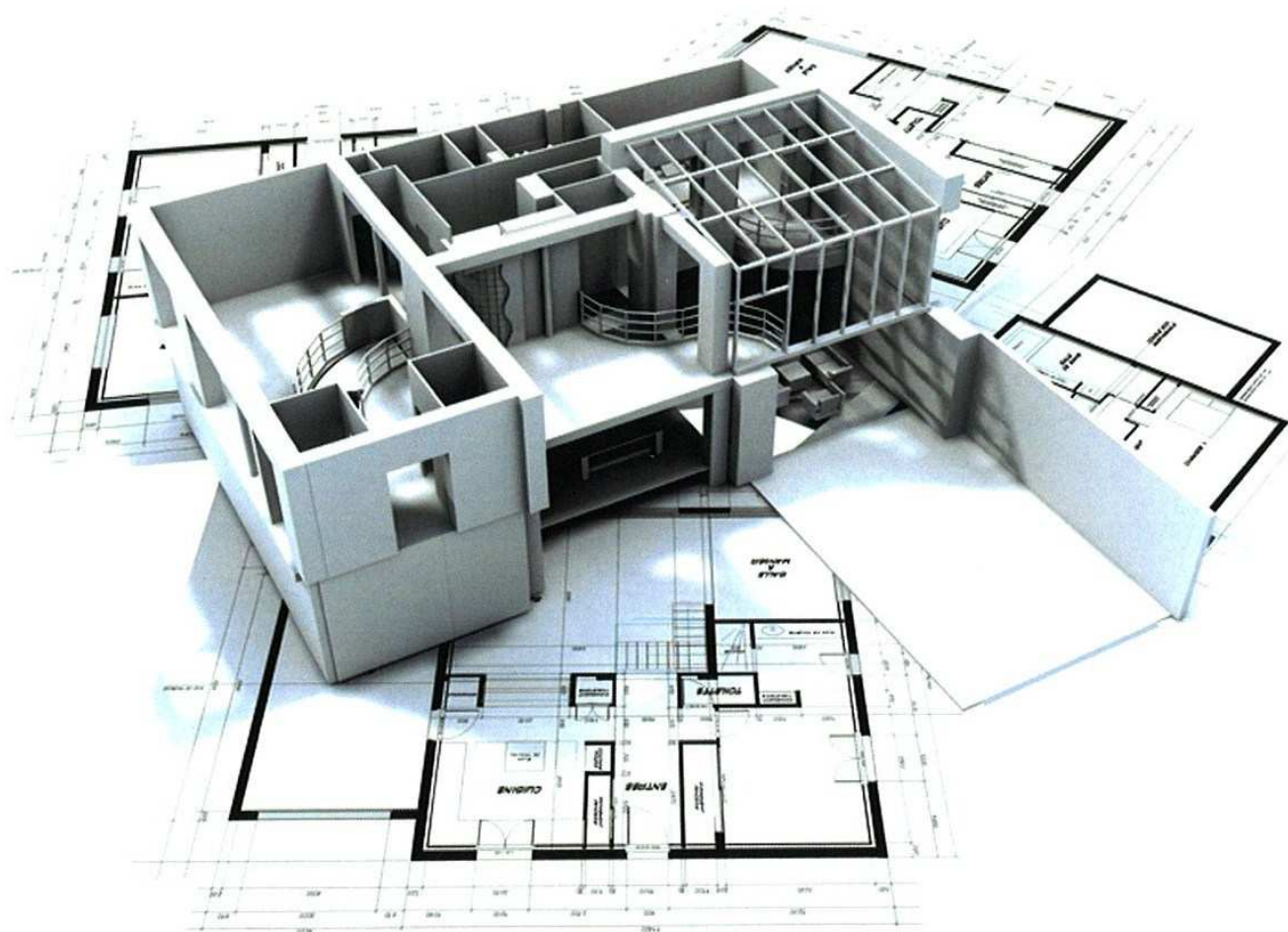




Viviendas de bajo coste

Información

Prólogo

La empresa B.T. Innovation se constituyó en el año 1991 para la fabricación de productos especiales para la Construcción.

Años después es un referente internacional con clientes distribuidores en los más diversos países.

La empresa B.T. Innovation, ha desarrollado su gama de productos en base a una constante innovación.

Se han ideado soluciones originales para los problemas que presenta la Construcción. Se han certificado nuestros productos, se han homologado y se han patentado modelos de utilidad.

De esta forma, la empresa B.T. Innovation se ha convertido en un asesor técnico fiable.

El equipo B.T. Innovation desarrolla soluciones prácticas y económicas. Ingenieros y expertos se ocupan de la problemática de los prefabricados de hormigón, estudiando a fondo los problemas y aportando soluciones reales que se homologan y patentan internacionalmente. Se ha desarrollado la tecnología de los imanes para mesas de prefabricados, las juntas para los prefabricados de hormigón y un impermeabilizante seguro.

La base del desarrollo de B.T. Innovation es la experiencia de nuestros profesionales, el conocer el mercado y la comunicación abierta con nuestros clientes y colaboradores. Siempre con un ánimo de total innovación y nuevas ideas.

Nos alegrará mucho que Usted se interese por nuestra gama de productos. Seguro que quedará satisfecho con nuestras soluciones.

Cuando compruebe la gran calidad de los productos, quedará gratamente sorprendido.

Por último, la empresa B.T. Innovation funciona según la norma DIN ISO 9001.



Félix von Limburg



Como cliente, usuario y distribuidor de la firma alemana B.T. Innovation no puedo más que corroborar las palabras de su Director, Don Félix Von Limburg.

Nuestra experiencia con los productos B.T. Innovation no puede ser más positiva. Los clientes de Iguazuri, Constructores, Ingenieros, Arquitectos, Comunidades de Vecinos, nos han transmitido su satisfacción. La impermeabilización de terrazas con la goma líquida LiquidElast®, es un verdadero éxito.

En cuanto a los prefabricados de hormigón, entendemos que su éxito ó fracaso depende entre otros factores, de una planta de fabricación bien proyectada y dotada de la maquinaria y mesas más eficaces.

Para ello quedamos a su disposición, con un cordial saludo.



Amador Sánchez Bernal
IGUAZURI, S.L.

Contenido

Viviendas de bajo costo

Encofrado de producción – Elemento para desencofrar	Página 4
Encofrado de producción – Construcción de viviendas de bajo costo	Página 5
Viviendas de bajo costo – Rápidas, sólidas y económicas	Página 6
Viviendas de bajo costo	Página 7
Prefabricación conforme al presupuesto	Página 8
Prefabricación con volumen	Página 9
Consultoría	Página 11

Encofrado de producción

Elemento para desencofrar



Encofrado de batería cerrado



Encofrado de batería cerrado



Paso uno



Paso dos



Paso tres



Paso cuatro

Encofrado de producción

Construcción de viviendas de bajo costo



Vehículo semirremolque



Paso uno



Paso dos



Paso tres



Paso cuatro



Paso cinco



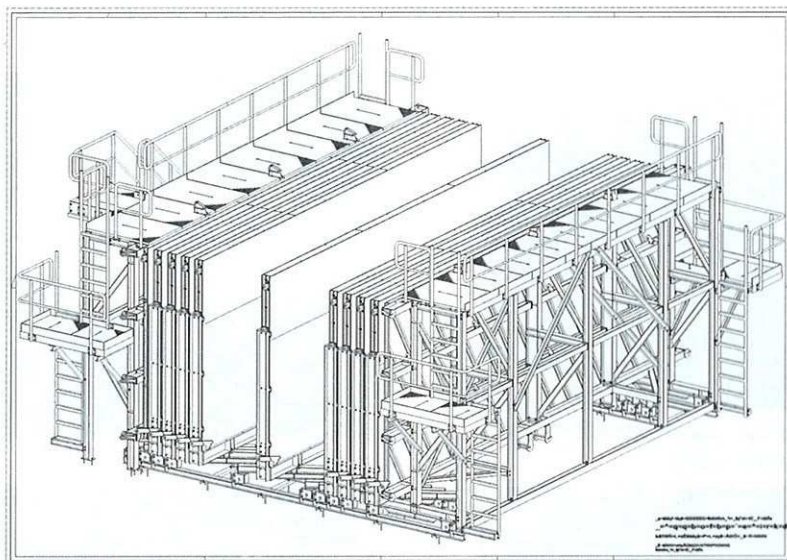
Paso seis



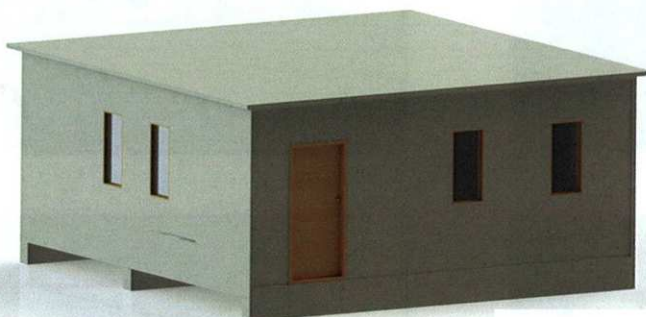
Paso siete

Viviendas de bajo costo

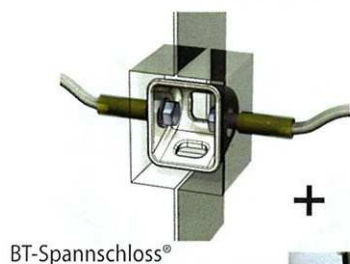
Rápidas, sólidas y económicas



Con encofrado de producción se pueden construir rentables y macizas casas prefabricadas.



Contruya más rápido con el BT Spannschloss® (tensor) y el sistema de impermeabilización RubberElast®.



+



Viviendas de bajo costo

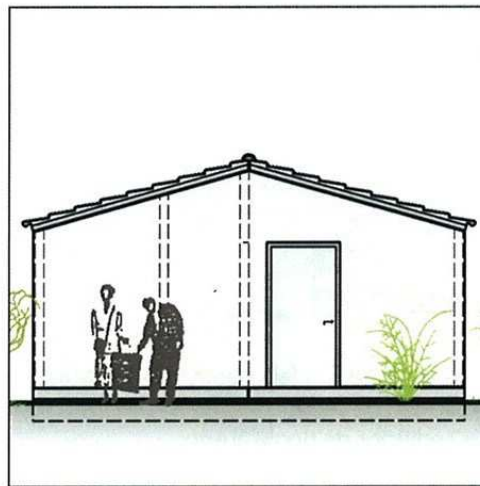
Rápidas, sólidas y económicas

Estas son las características que se necesitan más a menudo en las viviendas sociales.

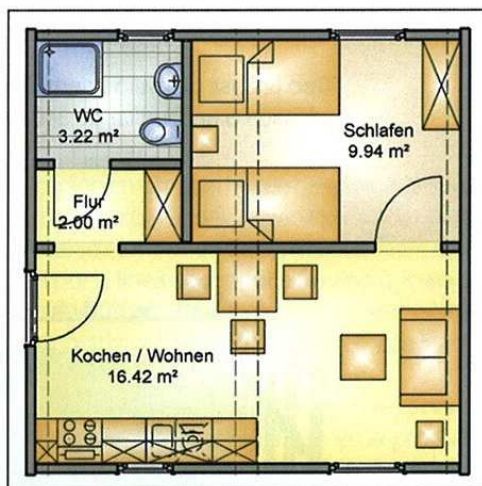
Con un concepto innovador, B.T. innovation proporciona su propia respuesta: viviendas grandes y sólidas elaboradas con elementos de hormigón prefabricados.



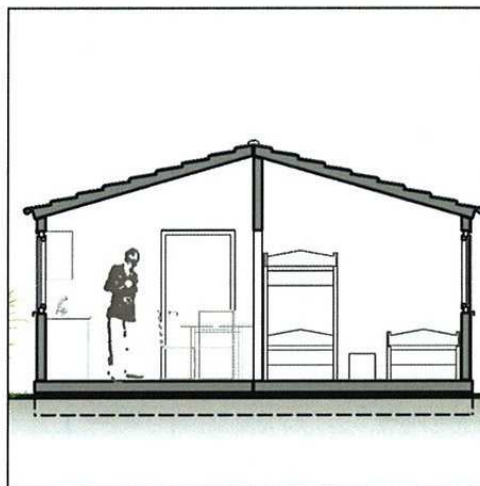
Vista lateral de una vivienda de bajo costo



Vivienda de bajo costo con cubierta a dos aguas



Ejemplo de planta

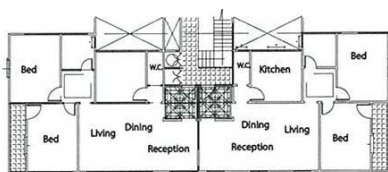


Sección

- Construcción sólida y resistente con elementos de hormigón prefabricados
- Tiempos de ensamblaje reducidos gracias a una innovadora tecnología de conexión
- Diseños variables de acuerdo con las normas locales de estética y equipamiento
- **Precios muy reducidos: aproximadamente de 100 a 175€ por metro cuadrado, en función de la ejecución, de los recursos y los costes de mano de obra existentes en el emplazamiento**
- Diseño alemán con asistencia por parte de ingenieros alemanes

Prefabricación conforme al presupuesto

Los contratistas pequeños y medianos disfrutarán ahora de la oportunidad de comenzar a construir de forma muy económica con elementos de hormigón prefabricados. B.T. innovation ofrece un paquete básico que incluye un equipo simple pero eficaz para proyectar distintos tipos de edificios prefabricados.. Esta plancha de prefabricados está optimizada para la producción de los dos modelos de construcción descritos a continuación. Estas son las características que se necesitan más a menudo en las viviendas sociales.



Tipo A: Edificio de apartamentos de 5 plantas, con 4 apartamentos en cada planta de 115 m² cada uno (20 apartamentos/2300 m² en total).

Detalles del paquete:

El paquete de fabricación de elementos prefabricados que se detalla a continuación ofrece una capacidad de producción de 8 edificios (160 apartamentos) de tipo A o 62 edificios de tipo B al año.

Pq0	Artículo	Cantidad
1.0	Mesa basculante y Forma de Obra	
1.1	Mesa basculante (24,000 x 4,000 mm), Encofrado lateral ajustable. 100 - 300 mm	4 tablas
	Tamaño: 24,000 x 4,000 mm, Capacidad de carga: 1,000 kg/m ² , total 70t	
1.2	Sistema de moldaje flexible con Imanes MultiForm y MagFly	1 Paquete
2.0	Equipos de Compactación	2 Unidades
	Incluye vibradores y 1 regulador de frecuencia por 2 bandejas.	
3.0	Distribuidor de hormigón, pala de grúa	1 Unidad
	Capacidad: 1,5 m ³	
4.0	Sistema de Elevación	
4.1	Recorrido para paneles de pared	1 Unidad
4.2	Recorrido para techos	1 Unidad
5.0	Molde para formas de escaleras rectas	1 Unidad
	Con curso ajustable y aumento de los campanarios	
6.0	Modulo para Columnas (Molde doble)	1 Unidad
	Con secciones rectangulares o cuadradas (dimensión hasta 500x500x8000 mm)	
7.0	Material del Montaje	1 Paquete
	(ej., interruptores de posición, toques terminales, etc.)	
8.0	Paquete de capacitación	2 Meses
	(2 meses de formación en una planta y en fábricas alemanas bajo la supervisión de alemanes expertos en la prefabricación de elementos de hormigón)	

- El paquete es ampliable, es decir, es flexible a la hora de integrar diversas necesidades de producción y distintos estilos de construcción. Sin embargo, está diseñado y optimizado para los edificios descritos anteriormente.
- Los precios son en fábrica (Ex Works) en Alemania.
- Hay otro paquete básico disponible para planta de prefabricados de carrusel, que consiste en una planta de carrusel básica capaz de producir 36 edificios de tipo A, (720 apartamentos) o 240 casas de tipo B al año.

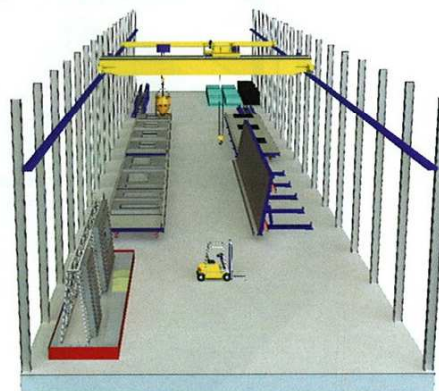


GROUND FLOOR PLAN



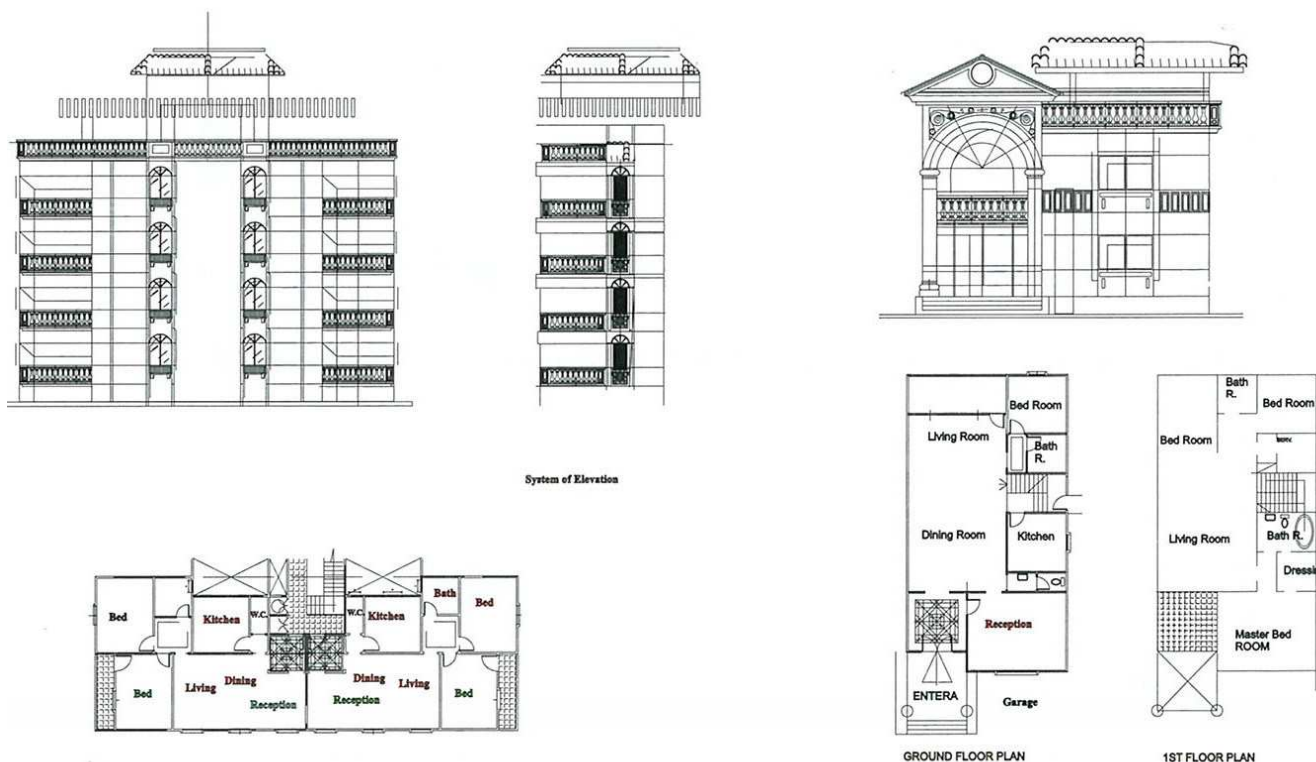
1ST FLOOR PLAN

Tipo B: Casa de estilo oriental de construcción adosada o unifamiliar de 340 m².



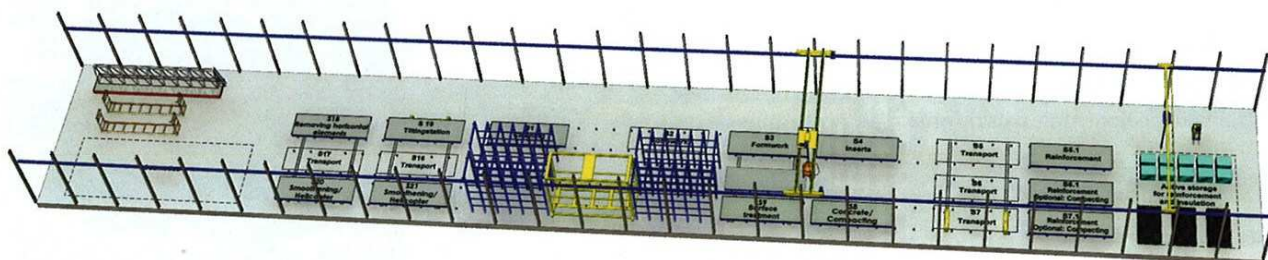
Una vista interior de la producción estacionaria del prefabricado.

Prefabricación con volumen

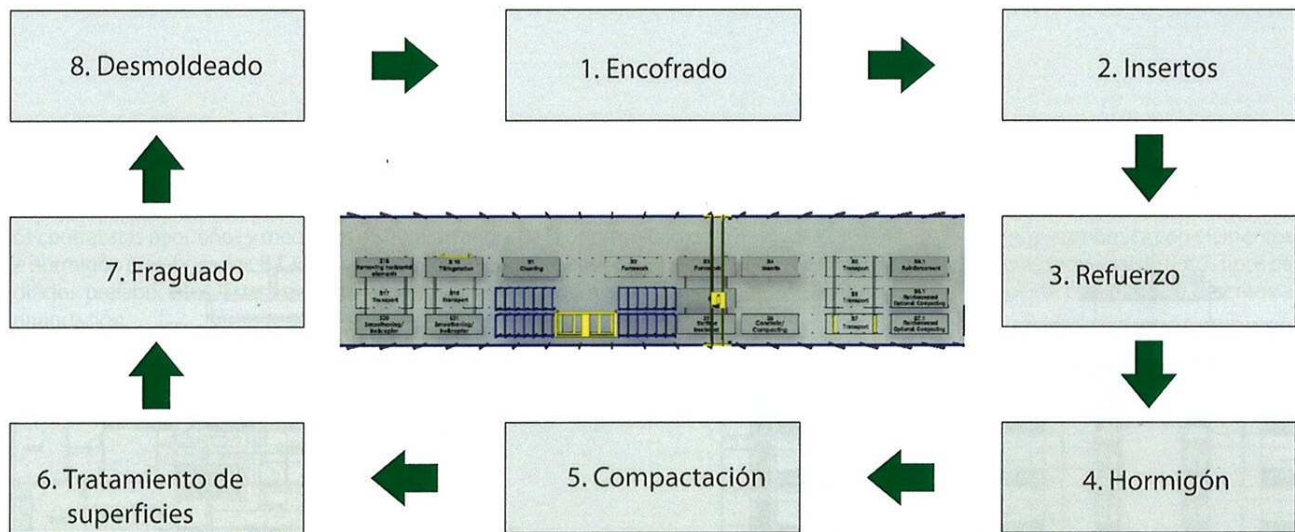


Las plantas de prefabricación en carrusel hacen referencia al proceso en el que los moldes y mesas se instalan sobre raíles y circulan por todo el proceso de producción, tras el cual se devuelven los moldes para que pueda iniciarse un nuevo ciclo con ellos. En otras palabras, las plantas de prefabricación en carrusel se componen de las mismas fases que un proceso de prefabricación normal, pero ofrecen la ventaja de que son los moldes los que circulan por la línea de producción y no la maquinaria y los trabajadores. Este proceso de producción es más adecuado para la producción de grandes volúmenes de unidades y elementos de hormigón. Este tipo de proceso circular requiere una maquinaria de prefabricación y una autorización más avanzadas en comparación con las demás plantas jijas.

La ventaja principal de estas plantas de carrusel es que no es necesario esperar a que se sequen los moldes antes de comenzar un nuevo lote, lo que da como resultado un aumento considerable en la productividad. Las plantas de carrusel de B.T. innovation le permitirán modificar las especificaciones del producto o iniciar la fabricación de productos nuevos de forma muy sencilla, lo que garantiza una gran flexibilidad y muchas posibilidades de ampliación a la hora de adaptarse a sus futuras necesidades.



Arriba se puede observar una imagen en la que se muestra una vista lateral inclinada de la planta de carrusel similar a la que se ofrece en este paquete básico. Algunos módulos, como plantas de dosificación de hormigón, las grúas, las carretillas, etc., no se incluyen en el paquete, pero pueden añadirse previa petición del cliente.



1. El proceso de producción en plantas de carrusel consta, normalmente, de las siguientes fases:
2. Colocación del encofrado según el boceto del elemento deseado
3. Colocación de separadores para la instalación de refuerzos y otros insertos, como armarios eléctricos, tubos, marcos de puertas y ventanas, etc.
4. Distribución del refuerzo según el boceto de construcción deseado.
5. Vertido del hormigón sometiendo el molde de procedimientos de agitado o vibración
6. Tratamiento de la superficie del elemento para lograr la suavidad deseada
7. Almacenamientos y fraguado de los elementos de hormigón para incrementar la resistencia deseada
8. Desmoldeado (es decir, extracción de los elementos finalizados del molde), limpieza y lubricación del molde para prepararlos para la producción
9. A continuación, volver a empezar desde el paso 1.

En la siguiente tabla se proporciona una lista con los elementos principales de los módulos incluidos en el paquete básico de la planta de carrusel que se ofrece:

- 1.0 Palés de carrusel (10500x3500 mm)**
Capacidad de carga: ~ 1.000 Kg/m², total ~ 20t
- 1.1 Sistema de encofrado flexible con**
Imanes MultiForm y MagFly
- 2.0 Sistema de transporte transversal y longitudinal**
- 3.0 Cámara de fraguado**
4 torres con 8 bandejas y línea de paso con ejecución estable incluidas puertas
- 4.0 Ascensor**
Capacidad total de carga: ~ 26 t
- 5.0 Distribuidor de hormigón, pala de grúa**
Capacidad: ~ 1,5 m³
- 6.0 Estación basculante**
- 7.0 Sistema de control**
Incluidos PLC, hardware y software
- 8.0 Material de montaje**
(p.eje., interruptores de posición, topes terminales, etc.)
- 9.0 Paquete de formación**
(2 meses de formación en una planta y en fábricas alemanas bajo la supervisión de técnicos expertos en fabricación de elementos de hormigón)



Consultoría

Concepto individual e integral para plantas de prefabricados

¿Por qué consultoría?

La investigación y desarrollo, la optimización de recursos, la reducción de costos, la calidad de productos y servicios y la maximización de utilidades son sólo algunos de los conceptos clave de toda compañía para el logro de un crecimiento sostenible.

Nosotros como expertos en el diseño, planificación y suministro de equipo para plantas de prefabricados de hormigón ponemos a su disposición nuestra experiencia y conocimientos basados en estos conceptos. Estrategias tales como: Gestión Total de Calidad (TQM), Reingeniería de Procesos y filosofías de trabajo. Por tal motivo, no importa cuál sea la dimensión de sus necesidades, ya sea la planificación de una nueva planta de producción o la ampliación de la capacidad de una ya existente, el mejoramiento de los flujos de información interna, así como la implementación de tecnologías de información (IT), o la optimización de la logística interna de producción o la mejora de la cadena de abastecimiento, nosotros podemos ayudarle.

Nuestra objetividad y autonomía con respecto a los proveedores, nos permite ofrecerle los mejores precios y la mayor calidad en el suministro de equipo de producción, tomando en cuenta sólo el mayor beneficio de la solución oportuna para su necesidad.

Aplicación

- 1 Análisis de procesos de trabajo
- 2 Planificación controlada por ordenador

¿Qué hacemos?

Análisis:

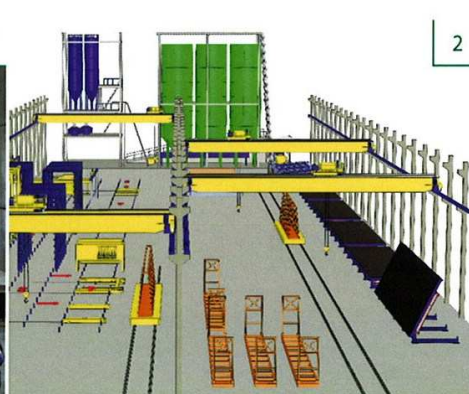
- Análisis de procesos de trabajo, organización y el flujo de datos e información
- Comprobación y optimización del empleo de equipos informáticos en los procesos administrativos y de producción
- Verificación/comprobación de capacidad y rendimiento de instalaciones y maquinaria

Planificación:

- Estudios de factibilidad/viabilidad y conceptos para nuevas plantas de hormigón prefabricado
- Análisis de rentabilidad para existentes y nuevas instalaciones
- Planificación de nuevas y optimización de las existentes máquinas e instalaciones

Verificación:

- Asesoramiento, planificación, entrega, puesta en marcha de plantas de elementos prefabricados completos
- Siempre una persona de contacto en todas las etapas de la planificación de la verificación y de la puesta en marcha Administrativos y de producción



**Sellados****Syflex®****BT-Spannschloss®****Técnica de imanes y encofrados**

Es un producto de B.T. Innovation GmbH, Alemania.

Este folleto se ha redactado cuidadosamente, por nuestro departamento I+D y con datos actualizados. Nuestra responsabilidad se limita al contenido de la presente información y no puede extenderse a las condiciones de aplicación que están fuera de nuestro control. Siga las instrucciones de empleo y aplicación. Gracias.