consiste en conocer la ubicación exacta de los encofrados en la zona de curado, de modo que se pueda continuar su procesamiento una vez se han curado de forma suficiente.

La grúa corredera se desplaza de forma rápida y precisa sobre una vía propia. Garantiza el transporte de los encofrados:

- Desde la estación de fabricación a la zona de curado: los encofrados recién llenados que se encuentran en el ascensor son recogidos por la grúa corredera y se depositan en el área de curado.
- De la zona de curado a la estación de desencofrado: la grúa corredera recoge los encofrados con los productos curados y los carga en el descensor en el lado del desencofrado.
- De la estación de desencofrado a la estación de fabricación: después del desencofrado, los encofrados se colocan en el descensor en el lado de paletizado. Cuando la grúa corredera se encuentra en esta zona, recoge los encofrados vacíos y los transporta al descensor, que se encuentra en la estación de fabricación.

Gracias a la grúa corredera se elimina todo manejo manual de los moldes. Esto tiene un efecto importante en la productividad. Está integrada en el software y de este modo está disponible el inventario del almacén a tiempo real.



La grúa corredera en la zona de curado



Desencofrado mediante giro de 180 °

Yipin Pigments

is a leader in the pigment industry.

- **Yipin** specializes in all types of pigments.
- **Yipin** has a worldwide customer base with customers in Germany, Australia, Russia, Turkey, USA and China.
- **Yipin** is ISO-9001 quality certified and ISO-14000 environment certified.
- **Yipin** supplies to a host of different industries such as Construction, Paint, Coatings, Plastics, Rubber, Ceramic, Printing, Paper, Cosmetic and Pharmaceutical to name a few.

Yipin 

YIPIN PIGMENTS



Iron Oxide Pigments

Complex Pigments

Granula Pigments

Liquid Color

YIPIN GmbH
 Happelallee 2
 22089 Hamburg
 Deutschland
 Tel.: +49 40 3690010
 Fax: +49 40 363842
 info@yipin.de
 info@remy-hamburg.de
 www.yipin.com



Paletizado

Este sistema de curado está pensado para tener en cuenta las condiciones técnicas, tales como el tamaño de los edificios existentes, el tipo de productos fabricados y la gestión del flujo de la fábrica.

Estación de desencofrado y paletizado

La estación de desencofrado y paletizado consta de un sistema de ascensor/descensor, un dispositivo de giro para realizar un giro de 180 ° y un sistema de paletizado

La grúa corredera traslada una pila de encofrados con los productos curados, que se encuentra en la zona de curado, y los envía a la estación de desencofrado hasta

el descensor. La estación de desencofrado equipada con un sistema de descensor/ascensor funciona de la misma manera que la estación de fabricación. Con un sistema de entrega por la parte posterior se garantiza la descarga del descensor y la carga del ascensor (encofrados vacíos).

El desencofrado se realiza mediante un giro de 180 ° y con el efecto de aspiración. Después los productos se depositan en vertical sobre el carro de paletizado. Las bandejas que se desplazan automáticamente permiten formar 5 pilas de 20 elementos de vallas.

Posteriormente, los encofrados vacíos se giran y se limpian, y se entregan de vuelta al ascensor para iniciar un nuevo ciclo.

Conclusiones

La instalación de producción diseñada por "Atelier du Loir" está preparada para un elevado rendimiento, al mismo tiempo que se mejoran las condiciones de trabajo. Mediante el diseño de la instalación no son necesarios movimientos de circuito de gran superficie. La instalación Difal permite llevar a cabo un funcionamiento completamente automático y funciona sin un trabajo manual, laborioso y que exige mucho tiempo, como el transporte de los encofrados, el desencofrado y el paletizado, permitiendo así una fabricación eficiente de productos de alta calidad.

Quadra ofrece instalaciones que están diseñadas y fabricadas en función de las necesidades de los clientes. Se realizan a medida según las necesidades del cliente, las cifras de producción que espera y el tipo correspondiente del producto que se fabrica. Quadra ayuda a sus clientes en toda la realización, desde el diseño hasta la puesta en servicio de una instalación. De este modo, la empresa Rousseau Clôture llegó a disfrutar de un curso de formación completo a cargo de técnicos especializados que validaron la producción de cada tipo de producto. La conexión de la línea de atención del servicio al cliente, mediante el acceso a todos los ajustes y parámetros de la máquina, hace posible una ayuda rápida y eficiente al cliente.

Como experto en este tipo de equipamientos, Quadra puede atender proyectos wet-cast o dry-cast en Europa y en el resto del mundo. Esta empresa se plantea el reto de implementar instalaciones técnicas, eficientes y efectivas dentro de un entorno ya existente. En función de los deseos y las necesidades del cliente, las líneas de producción se pueden adaptar y se pueden ajustar con determinados procesos manuales y otros procesos automáticos o semiautomáticos.

MÁS INFORMACIÓN



Quadra
40, route de Findrol
74130 Contamine-sur-Arve, Francia
T +33 45003 9221
F +33 45003 6997
info@quadra-concrete.com
www.quadra-concrete.com