

# GORBEL®

A C L A S S A B O V E



Soluciones aéreas para cada aplicación

**GORBEL**<sup>®</sup>  
A CLASS ABOVE

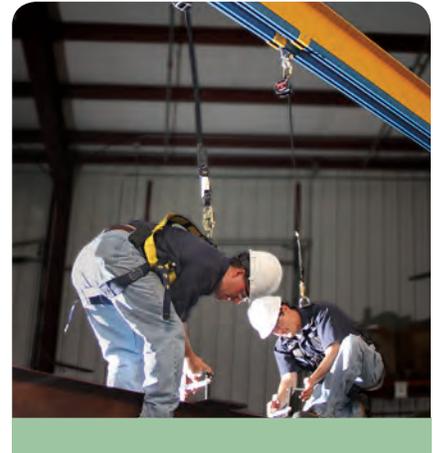
## De clase superior

Desde 1977, Gorbel ha proporcionado soluciones para equipos de manejo aéreo de materiales de clase superior tanto en calidad, confiabilidad, rendimiento y seguridad. Montadas exclusivamente en los EE. UU., las grúas Gorbel se utilizan en docenas de aplicaciones industriales en todo el mundo. También hemos ampliado nuestro dominio en el universo aéreo con una línea completa de soluciones para protección contra caídas de diseño fijo y móvil. Por lo tanto, no dude en elegir la marca Gorbel para todas sus necesidades de manejo aéreo de materiales y protección contra caídas, y compruebe usted mismo qué nos diferencia.



# Apunte más alto con las soluciones para manejo aéreo de materiales y protección contra caídas de Gorbel.

Ya sea que se trate de mover materiales o de proteger a los trabajadores en altura, quienes saben de seguridad aérea están de su lado. Las grúas, las soluciones de levantamiento ergonómico y los dispositivos de protección contra caídas de Gorbel se pueden encontrar prácticamente en cualquier entorno industrial, para garantizar la seguridad y aumentar la productividad y la rentabilidad.



## Grúas

Con una gama completa de opciones de cobertura, las grúas giratorias y para estación de trabajo se pueden encontrar trabajando duro en cualquier lugar donde la productividad y la seguridad sean una prioridad.

- 4 Grúas puente para estaciones de trabajo de riel cerrado y monorraíles
- 6 Brazos con viga en I
- 8 Grúas giratorias de riel cerrado
- 10 Grúas de brazo articulado
- 12 Grúas de pórtico
- 13 Riel patentado Cleveland Tramrail®

## Levantamiento ergonómico

Los dispositivos de levantamiento ergonómico de Gorbel son el complemento ideal para sus grúas Gorbel.

- 16 Introducción al levantamiento ergonómico
- 18 Cabrestantes eléctricos de cadena serie GS
- 20 Dispositivos de levantamiento inteligente
- 23 Opciones de control deslizable

## Protección contra caídas

Los sistemas de detención de caídas Tether Track® ofrecen una solución confiable y rentable para reducir el riesgo de lesiones en ambientes de trabajo en altura.

- 24 Introducción a la protección contra caídas
- 25 Sistemas de puente
- 26 Sistemas de monorraíl autónomos
- 26 Sistemas de monorraíl montados en el techo
- 27 Sistemas de brazo oscilante
- 27 Sistemas plegables
- 28 Sistemas de un solo poste
- 28 Sistemas de pórtico portátil
- 29 Tipos de rieles, soportes y dispositivos colgantes
- 30 Anclaje móvil Road Ranger™
- 31 Anclaje móvil Ranger™



## Hágalo con una grúa Gorbel.

Ya sea que necesite levantar 50 libras o 40 toneladas, las grúas Gorbel están listas para asistirlo. Nuestras soluciones de grúas giratorias y para estaciones de trabajo son conocidas en todo el mundo por su calidad y confiabilidad; del mismo modo, nuestra línea de rieles patentados Cleveland Tramrail® sigue siendo la vara con la que se miden las grúas de riel de otros fabricantes. Por ello y más allá de la industria en la que trabaje, tenemos la solución de levantamiento que necesita para trabajar mejor, más rápido y de forma más segura.

### Eleve sus aplicaciones con nuestras robustas grúas para estaciones de trabajo.

Disponibles en configuraciones autónomas o montadas en el techo, las grúas para estaciones de trabajo Gorbel® ofrecen una forma comprobada de mejorar la productividad, aumentar la calidad y brindar un ambiente de trabajo más seguro. Los sistemas de aluminio y acero incluyen un riel cerrado, que es muy resistente y de poco peso.

Gracias a su alcance de hasta 9 m (30 pies) y sus capacidades de levantamiento de entre 68 y 1814 kg (150 y 4000 lb), garantizan una mayor productividad.

- Capacidad de hasta 1814 kg (4000 lb)
- Diseño ergonómico que minimiza las lesiones del operador
- Opciones de riel de acero, aluminio y acero inoxidable
- Aumentan la productividad en 28% o más

LAS GRÚAS PARA ESTACIONES DE TRABAJO AUTÓNOMAS que se apoyan en el piso no ejercen presión en la estructura aérea del edificio.



DISEÑO MODULAR QUE PERMITE UNA FÁCIL EXPANSIÓN Y REUBICACIÓN.



## Grúas para estaciones de trabajo de riel cerrado

### GRÚAS PUENTE AUTÓNOMAS

Los sistemas autónomos apoyados en el piso no ejercen presión en la estructura aérea del edificio. Por lo general, la instalación es más sencilla y también son más fáciles de reubicar en el futuro. Los sistemas autónomos requieren un piso de hormigón reforzado de al menos 15 cm (6 pulgadas) de espesor.

- Capacidades de 68 a 1814 kg (150 a 4000 lb)
- Cobertura rectangular con alcance estándar de hasta 10 m (34 pies) de puente y 38 m (124 pies) de carril
- Distancias de soporte estándares de 6, 7 y 9 m (20, 25 y 30 pies)

### GRÚAS PUENTE MONTADAS EN EL TECHO

Con los sistemas de montaje en el techo, el acero de soporte no interfiere con la operación de manejo. Los sistemas de montaje en el techo requieren un edificio con una estructura de espacio aéreo adecuada para colgar la grúa.



## Monorrieles

Gracias a su excelente flexibilidad de configuración, nuestros monorrieles son ideales para procesos de producción que requieren levantar y desplazar materiales por una vía fija.

- Capacidades de 68 a 1814 kg (150 a 4000 lb)
- Movimiento lineal
- Diseños modulares que proporcionan máxima flexibilidad
- Se pueden integrar en un sistema completo con rieles, curvas, entrecierres e interruptores adicionales



## Brazos con viga en I para uso intensivo, siempre listos para trabajar

Desde la versión autónoma hasta las configuraciones apoyadas en el piso o con soporte de pared, los brazos con viga en I de Gorbel son sinónimo de calidad, seguridad y rendimiento. Diseñados para levantar y mover materiales en semicírculos o en círculos completos, ofrecen un modo económico de garantizar la máxima productividad en entornos con espacio limitado.

### GRÚAS GIRATORIAS AUTÓNOMAS

La versión giratoria autónoma es la grúa más versátil. Son ideales para colocar debajo de grúas puente grandes en áreas abiertas donde pueden funcionar con varias estaciones de trabajo. Las grúas giratorias autónomas son las más populares para aplicaciones al aire libre como muelles de carga, o en operaciones de mecanización y ensamblaje, donde se pueden superponer con otros brazos para permitir la operación por etapas.

- Capacidades de hasta 4536 kg (10 000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 6 m (20 pies)
- Tres estilos de montaje: en placa base, con manga e inserto con manga
- Montaje independiente del cabezal que se coloca por separado para facilitar la instalación
- Se usan placas triangulares de refuerzo para un soporte completo en vez de puntales a fin de minimizar la deflexión de la grúa y facilitar el posicionamiento de las cargas

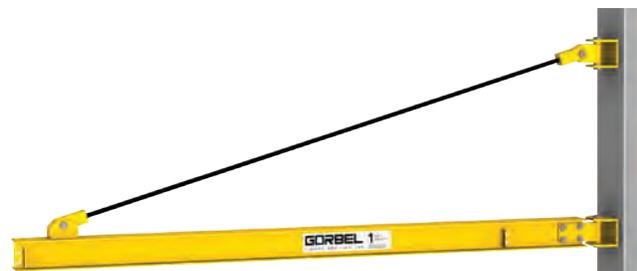


Rotación de 360°

### GRÚAS GIRATORIAS CON SOPORTE DE PARED

Las grúas giratorias con soporte de pared son el medio más económico de proporcionar cobertura de elevación para uso individual en plataformas de trabajo, a lo largo de paredes o columnas en las plantas, o como complemento de una grúa aérea o un sistema de monorraíl.

- Capacidades de hasta 4536 kg (10 000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 9 m (30 pies)
- Rotación de 200°
- Varilla de unión única, con rosca derecha en ambos extremos para fácil ajuste e instalación de la pluma
- Ideal para balancear alrededor de obstáculos o debajo de obstrucciones



Rotación de 200°



## GRÚA GIRATORIA VOLADIZA DE PARED

La grúa giratoria voladiza de pared proporciona cobertura de elevación y una rotación de 200° para uso individual en plataformas de trabajo, a lo largo de paredes o columnas en las plantas, o como complemento de una grúa aérea o un sistema de monorraíl. El brazo ofrece la ventaja de proporcionar un levantamiento máximo para el polipasto, ya que puede ser instalado muy cerca de la parte inferior de obstrucciones en el techo.

- Capacidades de hasta 4536 kg (10 000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 6 m (20 pies)
- Rotación de 200°
- Se requiere una pared o columna con estructura apropiada para montaje
- Conexión con pernos o soldada dependiendo de los centros de soporte



## GRÚAS GIRATORIAS TIPO MÁSTIL

Esta grúa giratoria se apoya en el piso, tiene estabilización superior y es capaz de girar 360° mediante un conjunto de cojinetes superior e inferior. Gracias a su diseño eficiente, ya no es necesario contar con un cimiento especial, lo que lo convierte en el brazo con capacidad de rotación de 360° más económico.

- Capacidades de hasta 4536 kg (10 000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 6 m (20 pies)
- Rotación de 360°
- Voladizo completo MT400: proporciona la máxima cantidad de levantamiento cuando se desea aprovechar por completo el espacio libre vertical
- Voladizo ajustable MT450: la pluma se puede colocar a una altura específica para eliminar obstrucciones aéreas

## Grúas giratorias de riel cerrado

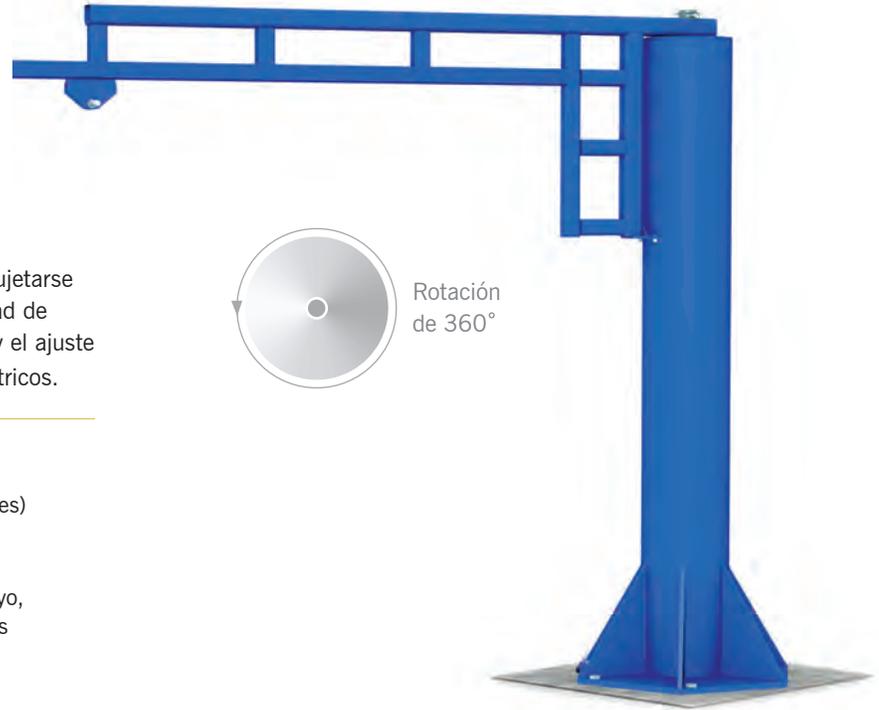
### GRÚAS GIRATORIAS AUTÓNOMAS

Las grúas giratorias autónomas de riel cerrado pueden sujetarse directamente con pernos al piso existente sin la necesidad de preparar cimientos especiales. Asimismo, la instalación y el ajuste son muy sencillos gracias a los seguidores de leva excéntricos.

- Capacidad de hasta 453 kg (1000 lb)
- Cobertura: circular, alcance estándar de hasta 5 m (16 pies)
- Rotación de 360°
- Diseñadas para compatibilidad con equilibradores de apoyo, equilibradores de aire, elevadores por vacío y cabrestantes



Rotación de 360°



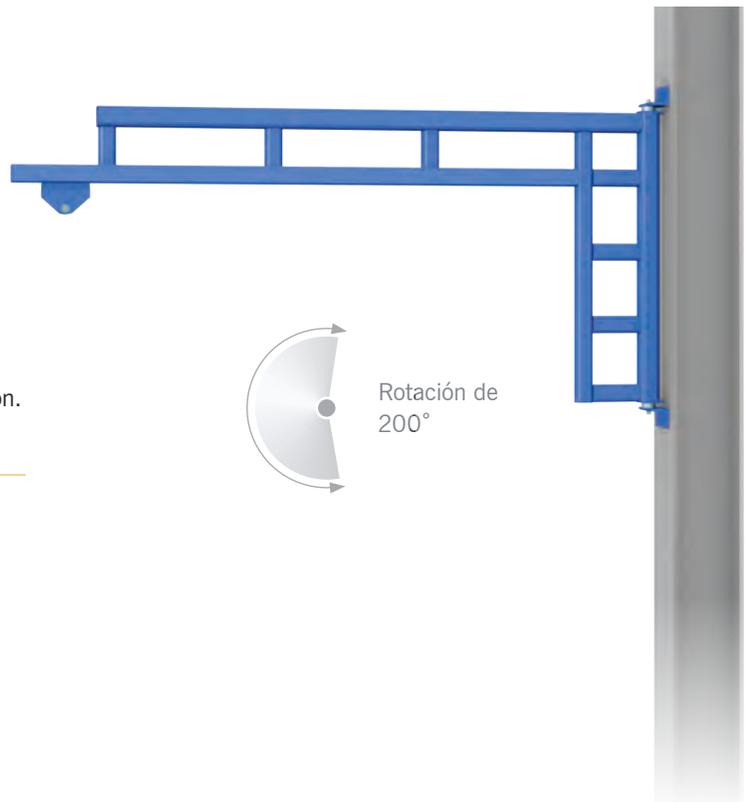
### GRÚAS GIRATORIAS PARA ESTACIONES DE TRABAJO MONTADAS EN PARED

Nuestras grúas giratorias para estaciones de trabajo montadas en pared emplean cojinetes ahusados en los puntos de pivote para una excelente facilidad de rotación. El diseño voladizo permite un espacio libre máximo.

- Capacidad de hasta 453 kg (1000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 6 m (20 pies)
- Rotación de 200°
- Puede montarse en una pared o en una columna



Rotación de 200°



## GRÚAS GIRATORIAS CON VARILLA DE UNIÓN DE ALUMINIO

Estas grúas utilizan el riel cerrado de aluminio extruido liviano, patentado y de gran resistencia para la pluma. Este innovador riel reduce entre 56% y 68% el peso muerto rotacional de la pluma y permite 40% más de rotación que un brazo con viga en I tradicional.

- Capacidades de hasta 907 kg (2000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 6 m (20 pies)
- Rotación de 200°
- Fabricadas con riel cerrado de aluminio liviano
- La varilla de unión minimiza la deflexión para un posicionamiento más preciso



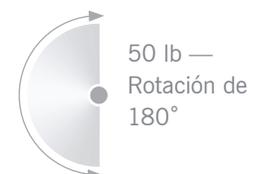
## GRÚAS GIRATORIAS DE SOLUCIÓN DE HERRAMIENTA AUTÓNOMAS

Las grúas giratorias de solución de herramienta son una opción liviana y duradera para aplicaciones con herramienta suspendido o para levantar cargas livianas. Su tamaño reducido permite instalarlas en áreas pequeñas, como en espacios ubicados entre máquinas.

## GRÚAS GIRATORIAS DE SOLUCIÓN DE HERRAMIENTA MONTADAS EN PARED

Con un tamaño reducido y una instalación sencilla, las grúas giratorias de solución de herramienta montadas en pared son excelentes para espacios de trabajo estrechos. Los centros de soporte pequeños hacen que sean ideales para aplicaciones con escaso espacio libre.

- Capacidades de 23 kg y 68 kg (50 lb y 150 lb)
- Cobertura circular:
  - Unidad de 50 lb: alcance estándar de 4' a 10'
  - Unidad de 150 lb: alcance estándar de 4' a 12'
- Altura estándar autónoma de 8' a 10'
- Diseñadas como equipos más pequeños, livianos y rentables para aplicaciones con herramientas suspendidas



## Grúas de brazo articulado

### GRÚAS DE BRAZO ARTICULADO AUTÓNOMAS

La grúa de brazo articulado autónoma es perfecta para ambientes que podrían sacar ventaja de un brazo articulado, pero que no cuentan con las paredes o las columnas necesarias para montar la grúa. Esta grúa ofrece una rotación sin esfuerzo y una sensibilidad constante cuando se colocan cargas en una célula de trabajo, a través de entradas o dentro de máquinas.

- Capacidades de hasta 907 kg (2000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 5 m (16 pies)
- Rotación de 360° en cada punto de pivote
- Se puede utilizar con dispositivos de levantamiento montados con gancho (eléctricos, neumáticos o por vacío)



### GRÚAS DE BRAZO ARTICULADO MONTADAS EN EL TECHO

Las grúas de brazo articulado montadas en el techo pueden estar fijas o instaladas en plataformas sostenidas por una Grúa puente Gorbel® de doble viga para estación de trabajo, lo que permite su uso fuera de la cobertura normal de una grúa puente o que el brazo se desplace por debajo de obstrucciones. Con el brazo montado en una plataforma, se puede cubrir varias células de trabajo con una sola grúa y equipo de levantamiento.



### GRÚAS DE BRAZO ARTICULADO MONTADAS EN PARED

La grúa de brazo articulado montada en pared es perfecta para aplicaciones que requieren maniobrabilidad alrededor de obstrucciones o por debajo, y donde hay una pared o columna adecuada para soportar la grúa.

- Capacidad de hasta 907 kg (2000 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 5 m (16 pies)
- Rotación de 200° en la pluma principal



## PIVOT PRO® MONTADA EN PARED

La PIVOT PRO montada en pared puede ayudar a colocar cargas en lugares donde no podría llegar con los brazos tradicionales. Proporciona una rotación cómoda y una sensibilidad constante para colocar cargas en toda el área de cobertura de la grúa. Puede rotar hasta 200° en el brazo principal y hasta 300° con el brazo secundario.

- Capacidades de hasta 68 kg (150 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 3.6 m (12 pies)
- Rotación de 200° en la pluma primaria y de 300° en el brazo secundario



## PIVOT PRO® AUTÓNOMA

Es excelente para aplicaciones con cargas más livianas o levantamiento al vacío donde se podría utilizar un brazo articulado. En cuanto al levantamiento al vacío, la PIVOT PRO posee brazos sellados al vacío para reducir el festón de la manguera.

- Capacidades de hasta 68 kg (150 lb)
- Cobertura circular: alcance estándar de hasta 3.6 m (12 pies)
- Altura estándar bajo la pluma de hasta 3.6 m (12')
- Rotación de 360° en la pluma primaria y de 300° en el brazo secundario



## Grúas de pórtico

### GRÚAS DE PÓRTICO DE ALTURA FIJA Y AJUSTABLE

Las grúas de pórtico de acero ofrecen una manera económica de levantar materiales en cualquier lugar de una planta. Las ruedas le permiten mover la grúa de pórtico dentro del área de trabajo. Esta es una solución más rentable de levantamiento para áreas de levantamientos poco frecuentes que es más rentable que una estructura permanente más costosa. El diseño de marco resistente con montantes de tubería cuadrada, arriostramientos articulados y base acanalada proporciona levantamiento y movilidad estables.

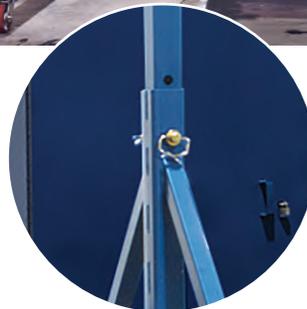
- Capacidades de hasta 5 toneladas
- Alcance de 2.4 a 9 m (8 a 30 pies)
- Se pueden mover fácilmente a cualquier lugar de la instalación
- Eficaz en términos de costos para áreas con levantamientos poco frecuentes

#### ALTURA FIJA

- Alturas de 3 a 6 m (10 a 20 pies)

#### ALTURA AJUSTABLE

- La altura de la plataforma varía de un mínimo de 2.1 m (7 pies) a un máximo de 6 m (20 pies)



Grúa de pórtico de altura ajustable: se ajusta en incrementos de 15.2 cm (6") para brindar diferentes alturas de levantamiento.



### GRÚAS DE PÓRTICO DE ALUMINIO DE ALTURA AJUSTABLE

Fabricadas con material extruido liviano, los componentes de la grúa de pórtico de aluminio de altura ajustable los puede levantar una sola persona con facilidad. Esta característica hace que el envío al lugar de trabajo sea económico y permite el uso sencillo en diversas áreas de trabajo, por ejemplo, transportar material por una escalera hasta un área de trabajo en la azotea.

- Capacidades de 453 a 1814 kg (de 1000 a 4000 lb)
- Alcance estándar de hasta 6 m (20 pies)
- Altura bajo la pluma de 1.8 m (6 pies) a 3.6 m (12 pies)
- Ajustable en incrementos de 15.2 cm (6") para diferentes alturas de levantamiento
- Plegable para fácil almacenamiento

CLEVELAND



TRAMRAIL  
By Gorbel Inc.

HASTA

40

TONELADAS  
DE CAPACIDAD





## Cleveland Tramrail®

Las grúas de riel patentadas Cleveland Tramrail® son las número uno en grúas aéreas. Hemos desarrollado nuestra reputación sobre la base de productos de calidad, servicio de primera, experiencia en diseño y conocimientos de aplicaciones. Esta combinación nos permite ofrecer soluciones integradas y flexibles con las que podrá impulsar la productividad.

El riel Tarca® exclusivo de Cleveland Tramrail, con su carril rico en carbono y banda de rodadura superior especial, supera a las vigas en I en fuerza, durabilidad y consistencia. Nuestros rieles permiten el uso de cargadores suspendidos que funcionan en un solo riel recto, curvo o inclinado, o en dos o más carriles rectos.



### SISTEMA SUSPENDIDO CLEVELAND TRAMRAIL

Nuestros sistemas de grúas suspendidas patentados tienen una trayectoria impresionante de servicio confiable y duradero en aplicaciones de ciclos de trabajo intensos, muelles de carga, montaje de piezas, mantenimiento de equipos y centros de servicio de camiones.

- Capacidades de 5 a 40 toneladas
- Cobertura rectangular con alcance de hasta 11.6 m (38 pies)
- Centros de soporte de hasta 15 m (50 pies)
- Fácil de cambiar y ampliar

## MONORRIELES CLEVELAND TRAMRAIL

Superiores a las vigas en I en cuanto a fuerza, durabilidad y consistencia, los monorrieles Cleveland Tramrail son ideales para aplicaciones que requieren mover materiales a través de toda el área de producción.

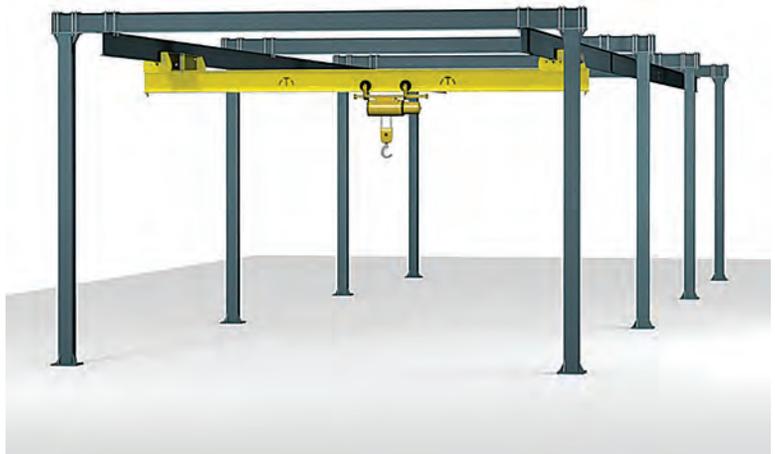
- Capacidades de 5 a 40 toneladas
- Rutas rectas o curvas
- Pueden utilizarse para mover materiales a través de toda el área de producción
- Fácil de cambiar y ampliar



## SISTEMA TARCA® AUTÓNOMO

Con secciones de riel rectos y uniformes, y componentes durables que aseguran una larga vida de servicio productiva, nuestro Sistema de riel Tarca autónomo fija la norma para el resto de la industria.

- Capacidad de hasta 5 toneladas
- Sistemas completamente autónomos o con arriostramiento
- Cobertura rectangular con alcance de hasta 18.3 m (60 pies)
- Centros de soporte para carriles disponibles en incrementos de 6 a 12 m (20 a 40 pies)



## SISTEMA TARCA® MONTADO EN EL TECHO

Nuestro sistema montado en el techo es ideal para aplicaciones que exigen un espacio vertical máximo.

- Capacidades de hasta 5 toneladas
- Cobertura rectangular con alcance de hasta 17.7 m (58 pies)
- Centros de soporte personalizados de hasta 15.2 m (50 pies) en carriles



## Soluciones ergonómicas para facilitar el levantamiento.

El manejo de materiales ha sufrido una dramática transformación en la medida en que el levantamiento ergonómico se ha convertido rápidamente en la solución preferida frente al levantamiento manual. Gorbel ofrece una gama completa de estas soluciones, entre ellas **CABRESTANTES ELÉCTRICOS** y **DISPOSITIVOS DE LEVANTAMIENTO INTELIGENTES (ILD, por su sigla en inglés)**. Se ha demostrado que ambos terminan con las lesiones producidas por movimientos repetitivos, reducen los daños en productos y piezas frágiles, y permiten aumentar los niveles de productividad y rentabilidad.



LOS CABRESTANTES ELÉCTRICOS son una opción genial para la mayoría de las aplicaciones estándares de manejo de materiales.



Los ILD son ideales para aquellas aplicaciones que requieren un levantamiento más preciso y mayor margen de velocidades.



Ideales para  
levantamiento de alta  
producción y periódico.

## Cabrestantes eléctricos de cadena serie GS

Disponibles en una variedad de modelos y configuraciones, nuestra robusta línea de cabrestantes GS es ideal prácticamente para cada aplicación: desde entornos de alta producción hasta ambientes que requieren solo tareas de levantamiento y posicionamiento periódicas. Su diseño compacto los hace ideales para todo tipo de lugar, incluidos aquellos con espacio vertical reducido, y son fáciles de instalar, de maniobrar y de cambiar de ubicación. Otras ventajas:

- Todos los componentes, incluidos los engranajes y las carcasas, se fabrican en un solo lugar para garantizar el máximo control de calidad
- Disponibles en una variedad de configuraciones trifásicas, así como 111-1-60
- Se ofrecen capacidades de 1/8 hasta 5 toneladas para satisfacer las necesidades de los usuarios de una amplia gama de aplicaciones
- Son compatibles con las carretillas de la Grúa para estación de trabajo Gorbels® o vienen equipados con carretillas para vigas S y W
- Los sencillos interruptores de límite de acción directa superior e inferior se pueden configurar en cuestión de segundos
- Probados en conformidad con las normas ASME y FEM/ISO

## Componentes de calidad que elevan nuestra línea GS y sus aplicaciones.



### CONTROL COLGANTE

El control colgante ergonómico requiere poca fuerza del operador y viene equipado con un botón E-stop.



### CONFIGURACIONES DE CABLE DE IZAR SIMPLE Y DOBLE

Los cabrestantes están disponibles en configuraciones de cable de izar simple y doble para satisfacer una amplia gama de requisitos en cuanto a espacio vertical, velocidad de levantamiento y capacidad.



### INTERRUPTOR DE LÍMITE

Interruptores modulares de límite superior e inferior diseñados para una operación duradera.



### CONTENEDOR DE CADENA

Todos los cabrestantes Gorbelt se entregan con un bolso de lona para la cadena de manera estándar. ¿Prefiere un estilo más convencional? Seleccione el cubo de plástico opcional, una opción resistente pero liviana que no se mella ni oxida como los contenedores de metal.



### PLACAS COLGANES CON ORIFICIO SIMPLE Y DOBLE, Y GANCHO SUPERIOR

Las placas colgantes de uno o dos orificios son la opción ideal cuando se presentan restricciones de espacio vertical. Los ganchos colgantes superiores están disponibles en versión rígida y giratoria.



# Los dispositivos de levantamiento inteligente llevan la productividad al próximo nivel.

Con la agilidad y la respuesta de un operador humano en combinación con la potencia de una máquina, los dispositivos de levantamiento inteligente (ILD) están revolucionando el entorno del manejo de materiales.

La línea de ILD de Gobel está conduciendo la transformación con sistemas que pueden dejar de lado las lesiones provocadas por movimientos repetitivos, terminar con los daños en los productos y permitir un aumento dramático de los niveles de productividad.

## QUÉ DIFERENCIA A LOS ILD:

---

Interfaz de operación sencilla

---

Sistema de transmisión eléctrica con control servo de alta velocidad

---

Integración con sistemas de proceso y control

---

Combinación de altas velocidades y gran precisión en un solo dispositivo

---

Modo flotante patentado para un control más preciso

---

Características de seguridad con mejoras inteligentes

## Dispositivos de levantamiento inteligente

### G-Force®

Hay dos modelos de dispositivos de levantamiento inteligente de Gorbelt para escoger: el Q y el iQ. Si bien por afuera son iguales, son totalmente distintos cuando se miran por dentro:

#### G-FORCE MODELO Q

Nuestro modelo estándar viene con un conjunto de funciones que ofrece toda la velocidad y la precisión de nuestro iQ de alta gama, pero sin las funciones de Entrada/Salida.

#### G-FORCE MODELO iQ

El G-Force iQ ofrece una serie de funciones "inteligentes" adicionales, entre ellas, límites virtuales ajustables y puntos de reducción de velocidad.



#### VENTAJAS DE G-FORCE:

- Capacidades de 75 a 599 kg (165 a 1320 lb)
- Velocidades de hasta 200 pies/min
- Puede cubrir varias células de trabajo
- Rápido retorno sobre la inversión gracias a mayor productividad y menor daño en los productos
- Reduce el riesgo de lesiones del operador, ya que crea un ambiente de trabajo más seguro
- Calificaciones ambientales más altas (más tolerancia a polvo y líquidos)
- Mejora el rendimiento de trabajo



#### CARACTERÍSTICAS DE G-FORCE:

- Tecnología antirretroceso que impide movimientos repentinos y enrollamientos
- Control de velocidad variable para aplicaciones que requieren diversas velocidades en un ciclo
- Protección contra interrupción del suministro eléctrico que bloquea la unidad en su lugar en caso de corte
- Gran precisión que proporciona al operador la habilidad para manipular piezas costosas o frágiles con el debido cuidado
- Modo flotante que permite a los operadores orientar las cargas con precisión con solo media libra de presión

## Dispositivos de asistencia inteligente Easy Arm®

El brazo de levantamiento inteligente Easy Arm® es una solución ideal si busca una solución de levantamiento llave en mano y lista para usar. Usted obtiene toda la fuerza, la precisión y la velocidad de nuestra tecnología patentada de levantamiento superior de G-Force y el sistema de accionamiento servoeléctrico controlado por procesador en el cuerpo de una grúa ergonómica de brazo articulado.

Al igual que con G-Force®, se ofrecen dos modelos de Easy Arm® para escoger: el Q y el iQ.

- Capacidades: 165 lb, 330 lb, 660 lb
- Alcance de 1.8 a 4.2 m (6 a 14 pies)
- Altura bajo el gancho de 1.8 m (6 pies) a 3.6 m (11 pies)
- Los modelos de 165 lb y 330 lb pueden levantar a velocidades de hasta 180 pies/minuto
- El modelo de 660 lb puede levantar a velocidades de hasta 45 pies/minuto en entornos de alta producción
- Solución rentable llave en mano



### EASY ARM SUSPENDIDO

Una solución rentable llave en mano para pasar por debajo de obstrucciones aéreas o acceder a células de trabajo o maquinaria.

- Capacidad de hasta 75 kg (165 lb)
- Libera espacio útil en el piso
- Se puede montar en una grúa puente existente
- Dos puntos de pivote para girar alrededor de obstáculos o alcanzar el interior de la maquinaria

## Opciones de control de mando de los ILD

G-Force® y Easy Arm™ se diseñaron para ofrecer flexibilidad en las configuraciones del control. Escoja entre las configuraciones siguientes que mejor se adaptan a su aplicación.



### CONTROLES COLGANTES

Este control de mando variable de dos botones se puede utilizar con G-Force® y Easy Arm. Es una alternativa opcional sin recargo al control deslizante estándar G-Force. Los botones del control colgante requieren menos de media libra de fuerza para oprimirlos, por lo cual son hasta 70% más sencillos que los controles colgantes tradicionales. Esto reduce el potencial de fatiga y lesiones de la mano y la muñeca por esfuerzos repetitivos.



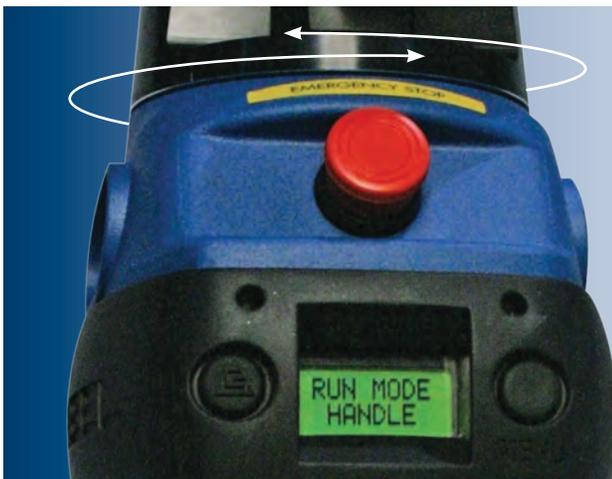
### CONTROLES DE DETECCIÓN SENSIBLES A LA FUERZA

Los controles sensibles a la fuerza ofrecen una versatilidad real en el levantamiento ergonómico. En comparación con los controles deslizables estándares, que usan el desplazamiento del control para iniciar movimientos ascendentes o descendentes, estos dispositivos detectan la fuerza aplicada sin ningún movimiento del control. Esto ofrece una opción versátil para herramientas o controles alargados que funciona perfectamente en aplicaciones con un amplio margen de movimiento.



### CONTROLES DESLIZABLES

El control deslizable en línea permite al operador acercarse a la carga para mayor control y precisión. El control deslizable de montaje remoto ofrece el mismo mando uniforme que el deslizante, pero se adapta a configuraciones donde los operadores no se pueden acercar a la carga.



### ENSAMBLAJE GIRATORIO G 360™

Nuestros dispositivos de levantamiento inteligente G-Force® tienen un conjunto de colector/conexión giratoria de aire que permite que el control gire continuamente sin dañar los conductores eléctricos del cordón en espiral o el serpentín neumático opcional. Esto es ideal en aplicaciones donde el operador gira continuamente el control.

# Protección contra caídas Tether Track®

## La seguridad de todos está en juego.

Los hechos son preocupantes. Según los datos recopilados por la Oficina de Estadísticas Laborales, cada año, cientos de trabajadores mueren y miles sufren lesiones graves por caídas en el lugar de trabajo que podrían evitarse. Además de la trágica pérdida de vidas humanas, estos accidentes cuestan miles de millones a las empresas cada año en concepto de gastos médicos, pérdida de la productividad, sanciones y juicios. Actualmente, los organismos regulatorios están intensificando aún más los requisitos de protección contra caídas y aumentando las multas y sanciones por incumplimiento.

### LA REGLA DE LOS CUATRO PIES DE LA OSHA

En virtud del Título 29 del Código de Regulaciones Federales (29 CFR), la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) exige protección contra caídas en alturas de 4 pies y más.



**4'** (1,2 m)  
Industria  
general





## AMARRE SU PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS CON TETHER TRACK®.

El uso de un sistema de detención de caídas de riel rígido Tether Track de Gorbel como anclaje proporciona a los trabajadores un alto nivel de movilidad y libertad, a la vez que evita caídas a niveles más bajos. Los sistemas estándares están diseñados para admitir a varios trabajadores, que pueden pesar cada uno hasta 140 kg (310 lb) con las herramientas.

Los sistemas de detención de caídas de riel rígido Tether Track de Gorbel ofrecen una solución confiable y rentable para reducir el riesgo de lesiones en ambientes de trabajo en altura. Disponible en varias configuraciones.

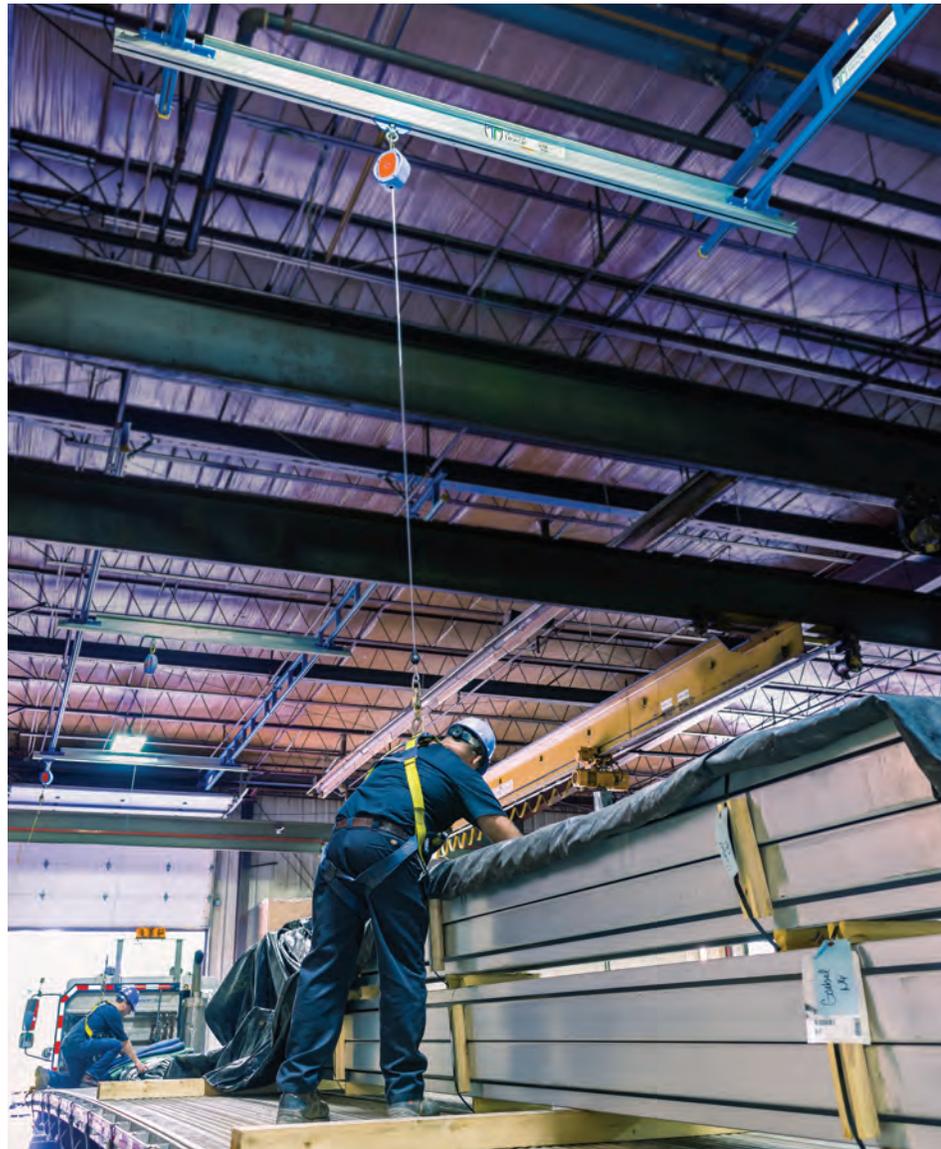
Descargue la Evaluación de anclaje para determinar su nivel de riesgo en cuanto a detención de caídas en [www.Gorbel.com/RightTrack](http://www.Gorbel.com/RightTrack)

## Sistemas de puente Tether Track®

**LOS SISTEMAS MONTADOS EN EL TECHO** usan la estructura como soporte, ya que el riel se monta en forma perpendicular o paralela a las vigas del techo. En caso de que hubiera obstáculos suspendidos, se pueden suministrar varillas de soporte colgante con arriostamiento transversal para evitar estas obstrucciones.

**LOS SISTEMAS AUTÓNOMOS** son preferibles cuando hay espacio disponible en el piso para instalar soportes de columna, cuando se prevén cambios en las prácticas de trabajo y cuando no hay una estructura de edificio disponible. Gracias a su flexibilidad, los sistemas autónomos se pueden modificar y trasladar fácilmente en caso de que se necesiten cambios en los procesos o en la protección contra caídas.

Se pueden suministrar varios puentes para los sistemas montados en el techo y para los sistemas autónomos, lo que permite que un número de trabajadores pueda usar el sistema simultáneamente.



## Sistemas de monorraíles

### AUTÓNOMO

Diseñado para áreas que requieren tramos prolongados y una estructura independiente de soporte, este sistema brinda una vía única de protección contra caídas de forma permanente. Hay diversas configuraciones disponibles, que incluyen diseños en voladizo que ofrecen opciones económicas y capacidad para tramos prolongados. Se utilizan en gran medida para aplicaciones en exteriores y pueden tratarse con acabados especiales resistentes a la intemperie.



### MONTADOS EN EL TECHO

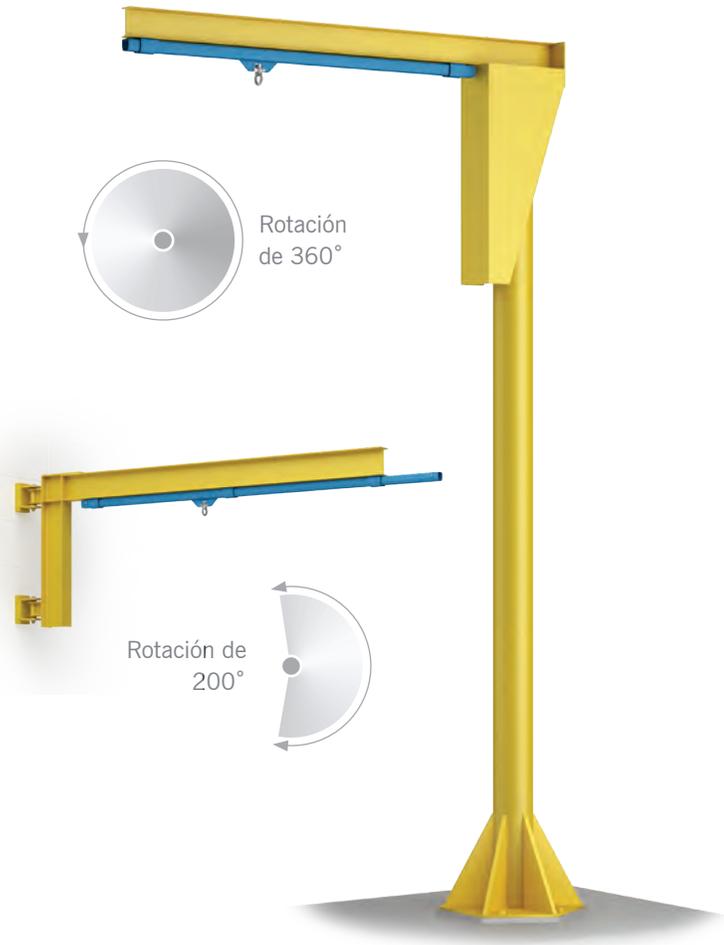
Cuando la superficie del piso es reducida, los monorraíles montados en el techo pueden proporcionar una protección incomparable contra caídas y, al mismo tiempo, mantener un plano de planta abierto para el manejo de materiales, la producción o actividades relacionadas. Los monorraíles montados en el techo se instalan en un soporte de acero existente, y son ideales para plantas de producción y almacenes con techos altos u obstrucciones en el piso. Incluso si la instalación tiene techos de altura estándar, el diseño compacto y de bajo perfil de los monorraíles montados en el techo ofrece una protección completa, sin problemas de espacio libre.





## Sistemas de brazo oscilante

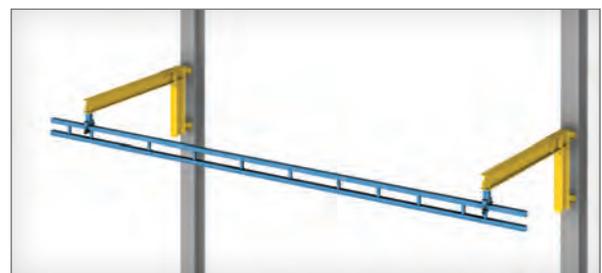
Diseñado para sujetar uno o varios trabajadores, el riel de desviación doble del sistema de brazo oscilante permite que los trabajadores se crucen de manera segura sin necesidad de desamarrarse. Esos sistemas se utilizan ampliamente en áreas donde las grúas aéreas y los sistemas de protección contra caídas comparten el mismo espacio, y pueden instalarse en una columna de pared existente o en el piso, con una configuración autónoma.



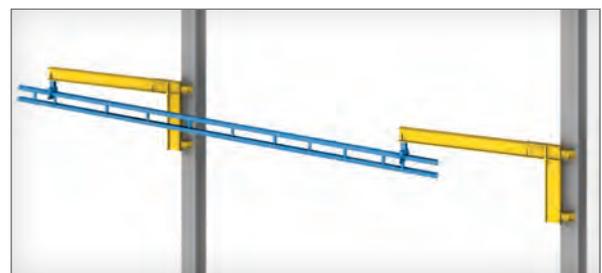
## Sistemas plegables

Los sistemas plegables de Gorbelt ofrecen seguridad cuando la necesita, y espacio cuando no. De manera similar a los sistemas de brazo oscilante, estos sistemas brindan una práctica detención de caídas cuando están extendidos, sin afectar la productividad.

Ideales para áreas como instalaciones de mantenimiento de ferrocarriles o donde deben efectuarse reparaciones de procesadores de alimentos de gran tamaño en forma regular, estos sistemas pueden desplazarse fácilmente del ambiente de trabajo cuando la protección contra caídas no es esencial.



Sistema totalmente instalado

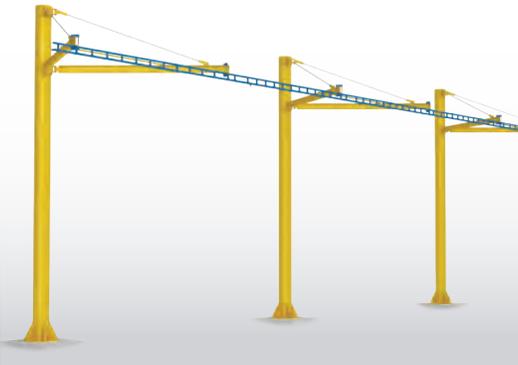


Se pliega cuando no está en uso



## Sistemas de un solo poste

Cuando hay numerosos obstáculos en el espacio de trabajo y los sistemas estándares de varias columnas no son prácticos, los sistemas de un solo poste brindan una alternativa conveniente. Utilizados regularmente en el mantenimiento de camiones cisterna o en áreas donde se aseguran y tapan con lona camiones pesados, los sistemas de un solo poste requieren una sola base. Con longitudes estándares de 10 a 53 pies (3-16 m), el sistema puede diseñarse para satisfacer los requerimientos de la mayoría de las instalaciones destinadas a carga/descarga y mantenimiento.



La configuración de poste único conectado permite cubrir mayores distancias entre soportes.



## Sistemas de pórtico portátil

El pórtico portátil para detención de caídas Tether Track es ideal en aplicaciones para las que no hay una solución permanente. Permite que uno o varios usuarios realicen las tareas requeridas, y puede retirarse del lugar cuando no se utilice. Los tubos cuadrados verticales, las abrazaderas articuladas y el canal base permiten un movimiento estable, mientras que el carro Tether Track se desliza con suavidad sobre un riel cerrado y empotrado debajo de la viga.



- Disponibles en alturas fijas de hasta 1.8 m (20 pies) de alto de gancho y con tramos de hasta 20 pies
- Alturas ajustables opcionales disponibles
- Puede realizarse el mantenimiento de diversas áreas con una sola unidad portátil
- Distintas opciones de ruedas disponibles según el entorno
- Las ruedas incluyen bloqueos de leva y bloqueos antigiro para evitar que el pórtico se desplace



## Rieles cerrados Tether Track®

El componente esencial del sistema de anclaje rígido de Gorbel es el diseño de riel cerrado, desarrollado para facilitar el movimiento. El riel de acero laminado en frío impide la acumulación de suciedad y polvo sobre la superficie rodante, lo que permite un movimiento más suave y uniforme que el de una viga en "I" sin necesidad de limpieza ni mantenimiento.



Un estrechamiento de 2° mantiene el carro centrado



### RIEL SIMPLE

El riel de acero cerrado simple proporciona suavidad de desplazamiento con la ventaja de ofrecer más espacio vertical que los demás tipos de rieles.



### RIEL ARMADO

El riel armado simple permite tramos más largos entre los soportes, lo que reduce los costos de accesorios e instalación.



### RIEL ARMADO DOBLE

El riel doble permite que un trabajador pase al lado de otro en un sistema monorraíl sin desconectarse de manera insegura.



## Carro de recuperación

El carro de recuperación se queda fijo en el lugar cuando se produce una caída para que el trabajador tenga más posibilidades de recomponerse y llegar a la superficie de trabajo, lo que permite una recuperación eficiente después de una caída.

- Baja resistencia al rodamiento
- Puede reducir los traumas por suspensión
- Puede brindar opciones de rescate adicionales cuando no es posible que el trabajador se recupere por sí mismo



## Road Ranger™ : el único anclaje móvil clasificado para remolque en carretera.

Los nuevos sistemas de anclaje móviles Road Ranger ofrecen todas las ventajas del Ranger tradicional, con una diferencia clave: están clasificados para transporte en carretera. Ideal para utilizar en el mantenimiento de aeronaves, vagones de tren, equipos industriales o maquinaria pesada, el diseño equilibrado e impecable del Road Ranger proporciona facilidad de transporte y remolque tanto al dirigirse al lugar de trabajo como al desplazarse.

El acoplador a bola de 2 pulgadas (5 cm) ajustable según la altura se conecta fácilmente a camiones y otros dispositivos de remolque. Todos los componentes son de fácil acceso desde el suelo para un rápido ajuste.

- Clasificado para remolque en carretera a una velocidad de hasta 65 m/h
- Fácil de ubicar con el mástil plegado o completamente extendido
- Se puede extender por completo hasta 5.5, 6 o 6.7 m (18, 20 o 22 pies)
- Permite que un solo usuario se desplace libremente dentro de un ángulo de trabajo de 30° en todas las direcciones
- Construcción de acero robusta que ofrece una resistencia superior
- Acabado resistente para entornos agresivos

DETENCIÓN DE CAÍDAS  
RESISTENTE, CONFIABLE Y LISTA  
PARA LA CARRETERA.





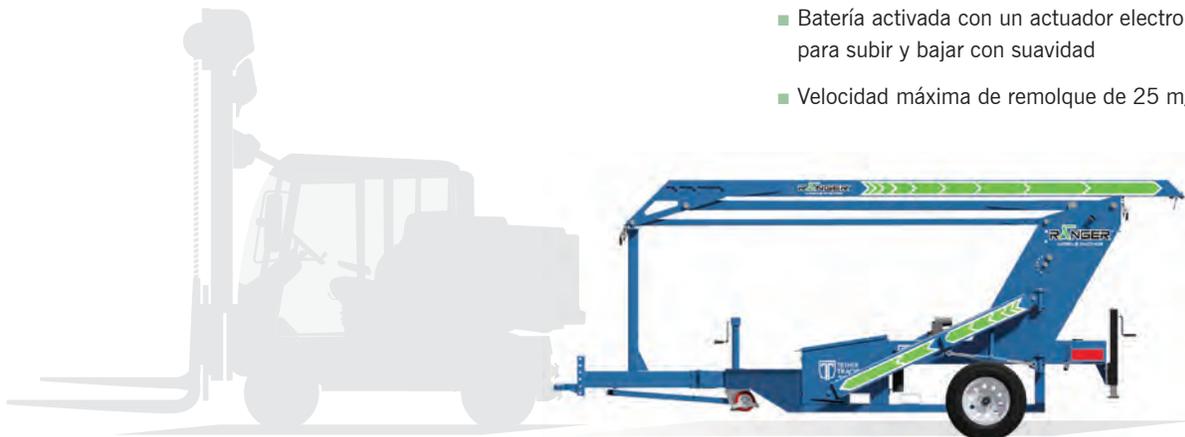
## Anclaje móvil Ranger™

Detenga caídas en cualquier lugar con el nuevo sistema de anclaje móvil Ranger. El producto más reciente de nuestra línea Tether Track es ideal para el mantenimiento y la reparación de aeronaves, equipos industriales o maquinaria pesada, o para cualquier aplicación elevada que exija movilidad. Ranger está diseñado para poder conectarlo rápidamente a montacargas, camiones u otros dispositivos de remolque. Tan solo debe colocarlo en su lugar y posicionarlo rápidamente para realizar el trabajo.

Todos los componentes de Ranger son de fácil acceso desde el suelo para realizar ajustes con rapidez, y el mástil se extiende en un solo plano para una ubicación precisa. El anillo en D ofrece un punto de conexión práctico para las amarras autorretráctiles, las cuales se utilizan junto con un arnés para todo el cuerpo para ofrecer un sistema de detención de caídas integral.

UN SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS INTEGRAL LISTO PARA OPERAR. EN TODO LUGAR. EN TODO MOMENTO.

- Ajustable hasta 5.5, 6 o 6.7 m (18, 20 o 22 pies) de altura
- Permite que cada trabajador se desplace libremente dentro de un área de trabajo de 30° en todas las direcciones
- Batería activada con un actuador electromecánico para subir y bajar con suavidad
- Velocidad máxima de remolque de 25 m/h



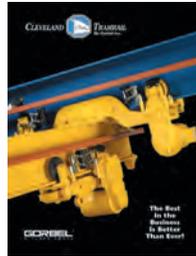
## PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

Su distribuidor autorizado de Gorbel® puede brindarle más información sobre las características que hacen que las Grúas ergonómicas para estaciones de trabajo y otros productos para manipulación de materiales de Gorbel sean de "Clase superior".

## GRÚAS PUENTE



GRÚAS PUENTE PARA ESTACIONES DE TRABAJO Y MONORRIELES

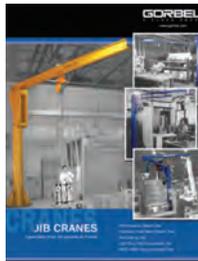


CLEVELAND TRAMRAIL®



ESTUDIO ERGONÓMICO DE GRÚAS PARA ESTACIONES DE TRABAJO

## GRÚAS GIRATORIAS



GRÚAS GIRATORIAS

## LEVANTAMIENTO ERGONÓMICO



LIBRO DIGITAL SOBRE EL RETORNO DE LA INVERSIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE LEVANTAMIENTO INTELIGENTES



G-FORCE®/EASY ARM®



ESTUDIO SOBRE EL LEVANTAMIENTO ERGONÓMICO

## RECURSOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

Para descargar estos recursos, visite [www.gorbels.com/righttrack](http://www.gorbels.com/righttrack).



CATÁLOGO DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS



KIT DE HERRAMIENTAS PARA PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS



RECURSOS DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS



LIBRO DIGITAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS

**GORBEL**<sup>®</sup>  
A CLASS ABOVE

[www.gorbels.com](http://www.gorbels.com)

**GORBEL**  
600 Fishers Run  
PO Box 593  
Fishers, NY 14453 USA

Tel.: 800.821.0086  
Tel.: 585.924.6262  
Fax: 585.924.62730  
Correo electrónico: [info@gorbels.com](mailto:info@gorbels.com)