

Tipos de grúas utilizadas en las fábricas:

Guía completa de gruas industriales

Enlace original: <https://www.whbridgecrane.com/blog/1113.html>

Las gruas industriales son elementos esenciales en la logística y producción de las fábricas, permitiendo el manejo seguro y eficiente de cargas pesadas que optimizan los procesos laborales. En este artículo, profundizamos en los tipos más demandados: las gruas de puente y gruas de portico, con sus variantes específicas, analizando cada una con descripción, características y parámetros técnicos clave —ideal para que encuentres la solución adaptada a tus necesidades industriales.

Gruas de puente: Versatilidad para espacios cubiertos

Las gruas de puente son una referencia en las fábricas por su capacidad de mover cargas a lo largo de la nave industrial, sin ocupar espacio en el suelo. Se desplazan sobre rieles instalados en los pilares o techo, garantizando un movimiento fluido en áreas amplias.

1. Grua de puente de monorriel

Descripción

Es la variante más sencilla de gruas de puente, compuesta por un solo riel horizontal (monorriel) y un carro móvil con gancho. Diseñada para cargas medianas, es ideal para talleres y fábricas con espacios limitados en anchura.

Características

- Estructura ligera y económica, con instalación rápida.
- Movimiento bidimensional (longitudinal por el riel, transversal por el carro).
- Operación manual o eléctrica, según la frecuencia de uso.
- No requiere modificaciones estructurales extensas en la fábrica.

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 0,5 a 20 toneladas.
- Paso del puente (anchura de cobertura): 3 a 20 metros.
- Altura de elevación: 2 a 12 metros.
- Velocidad de elevación: 0,3 a 8 m/min; velocidad de desplazamiento: 5 a 30 m/min.

2. Grua de puente de dos rieles

Descripción

Cuenta con dos rieles horizontales paralelos, lo que le confiere mayor estabilidad y capacidad de carga que la monorriel. Es la opción preferida para fábricas con tareas intensivas de manejo de materiales pesados.

Características

- Estructura robusta, apta para cargas pesadas y uso continuo.
- Mayor precisión en el posicionamiento de cargas, gracias a su diseño de dos rieles.
- Disponible con sistemas de elevación eléctricos de alta potencia.
- Compatible con accesorios como garrafas neumáticas o grippers para materiales específicos.

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 5 a 200 toneladas.
- Paso del puente: 5 a 35 metros.
- Altura de elevación: 3 a 18 metros.
- Velocidad de elevación: 0,5 a 12 m/min; velocidad de desplazamiento: 10 a 40 m/min.

3. Grua EOT (Electric Overhead Traveling)

Descripción

Es la variante eléctrica de las gruas de puente, diseñada para operaciones automatizadas o semiautomatizadas. Se caracteriza por su motor eléctrico de alto rendimiento, ideal para fábricas con producción en cadena.

Características

- Operación eléctrica silenciosa y eficiente, reduciendo consumo energético.
- Control remoto o desde cabina, según las necesidades de la fábrica.
- Sistema de seguridad integrado (frenos de emergencia, sensores de carga).
- Adaptable a entornos con requisitos especiales (alta temperatura, ambientes explosivos).

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 1 a 150 toneladas.
- Paso del puente: 4 a 30 metros.
- Altura de elevación: 2 a 15 metros.

- Potencia del motor: 1,5 a 50 kW; velocidad de rotación del carro: 2 a 6 m/min.

Gruas de portico: Flexibilidad para espacios abiertos y cerrados

Las gruas de portico (también llamadas gruas de puerta) se distinguen por su estructura de portico que se apoya directamente en el suelo, sin necesidad de rieles en el techo. Son ideales para fábricas con áreas abiertas, almacenes externos o zonas donde no se puede instalar rieles en la estructura.

1. Grua de portico de monorriel

Descripción

Similar a la grua de puente monorriel, pero con estructura de portico en el suelo. Es una opción económica para cargas ligeras a medianas, utilizada en talleres pequeños o áreas de empaque.

Características

- Diseño compacto, con fácil movimiento por el suelo (sobre ruedas o rieles).
- No requiere soporte en el techo, lo que la hace versátil para espacios sin estructura cubierta.
- Instalación sencilla, sin necesidad de fundaciones complejas.
- Ideal para tareas de carga y descarga de camiones o contenedores en la entrada de la fábrica.

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 0,3 a 15 toneladas.
- Ancho del portico: 4 a 25 metros.
- Altura de elevación: 2 a 10 metros.
- Velocidad de elevación: 0,2 a 6 m/min; velocidad de desplazamiento: 4 a 25 m/min.

2. Grua de portico de dos rieles

Descripción

Cuenta con dos rieles horizontales en la estructura del portico, brindando mayor estabilidad y capacidad de carga que la monorriel. Es la elección para fábricas con tareas de manejo de materiales pesados en espacios abiertos.

Características

- Estructura resistente, apta para uso continuo y cargas pesadas.
- Mayor alcance y precisión, gracias a su diseño de dos rieles y carro doble.

- Compatible con sistemas de elevación hidráulicos o eléctricos de alta potencia.
- Se instala sobre rieles fijos en el suelo o con ruedas neumáticas para mayor movilidad.

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 5 a 300 toneladas.
- Ancho del portico: 6 a 40 metros.
- Altura de elevación: 3 a 20 metros.
- Velocidad de elevación: 0,4 a 10 m/min; velocidad de desplazamiento: 8 a 35 m/min.

3. Grua de portico móvil

Descripción

Equipada con ruedas neumáticas o orugas, permite desplazarse libremente por el suelo de la fábrica sin necesidad de rieles fijos. Es la opción más versátil para espacios grandes o tareas que requieren cambios de ubicación constante.

Características

- Movilidad total por suelos industriales lisos o irregulares (según el tipo de ruedas).
- Estructura modular, que se puede desmontar o ajustar según las necesidades.
- Operación manual o eléctrica, con control remoto para mayor seguridad.
- Ideal para fábricas de automoción, metalmecánica o centros de ensamblaje.

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 2 a 50 toneladas.
- Ancho del portico: 5 a 30 metros.
- Altura de elevación: 2 a 15 metros.
- Velocidad de desplazamiento: 5 a 20 km/h (en superficies planas).

4. Grua de portico portátil

Descripción

Es la variante más ligera y compacta de las gruas de portico, diseñada para tareas temporales o en zonas de difícil acceso. Se puede montar y desmontar rápidamente, ideal para mantenimiento o proyectos específicos.

Características

- Peso ligero (entre 20 y 200 kg), permite su traslado manual entre áreas.

- Estructura de aluminio o acero ligero, sin perder resistencia.
- Fácil de almacenar cuando no está en uso.
- Apt para cargas ligeras, como piezas de maquinaria o herramientas pesadas.

Parámetros técnicos clave

- Capacidad de carga: 0,2 a 5 toneladas.
- Ancho del portico: 1,5 a 6 metros.
- Altura de elevación: 1 a 4 metros.
- Tipo de accionamiento: Manual (con cadena) o eléctrico de baja potencia.

¿Cómo seleccionar las mejores gruas industriales para tu fábrica?

La elección depende de factores clave: capacidad de carga necesaria, espacio disponible (cubierto o abierto), frecuencia de uso, altura de elevación y tipo de materiales a manejar. Todas las gruas mencionadas cumplen con normativas internacionales (ISO, EN) de seguridad, pero es fundamental verificar el mantenimiento periódico para garantizar su rendimiento.

Al optar por la grúa industrial adecuada, puedes reducir riesgos laborales, optimizar tiempos de producción y aumentar la productividad de tu fábrica.

(注：文档部分内容可能由 AI 生成)