

Diseñados  
para entornos  
peligrosos  
exigentes



# La seguridad es lo primero

En atmósferas explosivas no se puede eliminar por completo el peligro, pero con el equipo adecuado y la formación adecuada, se puede aumentar la eficiencia del trabajo a la vez que se mejora la seguridad y se minimiza el riesgo para el producto, el equipo y las personas.



## Puentes-grúa y polipastos para entornos peligrosos

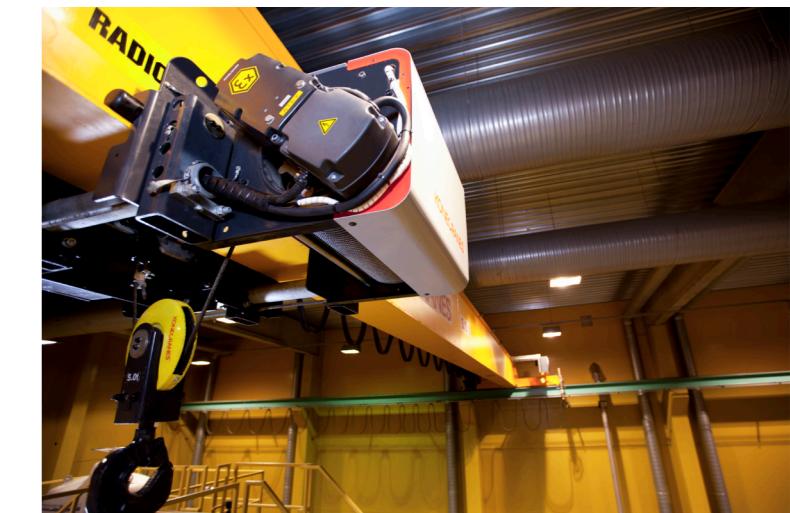
Operar en atmósferas explosivas significa que hay diferentes necesidades de equipos de elevación, desde productos estándar hasta soluciones altamente avanzadas. Debido a esto, hemos diseñado nuestros productos para optimizarlos para satisfacer sus necesidades de elevación específicas y, a menudo, únicas.

### Equipos que le proporcionan el mayor valor del ciclo de vida

Nuestros puentes-grúa ofrecen un rendimiento de alta calidad gracias al uso de la mejor tecnología disponible y están construidos para durar. Nuestros equipos cuidadosamente diseñados, combinados con un mantenimiento regular, reducen el riesgo en su entorno de trabajo peligroso y constituyen una inversión fiable a largo plazo. Llamamos a esto el mayor valor del ciclo de vida.

Desde las primeras fases de diseño hasta la optimización técnica para sus necesidades específicas de elevación, seleccionamos cuidadosamente todos los componentes para ofrecerle el nivel adicional de seguridad que necesita en las atmósferas peligrosas de sus procesos.

Cuando un producto de Konecranes se convierte en parte de su proceso, su alta eficiencia le permite maximizar la productividad de su tiempo operativo. Con un mantenimiento regular, piezas de repuesto fácilmente disponibles y un servicio de atención al cliente 24/7 a través de nuestra extensa red global, minimizará el coste del tiempo inoperativo.



### Productos para una amplia gama de aplicaciones

Ofrecemos una amplia gama de equipos para todo tipo de entornos peligrosos, incluidos:

- Refinerías, plataformas y plantas de procesamiento de petróleo
- Productos químicos
- Industrias de impresión, papel y textiles
- Repostaje de aviones y hangares
- Revestimientos de superficies
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Tuberías de gas y centros de distribución
- Centrales eléctricas a gas
- Planta de gas natural LNG
- Manipulación y almacenamiento de grano
- Carpintería
- Refinerías de azúcar
- Lijado de superficies metálicas

### Certificaciones de productos

La calidad es especialmente importante en entornos peligrosos, donde la seguridad y la eficiencia son fundamentales. Múltiples certificaciones, incluidas IECEx para el mundo, Atex para Europa, CSA US para los Estados Unidos y CCC para China, verifican el alto estándar de nuestros productos.



# Definiciones ambientales

Cada certificación regional tiene su propia definición de entornos peligrosos. Estos son ejemplos de dos certificaciones diferentes.

## Definiciones ATEX

### Zonas EX – entornos con gas

#### ZONA 1

Un lugar en el que es probable que se produzca ocasionalmente una atmósfera explosiva formada por una mezcla con aire o sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla durante el funcionamiento normal.

#### ZONA 2

Un lugar en el que no es probable que se produzca una atmósfera explosiva formada por una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla durante el funcionamiento normal, pero que, de producirse, solo persistirá durante un breve periodo de tiempo.

### Zonas EX – entorno polvoriento

#### ZONA 21

Un lugar en el que es probable que se produzca ocasionalmente una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire durante el funcionamiento normal.

#### ZONA 22

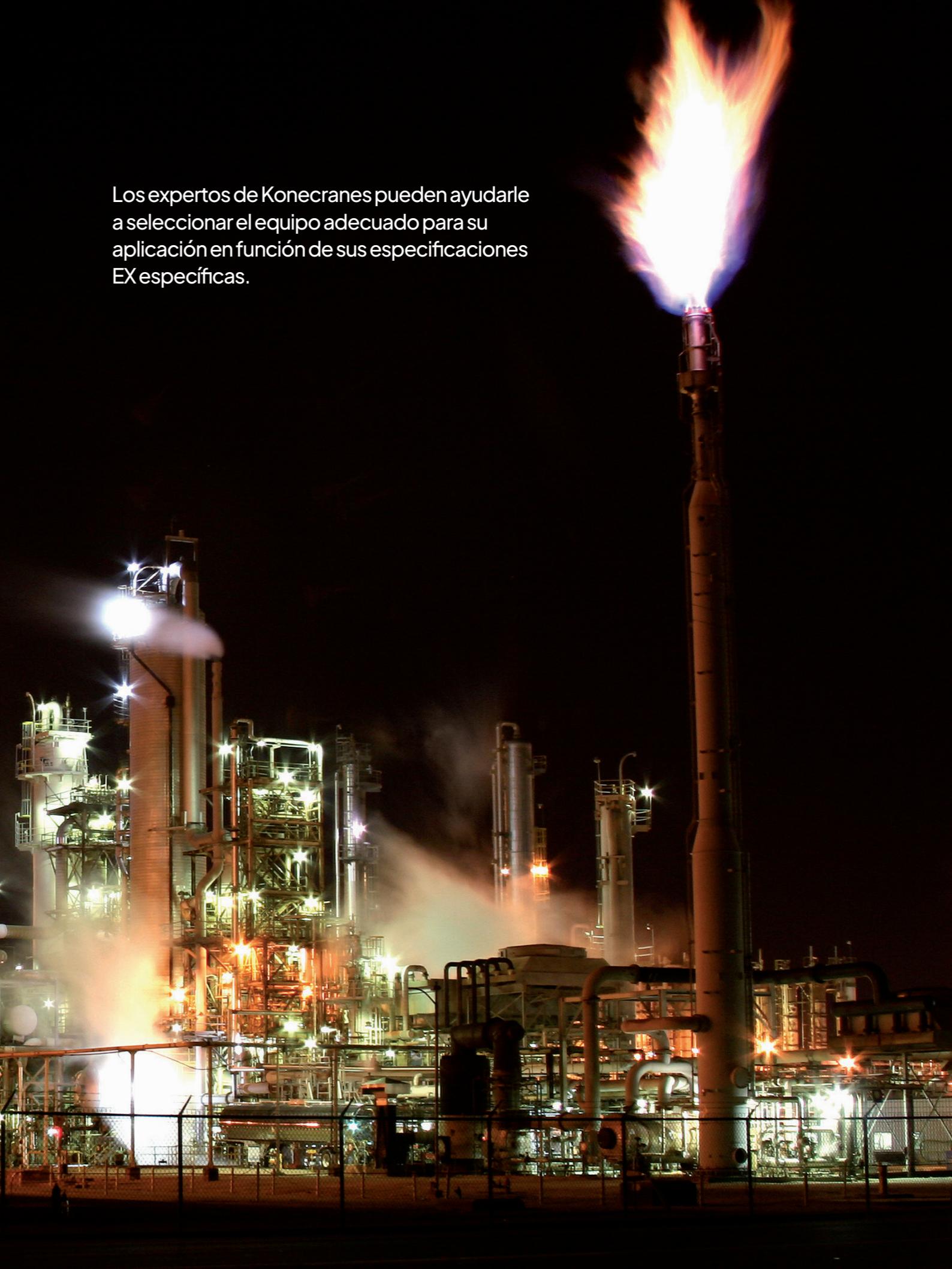
Un lugar en el que no es probable que se produzca una atmósfera explosiva en forma de una nube de polvo combustible en el aire durante el funcionamiento normal, pero si ocurre, solo persistirá durante un breve periodo de tiempo.

## Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

	ZONA 2/ZONA 22	ZONA 1/ZONA 21	ZONA 0/ZONA 20	CLASE 1 DIV2
Puente–grúa de polipasto de cable de acero EXCXT	✓	✓	✗	✓
Polipasto de cable de acero EXCXT	✓	✓	✗	✓
Puente–grúa de polipasto de cadena eléctrica EX	✓	✓	✗	✓
Polipasto de cadena eléctrica serie C EX	✓	✓	✗	✗
Polipasto manual EKM2	✓	✓	✗	✗
Grúa de brazo giratorio EX	✓	✓	✗	✗

Para encontrar la solución adecuada para cada entorno, necesitamos conocer el tipo de atmósfera explosiva en la que utilizará su dispositivo de elevación.

Los expertos de Konecranes pueden ayudarle a seleccionar el equipo adecuado para su aplicación en función de sus especificaciones EX específicas.





# Polipasto de cable de acero EXCXT de Konecranes

Este polipasto representa el ideal en seguridad y calidad dentro de la industria de equipos de elevación. Su innovadora configuración mecánica evita las chispas, lo que lo hace idóneo para su uso en entornos peligrosos con materiales inflamables, y sus controles intuitivos y su tecnología de motor y engranajes de alto nivel lo han convertido en la referencia del sector.

## SEGURIDAD

- El puente-grúa EXCXT de Konecranes está certificado según la mayoría de las aprobaciones EX, como ATEX, IECEx, CSA y CCC
- Controles del contactor fiables
- Interruptor de fin de carrera de elevación de dos pasos para manipulación de cargas segura
- Protección fiable contra sobrecarga mecánica

## OPCIONES

- Polipastos fijos y polipastos individuales para uso en monorail
- Compre con un puente-grúa completo o instale una modernización para prolongar la vida útil de su equipo existente

## Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20	CLASE1 DIV2
✓	✓	✗	✓

# Puente-grúa con polipasto de cable de acero EXCXT de Konecranes

En su trabajo diario debe poder confiar en sus herramientas. Esto es especialmente cierto en entornos peligrosos, donde la seguridad es el factor más importante. Con este puente-grúa obtendrá todos los beneficios del polipasto EXCXT de Konecranes, así como las siguientes características adicionales.

## SEGURIDAD

- Equipo eléctrico del puente-grúa ubicado en recintos EX que constan de una sección tipo Dignífuga y secciones tipo E de mayor seguridad
- Componentes de puentes-grúa con certificación EX
- Acercamientos del gancho minimizados gracias al polipasto compacto
- Protección fiable contra sobrecarga mecánica

## RENDIMIENTO

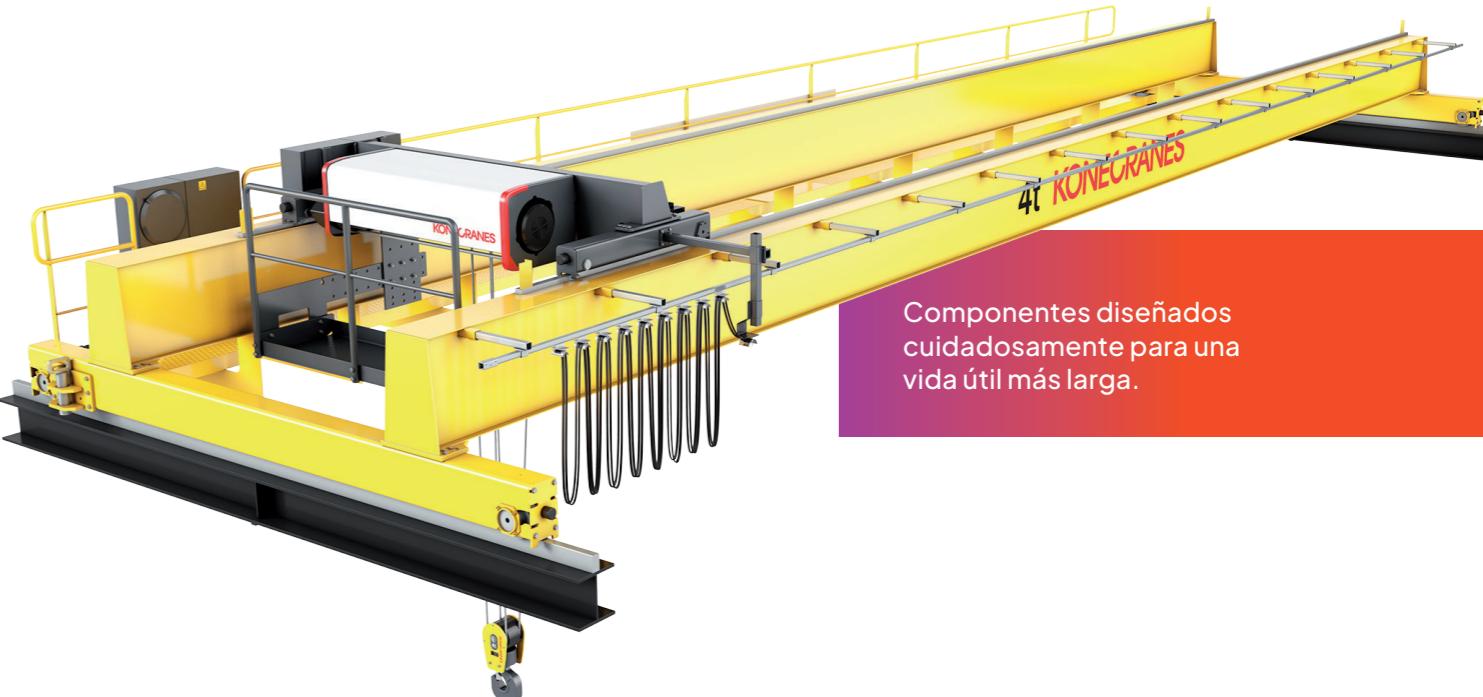
- Capacidad de elevación de hasta 80 toneladas
- El diseño permite dimensiones compactas
- Estructura de acero robusta para mayor resistencia y durabilidad

## OPCIONES

- Múltiples opciones disponibles, como radiocontroles, luces de puente-grúa y calentadores de reserva para condiciones húmedas

## Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20	CLASE1 DIV2
✓	✓	✗	✓



# Polipasto de cadena eléctrico de la serie EX C de Konecranes para las Zonas 1/2/21

El polipasto está diseñado y probado específicamente para cumplir con los requisitos ATEX e IECEx para su uso en atmósferas explosivas de las Zonas 1, 2 y 21.

Este polipasto duradero le ofrece el alto nivel de rendimiento y fiabilidad que necesita para un entorno peligroso impredecible. Tiene la flexibilidad de configurarse según sus condiciones particulares y está diseñado para aumentar la seguridad de sus operadores y del área circundante.

## SEGURIDAD

- Disponible con varias homologaciones EX
- El embrague de deslizamiento ayuda a evitar la sobrecarga
- Freno de elevación autoajustable que requiere poco mantenimiento. Freno ubicado dentro del alojamiento «d», bien protegido contra las condiciones ambientales.
- Gabinetes eléctricos de tecnología «D» y «E» de fácil mantenimiento con sección «D» ignífuga independiente
- Traslación del carro precisa y suave con control de inversor

## RENDIMIENTO

- Capacidad de elevación de hasta 2,5 toneladas
- Control preciso de traslación del carro controlado por inversor y control de elevación de 2 velocidades diseñado para una manipulación suave y eficiente de la carga
- 60 % ED de alto rendimiento, 360 arranques por hora
- Interruptor de fin de carrera de elevación engranado (desaceleración y parada en ambas direcciones)

## OPCIONES

- Polipasto de gancho suspendido
- Carro de traslación de cadena manual
- Carro de altura libre normal o de altura reducida
- Carro motorizado o con empuje
- Compre con un solo polipasto, como parte de un puente-grúa nuevo o instálelo como un polipasto de modernización para prolongar la vida útil de su equipo existente



Manejo de carga suave y eficiente con elevación de 2 velocidades y traslación del carro con control de inversor.

# Puente-grúa con polipasto de cadena eléctrico Konecranes EX

Adecuado para una amplia gama de entornos peligrosos. La flexibilidad de este puente-grúa es su mejor característica. Su alto nivel de fiabilidad y facilidad de uso significa más seguridad, más productividad y mucho menos tiempo inoperativo. Con este puente-grúa, obtiene todos los beneficios del polipasto de cadena eléctrico de la serie EX C de Konecranes, así como estas características adicionales:



Adecuado para atmósferas explosivas exigentes de las Zonas 1 y 21.

## Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA 1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20	CLASE 1 DIV 2
✓	✓	✗	✗

## SEGURIDAD

- Componentes de puentes-grúa con certificación EX
- Dimensiones de aproximación optimizadas gracias al polipasto compacto

## RENDIMIENTO

- Capacidad de elevación de hasta 2,5 toneladas
- Controles ergonómicos

## OPCIONES

- Radiocontrol, luces del puente-grúa y calentadores de reserva para condiciones frías y húmedas

## Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA 1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20	CLASE 1 DIV 2
✓	✓	✗	✓



# Polipasto de cadena eléctrico de la serie EX C de Konecranes para la Zona 22

El polipasto de cadena eléctrico de la serie C de Konecranes para la Zona 22 es nuestro polipasto de cadena eléctrico más avanzado hasta la fecha. Diseñado y probado para cumplir con los requisitos de entornos peligrosos con polvo de la Zona 22 y construido de forma inteligente con nuestros componentes de elevación principales. El polipasto es resistente, seguro, preciso y fiable.

Diseñados y probados específicamente para cumplir con los requisitos del entorno ATEX Zona 22.

## SEGURIDAD

- Seguro, fiable y fácil de utilizar
- Una temperatura de superficie máxima de 120 °C (a 40 °C de temperatura ambiente) y la clasificación de polvo IIIC más exigente garantizan un uso prolongado y seguro en entornos peligrosos con polvo de la Zona 22
- La monitorización de la temperatura ayuda a evitar el sobrecalentamiento
- Protección IP66 contra penetración

## RENDIMIENTO

- Capacidad de elevación de hasta 1 tonelada
- La elevación de 2 velocidades y la traslación del carro permiten un manejo suave y preciso de la carga
- Rangos de temperatura ambiente de entre -20 y +40 °C

Los componentes clave de los polipastos de la serie EX C de Konecranes —engranajes, motores y controles, todos ellos diseñados y fabricados por nosotros— funcionan juntos sin problemas como **componentes centrales para la elevación**.

## OPCIONES

- Suspensiones de polipasto disponibles: argolla y gancho
- Modelos de carro disponibles: empuje, desplazamiento a cadena y motorizado
- Varias opciones disponibles, como cadena de acero inoxidable, segundo freno de elevación, lubricantes de seguridad alimentaria y gancho de autobloqueo

## Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA 1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20
Solo Zona 22	X	X



Las grúas de brazo giratorio ofrecen un rendimiento y flexibilidad excepcionales.

## Grúa de brazo giratorio EX

Las grúas de brazo giratorio de Konecranes son fáciles de instalar y utilizar. Utilizadas casi en cualquier lugar, las encontrarás en talleres pequeños, líneas de montaje de grandes fábricas y plantas de fabricación. Su aplicación flexible demuestra claramente nuestros conocimientos técnicos y nuestra larga experiencia en el diseño de grúas.

### SEGURIDAD

- Interruptor de aislamiento principal de serie
- Botón de parada de emergencia independiente en la botonera del polipasto

### RENDIMIENTO

- Capacidad de elevación de hasta 40 toneladas
- Diseñado para una manipulación precisa de la carga con elevación de 2 velocidades
- Sub bajo peso muerto reduce la tensión estructural

### OPCIONES

- Suficientemente flexible para usarlo casi en cualquier lugar: duradero, incluso si sus necesidades cambian
- Puede equiparse con polipastos EXCXT, polipastos de la serie EX C de Konecranes o polipastos manuales EKM2

### Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA 1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20
✓	✓	✗

# Polipasto manual EKM2 de Konecranes

Si no necesita levantar cargas todos los días, el polipasto manual EKM2 de Konecranes combinado con el carro manual EKPT ofrece una solución óptima y rentable. Es ideal cuando sus instalaciones tienen necesidades de elevación menos frecuentes, o si desea un polipasto de repuesto para apoyar su otro equipo de elevación durante los períodos de mayor actividad. La cadena de acero inoxidable y la protección contra la corrosión prolongan la vida útil de su polipasto.

### SEGURIDAD

- Cadena de mano de acero inoxidable
- Los ganchos recubiertos de cobre y las ruedas del carro evitan las chispas
- Dispositivo limitador de sobrecarga
- Funciones de prevención de chispas
  - Cadena de mano de acero inoxidable
  - Los ganchos recubiertos de cobre y las ruedas del carro ayudan a evitar las chispas
  - Los amortiguadores de goma ayudan a evitar colisiones

### RENDIMIENTO

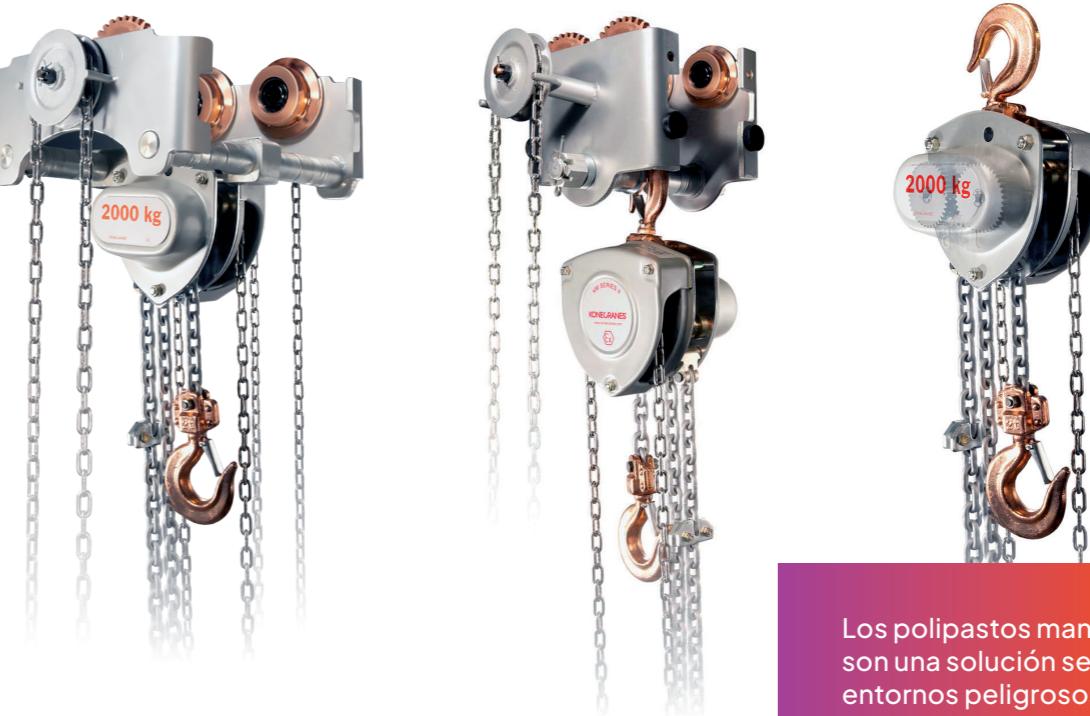
- Capacidad de elevación de hasta 20 toneladas
- Ganchos ISO con cierre de seguridad para facilitar la manipulación de la carga
- Polipastos y carros con pintura en polvo para protección contra la corrosión

### OPCIONES

- Bolsa recogecadenas de la cadena
- Carro de empuje, carro de traslación por cadena o polipasto suspendido por gancho

### Idoneidad del producto para entornos con gas/polvo

ZONA 2 / ZONA 22	ZONA 1 / ZONA 21	ZONA 0 / ZONA 20
✓	✓	✗



Los polipastos manuales de Konecranes son una solución sencilla yiable para entornos peligrosos.

# Maximice la fiabilidad y el rendimiento del puente-grúa

Las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo ayudan a identificar riesgos y oportunidades de mejora, a la vez que respaldan el cumplimiento de las normativas de seguridad.

## Programas de servicio adaptados a sus operaciones

El mantenimiento preventivo realizado a intervalos programados regularmente puede ser a menudo la forma más eficaz de mantener y ampliar potencialmente la vida útil de sus puentes-grúa. Los expertos de Konecranes pueden ayudarle a crear un programa que puede abarcar desde inspecciones básicas hasta un programa de mantenimiento integral adaptado a sus operaciones.

## Las piezas correctas en el momento adecuado

Tener repuestos en el inventario, especialmente en operaciones críticas del proceso, puede reducir aún más el tiempo de inactividad cuando se realiza el mantenimiento o las reparaciones. Nuestros expertos en recambios



Más información sobre el servicio de Konecranes: [konecranes.com/service](http://konecranes.com/service)

## ¿Por qué seleccionar Konecranes como proveedor de servicios para puentes-grúa?

Contamos con la red de servicio más grande y amplia del sector, que presta servicio a cientos de miles de activos cada año de todas las marcas y modelos. Obtendrá la ventaja de contar con inspectores y técnicos locales con acceso a una gran cantidad de conocimientos de todo el mundo.

Aplicamos un enfoque integral, sistemático y colaborativo para la gestión de sus activos a lo largo de todo su ciclo de vida. Dedicamos tiempo a reunirnos con usted en persona y compartir nuestros hallazgos, proporcionamos recomendaciones basadas en nuestra experiencia líder en el sector y analizamos cómo afecta cada acción a sus operaciones y a la salud de su negocio en general.



# La modernización con Konecranes EXCXT mejora la seguridad y la fiabilidad

SABIC, Saudi Basic Industries Corporation, es uno de los principales fabricantes mundiales de productos químicos, fertilizantes, plásticos y metales. En su planta de Wilton en Teeside, SABIC UK produce petroquímicos, incluidos el propileno y el etileno.

La modernización de sus puentes-grúa de mantenimiento neumático de 20 toneladas ha mejorado la seguridad y la fiabilidad y ha prolongado la vida útil de la grúa. Los contratos de inspección y mantenimiento hacen uso a largo plazo de la experiencia y el servicio global de Konecranes.

Los puentes-grúa viejos de la planta eran completamente neumáticos, y usaban motores con accionamiento neumático para todos los movimientos. La modernización incluyó la retirada de los carros, un desmontaje completo de los controles existentes, la instalación de nuevos carros y sistemas de control eléctrico, y nuevos sistemas de fuente de alimentación para el puente-grúa, el carro y los controladores del puente-grúa.

## Nuevos polipastos para un futuro seguro

«Los polipastos EXCXT de Konecranes fueron la solución adecuada para este proyecto», afirma Heikki Kreku, director de ingeniería de Konecranes Reino Unido. Gracias a la renovación, los repuestos están ahora disponibles. La modernización del puente-grúa ha reducido en gran medida el riesgo de que SABIC UK tenga problemas durante un evento de mantenimiento de la planta.

En SABIC quedaron muy satisfechos con el resultado del proyecto de modernización. También agradecieron las prácticas de trabajo seguras y la conducta profesional de los técnicos de Konecranes involucrados en la planta. Los contratos de inspección y mantenimiento están ahora vigentes en ambas plantas de SABIC Reino Unido, Wilton y North Tees.



**KONECRANES** Moves what  
matters.

Konecranes es un líder mundial en soluciones de manipulación de materiales, que presta sus servicios a una amplia gama de clientes de diferentes sectores. Establecemos constantemente el estándar del sector, desde las mejoras diarias hasta los avances en los momentos más importantes, porque sabemos que siempre podemos encontrar una forma de trabajar más segura, productiva y sostenible. Por eso, con alrededor de 16 600 profesionales repartidos en más de 50 países, Konecranes es el proveedor de confianza que el mundo necesita para las tareas de elevación, manipulación y traslado. En 2023, las ventas del grupo ascendieron a un total de 4000 millones de euros. Konecranes cotiza en NASDAQ OMX Helsinki Ltd. (símbolo: KCR).

© 2024 Konecranes. Reservados todos los derechos. «Konecranes», «Moves what matters» y son marcas comerciales registradas o marcas de Konecranes.

Esta publicación es solo para fines informativos generales. Konecranes se reserva el derecho a alterar o descatalogar, sin previo aviso y en cualquier momento, los productos y/o especificaciones incluidos en la misma. Esta publicación no crea ninguna garantía por parte de Konecranes, expresa o implícita, incluidas, entre otras, cualquier garantía implícita, comerciabilidad o adecuación para un propósito particular.