

GRÚAS DE BANDERA MANUALES Y ELÉCTRICAS



**Series GBA/GBP/
CBB/MBB/CBE/
MBE/GBR/GBL**

PRODUCTOS DE CALIDAD DE UNA EMPRESA LÍDER

Donati Sollevamenti S.r.l. ofrece productos de acuerdo con las modernas normas internacionales.

Donati Sollevamenti S.r.l. nació en Italia en 1930 y en el curso de los años ha conseguido una posición de liderazgo en el mercado internacional de la elevación y manipulación industrial, con una cuota de exportación de alrededor de dos tercios del volumen de ventas total. Las características avanzadas de diseño y fabricación de todos los productos Donati, están a la base de la competitividad y fiabilidad de toda la gama disponible, que se aplica en todos los sectores de la industria manufacturera y de la distribución terciaria.

Donati diseña y fabrica en Italia sus productos, caracterizando así su mezcla de mercadotecnia por amplitud de gama (soluciones estándares y especiales), excelente relación calidad/precio, velocidad de respuesta y entrega; en este sentido, es el socio ideal para los fabricantes de puentes-grúas, los integradores y distribuidores de "material handling" así como las empresas de servicios especializadas en actualización/modernización. Si en el mercado Donati se caracteriza por una atención constante a la satisfacción de las

necesidades de los clientes, en su interior se presta gran atención a la calidad de los procesos, la seguridad en la fábrica y el medio ambiente (de hecho Donati tiene la certificación ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001).

Además, Donati no sólo cumple con los preceptos del Decreto Ley 231/01 relativo a la responsabilidad administrativa de las personas jurídicas y de las entidades (disciplina de la Compliance), sino que también cumple con la Seguridad y Medio Ambiente.



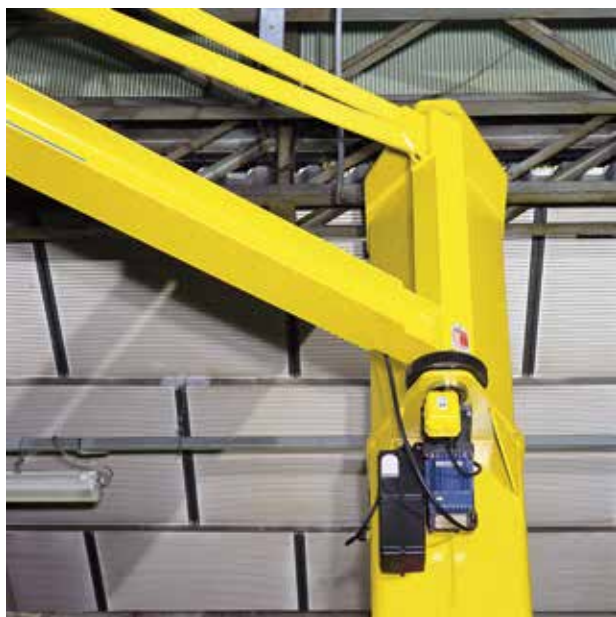


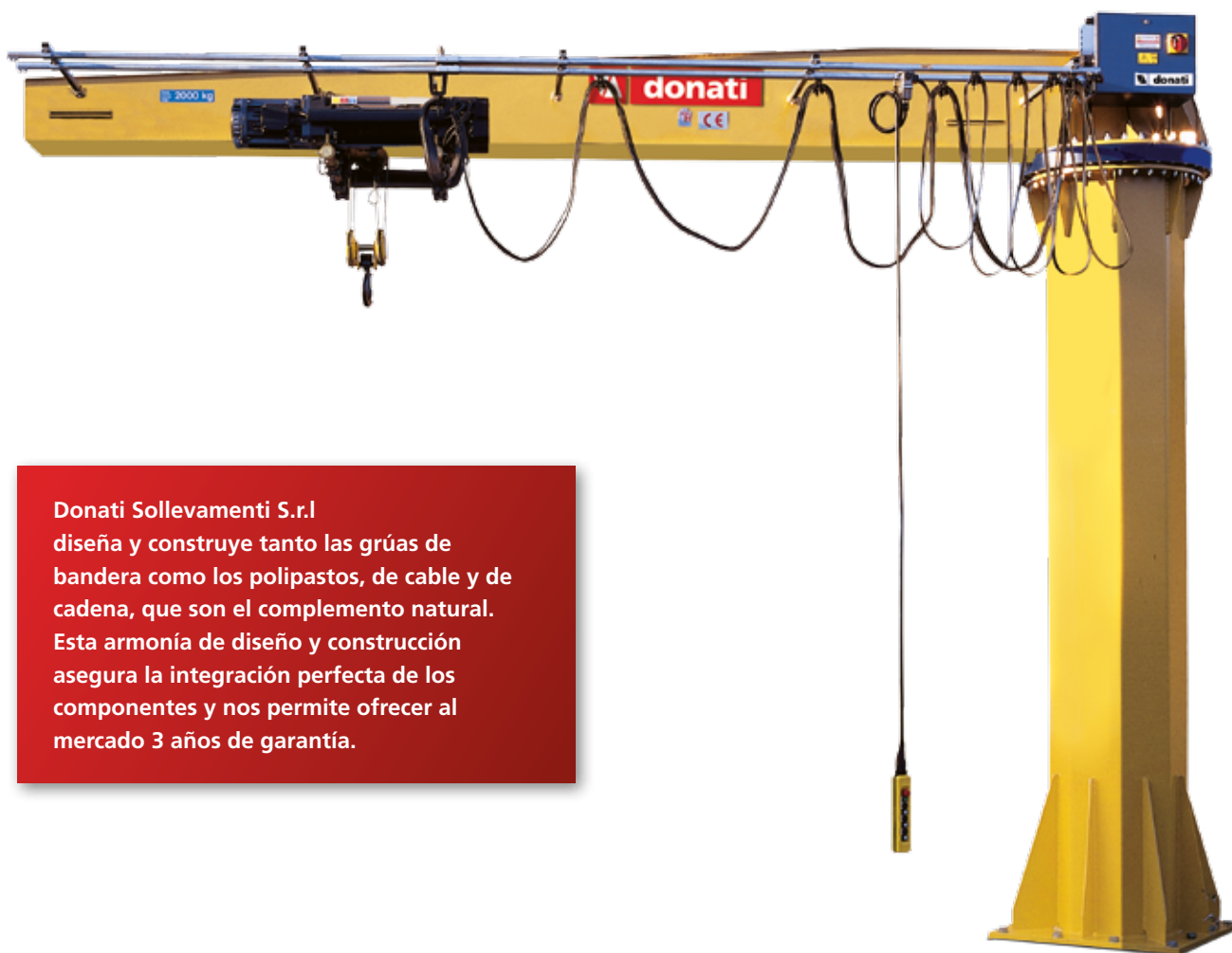
LA GAMA DONATI ELEVACIONES

La gama de los productos cubre todos los aspectos de la elevación industrial ofreciendo siempre una relación calidad/precio inmejorable, junto a un diseño agradable y profesional. Los polipastos eléctricos de cadena DMK para capacidades de hasta 4.000 kg, las grúas de bandera con rotación manual y eléctrica, los polipastos de cable DRH con capacidades de hasta 50.000 kg, las instalaciones modulares suspendidas DSC y los grupos motrices para testers DGP, representan siempre, en cada situación, una opción económica y segura.

Las Versiónes especiales de cada producto, y bajo petición

homologación CSA para polipastos DMK y DRH, completan la gama asegurando una respuesta a las necesidades de aplicación más diversas y específicas. La atención constante de DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. busca siempre la máxima satisfacción de los clientes y está dirigida a instaurar una relación de confianza y respeto mutuos a largo plazo gracias a la flexibilidad y rapidez de su organización y al contacto directo y personal. El servicio postventa está gestionado para la solución prioritaria e inmediata de los problemas bien sea por recambios, asistencia o garantía.





Donati Sollevamenti S.r.l.
diseña y construye tanto las grúas de
bandera como los polipastos, de cable y de
cadena, que son el complemento natural.
Esta armonía de diseño y construcción
asegura la integración perfecta de los
componentes y nos permite ofrecer al
mercado 3 años de garantía.

LAS GRÚAS DE BANDERA

SERIES GBA, GBP, CBB, MBB, CBE, MBE, GBR, GBL

Las grúas de bandera de Donati Sollevamenti que ofrecen la gama más completa de soluciones para la manipulación local de cargas de hasta 10.000 kg, nacen del profundo conocimiento de las más diversas aplicaciones y de más de 70 años de competencia en la elevación. La producción en serie que se lleva a cabo con procesos industrializados, permite la realización, a través de economías de escala, de grúas totalmente fiables, técnicamente innovadoras y con una óptima relación precio/rendimientos. La calidad de los componentes

empleados y el excelente acabado de las partes estructurales, así como el sistema de calidad certificado UNI EN ISO 9001 nos permite ofrecer un producto de calidad superior, constante en el tiempo y siempre de acuerdo con las normas internacionales más modernas. Las grúas de bandera forman parte de la gama de productos para la elevación construidos por Donati empresa italiana líder, entre las mayores a nivel mundial en el sector de la elevación.



LA CONCEPCIÓN, LA CONSTRUCCIÓN Y LA GAMA

Las grúas de bandera, de rotación manual o eléctrica en versión de columna o de pared, se realizan para la manipulación local de las mercancías dentro de la fábrica, en un patio o como servicio en puestos operativos.

Estudiadas y diseñadas para usos incluso en condiciones ambientales difíciles, las grúas de bandera se transforman en verdaderas máquinas de producción, si se utilizan para integrar centros de producción, máquinas, herramientas o bancos de trabajo. Adoptan elementos normalizados que permiten numerosas versiones/realizaciones todas estandarizadas.

Las grúas de bandera cumplen tres funciones:

- elevan verticalmente la carga en el espacio, a través del gancho de la unidad de elevación, generalmente constituido por un polipasto de cadena DMK o de cable DRH;
- desplazan la carga en el espacio, con la ayuda de un carro porta polipasto, eléctrico o manual, que se desliza a lo largo del eje radial del brazo de la grúa (con exclusión de las grúas con brazo articulado donde el polipasto normalmente no se desliza en el carro porque está ubicado en posición fija en la extremidad del brazo);
- giran la carga en el espacio, alrededor del eje de vínculo del brazo, a través de acción de empuje manual de la carga misma o eléctricamente por medio de un motorreductor, sirviendo el área circular de abajo, delimitada por el radio de rotación del brazo.

Las grúas de bandera están disponibles de serie para capacidades de 63 a 10.000 kg y extensiones de 2 a 10,5 m en las siguientes Versiones:

- Grúas de bandera de rotación manual, capacidad máx. 2.000 kg
 - **SERIE GBA** de columna, rotación 300°
 - **SERIE GBP** de pared, rotación 270°
- Grúas de bandera con brazo articulado, capacidad máx 500 kg
 - **SERIE CBB** de columna, rotación manual 360°
 - **SERIE MBB** de pared, rotación manual 360°
- Grúas de bandera con brazo motorizado, capacidad máx 2.000 kg
 - **SERIE CBE** de columna, rotación eléctrica 300°
 - **SERIE MBE** de pared, rotación eléctrica 270°
- Grúas de bandera de rotación eléctrica continua, capacidad máx. 10.000 kg
 - **SERIE GBR** de columna, rotación eléctrica 360°
- Grúas de bandera a rotación eléctrica continua, capacidad máx. 5.000 kg y manual capacidad máx 2.000 kg
 - **SERIE GBL** de columna, rotación 360° continua

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS



MODULARIDAD DE LOS COMPONENTES

Todas las grúas de bandera construidas por Donati Sollevamenti Srl están realizadas de acuerdo con la concepción de los componentes modulares que, ensamblados entre ellos según las necesidades comerciales, además de las Versiones estándar siempre disponibles en stock, permiten la realización rápida y económica de múltiples Versiones normalizadas y especiales. Los componentes básicos, columnas, ménsulas y brazos, gracias a la extrema compacidad se pueden ensamblar entre ellos para asegurar el máximo aprovechamiento de la carrera del gancho y, gracias a las dimensiones laterales mínimas, permiten servir de modo excelente el área en la que la grúa de bandera opera.

COLUMNA

La grúa en versión de columna está compuesta por una columna portante,

realizada con chapa de acero plegada con prensa de estructura tubular de sección poligonal. Permite una elevada rigidez y estabilidad de la grúa y está fijada a la base a través de una placa de base y un sistema de bulones o tirafondos. En la parte superior un par de placas soporta el brazo y permite su rotación.

MÉNSULA DE SOPORTE

La grúa de bandera en versión de pared consta de una estructura de soporte de ménsula. Está formada por un par de placas en chapa de acero plegada con prensa, fijada a la pared o anclada a un pilar a través de tirantes o tornillo que hacen de soporte al brazo y permite su rotación.

BRAZO GIRATORIO

El brazo, giratorio alrededor de su eje sobre cojinetes de fricción, consta de una viga portante para el deslizamiento del carro porta polipasto. Dependiendo de

las Versiones, se puede realizar en perfil estructural estándar, o en perfil en canal diseñado por Donati.

DISPOSITIVO FRENANTE DEL BRAZO

El brazo de la grúa de bandera con rotación manual está equipado, en cada versión, con un sistema frenante. El freno, de fricción, con material de roce libre de asbesto, permite la regulación del esfuerzo de rotación del brazo y asegura la estabilidad de posicionamiento.

SISTEMAS DE FIJACIÓN DE LAS GRÚAS

- Marco de cimentación con tirafondos. En general, las grúas de bandera de columna están previstas para ser vinculadas al suelo utilizando el marco de cimentación con tirafondos insertados en el plinto de cimentación específico.
- Tacos químicos. La fijación de la columna al suelo se puede llevar a cabo también con el uso de tacos químicos, con el posible empleo de una contraplaca específica para una mejor repartición de las fuerzas.
- Conjunto de bridas y tirantes. Se utiliza para la fijación de la grúa de ménsula a un pilar portante y está equipado con un sistema de tornillos de presión que asegura la sujeción de la grúa al pilar.

APARATOS DE ELEVACIÓN DONATI

Se utilizan los polipastos eléctricos de cadena DMK seguros y versátiles y, para las capacidades más altas, los polipastos eléctricos de cable DRH (instalados solo en las grúas series GBR y GBL) de 1 o 2 velocidades de elevación y de traslación.

ALTURAS COLUMNAS Y LONGITUDES BRAZOS

La gama de las grúas de bandera se caracteriza por una vasta disponibilidad de modelos realizados en versión estándar y, bajo pedido, en versión especial. Son estándares todas las grúas con columna de altura "base" y también, de medio metro en medio metro, hasta una altura máxima de dos metros sobre la altura "base", como se indica en la tabla siguiente:

SERIE	ALTURAS "STANDARD" DE LAS COLUMNAS (m)						
	TAMAÑO GRÚA	COTA	ALTURA "BASE"	OTRAS ALTURAS "STANDARD"			
GBA CBB-CBE	R-S	H	3	3.5	4	4.5	5
	T-U	H	3.5	4	4.5	5	5.5
	V-Z	H	4	4.5	5	5.5	6
GBR	2-3-4-5-6	h	4	4.5	5	5.5	6
GBL	2-3	h	3,5	4	-	-	-
	5	h	4	4.5	-	-	-

Se realizan en versión especial o "personalizada" todas las grúas con columnas de alturas diferentes de las estándares, tanto si exceden de la mayor de las alturas estándar como si están por debajo de la altura menor o "base", así como también aquellas alturas intermedias que no coinciden con las estándar.

ACABADO

La protección de los agentes ambientales (polvos, etc.) está garantizada por el tratamiento de pintura que prevé la aplicación de esmalte semi-brillante bicomponente acrílico poliuretánico de color amarillo con capa única de 50 micrones de espesor, previa preparación de las superficies por medio de chorro de arena metálica con grado SA2. El secado en horno con permanencia de 15 min. a una temperatura de 45/50° C termina el ciclo.

CLASE DE SERVICIO

Los elementos estructurales de las grúas de bandera de rotación manual o eléctrica, de columna y de pared, están dimensionados en la clase de servicio ISO A5 (según ISO 4301/88).

PROTECCIONES Y AISLAMIENTOS PARTES ELÉCTRICAS

- Motor rotación: Protección IP54 (motores) IP23 (frenos); aislamientos clase "F" (si está previsto)
- Cuadro eléctrico: Protección mínima IP55 - Tensión máx. de aislamiento 1500V (si está previsto)
- Botonera: Protección IP65 - Tensión máx. de aislamiento 500V (si está prevista)
- Colector: Protección IP65 - Tensión máx. de aislamiento 600V (si está previsto)
- Finales de carrera de rotación: Protección IP65 - Tensión máx. de aislamiento 500V (si están previstos)
- Cajas de derivación: Protección mínima IP65 - Tensión máx. de aislamiento 1500V
- Cables: CEI 20/22 - Tensión máx. de aislamiento 450/750V.

ALIMENTACION ELECTRICA

Las grúas giratorias están diseñadas para ser alimentadas con corriente alterna trifásica de: 400V según IEC38-1. Las serie

CBE "de columna" y las serie MBE "de pared" de las grúas giratorias de rotación eléctrica deben ser alimentadas con corriente alterna con tres fases + neutro + tierra (~ 3 + N + T).

CONDICIONES AMBIENTALES DE USO

Temperatura de uso: mínimo - 10° C; máximo + 40°C
 Humedad relativa máxima: 80% - La altitud máxima de uso es de 1000 m sobre el nivel del mar. La grúa estándar debe ser instalada en un ambiente ventilado, sin vapores corrosivos (vapores de ácido, nubes salinas, etc.) y está diseñada para ser usada en un área cubierta (protegida contra las inclemencias del tiempo). Bajo pedido, la grúa se puede entregar en la versión diseñada para uso en el exterior.

RUIDO

El nivel de la presión acústica emitido por el polipasto es siempre inferior a 85 dB (A). La incidencia de características ambientales tales como transmisión de sonido por estructuras metálicas, y eco causado por una combinación de máquinas y paredes, no está incluida en la cifra precedente.

Topes rotación para brazos en GBA y GBP



VERSIONES ESPECIALES

Bajo pedido, para todas las grúas de bandera se pueden suministrar:

- Pintura especial anticorrosiva.
- Techo de protección motores y cuadro de mando (serie GBR). Techo de protección polipasto-carro en posición de descanso (series GBA/GBP - CBE/MBE).
- Cárter protección engranajes (series CBE/MBE)
- Motor de rotación con zapatas del freno inoxidable y tropicalización (para grúa de rotación eléctrica).
- Estufillas anticondensación.
- Fermi de rotación (serie GBA/GBP).
- Final de carrera eléctricos suplementarios de seguridad (para grúa de rotación eléctrica).
- Tensiones de alimentación diferentes de la estándar (para grúa de rotación eléctrica).
- Columnas con doble brazo contrapuestos y paralelos (serie GBA).
- Alturas columnas y longitudes personalizadas de los brazos.
- Tratamiento de galvanizado para grúas serie GBA/GBP con brazo versión T y H.



GRÚA DE BANDERA DE ROTACIÓN MANUAL

SERIE GBA DE "COLUMNNA"

CAMPO DE ROTACIÓN MÁX. 300° (290° EN LA VERSIÓN T)

SERIE GBP DE "PARED"

CAMPO DE ROTACIÓN MÁX. 270° (250° EN LA VERSIÓN T)





LAS GRÚAS DE BANDERA, DE ROTACIÓN MANUAL, EN VERSIÓN DE "COLUMNA" SERIE GBA Y DE "PARED" SERIE GBP

Están diseñadas para la manipulación de las mercancías dentro de la fábrica, en un patio o como servicio para puestos operativos. Están disponibles de serie para capacidades de 125 a 2.000 kg y extensiones de 2 a 8 m. Se realizan en las Versións C-T-H de acuerdo con las tres diferentes Versións del brazo.

VERSIÓN DE CANAL "C", PARA CAPACIDADES DE 63 A 1.000 kg Y EXTENSIONES DE 2 A 7 m

El brazo se obtiene utilizando un perfilado especial de chapa plegada, dentro del que se desliza el carro porta polipasto. El brazo está equipado con uno o dos tirantes que soportan el perfil y lo conectan al montante tubular de rotación. Esta versión se caracteriza por la extrema ligereza de manipulación debida a la baja inercia derivada de su peso reducido. El brazo está normalmente equipado con carro especial de "canal", que permite la traslación de empuje con la máxima fluidez.

VERSIÓN EN VIGA "T", PARA CAPACIDADES DE 63 A 2.000 kg Y EXTENSIONES DE 2 A 5 m

El brazo se obtiene utilizando una viga de perfil laminado en doble T en cuyas alas inferiores se desliza el carro porta polipasto. La viga en "T" es autoportante, es decir sin tirantes de soporte, y está sólidamente unida al montante tubular de rotación, a través de los refuerzos oportunos. Esta versión permite el uso ideal del espacio disponible en lo alto por la ausencia de tirantes y permite el máximo

aprovechamiento de la carrera del gancho. El brazo permite la combinación con carros de traslación de empuje, eléctricos y mecánicos.

VERSIÓN EN VIGA CON TIRANTES "H", PARA CAPACIDADES DE 125 A 2.000 kg Y EXTENSIONES DE 4 A 8 m

El brazo se obtiene utilizando una viga de perfil laminado en doble T en cuya ala inferior se desliza el carro porta polipasto. El brazo está equipado con uno o dos tirantes que soportan el perfil y lo conectan al montante tubular de rotación. Esta versión permite el uso de la grúa de bandera para capacidades y extensiones mayores con respecto a las Versións C y T. El brazo permite la combinación con carros de traslación de empuje, eléctricos y mecánicos.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

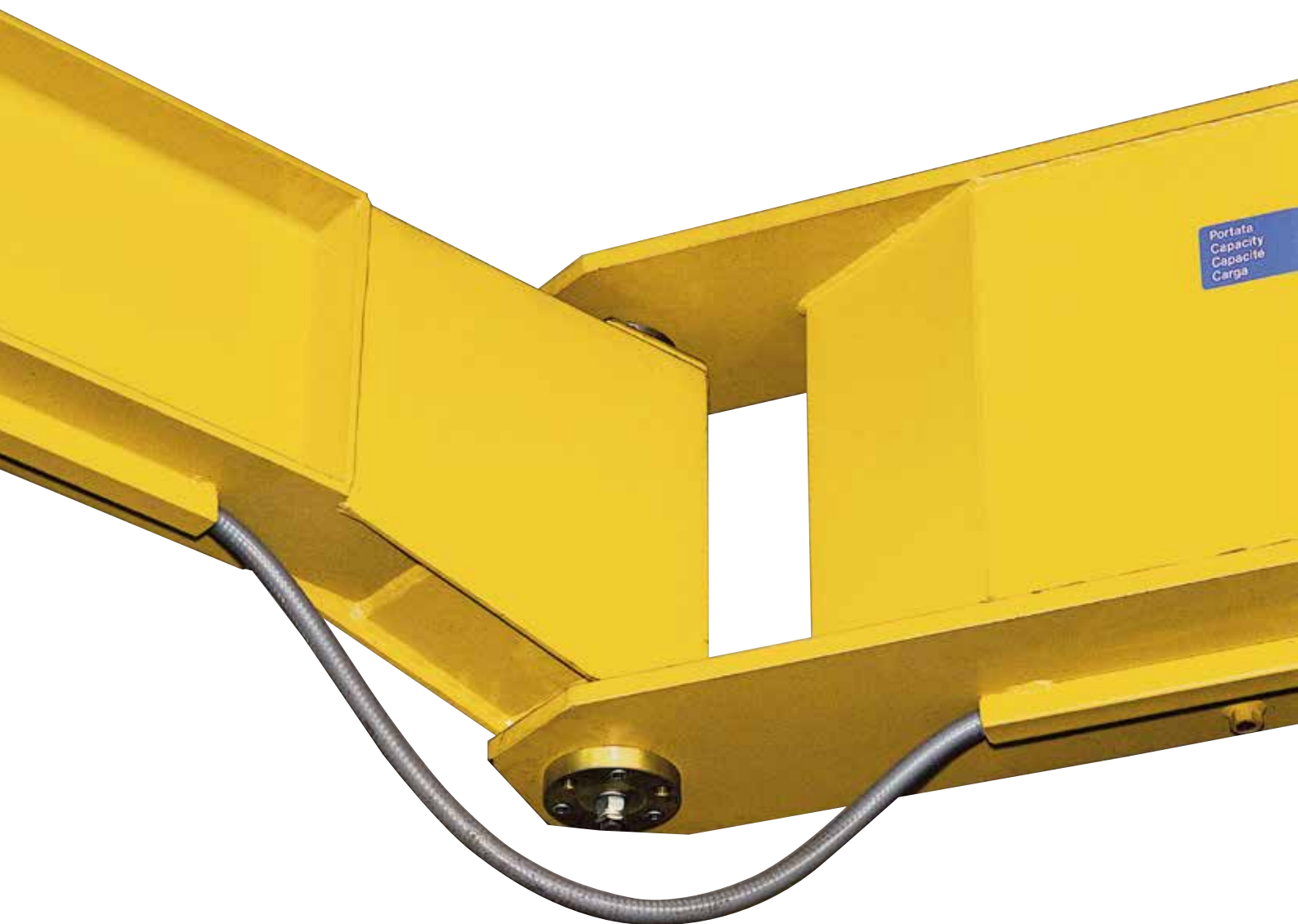
Se realiza para la alimentación del polipasto y/o del carro eléctrico, que se desliza a lo largo del brazo de la grúa. Incluye una caja de derivación para la unión entre la línea y el festón de alimentación, ubicada en la cumbre de la grúa de columna o cerca del soporte de ménsula en la versión de pared.

La grúa de columna se puede suministrar, bajo pedido, con seccionador que se puede cerrar con candado. La distribución de energía se lleva a cabo a través de cable plano de festón de tipo no propagante de la llama, que se desliza en carros específicos o correderas que se mueven a lo largo de todo el brazo.

GRÚA DE BANDERA CON BRAZO ARTICULADO

SERIE CBB
DE "COLUMNA CON BRAZO ARTICULADO"
CAMPO DE ROTACIÓN MAX. 360°

SERIE MBB
DE "PARED CON BRAZO ARTICULADO"
CAMPO DE ROTACIÓN MAX. 360°



LAS GRÚAS DE BANDERA CON BRAZO ARTICULADO, DE ROTACIÓN MANUAL, EN VERSIÓN DE "COLUMNA" SERIE CBB Y DE "PARED" SERIE MBB

Se realizan para la manipulación de las mercancías dentro de la fábrica o en una obra donde la presencia de obstáculos fijos representaría un impedimento para la libre rotación de la movilidad del brazo, en caso de que estuviera realizado en un único elemento rígido. Por esta razón, las grúas "de brazo articulado" están equipadas con un brazo realizado en dos segmentos abisagrados en "pantógrafo" que permiten evitar los obstáculos fijos durante la rotación. Están disponibles de serie para capacidades de 125 a 500 kg y extensiones de 2 a 7 m.

BRAZO ARTICULADO

Las grúas de bandera, tanto en la versión de ménsula que de columna, están equipadas con un "brazo articulado", giratorio alrededor de su eje. El brazo articulado se realiza

usando dos vigas salientes, que constituyen dos segmentos (semi-brazos) abisagrados. El semi-brazo lado "vínculo" se realiza generalmente en cajón de sección cuadrada, mientras que el lado "saliente" se realiza con el uso de una viga en perfil laminado en doble T. El primer segmento (semi-brazo lado vínculo) gira alrededor del eje ubicado en la columna o en la ménsula donde está abisagrado. El segundo segmento (semi-brazo lado saliente) gira en la extremidad del primer segmento y está equipado con sistema de ajuste de planicidad. Los dos semi-brazos pueden tener longitudes diferentes entre ellas y pueden girar independientemente el uno del otro. A través de la movilidad recíproca, gracias al efecto "pantógrafo", permiten al aparato de elevación alcanzar cualquier punto del área que puede servir evitando, en el ámbito de la misma, posibles obstáculos para la rotación, así como aumentar la superficie servida en el área trasera de la columna o el pilar de fijación de la ménsula. Todo el brazo

articulado está sólidamente unido al montante tubular de rotación, a través de los refuerzos oportunos. Los dos semibrazos, que giran alrededor de sus ejes de rotación por medio de cojinetes, permiten el uso ideal del espacio disponible en altura por la ausencia de tirantes.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realiza para la alimentación del polipasto y, para la unión entre la línea y el cable de alimentación. Incluye: caja de derivación cerca del soporte de ménsula en la versión de pared MBB. El seccionador que se puede cerrar con candado, se suministra de serie y está ubicado en la columna en la versión CBB. La distribución de energía se lleva a cabo a través de cable de tipo no propagante de la llama. Línea eléctrica realizada con cable redondo multipolar flexible insertado en un canal específico soldado debajo del ala de la viga. Botonera de mando que cuelga del polipasto.



GRÚAS DE BANDERA CON BRAZO MOTORIZADO

SERIE CBE DE "COLUMNA"

CAMPO DE ROTACIÓN MAX. 300° (290° EN LA VERSIÓN T)

SERIE MBE DE "PARED"

CAMPO DE ROTACIÓN MAX. 270° (250° EN LA VERSIÓN T)



LAS GRÚAS DE BANDERA CON BRAZO MOTORIZADO, DE ROTACIÓN ELÉCTRICA, EN VERSIÓN DE "COLUMNA" SERIE CBE Y DE "PARED" SERIE MBE

Se realizan para la manipulación de las mercancías en áreas difíciles alcanzar, donde la presencia de obstáculos fijos representaría un impedimento para la transitabilidad de la superficie pisable. Se emplean también cuando la frecuencia de maniobras, la entidad de la carga y de las fuerzas de empuje, podrían provocar cansancio excesivo si se realizaran a mano. Disponibles de serie para capacidades de 250 a 2.000 kg y extensiones de 2 a 8 m se realizan en las Versiónes T y H en función de los dos diferentes tipos de brazo.

VERSIÓN EN VIGA SALIENTE "T", PARA CAPACIDADES DE 500 A 2.000 kg Y EXTENSIONES DE 3 A 6 m

de perfil laminado en doble T en cuyas alas inferiores se desliza el carro porta polipasto. La viga es auto portante, es decir sin tirantes de soporte, y está sólidamente unida al montante tubular de rotación, a través de los refuerzos oportunos. Esta versión permite el uso ideal del espacio disponible en lo alto por la ausencia de tirantes y permite el máximo aprovechamiento de la carrera del gancho. El brazo permite la combinación con carros de traslación de empuje, eléctricos y mecánicos.

VERSIÓN EN VIGA CON TIRANTES "H", PARA CAPACIDADES DE 250 A 2.000 kg Y EXTENSIONES DE 4 A 8 m

Realizada con el empleo de una viga de perfil laminado en doble T, en cuya ala inferior se desliza el carro porta polipasto. El brazo está equipado con uno o dos tirantes para el soporte del perfil que lo conectan al montante tubular de rotación. Esta versión permite el uso de la grúa de bandera para capacidades y extensiones mayores con respecto a la versión T. El brazo permite la combinación con carros de traslación de empuje, eléctricos y mecánicos.

BRAZO GIRATORIO

El brazo, que gira alrededor de su eje sobre cojinetes de rodamiento, consta de una viga portante para el deslizamiento del carro porta polipasto.

MECANISMO DE ROTACIÓN

Consta de un motorreductor fijado verticalmente en la parte inferior de la ménsula de soporte, realizado con un reductor de tipo epicicloidal, con engranajes en baño de aceite tratados térmicamente y motor autofrenante de freno cónico. El piñón de salida del motorreductor se acopla con una corona dentada solidaria al brazo al que confiere el movimiento. El arranque y la frenada progresivos son asegurados por un variador de frecuencia (inverter) alimentado en corriente alterna monofásica con tensión a 230 V. Para alimentaciones de grúas diferentes de 400 V se necesita un inverter trifásico.

LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realiza para la alimentación del polipasto y el carro que se deslizan a lo largo del brazo de la grúa así como del motorreductor de rotación. La instalación eléctrica incluye dos cuadros eléctricos de mando, uno para el mando de la unidad de elevación y traslación a bordo del polipasto, mientras que el aparato de mando de rotación está integrado en el motorreductor. En el interior de los cuadros

se encuentran los contactores para el control de todos los movimientos de la grúa. Los circuitos de mando son de baja tensión (48V) obtenida a través de un transformador protegido por fusibles. Una práctica bornera de conexión, con bornes numerados, asegura sencillez y seguridad de los cableados de los cables relativos a todas las funciones exteriores facilitando su posible inspección.

Línea eléctrica para la alimentación del carro-polipasto formada por cables planos multipolares flexibles del tipo no propagante de la llama colgados a festones en carros deslizantes en el ala inferior de la viga. Botonera de mando, colgada al polipasto, con envoltura de material termoplástico antichoque, sostenida por un cable redondo multipolar y colgadas con cuerdas.

En su caso, está equipada con conector de toma rápida de polaridad obligada, para facilitar su montaje y la posible sustitución. Bajo pedido, se puede instalar una botonera independiente, deslizante, a lo largo de la viga de la grúa, a través de carros dentro de un perfilado de canal mediante cable multipolar de festones.

Sirena, si está prevista, controlada a través de pulsador de "alarma" cumple la función de avisador sonoro para señalar posibles situaciones de peligro durante la manipulación.

Final de carrera eléctrico de seguridad en los movimientos de rotación instalado, de serie, para delimitar el campo de rotación del brazo de la grúa.

Actúa en los circuitos auxiliares de baja tensión, es del tipo de tornillo sinfín de dos umbrales de intervención tanto en rotación derecha como izquierda y también desempeña la función de emergencia en seguridad en caso de posible fallo o mal funcionamiento del primer umbral de intervención.

Para la conexión a la línea está previsto:

- en la grúa de columna un seccionador de línea que se puede cerrar con candado
- en la grúa de ménsula una caja de derivación.

Alimentación con corriente eléctrica alternada con tensión trifásica + neutro + tierra (~ 3+N+T)



GRÚA DE BANDERA DE ROTACIÓN ELÉCTRICA 360°

SERIE GBR DE "COLUMNA"

CAMPO DE ROTACIÓN 360° DE ROTACIÓN CONTINUA



LAS GRÚAS DE BANDERA DE ROTACIÓN ELÉCTRICA SERIE GBR

se emplean para la manipulación de cargas cuya masa (elevada o voluminosa) no permite su manipulación manual. También se utilizan en los casos en que la presencia de obstáculos fijos representaría un impedimento para la transitabilidad de la superficie pisable. Representan la solución ideal para la manipulación:

- en patios o en depósitos al aire libre
- en muelles, para carga y descarga materiales de barcos

- en dársenas para ataje de las barcas
- en rampas de carga, para manipulación de materiales desde camiones
- para los servicios de grandes unidades operadoras o para ensamble de máquinas

Están disponibles de serie para capacidades de 1.000 a 10.000 kg y extensiones de 4 a 10,5 m.

COLUMNA

Realizada en chapa de acero plegada con prensa y soldada de estructura tubular de sección octagonal permite una elevada rigidez y estabilidad; está fijada a través de una placa de base y un sistema de bulones o tirafondos. La parte superior está equipada con brida para la fijación del rodamiento de rotación.

BRAZO GIRATORIO

Consta de una viga portante y, según la capacidad y/o la extensión, se realiza con viga perfilada de doble T o con viga de cajón de sección cuadrada diseñado para asegurar la máxima estabilidad flexotorsional. En la construcción de la viga portante de sección cuadrada se emplean laminados de acero de calidad y se llevan a cabo soldaduras con procedimiento de filo continuo al fin de asegurar las condiciones ideales de seguridad y fiabilidad operativa de la grúa. Está equipado con brida agujerada preparada para la aplicación del rodamiento al que se conecta a través de bulones de alta resistencia. La rotación del brazo de la grúa, que está montado en rodamiento giratorio, está asegurada a través de un motorreductor. El área circular servida por el brazo puede, según las necesidades, estar limitada por finales de carrera eléctricos, o permitir la rotación continua, sin fin, del brazo mismo en ambos sentidos de marcha a través del uso de colector giratorio de alimentación.

MECANISMOS DE ROTACIÓN

Cojinete de base o "rodamiento", capaz de sostener tanto los empujes axiales, debidos a las fuerzas verticales, como el momento de vuelco debido al saliente.

MOTORREDUCTOR, montado en el brazo, equipado con motor autofrenante de arranque y frenada progresivos donde el piñón, ensamblado en el eje lento, se acopla con el dentado interior del rodamiento a la que confiere el movimiento.

SISTEMA DE FIJACIÓN

El marco de cimentación con tirafondos se suministra, bajo pedido, para la fijación de la columna a la base (plinto de cimentación).

LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realiza para la alimentación del polipasto y el carro que se deslizan a lo largo del brazo de la grúa así como para alimentar el motorreductor de rotación y consta dos cuadros eléctricos de mando, uno para el mando de la unidad de elevación y traslación a bordo del carro/polipasto, mientras que el aparato de mando del motorreductor de rotación es solidario al brazo.

En el interior de los cuadros se encuentran los contactores para el control de todos los movimientos de la grúa, así como los fusibles de protección contra los cortocircuitos. Los circuitos de mando son de baja tensión obtenida a través de un transformador protegido por fusibles. Una bornera de conexión, con bornes numerados, asegura sencillez y seguridad de los cableados de los cables relativos a todas las funciones exteriores facilitando su posible inspección. En alternativa, bajo pedido, la grúa se puede suministrar con cuadro eléctrico único realizado en chapa plegada con prensa, que contiene los contactores y los temporizadores para el control de todos los movimientos de la grúa, así como los fusibles de protección contra los cortocircuitos. Los circuitos de mando son de baja tensión. Una bornera de conexión asegura sencillez y seguridad de los cableados de los cables relativos a todas las funciones exteriores facilitando su posible inspección.

Línea eléctrica para la alimentación del carro-polipasto formada por cables planos multipolares flexibles del tipo no propagante de la llama colgados a festones en carros que se deslizan dentro de un perfilado en canal.

Botonera colgada de mando, con envoltura de material termoplástico antichoque, deslizante, a lo largo de la viga de la grúa, a través de carros dentro de un perfilado de canal mediante cable multipolar de festones flexibles. Está sostenida por un cable multipolar redondo y colgada por medio de cuerdas. Generalmente está equipada con conector de toma rápida de polaridad obligada, para facilitar su montaje y la posible sustitución.

Sirena, si está prevista, controlada a través de pulsador de "alarma" cumple la función de avisador sonoro para señalar posibles situaciones de peligro durante la manipulación.

Colector giratorio de alimentación instalado cuando el brazo de la grúa está libre de obstáculos en cada punto de la su rotación y se requiere al brazo mismo la facultad de girar en continuo y sin fin en ambos sentidos de rotación.

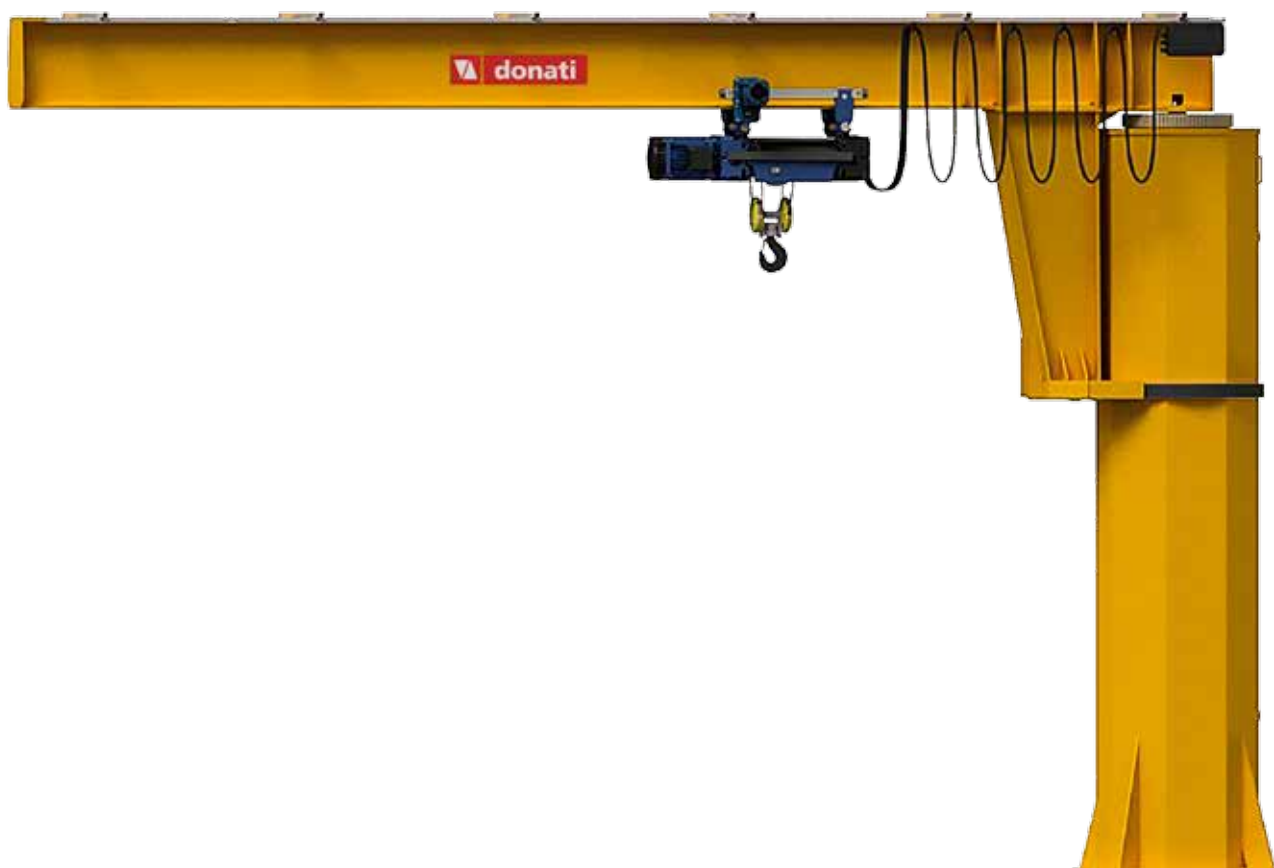
Final de carrera eléctrico de seguridad en los movimientos de rotación instalado para delimitar el campo de rotación del brazo de la grúa. Actúa en los circuitos auxiliares de baja tensión, es del tipo de tornillo sinfín de dos umbrales de intervención tanto en rotación derecha como izquierda y también desempeña la función de emergencia en seguridad en caso de posible fallo o mal funcionamiento del primer umbral de intervención.



GRÚA DE BANDERA DE ROTACIÓN ELÉCTRICA/MANUAL 360°

Serie GBL DE "COLUMNA"

CAMPO DE ROTACIÓN 360° DE ROTACIÓN CONTINUA



LAS GRÚAS DE BANDERA DE ROTACIÓN ELÉCTRICA O MANUAL SERIE GBL

Se emplean en la manipulación de cargas, como solución ideal, en ambientes interiores. Están disponibles de serie para capacidades de 1.000 a 5.000 kg y extensiones de 4 a 8 m con rotación eléctrica y hasta 2.000 kg con rotación manual.

COLUMNA

Realizada en chapa de acero plegada con prensa y soldada de estructura tubular de sección octagonal permite una elevada rigidez y estabilidad; está fijada a través de una placa de base y un sistema de tirafondos. La parte superior está equipada con brida para la fijación de la corona dentada (para rotación eléctrica del brazo) y de cojinete de articulación esférico para el centrado y la rotación del brazo en la columna misma y de una pista de rotación.



BRAZO GIRATORIO

Consta de una viga portante realizada con viga perfilada en doble T, un perno para el centrado en el eje vertical de la columna y un brazo de reacción con caja rodillos que se deslizan en la placa de rotación de la columna.

La rotación eléctrica del brazo de la grúa está asegurada a través de un motorreductor que está conectado al brazo mismo. El área circular servida por el brazo puede, según las necesidades, estar limitada por finales de carrera eléctricos, o permitir la rotación continua del brazo mismo en ambos sentidos de marcha a través del uso de colector giratorio de alimentación.

MECANISMOS DE ROTACIÓN

Consta de un motorreductor montado en el brazo, equipado con motor autofrenante de arranque y frenada progresivos de doble polaridad donde el piñón, ensamblado en el eje lento, se acopla con el dentado exterior de la corona solidaria a la columna.

SISTEMA DE FIJACIÓN

El marco de cimentación con tirafondos se suministra, bajo pedido, para la fijación de la columna a la base (plinto de cimentación). Para grúas con capacidad de hasta 2000 kg y extensión de hasta 8 m, la fijación se puede llevar a cabo incluso con el empleo de tacos químicos y contraplaca específica.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realiza para la alimentación del polipasto y el carro que se deslizan a lo largo del brazo de la grúa así como para alimentar el motorreductor de rotación e incluye dos cuadros eléctricos de mando, uno para el mando de la unidad de elevación y traslación a bordo del polipasto/carro, mientras que el aparato de mando del motorreductor de rotación es solidario al brazo.

En el interior de los cuadros se encuentran los contactores para el control de todos los movimientos de la grúa, así como los fusibles de protección contra los cortocircuitos. Los circuitos de mando son de baja tensión obtenida a través de un transformador protegido por fusibles. Una práctica bornera de conexión, con bornes numerados, asegura sencillez y seguridad de los cableados de los cables relativos a todas las funciones exteriores facilitando su posible inspección.

Línea eléctrica para la alimentación del carro-polipasto formada por cables planos multipolares flexibles del tipo no propagante de la llama colgados a festones en carros que se deslizan dentro de un perfilado en canal.

Botonera de mando que cuelga del aparato de mando polipasto/carro. Está sostenida por un cable multipolar redondo y colgada por medio de cuerdas.

Radiocontrol, si se requiere, en alternativa a la botonera tradicional, en los casos de cargas voluminosas a fin de controlar todos los movimientos a distancia.

Sirena controlada a través de pulsador de "alarma" cumple la función de avisador sonoro para señalar posibles situaciones de peligro durante la manipulación.

Colector giratorio de alimentación instalado cuando el brazo de la grúa está libre de obstáculos en cada punto de la su rotación y se requiere al brazo mismo la facultada de girar en continuo y sinfín en ambos sentidos de rotación.

Final de carrera eléctrico de seguridad en los movimientos de rotación, cuando se requiere, instalado para delimitar el campo de rotación del brazo de la grúa. Actúa en los circuitos auxiliares de baja tensión, es del tipo de tornillo sinfín de dos umbrales de intervención tanto en rotación derecha como izquierda y también desempeña la función de emergencia en seguridad en caso de posible fallo o mal funcionamiento del primer umbral de intervención.

LA CONFORMIDAD NORMATIVA

MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

Las grúas de bandera de rotación manual o eléctrica, de columna y de pared están diseñadas y fabricadas teniendo en cuenta los **“Requisitos Esenciales de Seguridad” del Anexo I de la Directiva Máquinas 2006/42/CE y se introducen en el mercado equipadas con Marco CE y con Declaración CE de Conformidad - Anexo II A.**

Además, las grúas de bandera cumplen con las siguientes Directivas:

- DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN 2014/35/UE
- DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/UE

MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

En el diseño y la fabricación de las grúas de bandera de rotación manual o eléctrica, de columna y de ménsula, se han tomado en cuenta las siguientes normas y reglas técnicas principales:

- EN ISO 1210:2010 “Conceptos fundamentales principios generales de diseño”
- EN ISO 13849-1:2008 “Partes de los sistemas de mando relacionadas con la seguridad (si están previstas)”
- EN 12077-2:2008 “Dispositivos de limitación e indicación”
- EN 60204-32:2009 “Seguridad del equipo eléctrico de las máquinas de elevación”
- EN 60529:1997 “Grados de protección de las carcasas (Códigos IP)”
- ISO 4301-1:1988 “Clasificación aparatos de elevación”
- FEM 1.001/98 “Cálculo de los equipos de elevación”



CRITERIOS DE ELECCIÓN Y LÍMITES DE USO DE LAS GRÚAS DE BANDERA

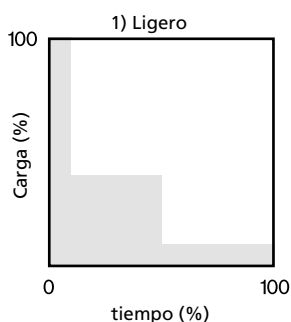
Para obtener la completa correspondencia de las grúas de bandera, al servicio para el que están destinadas, es necesario averiguar los parámetros que caracterizan los límites de uso y, por lo tanto, la elección correcta. Estos son fundamentalmente la capacidad efectiva, el estado de esfuerzo y los parámetros funcionales.

CAPACIDAD EFECTIVA

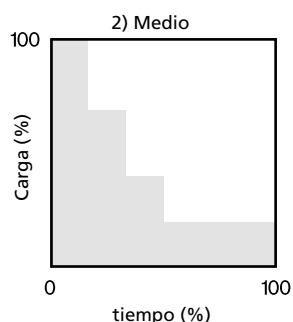
Es determinada por la carga más pesada por levantar.

ESTADO DE ESFUERZO

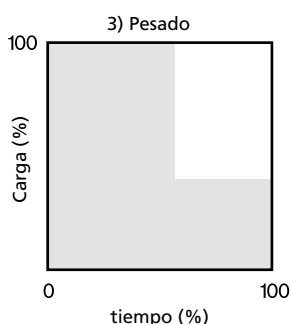
El estado de esfuerzo, o régimen de carga, se evalúa considerando la entidad de las cargas a levantar y corresponde a uno de los cuatro regímenes de carga indicados abajo.



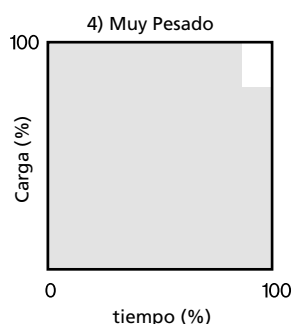
Grúas que levantan raramente cargas máximas y en su mayoría cargas reducidas.



Grúas que levantan, aprox. en la misma relación, cargas máximas, medias y reducidas.



Grúas que levantan con frecuencia la carga máxima y normalmente cargas medias.



Grúas que levantan regularmente cargas próximas al valor de carga máxima.

PARÁMETROS FUNCIONALES

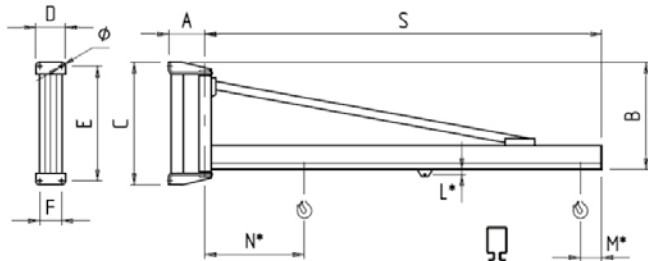
Los parámetros funcionales que se deben considerar con atención a la hora de elegir la grúa de bandera son:

- Dimensiones funcionales: la altura del brazo, que determina la carrera gancho del polipasto, y a su saliente (extensión) se deben seleccionar de manera que se asegure la cobertura funcional del espacio a servir en consideración de las dimensiones de los objetos circundantes.
- Tipo de traslación (si está prevista): manual o eléctrica en relación con las características de la masa por manipular y del tipo de brazo elegido.
- Naturaleza de la carga: delicada o no, determina para su posicionamiento la elección de las velocidades de manipulación (elevación y traslación) más adecuadas. En algunos casos es indispensable recurrir a polipastos de dos velocidades con velocidad lenta de posicionamiento.
- Zona de uso: la grúa de bandera se ha diseñado para una elevada elasticidad intrínseca, que se manifiesta en la flexión del brazo, especialmente cuando se manipulan cargas próximas a la capacidad máxima y/o con localización en el extremo del brazo.
- Ambiente de uso: las grúas de bandera están previstas para servicio en interiores y/o en ambiente cubierto, protegido de la intemperie y en ausencia de viento. En caso de uso en el exterior se deberán prever medidas adecuadas en relación con el tratamiento superficial (granallado - pintura) así como:
 - en caso de grúa de rotación manual: un sistema de freno de estacionamiento del brazo y un techo adecuado de protección para el polipasto-carro.
 - en caso de grúa de rotación eléctrica: techos de protección adecuados para el polipasto-carro, para el motorreductor de rotación y para el cuadro eléctrico.
- Frecuencia de uso: si el uso es muy elevado (maniobras frecuentes y/o repetidas) con cargas próximas a la capacidad máxima y se debe considerar el consecuente cansancio del operador debido a las manipulaciones manuales.

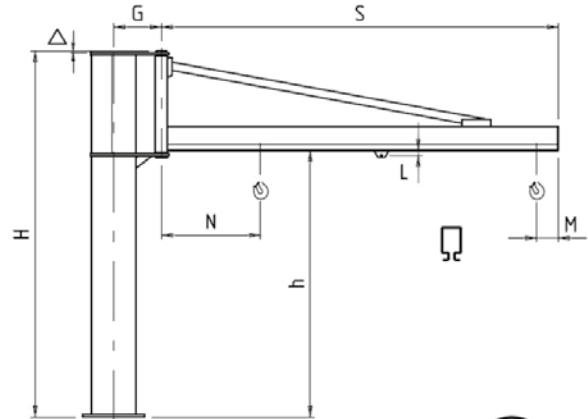
Controlar, en la base del estado de esfuerzo previsto para la grúa de bandera, que los límites de uso, tipo de servicio y nº de ciclos previstos en 10 años de trabajo, no estén en contraste con los datos de la siguiente tabla

LÍMITES DE USO DE LAS GRÚAS DE BANDERA EN LA CLASE DE SERVICIO ISO A5 (SEGÚN ISO 4301/88)				
ESTADO DE ESFUERZO	1) LIGERO	2) MEDIO	3) PESADO	4) MUY PESADO
Tipo de servicio	uso irregular intenso	uso regular intermitente	uso regular ligero	uso irregular
Condición de uso	U 6	U 5	U 4	U 3
nº ciclos operativos en 10 años	1.000.000	500.000	250.000	125.000

GRÚA DE BANDERA SERIE GBP/GBA – VERSIÓN C – BRAZO EN PERFILADO DE “CANAL”



Grúa de pared - Rotación 270°

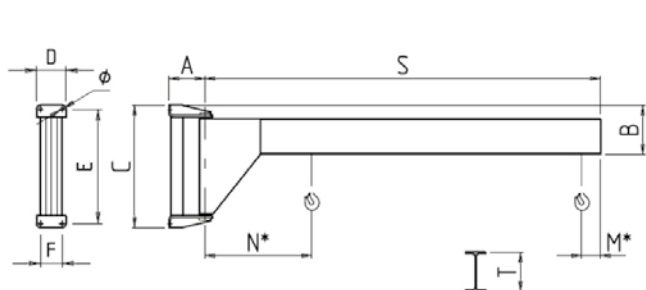


Grúa de columna - Rotación 300°

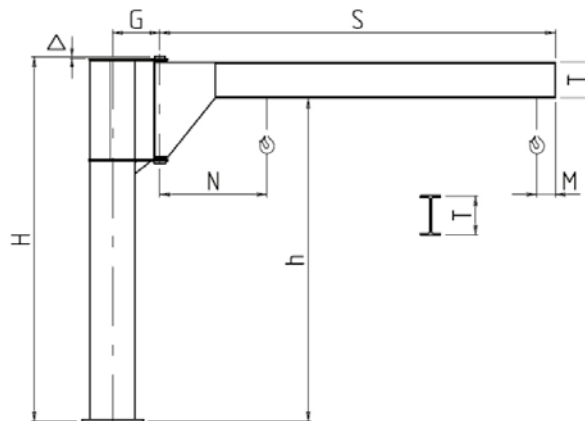
Cotas L*, M* y N* para grúas de pared: ver cotas correspondientes relativas a las grúas de columna

CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN S		TAMAÑO GRÚA	CARRO TIPO	CÓDIGO TIPO	GRÚA DE PARED SERIE GBP - VERSIÓN C										GRÚA DE COLUMNA SERIE GBA - VERSIÓN C													
	NOMINAL m	EFFECTIVO mm				DIMENSIONES TOTALES (mm)								PESO GRÚA kg	ALTURA H m		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)								PESO GRÚA kgCOLUMNA AL m			
						A	B	C	D	E	F	Ø	BAJO VIGA h					G	L	M	N	Δ							
63	4	4056	A	R	CCP	C01A40	170	552	644	200	594	150	15	74	3	5	C30R40	2496	228	34	140	585	12	127	18.2				
	5	5056	A	R	CCP	C01A50	170	552	644	200	594	150	15	87	3	5	C30R50	2496	228	34	140	645	12	140	18.2				
	6	6056	B	S	CCP	C01B60	170	552	644	200	594	150	15	100	3	5	C30S60	2496	274	34	140	705	12	175	22.8				
	7	7056	B	S	CCP	C01B70	170	552	644	200	594	150	15	113	3	5	C30S70	2496	274	34	140	765	12	188	22.8				
125	2	2056	A	R	CCP	C01A20	170	552	644	200	594	150	15	48	3	5	C30R20	2496	228	34	140	525	12	101	18.2				
	3	3056	A	R	CCP	C01A30	170	552	644	200	594	150	15	61	3	5	C30R30	2496	228	34	140	585	12	114	18.2				
	4	4056	B	S	CCP	C01B40	170	552	644	200	594	150	15	74	3	5	C30S40	2496	274	34	140	585	12	149	22.8				
	5	5056	B	S	CCP	C01B50	170	552	644	200	594	150	15	87	3	5	C30S50	2496	274	34	140	645	12	162	22.8				
	6	6066	C	T	CCP	C02C60	210	820	930	250	870	190	22	135	3.5	5.5	C35T60	2738	323	34	140	785	17	260	35				
	7	7066	C	T	CCP	C02C70	210	820	930	250	870	190	22	150	3.5	5.5	C35T70	2738	323	34	140	845	17	275	35				
	250	2	2056	B	S	CCP	C01B20	170	552	644	200	594	150	15	48	3	5	C30S20	2496	274	34	140	525	12	123	22.8			
3		3056	B	S	CCP	C01B30	170	552	644	200	594	150	15	61	3	5	C30S30	2496	274	34	140	585	12	136	22.8				
4		4066	C	T	CCP	C02C40	210	820	930	250	870	190	22	105	3.5	5.5	C35T40	2738	323	34	140	665	17	230	35				
5		5066	C	T	CCP	C02C50	210	820	930	250	870	190	22	120	3.5	5.5	C35T50	2738	323	34	140	725	17	245	35				
6		6066	D	U	CCG	C02D60	210	820	930	250	870	190	22	202	3.5	5.5	C35U60	2738	386	43	156	820	17	376	43.5				
7		7066	D	U	CCG	C02D70	210	820	930	250	870	190	22	228	3.5	5.5	C35U70	2738	386	43	156	880	17	402	43.5				
500		2	2066	C	T	CCPD	C02C20	210	820	930	250	870	190	22	75	3.5	5.5	C35T20	2738	323	34	265	730	17	200	35			
	3	3066	C	T	CCPD	C02C30	210	820	930	250	870	190	22	90	3.5	5.5	C35T30	2738	323	34	265	790	17	215	35				
	4	4066	D	U	CCPD	C02D40	210	820	930	250	870	190	22	113	3.5	5.5	C35U40	2738	386	34	265	820	17	287	43.5				
	5	5066	D	U	CCPD	C02D50	210	820	930	250	870	190	22	129	3.5	5.5	C35U50	2738	386	34	265	880	17	303	43.5				
	6	6076	E	V	CCG	C03E60	255	1100	1240	300	1160	220	34	270	4	6	C40V60	2980	443	43	156	880	20	567	64				
	7	7076	E	V	CCG	C03E70	255	1100	1240	300	1160	220	34	300	4	6	C40V70	2980	443	43	156	940	20	597	64				
	1000	2	2066	D	U	CCGD	C02D20	210	820	930	250	870	190	22	93	3.5	5.5	C35U20	2738	386	60	306	790	17	267	43.5			
3		3066	D	U	CCGD	C02D30	210	820	930	250	870	190	22	163	3.5	5.5	C35U30	2738	386	60	306	850	17	337	43.5				
4		4076	E	V	CCGD	C03E40	255	1100	1240	300	1160	220	34	212	4	6	C40V40	2980	443	60	306	910	20	509	64				
5		5076	E	V	CCGD	C03E50	255	1100	1240	300	1160	220	34	241	4	6	C40V50	2980	443	60	306	970	20	538	64				
6		6076	F	Z	CCGD	C03F60	255	1100	1240	300	1160	220	34	298	4	6	C40Z60	2980	513	60	306	1100	20	680	75.2				
7		7076	F	Z	CCGD	C03F70	255	1100	1240	300	1160	220	34	331	4	6	C40Z70	2980	513	60	306	1160	20	713	75.2				

GRÚA DE BANDERA SERIE GBP/GBA – VERSIÓN T – BRAZO EN VIGA PERFILADA "SALIENTE"



Grúa de pared - Rotación 250°

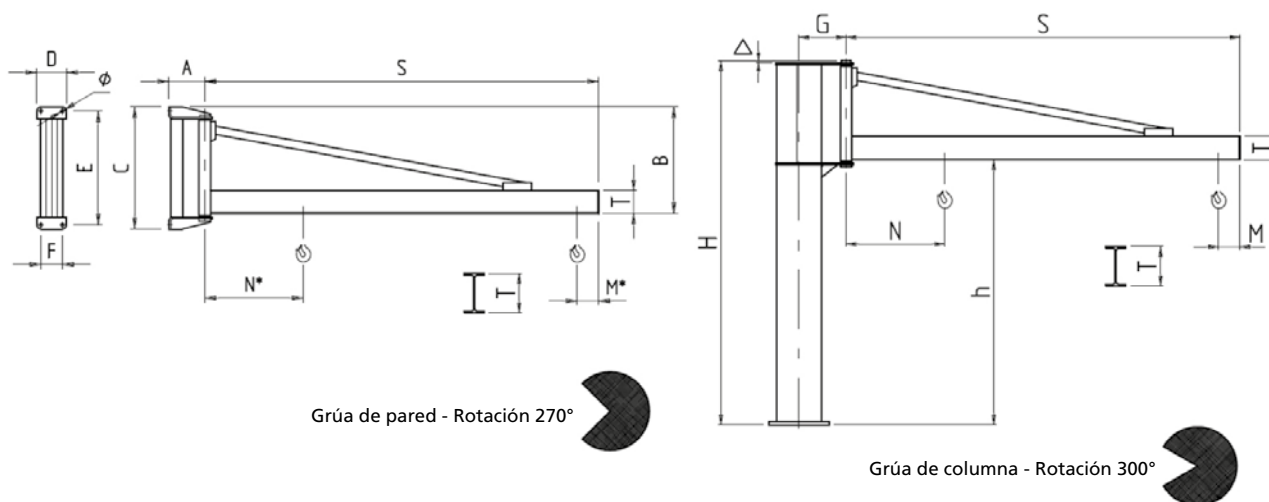


Grúa de columna - Rotación 290°

Cotas M* y N* para grúa de pared: ver cotas relativas a las grúas de columna

CAPACIDAD	EXTENSIÓN	TAMAÑO GRÚA		GRÚA DE PARED SERIE GBP - VERSIÓN T									GRÚA A COLUMNA SERIE GBA - VERSIÓN T										
				CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)								PESO GRÚA	ALTURA		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)						
		A	B		C	D	E	F	Ø	kg	H m	MAX.		BAJO VIGA	G		M	N	T (IPE)	Δ	GRÚA	COLUMNA AL m	
kg	S m	MÉNSULA	COLUMNA									BASE			h	G	M	N	T (IPE)	Δ	kg	kg	
63	4	A	R	T01A40	170	248	644	200	594	150	15	95	3	5	T30R40	2800	228	190	655	160	12	148	18.2
	5	A	R	T01A50	170	248	644	200	594	150	15	111	3	5	T30R50	2800	228	190	715	160	12	164	18.2
	2	A	R	T01A20	170	248	644	200	594	150	15	63	3	5	T30R20	2800	228	190	595	160	12	116	18.2
125	3	A	R	T01A30	170	248	644	200	594	150	15	79	3	5	T30R30	2800	228	190	655	160	12	132	18.2
	4	B	S	T01B40	170	288	644	200	594	150	15	125	3	5	T30S40	2760	274	190	725	200	12	200	22.8
	5	B	S	T01B50	170	288	644	200	594	150	15	147	3	5	T30S50	2760	274	190	785	200	12	222	22.8
250	2	B	S	T01B20	170	288	644	200	594	150	15	81	3	5	T30S20	2760	274	190	665	200	12	156	22.8
	3	B	S	T01B30	170	288	644	200	594	150	15	103	3	5	T30S30	2760	274	190	725	200	12	178	22.8
	4	C	T	T02C40	210	346	930	250	870	190	22	195	3.5	5.5	T35T40	3212	323	190	800	240	17	320	35
	5	C	T	T02C50	210	346	930	250	870	190	22	226	3.5	5.5	T35T50	3212	323	190	860	240	17	351	35
	6	D	U	T02D62	210	406	930	250	870	190	22	340	190 1000 300										
	6	E	V	T03E62	255	500	1240	300	1160	220	34	410	4	6	T40V62	3640	443	190	1065	300	20	705	64
	7	E	V	T03E72	255	500	1240	300	1160	220	34	555	4	6	T40V72	3580	443	190	1135	360	20	852	64
	2	C	T	T02C20	210	346	930	250	870	190	22	134	3.5	5.5	T35T20	3212	323	190	740	240	17	260	35
	3	C	T	T02C30	210	346	930	250	870	190	22	165	3.5	5.5	T35T30	3212	323	190	800	240	17	290	35
	4	D	U	T02D40	210	406	930	250	870	190	22	256	3.5	5.5	T35U40	3152	386	190	880	300	17	430	43.5
500	5	D	U	T02D50	210	406	930	250	870	190	22	298	3.5	5.5	T35U50	3152	386	190	940	300	17	472	43.5
	6	E	V	T03E65	255	500	1240	300	1160	220	34	482	4	5	T40V65	3580	443	190	1140	360	20	779	64
	6	F	Z										4	6	T40Z62	3580	513	190	1140	360	20	864	75.2
	7	E	V	T03E75	255	540	1240	300	1160	220	34	596	4	4	T40V75	3540	443	190	1270	400	20	893	64
	7	F	Z										4	6	T40Z72	3540	513	190	1270	400	20	978	75.2
	2	D	U	T02D20	210	406	930	250	870	190	22	172	3.5	5.5	T35U20	3152	386	190	820	300	17	346	43.5
1000	3	D	U	T02D30	210	406	930	250	870	190	22	214	3.5	5.5	T35U30	3152	386	190	880	300	17	388	43.5
	4	E	V	T03E40	255	499	1240	300	1160	220	34	381	4	6	T40V40	3580	443	190	945	360	20	678	64
	5	E	V	T03E50	255	499	1240	300	1160	220	34	438	4	6	T40V50	3580	443	190	1005	360	20	735	64
	6	F	Z	T03F65	255	540	1240	300	1160	220	34	530	4	4	T40Z65	3540	513	190	1190	400	20	912	75.2
	7	F	Z	T03F75	255	590	1240	300	1160	220	34	688	190 1270 450										
1600	6	F	Z	T03F67	255	590	1240	300	1160	220	34	610	190 1270 450										
2000	2	E	V	T03E20	255	499	1240	300	1160	220	34	267	4	6	T40V20	3580	443	210	900	360	20	564	64
	3	E	V	T03E30	255	499	1240	300	1160	220	34	324	4	6	T40V30	3580	443	210	960	360	20	621	64
	4	F	Z	T03F40	255	540	1240	300	1160	220	34	400	4	6	T40Z40	3540	513	210	1070	400	20	780	75.2
	5	F	Z	T03F50	255	590	1240	300	1160	220	34	535	210 1220 450										

GRÚA DE BANDERA SERIE GBP/GBA – VERSIÓN H – BRAZO EN VIGA PERFILADA CON “TIRANTE”

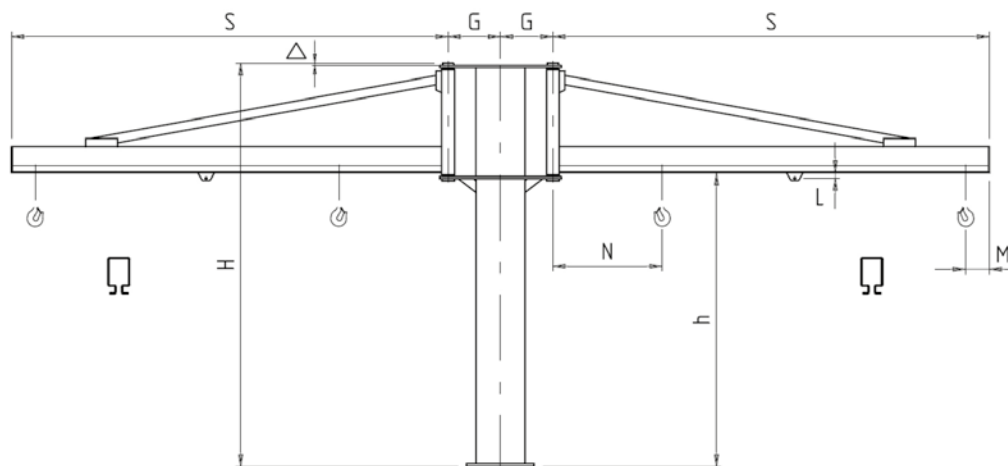


Cotas M* y N* para grúas de pared: ver cotas correspondientes relativas a las grúas de columna

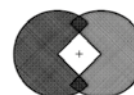
CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN s m	TAMAÑO GRÚA		GRÚA DE PARED SERIE GBP - VERSIÓN H									GRÚA A COLUMNA SERIE GBA - VERSIÓN H											
		MÉNSULA	COLUMNA	CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)							PESO GRÚA kg	ALTURA H m		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)							PESO	
					A	B	C	D	E	F	Ø					BAJO VIGA h	G	M	N	T (IPE)	Δ	GRÚA kg	COLON NA AL m kg	
125	6	C	T	H02C60	210	820	930	250	870	190	22	160	3.5	5.5	H35T60	2738	323	190	900	160	17	285	35	
	7	C	T	H02C70	210	820	930	250	870	190	22	180	3.5	5.5	H35T70	2738	323	190	960	160	17	305	35	
	8	D	U	H02D80	210	820	930	250	870	190	22	251	3.5	5.5	H35U80	2738	386	190	1070	200	17	425	43.5	
250	4	C	T	H02C40	210	820	930	250	870	190	22	122	3.5	5.5	H35T40	2738	323	190	780	160	17	247	35	
	5	C	T	H02C50	210	820	930	250	870	190	22	141	3.5	5.5	H35T50	2738	323	190	840	160	17	266	35	
	6	D	U	H02D60	210	820	930	250	870	190	22	200	3.5	5.5	H35U60	2738	386	190	950	200	17	374	43.5	
	7	D	U	H02D70	210	820	930	250	870	190	22	226	3.5	5.5	H35U70	2738	386	190	1010	200	17	400	43.5	
	8	E	V	H03E80	255	1100	1240	300	1160	220	34	303	4	6	H40V80	2980	443	190	1140	200	20	620	64	
500	4	D	U	H02D40	210	820	930	250	870	190	22	149	3.5	5.5	H35U40	2738	386	190	830	200	17	323	43.5	
	5	D	U	H02D50	210	820	930	250	870	190	22	175	3.5	5.5	H35U50	2738	386	190	890	200	17	349	43.5	
	6	E	V	H03E60	255	1100	1240	300	1160	220	34	262	4	6	H40V60	2980	443	190	1020	200	20	559	64	
	7	E	V	H03E70	255	1100	1240	300	1160	220	34	293	4	6	H40V70	2980	443	190	1080	200	20	590	64	
	8	F	Z	H03F80	255	1100	1240	300	1160	220	34	389	4	6	H40Z80	2980	513	190	1240	240	20	771	75.2	
1000	4	E	V	H03E40	255	1100	1240	300	1160	220	34	200	4	6	H40V40	2980	443	190	900	200	20	497	64	
	5	E	V	H03E50	255	1100	1240	300	1160	220	34	231	4	6	H40V50	2980	443	190	960	200	20	528	64	
	6	F	Z	H03F60	255	1100	1240	300	1160	220	34	312	4	6	H40Z60	2980	513	190	1120	240	20	694	75.2	
	7	F	Z	H03F70	255	1100	1240	300	1160	220	34	351	4	6	H40Z70	2980	513	190	1180	240	20	733	75.2	
	8	F	Z	H03F85	255	1100	1240	300	1160	220	34	430	4	6	H40Z85	2980	513	190	1180	*152	20	812	75.2	
1600	6	F	Z	H03F67	255	1100	1240	300	1160	220	34	312	4	6	H40Z67	2980	513	210	1140	240	20	694	75.2	
2000	4	F	Z	H03F40	255	1100	1240	300	1160	220	34	233	4	6	H40Z40	2980	513	210	1020	240	20	615	75.2	
	5	F	Z	H03F50	255	1100	1240	300	1160	220	34	272	4	6	H40Z50	2980	513	210	1080	240	20	654	75.2	

* Viga perfilada tipo HEA160

GRÚA DE BANDERA SERIE GBA DOBLE BRAZO – VERSIÓN C – BRAZO EN PERFILADO DE “CANAL”

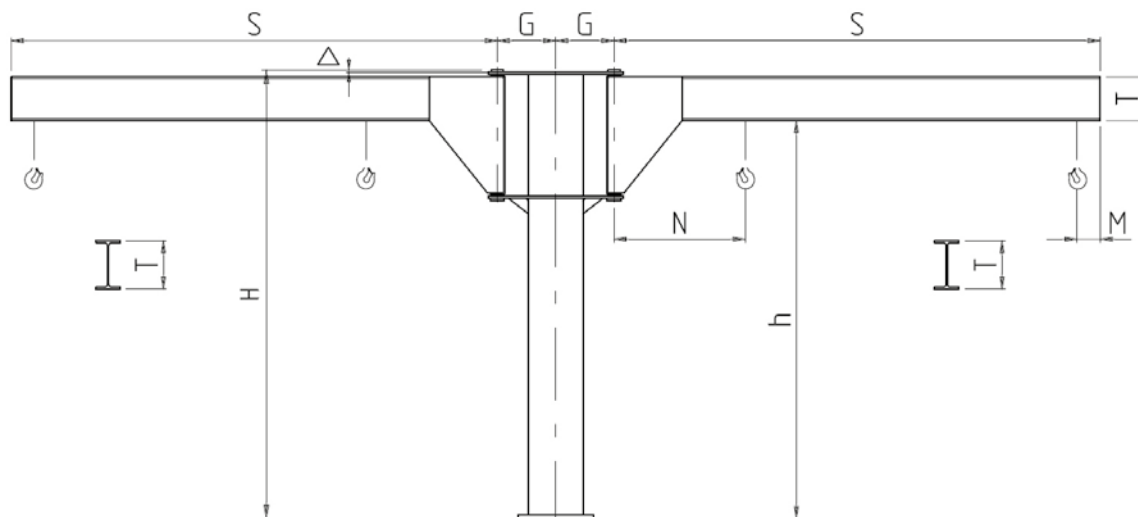


Grúa de columna - Rotación 260°+260°

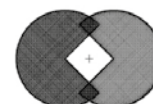


CAPACIDAD	EXTENSIÓN S		TAMAÑO GRUA	CARRO TIPO	GRÚA DE COLUMNA SERIE GBA - VERSIÓN C											PESO	
	NOMINAL	EFFECTIVO			ALTURA	CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)							GRÚA	COLUMNA AL m		
							BASE	H m	MAX.	BAJO VIGA	G	L	M			N	Δ
kg	m	mm	COLUMNA					h	G	L	M	N	Δ	kg	kg		
63+63	2	2056	R	CCP	3	5	C30G20	2496	228	34	140	525	12	139	18.2		
	3	3056	R	CCP	3	5	C30G30	2496	228	34	140	585	12	165	18.2		
	4	4056	S	CCP	3	5	C30H40	2496	274	34	140	585	12	215	22.8		
	5	5056	S	CCP	3	5	C30H50	2496	274	34	140	645	12	241	22.8		
	6	6066	T	CCP	3.5	5.5	C35I60	2738	323	34	140	785	17	376	35		
	7	7066	T	CCP	3.5	5.5	C35I70	2738	323	34	140	845	17	406	35		
	125+125	2	2056	S	CCP	3	5	C30H20	2496	274	34	140	525	12	163	22.8	
3		3056	S	CCP	3	5	C30H30	2496	274	34	140	585	12	189	22.8		
4		4066	T	CCP	3.5	5.5	C35I40	2738	323	34	140	665	17	316	35		
5		5066	T	CCP	3.5	5.5	C35I50	2738	323	34	140	725	17	346	35		
6		6066	U	CCP	3.5	5.5	C35L60	2738	386	34	140	820	17	430	43.5		
7		7066	U	CCP	3.5	5.5	C35L70	2738	386	34	140	880	17	460	43.5		
250+250		2	2066	T	CCP	3.5	5.5	C35I20	2738	323	34	140	610	17	256	35	
	3	3066	T	CCP	3.5	5.5	C35I30	2738	323	34	140	670	17	286	35		
	4	4066	U	CCP	3.5	5.5	C35L40	2738	386	34	140	695	17	386	43.5		
	5	5066	U	CCP	3.5	5.5	C35L50	2738	386	34	140	755	17	418	43.5		
	6	6076	V	CCG	4	6	C40M60	2980	443	43	156	880	20	815	64		
	7	7076	V	CCG	4	6	C40M70	2980	443	43	156	940	20	875	64		
	500+500	2	2066	U	CCPD	3.5	5.5	C35L20	2738	386	34	265	750	17	310	43.5	
3		3066	U	CCPD	3.5	5.5	C35L30	2738	386	34	265	810	17	340	43.5		
4		4076	V	CCG	4	6	C40M40	2980	443	43	156	760	20	700	64		
5		5076	V	CCG	4	6	C40M50	2980	443	43	156	820	20	757	64		
6		6076	Z	CCG	4	6	C40N60	2980	513	43	156	950	20	963	75.2		
7		7076	Z	CCG	4	6	C40N70	2980	513	43	156	1000	20	1030	75.2		
1000+1000		2	2076	V	CCGD	4	6	C40M20	2980	443	60	306	515	20	509	64	
	3	3076	V	CCGD	4	6	C40M30	2980	443	60	306	655	20	538	64		
	4	4076	Z	CCGD	4	6	C40N40	2980	513	60	306	1040	20	792	75.2		
	5	5076	Z	CCGD	4	6	C40N50	2980	513	60	306	1100	20	850	75.2		

GRÚA DE BANDERA SERIE GBA DOBLE BRAZO – VERSIÓN T – BRAZO EN VIGA PERFILADA “SALIENTE”

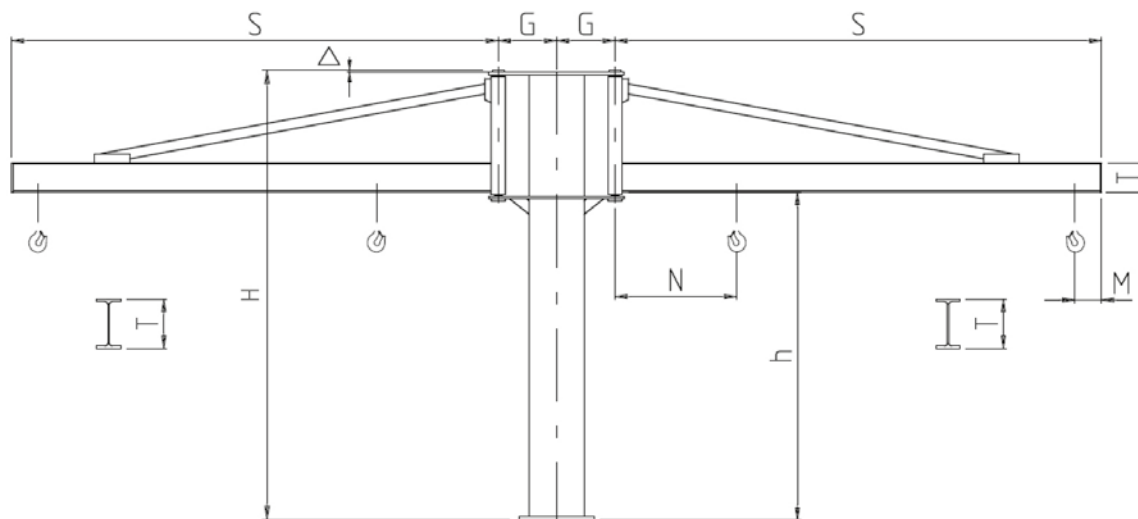


Grúa de columna - Rotación 260°+260°

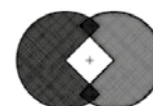


CAPACIDAD	EXTENSIÓN	TAMAÑO GRÚA	GRÚA A COLUMNA SERIE GBA - VERSIÓN T										
			ALTURA		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)						PESO	
			BASE	MAX.		BAJO VIGA						GRÚA	COLUMNA
kg	s	COLUMNA	H m			h	G	M	N	T (IPE)	Δ	kg	AL m
63+63	2	R	3	5	T30G20	2800	228	190	595	160	12	170	18.2
	3	R	3	5	T30G30	2800	228	190	655	160	12	202	18.2
	4	S	3	5	T30H40	2800	274	190	725	160	12	257	22.8
	5	S	3	5	T30H50	2800	274	190	785	160	12	290	22.8
125+125	2	S	3	5	T30H20	2800	274	190	595	160	12	193	22.8
	3	S	3	5	T30H30	2800	274	190	655	160	12	225	22.8
	4	T	3.5	5.5	T35I40	3212	323	190	800	240	17	496	35
	5	T	3.5	5.5	T35I50	3212	323	190	860	240	17	558	35
	6	V	4	6	T40M62	3640	443	190	1065	300	20	1092	64
	7	V	4	6	T40M72	3580	443	190	1135	360	20	1385	64
	7	V	4	6	T40M72	3580	443	190	1135	360	20	1385	64
250+250	2	T	3.5	5.5	T35I20	3212	323	190	740	240	17	375	35
	3	T	3.5	5.5	T35I30	3212	323	190	800	240	17	436	35
	4	U	3.5	5.5	T35L40	3212	386	190	800	240	17	550	43.5
	5	U	3.5	5.5	T35L50	3212	386	190	860	240	17	612	43.5
	6	V	4	5	T40M65	3640	443	190	1065	300	20	1092	64
	6	Z	4	6	T40N62	3640	513	190	1065	300	20	1183	75.2
	7	V	4	4	T40M75	3580	443	190	1135	360	20	1385	64
	7	Z	4	6	T40N72	3580	513	190	1135	360	20	1477	75.2
500+500	2	U	3.5	5.5	T35L20	3212	386	190	740	240	17	428	43.5
	3	U	3.5	5.5	T35L30	3212	386	190	800	240	17	490	43.5
	4	V	4	6	T40M40	3580	443	190	945	360	20	1037	64
	5	V	4	6	T40M50	3580	443	190	1005	360	20	1152	64
	6	Z	4	4	T40N65	3580	513	190	1140	360	20	1332	75.2
1000+1000	2	V	4	6	T40M20	3580	443	190	900	360	20	809	64
	3	V	4	6	T40M30	3580	443	190	960	360	20	923	64
	4	Z	4	6	T40N40	3580	513	190	945	360	20	1129	75.2

GRÚA DE BANDERA SERIE GBA DOBLE BRAZO – VERSIÓN H – BRAZO EN VIGA PERFILADA CON “TIRANTE”

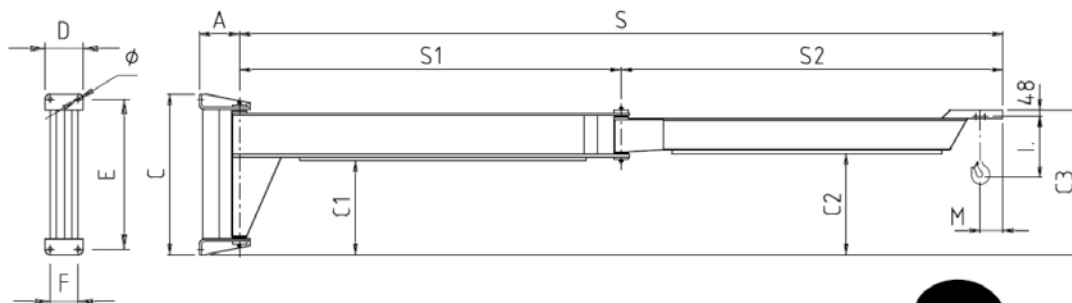


Grúa de columna - Rotación 260°+260°



CAPACIDAD	EXTENSIÓN	TAMAÑO GRÚA	GRÚA A COLUMNA SERIE GBA - VERSIÓN H										PESO	
			ALTURA		CÓDIGO TIPO	BAJO VIGA	DIMENSIONES TOTALES (mm)							
			BASE	H m			h	G	M	N	T (IPE)	Δ	GRÚA	COLUMNA AL m
kg	m	COLUMNA		MAX.								kg	kg	
125+125	4	T	3.5	5.5	H35I40	2738	323	190	780	160	17	350	35	
	5	T	3.5	5.5	H35I50	2738	323	190	840	160	17	388	35	
	6	U	3.5	5.5	H35L60	2738	386	190	900	160	17	480	43.5	
	7	U	3.5	5.5	H40L70	2738	386	190	960	160	17	520	43.5	
	8	V	4	6	H40M80	2980	443	190	1140	200	20	922	64	
250+250	4	U	3.5	5.5	H35L40	2738	386	190	780	160	17	405	43.5	
	5	U	3.5	5.5	H35L50	2738	386	190	840	160	17	442	43.5	
	6	V	4	6	H40M60	2980	443	190	1020	200	20	800	64	
	7	V	4	6	H40M70	2980	443	190	1080	200	20	862	64	
	8	Z	4	6	H40N80	2980	513	190	1140	200	20	1013	75.2	
500+500	4	V	4	6	H40M40	2980	443	190	900	200	20	675	64	
	5	V	4	6	H40M50	2980	443	190	960	200	20	737	64	
	6	Z	4	6	H40N60	2980	513	190	945	200	20	892	75.2	
	7	Z	4	6	H40N70	2980	513	190	1005	200	20	953	75.2	
	8	Z	4	4	H40N85	2980	513	190	1240	240	20	1145	75.2	
800+800	6	Z	4	6	H40N65	2980	513	190	1120	240	20	992	75.2	
1000+1000	4	Z	4	6	H40N40	2980	513	190	900	200	20	767	75.2	
	5	Z	4	6	H40N50	2980	513	190	960	200	20	830	75.2	

GRÚA DE BANDERA DE PARED CON BRAZO ARTICULADO, CON POLIPASTO FIJO – SERIE MBB

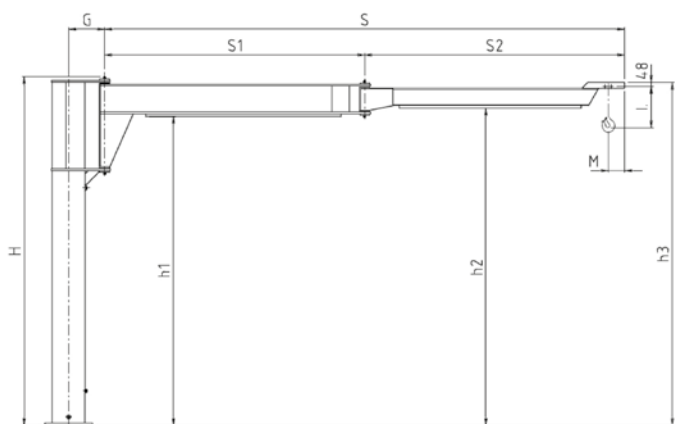


Grúa de pared - Rotación 360°



CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN m	TAMAÑO GRÚA	CÓDIGO TIPO	GRÚA DE PARED CON BRAZO ARTICULADO CON POLIPASTO FIJO - SERIE MBB														PESO GRÚA kg
				DIMENSIONES TOTALES (mm)														
				S1	S2	A	C	C1	C2	C3	D	E	F	Ø	M	POLIPASTO COMBINADO DMK COTA I		
125	3	A	A01A3A	1000	2000	225	644	200	373	591	200	594	150	15	180	1	285	114
			A01A3B	1500	1500	225	644	200	373	591	200	594	150	15	180	1	285	138
			A01A3C	2000	1000	225	644	200	373	591	200	594	150	15	180	1	285	160
	4	B	A01B4A	1000	3000	225	644	200	333	591	200	594	150	15	180	1	285	141
			A01B4B	1500	2500	225	644	200	333	591	200	594	150	15	180	1	285	163
			A01B4C	2000	2000	225	644	200	373	591	200	594	150	15	180	1	285	171
	5	B	A01B5A	2000	3000	225	644	200	333	591	200	594	150	15	180	1	285	198
			A01B5B	2500	2500	225	644	200	333	591	200	594	150	15	180	1	285	220
			A01B5C	3000	2000	225	644	200	373	591	200	594	150	15	180	1	285	230
	6	C	A02C6B	2500	3500	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	1	285	326
			A02C6C	3000	3000	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	1	285	361
	7	C	A02C7A	3000	4000	280	930	455	572	850	250	870	190	22	180	1	285	389
A02C7B			3500	3500	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	1	285	410	
250	3	B	A01B3A	1000	2000	225	644	200	333	591	200	594	150	15	180	1-2	285-318	124
			A01B3B	1500	1500	225	644	200	333	591	200	594	150	15	180	1-2	285-318	145
	4	C	A02C4A	1000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	218
			A02C4C	2000	2000	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	258
	5	C	A02C5A	2000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	295
			A02C5B	2500	2500	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	324
	6	D	A02D6B	2500	3500	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	348
			A02D6C	3000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	380
7	D	A02D7A	3000	4000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	405	
		A02D7B	3500	3500	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	1-2	285-318	432	
500	3	C	A02C3A	1000	2000	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	2	318	182
			A02C3F	1000	2000	280	930	455	592	850	250	870	190	22	190	3	385	182
			A02C3B	1500	1500	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	2	318	215
			A02C3G	1500	1500	280	930	455	592	850	250	870	190	22	190	3	385	215
	4	D	A02D4A	1000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	2	318	218
			A02D4F	1000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	190	3	385	218
			A02D4C	2000	2000	280	930	455	592	850	250	870	190	22	180	2	318	258
			A02D4H	2000	2000	280	930	455	592	850	250	870	190	22	190	3	385	258
	5	D	A02D5A	2000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	2	318	295
			A02D5F	2000	3000	280	930	455	552	850	250	870	190	22	190	3	385	295
			A02D5B	2500	2500	280	930	455	552	850	250	870	190	22	180	2	318	324
			A02D5G	2500	2500	280	930	455	552	850	250	870	190	22	190	3	385	324
	6	E	A03E6A	2000	4000	315	1240	725	780	1118	300	1160	220	34	180	2	318	518
			A03E6F	2000	4000	315	1240	725	780	1118	300	1160	220	34	190	3	385	518
			A03E6C	3000	3000	315	1240	725	820	1118	300	1160	220	34	180	2	318	575
			A03E6H	3000	3000	315	1240	725	820	1118	300	1160	220	34	190	3	385	575
	7	E	A03E7A	3000	4000	315	1240	725	780	1118	300	1160	220	34	180	2	318	633
			A03E7F	3000	4000	315	1240	725	780	1118	300	1160	220	34	190	3	385	633
			A03E7B	3500	3500	315	1240	725	780	1118	300	1160	220	34	180	2	318	683
			A03E7G	3500	3500	315	1240	725	780	1118	300	1160	220	34	190	3	385	683

GRÚA DE BANDERA DE COLUMNA CON BRAZO ARTICULADO, CON POLIPASTO FIJO - SERIE CBB

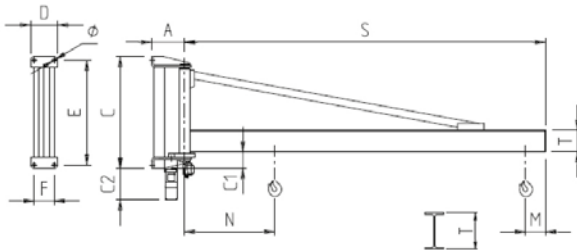


Grúa de columna - Rotación 360°

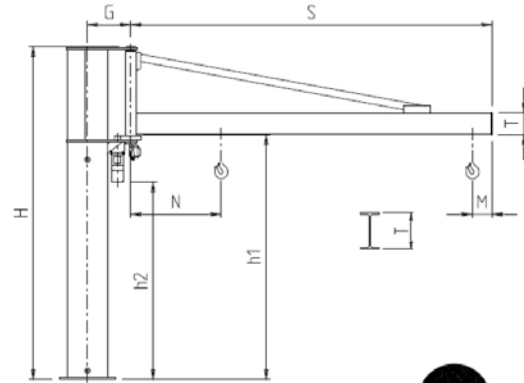


CAPACIDAD	EXTENSIÓN	TAMAÑO GRÚA	GRÚA DE COLUMNA CON BRAZO ARTICULADO CON POLIPASTO FIJO - SERIE CBB														PESO	
			ALTURA		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)												
			H mm			BAJO VIGA									POLIPASTO COMBINADO		GRÚA	COLUMNA AL m
			BASE	MAX.	h1	h2	h3	S1	S2	G	M	Δ	DMK	COTA I	kg	kg		
125	3	R	3020	5020	A30R3A	2603	2777	2995	1000	2000	228	180	32	1	285	166	18.2	
			3020	5020	A30R3B	2603	2777	2995	1500	1500	228	180	32	1	285	190	18.2	
			3020	5020	A30R3C	2603	2777	2995	2000	1000	228	180	32	1	285	212	18.2	
	4	S	3020	5020	A30S4A	2603	2737	2995	1000	3000	274	180	32	1	285	215	22.8	
			3020	5020	A30S4B	2603	2737	2995	1500	2500	274	180	32	1	285	237	22.8	
			3020	5020	A30S4C	2603	2777	2995	2000	2000	274	180	32	1	285	245	22.8	
	5	S	3020	5020	A30S5A	2603	2737	2995	2000	3000	274	180	32	1	285	272	22.8	
			3020	5020	A30S5B	2603	2737	2995	2500	2500	274	180	32	1	285	294	22.8	
			3020	5020	A30S5C	2603	2777	2995	3000	2000	274	180	32	1	285	304	22.8	
	6	T	3525	5525	A35T6B	3083	3220	3478	2500	3500	323	180	42	1	285	450	35	
			3525	5525	A35T6C	3083	3220	3478	3000	3000	323	180	42	1	285	485	35	
	7	T	3525	5525	A35T7A	3083	3200	3478	3000	4000	323	180	42	1	285	513	35	
			3525	5525	A35T7B	3083	3220	3478	3500	3500	323	180	42	1	285	534	35	
250	3	S	3020	5020	A30S3A	2603	2737	2995	1000	2000	274	180	32	1-2	285-318	198	22.8	
			3020	5020	A30S3B	2603	2737	2995	1500	1500	274	180	32	1-2	285-318	220	22.8	
	4	T	3525	5525	A35T4A	3083	3180	3478	1000	3000	323	180	42	1-2	285-318	342	35	
			3525	5525	A35T4C	3083	3220	3478	2000	2000	323	180	42	1-2	285-318	382	35	
	5	T	3525	5525	A35T5A	3083	3180	3478	2000	3000	323	180	42	1-2	285-318	419	35	
			3525	5525	A35T5B	3083	3180	3478	2500	2500	323	180	42	1-2	285-318	448	35	
	6	U	3525	5525	A35U6B	3083	3180	3478	2500	3500	386	180	42	1-2	285-318	520	43.5	
			3525	5525	A35U6C	3083	3180	3478	3000	3000	386	180	42	1-2	285-318	552	43.5	
	7	U	3525	5525	A35U7A	3083	3180	3478	3000	4000	386	180	42	1-2	285-318	577	43.5	
			3525	5525	A35U7B	3083	3180	3478	3500	3500	386	180	42	1-2	285-318	604	43.5	
	500	3	T	3525	5525	A35T3A	3083	3220	3478	1000	2000	323	180	42	2	318	306	35
				3525	5525	A35T3F	3083	3220	3478	1000	2000	323	190	42	3	385	306	35
				3525	5525	A35T3B	3083	3220	3478	1500	1500	323	180	42	2	318	339	35
3525				5525	A35T3G	3083	3220	3478	1500	1500	323	190	42	3	385	339	35	
4		U	3525	5525	A35U4A	3083	3180	3478	1000	3000	386	180	42	2	318	390	43.5	
			3525	5525	A35U4F	3083	3180	3478	1000	3000	386	190	42	3	385	390	43.5	
			3525	5525	A35U4C	3083	3220	3478	2000	2000	386	180	42	2	318	430	43.5	
			3525	5525	A35U4H	3083	3220	3478	2000	2000	386	190	42	3	385	430	43.5	
5		U	3525	5525	A35U5A	3083	3180	3478	2000	3000	386	180	42	2	318	467	43.5	
			3525	5525	A35U5F	3083	3180	3478	2000	3000	386	190	42	3	385	467	43.5	
			3525	5525	A35U5B	3083	3180	3478	2500	2500	386	180	42	2	318	496	43.5	
			3525	5525	A35U5G	3083	3180	3478	2500	2500	386	190	42	3	385	496	43.5	
6		V	4025	6025	A40V6A	3565	3620	3958	2000	4000	443	180	45	2	318	796	64	
			4025	6025	A40V6F	3565	3620	3958	2000	4000	443	190	45	3	385	796	64	
			4025	6025	A40V6C	3565	3660	3958	3000	3000	443	180	45	2	318	853	64	
			4025	6025	A40V6H	3565	3660	3958	3000	3000	443	190	45	3	385	853	64	
7	V	4025	6025	A40V7A	3565	3620	3958	3000	4000	443	180	45	2	318	911	64		
		4025	6025	A40V7F	3565	3620	3958	3000	4000	443	190	45	3	385	911	64		
		4025	6025	A40V7B	3565	3620	3958	3500	3500	443	180	45	2	318	961	64		
		4025	6025	A40V7G	3565	3620	3958	3500	3500	443	190	45	3	385	961	64		

GRÚA DE BANDERA SERIE MBE/CBE – VERSIÓN H – BRAZO MOTORIZADO EN VIGA PERFILADA CON “TIRANTE”



Grúa de pared - Rotación 290°



Grúa de columna - Rotación 280°

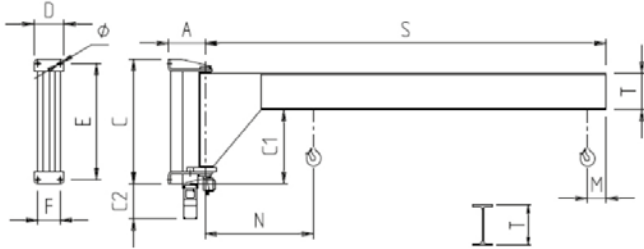
CAPACIDAD	EXTENSIÓN	TAMAÑO GRÚA	GRÚA DE PARED SERIE MBE - VERSIÓN H - BRAZO MOTORIZADO EN VIGA PERFILADA CON "TIRANTE"																
			CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)												VELOCIDAD BRAZO		POTENCIA MOTOR	PESO GRÚA
				A	B	C	C1	C2	D	E	F	Ø	M	N	T (IPE)	Nº REV. g/min	PERIFÉRICA m/min		
kg	m																		
250	6	D	EH02D60	340	778	930	152	378	250	870	190	22	190	1080	200	0.6	23	0.4	258
	7	D	EH02D70	340	778	930	152	378	250	870	190	22	190	1200	*152	0.6	26	0.4	340
	8	E	EH03E80	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1210	*152	0.6	30	0.4	497
500	4	D	EH02D40	340	778	930	152	378	250	870	190	22	190	960	200	1	25	0.4	207
	5	D	EH02D50	340	778	930	152	378	250	870	190	22	190	1020	200	0.8	25	0.4	233
	6	E	EH03E60	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1090	200	0.6	23	0.4	334
	7	E	EH03E70	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1210	*152	0.6	26	0.4	451
	8	F	EH03F80	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1210	*152	0.6	30	0.4	497
1000	4	E	EH03E40	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	970	200	1	25	0.4	272
	5	E	EH03E50	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1030	200	0.8	25	0.4	304
	6	F	EH03F60	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1090	240	0.6	23	0.4	384
	7	F	EH03F70	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1210	*152	0.6	26	0.4	451
	8	F	EH03F85	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	190	1210	*152	0.6	30	0.4	497
1600	6	F	EH03F67	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	210	1170	*152	0.6	23	0.4	420
2000	4	F	EH03F40	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	210	990	240	0.8	20	0.4	306
	5	F	EH03F50	365	1058	1240	182	348	300	1160	220	34	210	1050	240	0.6	20	0.4	344

* Viga perfilada tipo HEA160

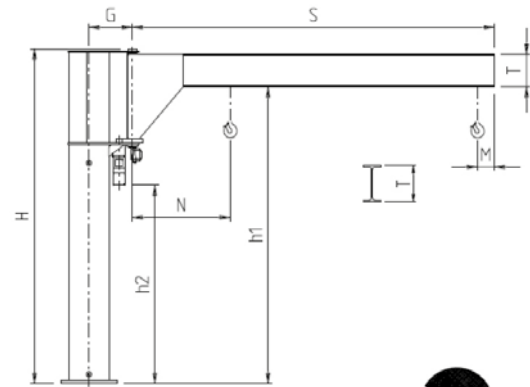
CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN m	TAMAÑO GRÚA	GRÚA DE COLUMNA SERIE CBE - VERSIÓN H - BRAZO MOTORIZADO EN VIGA PERFILADA CON "TIRANTE"														
			ALTURA H mm		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)							VELOCIDAD BRAZO		POTENCIA MOTOR kW	PESO	
						BAJO VIGA		G	M	N	T (IPE)	Δ	N° REV. g/min	PERIFÉRICA m/min		GRÚA kg	COLUMNA AL m kg
BASE	MAX.	h1	h2														
250	6	U	3.5	5.5	EH35U60	2780	2250	436	190	1080	200	17	0.6	23	0.4	420	43.5
	7	U	3.5	5.5	EH35U70	2780	2250	436	190	1200	*152	17	0.6	26	0.4	507	43.5
	8	V	4	6	EH40V80	3022	2492	463	190	1210	*152	20	0.6	30	0.4	765	64
500	4	U	3.5	5.5	EH35U40	2780	2250	436	190	960	200	17	1	25	0.4	370	43.5
	5	U	3.5	5.5	EH35U50	2780	2250	436	190	1020	200	17	0.8	25	0.4	395	43.5
	6	V	4	6	EH40V60	3022	2492	463	190	1090	200	20	0.6	23	0.4	600	64
	7	V	4	6	EH40V70	3022	2492	463	190	1210	*152	20	0.6	26	0.4	720	64
	8	Z	4	6	EH40Z80	3022	2492	513	190	1210	*152	20	0.6	30	0.4	850	75.2
1000	4	V	4	6	EH40V40	3022	2492	463	190	970	200	20	1	25	0.4	538	64
	5	V	4	6	EH40V50	3022	2492	463	190	1030	200	20	0.8	25	0.4	570	64
	6	Z	4	6	EH40Z60	3022	2492	513	190	1090	240	20	0.6	23	0.4	737	75.2
	7	Z	4	6	EH40Z70	3022	2492	513	190	1210	*152	20	0.6	26	0.4	805	75.2
	8	Z	4	6	EH40Z85	3022	2492	513	190	1210	*152	20	0.6	30	0.4	850	75.2
1600	6	Z	4	6	EH40Z67	3022	2492	513	210	1170	*152	20	0.6	23	0.4	767	75.2
2000	4	Z	4	6	EH40Z40	3022	2492	513	210	990	240	20	0.8	20	0.4	660	75.2
	5	Z	4	6	EH40Z50	3022	2492	513	210	1050	240	20	0.6	20	0.4	697	75.2

* Viga perfilada tipo HEA160

GRÚA DE BANDERA SERIE MBE/CBE – VERSIÓN T – BRAZO MOTORIZADO EN VIGA PERFILADA “SALIENTE”



Grúa de pared - Rotación 290°

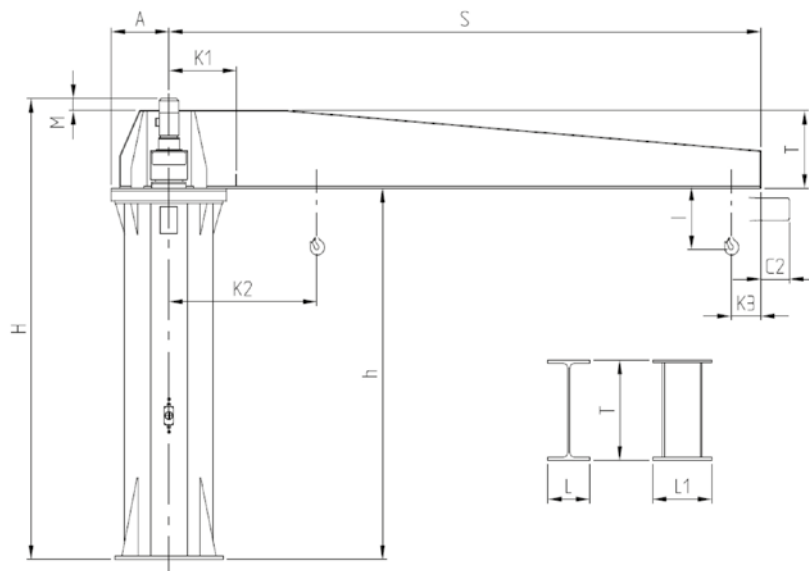


Grúa de columna - Rotación 290°

CAPACIDAD	EXTENSIÓN	TAMAÑO GRÚA	CÓDIGO TIPO	GRÚA DE PARED SERIE MBE - VERSIÓN T - BRAZO MOTORIZADO EN VIGA PERFILADA "SALIENTE"													VELOCIDAD BRAZO		POTENCIA MOTOR	PESO GRÚA
				DIMENSIONES TOTALES (mm)													N° REV. g/min	PERIFÉRICA m/min	kW	kg
				A	B	C	C1	C2	D	E	F	Ø	M	N	T (IPE)					
kg	m																			
500	4	D	ET02D40	340	406	930	524	378	250	870	190	22	190	910	300	1	25	0.4	313	
	5	D	ET02D50	340	406	930	524	378	250	870	190	22	190	970	300	0.8	25	0.4	355	
	6	E	ET03E60	365	500	1240	740	348	300	1160	220	34	190	1080	360	0.6	23	0.4	574	
	7	E	ET03E70	365	540	1240	700	348	300	1160	220	34	190	1270	400	0.6	26	0.4	680	
1000	2	D	ET02D20	340	406	930	524	378	250	870	190	22	190	850	300	1.6	20	0.4	229	
	3	D	ET02D30	340	406	930	524	378	250	870	190	22	190	910	300	1.2	23	0.4	271	
	4	E	ET03E40	365	500	1240	740	348	300	1160	220	34	190	970	360	1	25	0.4	456	
	5	E	ET03E50	365	500	1240	740	348	300	1160	220	34	190	1030	360	0.8	25	0.4	514	
	6	F	ET03F60	365	500	1240	740	348	300	1160	220	34	190	1080	360	0.6	23	0.4	574	
1600	6	F	ET03F67	365	590	1240	650	348	300	1160	220	34	210	1200	450	0.6	23	0.4	714	
2000	2	E	ET03E20	365	500	1240	740	348	300	1160	220	34	210	930	360	1.6	20	0.4	341	
	3	E	ET03E30	365	500	1240	740	348	300	1160	220	34	210	990	360	1.2	23	0.4	399	
	4	F	ET03F40	365	540	1240	700	348	300	1160	220	34	210	1080	400	0.8	20	0.4	508	
	5	F	ET03F50	365	590	1240	650	348	300	1160	220	34	210	1130	450	0.6	20	0.4	635	

CAPACIDAD	EXTENSION	TAMAÑO GRÚA	GRÚA DE COLUMNA SERIE CBE - VERSIÓN T - BRAZO MOTORIZADO EN VIGA PERFILADA "SALIENTE"														
			ALTURA H mm		CÓDIGO TIPO	DIMENSIONES TOTALES (mm)							ARM SPEED		POTENCIA MOTOR	PESO	
			BASE	MAX.		BAJO VIGA		G	M	N	T (IPE)	Δ	N° REV. g/min	PERIFÉRICA m/min		GRÚA kg	COLUMNA AL m kg
kg	m																
500	4	U	3.5	5.5	ET35U40	3152	2250	436	190	910	300	17	1	25	0.4	476	43.5
	5	U	3.5	5.5	ET35U50	3152	2250	436	190	970	300	17	0.8	25	0.4	518	43.5
	6	V	4	5	ET40V60	3580	2492	463	190	1080	360	20	0.6	23	0.4	840	64
	6	Z	4	6	ET40Z65	3580	2492	513	190	1080	360	20	0.6	23	0.4	927	75.2
	7	V	4	4	ET40V70	3540	2452	463	190	1270	400	20	0.6	26	0.4	945	64
	7	Z	4	6	ET40Z75	3540	2452	513	190	1270	400	20	0.6	26	0.4	1032	75.2
1000	2	U	3.5	5.5	ET35U20	3152	2250	436	190	850	300	17	1.6	20	0.4	392	43.5
	3	U	3.5	5.5	ET35U30	3152	2250	436	190	910	300	17	1.2	23	0.4	434	43.5
	4	V	4	6	ET40V40	3580	2492	463	190	970	360	20	1	25	0.4	722	64
	5	V	4	6	ET40V50	3580	2492	463	190	1030	360	20	0.8	25	0.4	780	64
	6	Z	4	6	ET40Z60	3580	2492	513	190	1080	360	20	0.6	23	0.4	927	75.2
	2	V	4	6	ET40V20	3580	2492	463	210	930	360	20	1.6	20	0.4	607	64
2000	3	V	4	6	ET40V30	3580	2492	463	210	990	360	20	1.2	23	0.4	665	64
	4	Z	4	6	ET40Z40	3540	2492	513	210	1080	400	20	0.8	20	0.4	832	75.2

GRÚA DE BANDERA SERIE GBR DE "COLUMNA" – ROTACIÓN ELÉCTRICA EN 360° CONTINUA



Grúa de columna - Rotación 360°

Grúa de bandera GBR con polipasto eléctrico de cable DRH:

$K2 = K1 + (C + I1 - S3)$ * referido al final de carrera mecánico fijo

$K3 = (C + S3)$ * referido al final de carrera mecánico fijo

I* y C2* = (*) Ver catálogo comercial polipastos DRH

Grúa a bandera GBR con polipasto eléctrico de cadena DMK:

$K2 = K1 + (M/2)$ * referido al final de carrera mecánico fijo

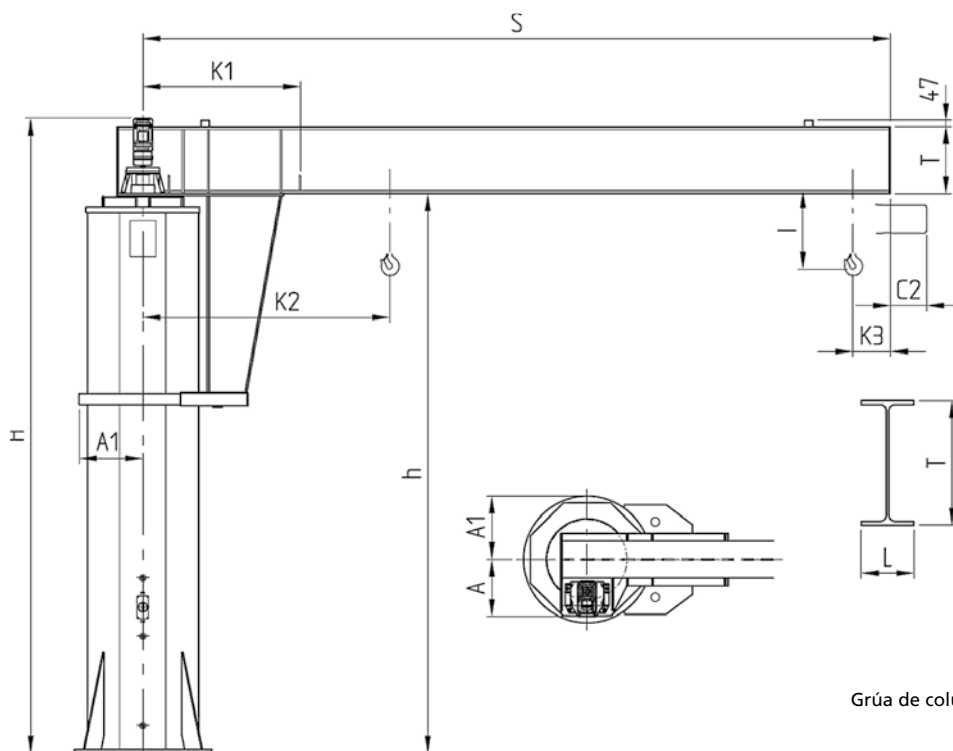
$K3 = (M/2)$ * referido al final de carrera mecánico fijo

I* = (*) Ver catálogo comercial polipastos DMK

CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN m	TAMAÑO GRÚA	GRÚA DE COLUMNA SERIE GBR - ROTACIÓN ELÉCTRICA EN 360° CONTINUA															
			CÓDIGO TIPO	BAJO VIGA BASE h	DIMENSIONES TOTALES (mm)							VELOCIDAD BRAZO		POTENCIA MOTOR kW	MOMENTO DE VUELCO kNm	TIRO MÁX. EN EL TIRAFONDO kN	PESO	
H	K1	A			M	T	L	L1	N° REV. g/min	PERIFÉRICA m/min	GRÚA kg	COLUMNA AL m kg						
1000	4	2	2E4040	4000	4665	525	425	335	330	160	–	0.93	23.4	0.25	62	79	1100	122.5
	4.5	2	2E4540	4000	4665	525	425	305	360	170	–	0.93	26.3	0.25	71	79	1140	122.5
	5	2	2E5040	4000	4665	525	425	305	360	170	–	0.93	29.2	0.25	81	79	1170	122.5
	5.5	2	2E5540	4000	4785	525	425	385	400	180	–	0.57	19,7	0.25	90	79	1300	122.5
	6	2	2E6040	4000	4785	525	425	385	400	180	–	0.57	21.5	0.25	102	79	1335	122.5
	6.5	2	2E6540	4000	4785	525	425	220	565	–	300	0.57	23.3	0.25	112	79	1460	122.5
	7	2	2E7040	4000	4785	525	425	220	565	–	300	0.57	25	0.25	125	79	1500	122.5
	7.5	2	2E7540	4000	4785	525	425	220	565	–	300	0.57	27.3	0.25	135	79	1540	122.5
	8	3	3E8040	4000	4850	575	475	233	617	–	300	0.43	26.9	0.25	149	126	1800	141.6
	8.5	3	3E8540	4000	4850	575	475	233	617	–	300	0.43	23	0.25	160	126	1850	141.6
	9	3	3E9040	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.43	24.3	0.25	181	126	2280	141.6
	9.5	3	3E9540	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.43	25.6	0.25	195	126	2360	141.6
10	3	3E1040	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.43	27	0.25	208	126	2440	141.6	
10.5	3	3E1540	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.43	28.3	0.25	221	126	2520	176.5	
2000	4	2	2H4040	4000	4665	525	425	265	400	180	–	0.87	21.9	0.37	109	79	1160	122.5
	4.5	2	2H4540	4000	4785	525	425	335	450	190	–	0.78	22	0.37	126	79	1300	122.5
	5	2	2H5040	4000	4785	525	425	335	450	190	–	0.78	24.5	0.37	142	79	1340	122.5
	5.5	2	2H5540	4000	4785	525	425	220	565	–	300	0.78	27	0.37	161	79	1380	122.5
	6	2	2H6040	4000	4785	525	425	220	565	–	300	0.78	29.4	0.37	179	79	1530	152.6
	6.5	3	3H6540	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.53	21.5	0.37	202	126	1860	141.6
	7	3	3H7040	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.53	23.2	0.37	221	126	2045	176.5
	7.5	3	3H7540	4000	4850	575	475	177	673	–	300	0.53	24.8	0.37	241	126	2130	176.5
	8	3	3H8040	4000	4850	575	475	177	673	–	300	0.53	26.5	0.37	260	126	2185	176.5
	8.5	4	4H8540	4000	4820	588	488	147	673	–	300	0.49	26.4	0.37	282	183	2550	219.7
	9	4	4H9040	4000	4820	588	488	147	673	–	300	0.49	27.9	0.37	303	183	2590	219.7
	9.5	4	4H9540	4000	4820	588	488	97	723	–	300	0.49	29.5	0.37	326	183	2870	273.5
	10	5	5H1040	4000	4820	686	586	97	723	–	300	0.4	25.4	0.37	348	183	2880	183.6
	10.5	5	5H1540	4000	4820	686	586	97	723	–	300	0.4	26.6	0.37	372	183	2925	183.6

CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN m	TAMAÑO GRÚA	GRÚA DE COLUMNA SERIE GBR - ROTACIÓN ELÉCTRICA EN 360° CONTINUA															
			CÓDIGO TIPO	BAJO VIGA BASE h	DIMENSIONES TOTALES (mm)							VELOCIDAD BRAZO		POTENCIA MOTOR kW	MOMENTO DE VUELCO kNm	TIRO MÁX. EN EL TIRAFONDO kN	PESO	
					H	K1	A	M	T	L	L1	Nº REV. g/min	PERIFÉRICA m/min				GRÚA kg	COLUMNA AL m kg
3200	4	2	2J4040	4000	4785	525	425	335	450	190	–	0.93	23.4	0.37	164	79	1380	152.6
	4.5	3	3J4540	4000	4785	575	475	168	617	–	300	0.91	25.7	0.37	191	126	1490	141.6
	5	3	3J5040	4000	4785	575	475	168	617	–	300	0.91	28.6	0.37	215	126	1525	141.6
	5.5	3	3J5540	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.63	21.8	0.37	242	126	1755	141.6
	6	3	3J6040	4000	4850	575	475	227	623	–	300	0.63	23.8	0.37	268	126	1940	176.5
	6.5	4	4J6540	4000	4820	588	488	147	673	–	300	0.59	24.2	0.37	295	183	2330	219.7
	7	4	4J7040	4000	4820	588	488	147	673	–	300	0.49	21.8	0.37	322	183	2585	273.5
	7.5	5	5J7540	4000	4820	686	586	97	723	–	300	0.5	23.8	0.37	353	183	2575	183.6
	8	5	5J8040	4000	4820	686	586	47	773	–	300	0.5	25.4	0.37	381	183	2695	183.6
	8.5	5	5J8540	4000	4820	686	586	44	776	–	300	0.4	21.6	0.37	411	183	2990	229
	9	5	5J9040	4000	4820	686	586	44	776	–	300	0.4	22.8	0.37	440	183	3055	229
	9.5	5	5J9540	4000	4940	686	586	114	826	–	300	0.35	21	0.55	472	183	3235	229
10	5	5J1040	4000	4940	686	586	114	826	–	300	0.35	22	0.55	502	183	3485	274	
10.5	5	5J1540	4000	4940	686	586	114	826	–	300	0.35	23.2	0.55	535	183	3555	274	
4000	4	3	3K4040	4000	4785	575	475	112	673	–	300	0.91	22.9	0.37	208	126	1575	141.6
	4.5	3	3K4540	4000	4785	575	475	112	673	–	300	0.91	25.7	0.37	239	126	1770	176.5
	5	3	3K5040	4000	4785	575	475	112	673	–	300	0.91	28.6	0.37	270	126	1835	176.5
	5.5	4	4K5540	4000	4845	588	488	172	673	–	300	0.64	22.1	0.55	301	183	2415	273.5
	6	4	4K6040	4000	4845	588	488	72	773	–	300	0.64	24.1	0.55	335	183	2525	273.5
	6.5	5	5K6540	4000	4845	686	586	72	773	–	300	0.53	21.6	0.55	367	183	2510	183.6
	7	5	5K7040	4000	4845	686	586	69	776	–	300	0.53	23.3	0.55	402	183	2805	229
	7.5	5	5K7540	4000	4845	686	586	69	776	–	300	0.53	25	0.55	435	183	2860	229
	8	5	5K8040	4000	4845	686	586	19	826	–	300	0.53	26.6	0.55	471	183	2965	229
	8.5	5	5K8540	4000	4940	686	586	114	826	–	300	0.44	23.5	0.55	505	183	3280	274
	9	5	5K9040	4000	4940	686	586	114	826	–	300	0.44	24.9	0.55	540	183	3350	274
	9.5	5	5K9540	4000	4927	700	600	97	830	–	300	0.44	26.2	0.55	578	183	3575	274
10	5	5K1040	4000	4927	700	600	97	830	–	300	0.35	22.1	0.55	619	183	3655	341.6	
10.5	5	5K1540	4000	4927	700	600	97	830	–	300	0.35	23.2	0.55	648	183	3725	341.6	
5000	4	3	3L4040	4000	4785	575	475	112	673	–	300	0.91	22.9	0.37	253	126	1705	176.5
	4.5	4	4L4540	4000	4845	738	488	122	723	–	300	0.77	21.7	0.55	291	183	2105	219.7
	5	4	4L5040	4000	4845	738	488	122	723	–	300	0.77	24.1	0.55	328	183	2150	219.7
	5.5	5	5L5540	4000	4940	836	586	217	723	–	300	0.66	22.7	0.55	365	183	2415	183.6
	6	5	5L6040	4000	4940	836	586	164	776	–	300	0.66	24.8	0.55	405	183	2560	183.6
	6.5	5	5L6540	4000	4940	836	586	114	826	–	300	0.53	21.5	0.55	446	183	2850	229
	7	5	5L7040	4000	4940	836	586	114	826	–	300	0.53	23.1	0.55	485	183	2910	229
	7.5	5	5L7540	4000	4940	836	586	114	826	–	300	0.53	24.8	0.55	525	183	2980	229
	8	5	5L8040	4000	4927	850	600	97	830	–	300	0.53	26.5	0.55	567	183	3360	274
	8.5	5	5L8540	4000	4950	850	600	120	830	–	300	0.36	19.3	0.75	608	183	3715	341.6
	9	5	5L9040	4000	4950	850	600	120	830	–	300	0.36	20.4	0.75	649	183	3785	341.6
	9.5	6	6L9540	4000	4950	923	673	120	830	–	300	0.41	24.4	0.75	691	183	4025	311.5
10	6	6L1040	4000	4950	923	673	120	830	–	300	0.33	20.6	0.75	733	183	4110	311.5	
10.5	6	6L1540	4000	4950	923	673	120	830	–	300	0.33	21.6	0.75	777	183	4180	311.5	
6300	4	4	4M4040	4000	4845	738	488	122	723	–	300	0.96	24.1	0.55	327	183	2050	219.7
	4.5	5	5M4540	4000	4845	836	586	122	723	–	300	0.98	27.7	0.55	376	183	2250	183.6
	5	5	5M5040	4000	4845	836	586	72	773	–	300	0.78	24.6	0.55	425	183	2340	183.6
	5.5	5	5M5540	4000	4965	836	586	192	773	–	300	0.66	22.7	0.75	475	183	2470	183.6
	6	5	5M6040	4000	4965	836	586	189	776	–	300	0.66	24.8	0.75	526	183	2740	229
	6.5	5	5M6540	4000	4952	850	600	176	776	–	300	0.53	21.5	0.75	577	183	3045	274
	7	5	5M7040	4000	4952	850	600	126	826	–	300	0.53	23.1	0.75	630	183	3425	341.6
	7.5	6	6M7540	4000	4952	923	673	126	826	–	300	0.48	22.5	0.75	682	183	3675	311.5
	8	6	6M8040	4000	4952	923	673	122	830	–	300	0.48	24	0.75	736	183	3820	311.5
8.5	6	6M8540	4000	4952	923	673	122	830	–	300	0.48	25.5	0.75	788	183	3910	311.5	
8000	4	5	5N4040	4000	5005	736	586	179	826	–	300	0.88	22.1	1.5	401	183	2365	183.6
	4.5	5	5N4540	4000	5005	736	586	179	826	–	300	0.88	24.9	1.5	461	183	2425	183.6
	5	5	5N5040	4000	5005	736	586	175	830	–	300	0.7	22.1	1.5	522	183	2725	229
	5.5	5	5N5540	4000	5092	750	600	262	830	–	300	0.59	20.4	1.5	583	183	3130	274
	6	5	5N6040	4000	5092	750	600	262	830	–	300	0.59	22.3	1.5	644	183	3470	341.6
6.5	6	6N6540	4000	5092	823	673	262	830	–	300	0.54	21.9	1.5	705	183	3670	311.5	
10000	4	5	5O4040	4000	5092	750	600	262	830	–	300	0.88	22.2	1.5	487	183	2750	229
	4.5	5	5O4540	4000	5092	750	600	262	830	–	300	0.88	25	1.5	560	183	2985	274
	5	5	5O5040	4000	5092	750	600	262	830	–	300	0.74	23.2	1.5	633	183	3060	274
5.5	6	6O5540	4000	5092	823	673	262	830	–	300	0.67	23.1	1.5	707	183	3540	311.5	

GRÚA DE BANDERA SERIE GBL DE "COLUMNNA" – ROTACIÓN ELÉCTRICA/ MANUAL EN 360° CONTINUA



Grúa de columna - Rotación 360°

Grúa de bandera GBL con polipasto eléctrico de cable DRH:

$K2 = K1 + (C + H1 - S3) *$ referido al final de carrera mecánico fijo

$K3 = (C + S3) *$ referido al final de carrera mecánico fijo

I y C2 = (*) Ver catálogo comercial polipastos DRH

Grúa de bandera GBL con polipasto eléctrico de cadena DMK:

$K2 = K1 + (M/2) *$ referido al final de carrera mecánico fijo

$K3 = (M/2) *$ referido al final de carrera mecánico fijo

I = (*) Ver catálogo comercial polipastos DMK

CAPACIDAD kg	EXTENSIÓN S m	TAMAÑO GRÚA	CÓDIGO TIPO	BAJO VIGA BASE h	GRÚA DE COLUMNA SERIE GBL - ROTACIÓN ELÉCTRICA EN 360° CONTINUA														PESO	
					DIMENSIONES TOTALES (mm)							VELOCIDAD BRAZO		POTENCIA MOTOR kW	MOMENTO DE VUELCO kNm	TIRO MÁX. EN EL TIRAFONDO kN				
					ALTURA TOTAL H		K1	A	A1	T	L	N° REV. g/min	PERIFÉRICA m/min							
					ELETRICA	MANUALE														
1000	4	2	2E3540	3500	4100	3847	820	550	350	300	150	0,585	14,7	0,4/0,1	63	21	1350	92,7		
	5	2	2E3550	3500	4100	3907	820	550	350	360	170	0,585	18,4	0,4/0,1	83	28	1475	92,7		
	6	2	2E3560	3500	4100	3907	820	550	350	360	170	0,585	22	0,4/0,1	103	34	1535	92,7		
	7	2	2E3570	3500	4100	3947	820	550	350	400	180	0,585	25,7	0,4/0,1	125	42	1660	92,7		
	8	2	2E3580	3500	4100	3997	820	550	350	450	190	0,585	29,4	0,4/0,1	150	50	1825	92,7		
2000	4	2	2H3540	3500	4100	3907	820	550	350	360	170	0,585	14,7	0,4/0,1	107	36	1420	92,7		
	5	2	2H3550	3500	4100	3947	820	550	350	400	180	0,585	18,4	0,4/0,1	139	46	1530	92,7		
	6	3	3H3560	3500	4100	3997	950	550	400	450	190	0,585	22	0,4/0,1	173	50	1935	141,6		
	7	3	3H3570	3500	4100	4047	950	550	400	500	200	0,585	25,7	0,4/0,1	210	61	2113	141,6		
	8	3	3H3580	3500	4100	4097	950	550	400	550	210	0,585	29,4	0,4/0,1	250	73	2335	141,6		
3200	4	2	2J3540	3500	4100	-	870	550	350	450	190	0,585	14,7	0,4/0,1	160	53	1515	92,7		
	5	3	3J3550	3500	4100	-	950	550	400	500	200	0,585	18,4	0,4/0,1	208	60	1930	141,6		
	6	3	3J3560	3500	4100	-	950	550	400	550	210	0,585	22	0,4/0,1	258	75	2123	141,6		
	7	5	5J4070	4000	4647	-	1265	550	510	600	220	0,585	25,7	0,63/0,15	320	48	3247	183,6		
4000	4	3	3K3540	3500	4100	-	950	550	400	450	190	0,585	14,7	0,4/0,1	198	58	1780	141,6		
	5	3	3K3550	3500	4100	-	950	550	400	550	210	0,585	18,4	0,4/0,1	258	75	2017	141,6		
	6	5	5K4060	4000	4647	-	1265	550	510	600	220	0,585	22	0,63/0,15	327	50	3125	183,6		
	7	5	5K4070	4000	4647	-	1265	550	510	600	220	0,585	25,7	0,63/0,15	389	59	3247	183,6		
5000	4	3	3L3540	3500	4100	-	950	550	400	550	210	0,585	14,7	0,4/0,1	243	71	1910	141,6		
	5	5	5L4050	4000	4647	-	1265	550	510	600	220	0,585	18,4	0,63/0,15	320	49	3005	183,6		
	6	5	5L4060	4000	4647	-	1265	550	510	600	220	0,585	22	0,63/0,15	393	60	3125	183,6		
	7	5	5L4070	4000	4615	-	1265	550	510	490	300	0,585	25,7	0,63/0,15	474	72	3475	183,6		

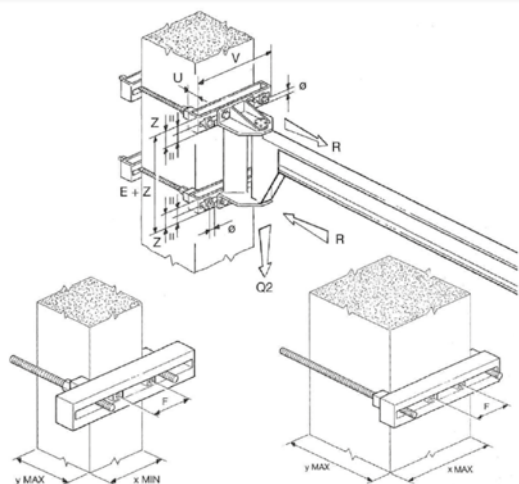
Atención: grúas manuales disponibles hasta 2000 kg.

SISTEMAS DE FIJACIÓN PARA GRÚA DE BANDERA

Grupo estribos y tirantes para grúa de pared serie GBP/MBB/MBE

TAMAÑO GRÚA		A	B	C	D	E	F
Reacciones (kN)	Q2	2.95	5	9.2	16.85	26.10	28.2
	R	11.9	21.75	27.05	49	66.8	120

TIPO DE MÉNSULA		01	02	03
Ø Tirantes		M14	M20	M30
Pares de apriete (Nm)	Tirantes	67	200	685
	Tornillos	135	400	1370
Estribos Tipo: Corto (mm)	Código	GBP010110	GBP020110	GBP030110
	U	50	60	80
	V	400	490	532
	Z	75	90	135
	Peso (kg)	21	36	75
Dimensiones pilar (mm)	x min	200	250	300
	x max	330	400	400
	y max	850	810	750
Estribos Tipo: Medio (mm)	Código	GBP010120	GBP020120	GBP030120
	U	50	80	100
	V	530	640	682
	Z	75	120	145
	Peso (kg)	26	60	96
Dimensiones pilar (mm)	x min	200	250	400
	x max	460	550	550
	y max	850	770	710
Estribos Tipo: Largo (mm)	Código	GBP010130	GBP020130	GBP030130
	U	60	80	120
	V	720	840	882
	Z	85	120	155
	Peso (kg)	40	74	132
Dimensiones pilar (mm)	x min	460	550	550
	x max	650	750	750
	y max	830	770	670

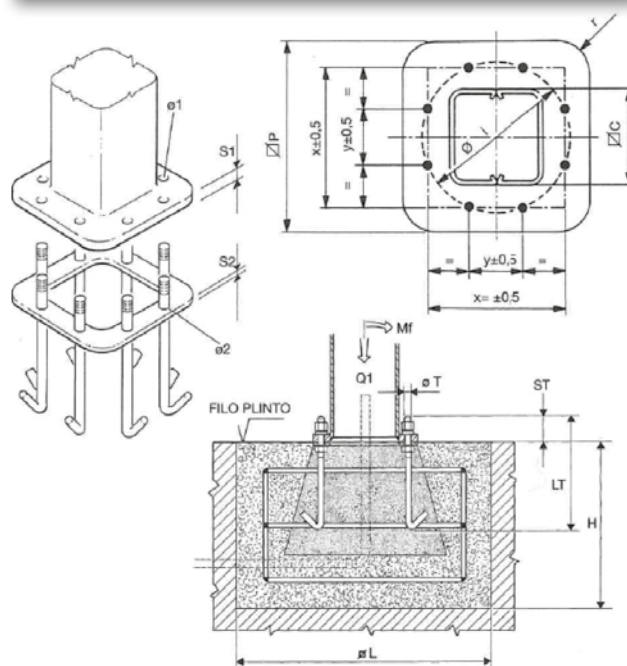


Nota: El grupo estribos y tirantes, utilizado en la versión de "Pared" para la fijación de la ménsula a un pilar, está disponible bajo pedido.

Placas de base, marcos y plintos de cimentación para grúa de columna serie GBA/CBB/CBE

TAMAÑO		R	S	T	U	V	Z
Placa de base y marco de cimentación (mm)	☒ C	205	258	296	372	435	515
	☒ P	275	340	380	475	555	660
	S1	15	15	15	20	20	25
	S2	8	8	8	8	8	8
	x	247	305	345	432	506	599
	y	103	126	143	179	210	248
	Ø	268	330	373	468	548	648
	r	88	104	116	145	165	197
	Ø 1	16	20	20	25	29	35
Ø2	13	17	17	21	25	31	
Tirafondos (mm)	Ø T	M12	M16	M16	M20	M24	M30
	LT	400	450	450	550	600	700
	ST	40	45	45	55	60	75
Pares de apriete (Nm)		45	105	105	200	350	680
Peso marco/tirafondos (kg)		5	10	11	17	26	47
Plinto de cimentación (mm)	☒ L	1200	1300	1400	1700	2000	2400
	H	800	800	900	900	1100	1100
Reacción (kN)		Q1	3.3	5.7	10.15	18.4	28.7
Momento (kNm)		MF	12	21	31	57	107
						107	164

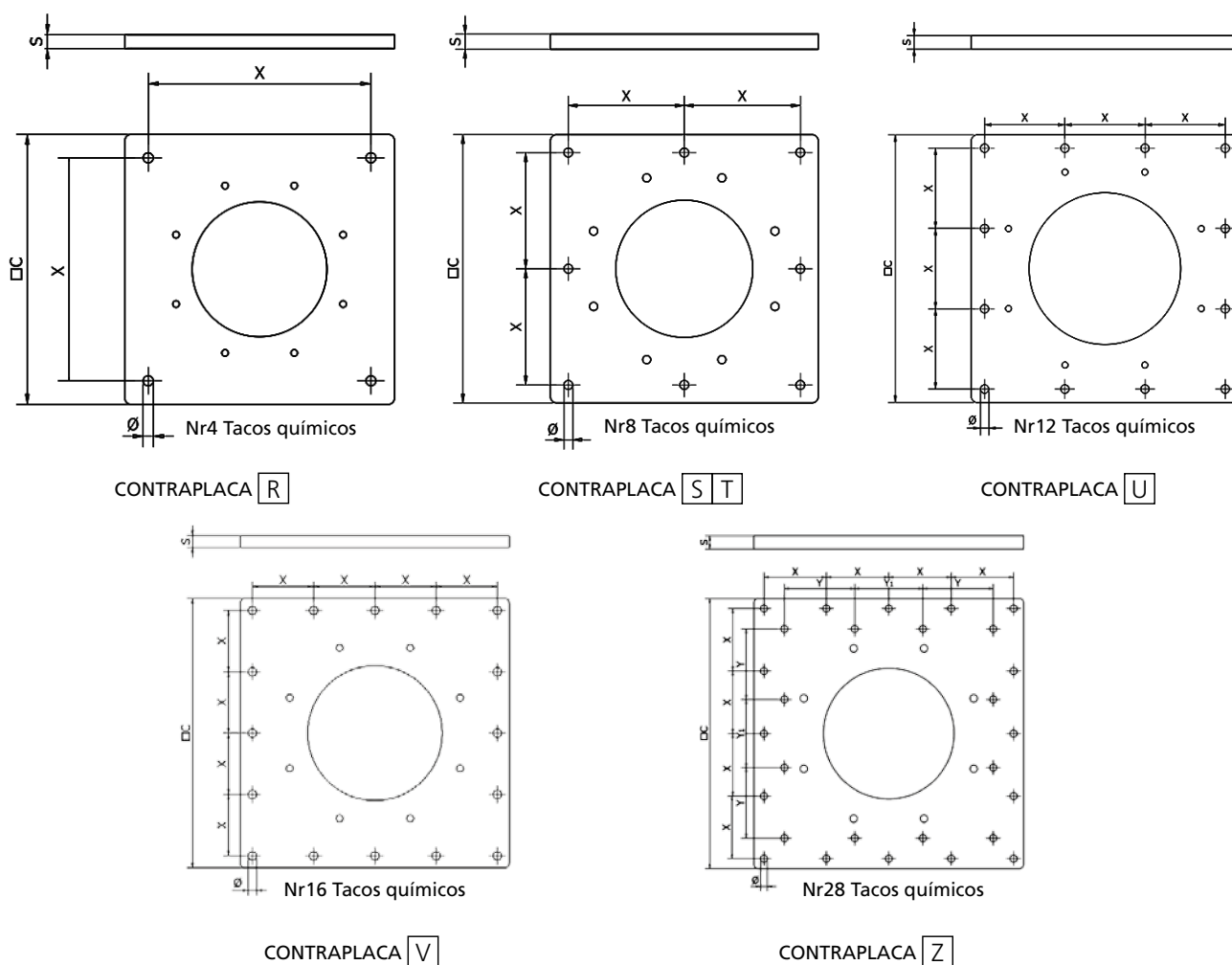
¡Las dimensiones de los plintos son puramente indicativas! El plinto deberá ser dimensionado por técnicos expertos y cualificados en consideración de la consistencia real del suelo y de la presión máxima admitida por el mismo.



Nota: El marco de cimentación con tirafondos, utilizado en la versión de "Columna" para la fijación de la columna misma al plinto de cimentación se suministra bajo pedido.

* M= 1,11; ψ= 1,15

Contraplacas para fijación al suelo con tacos químicos de las grúas de columna serie GBA/CBB/CBE

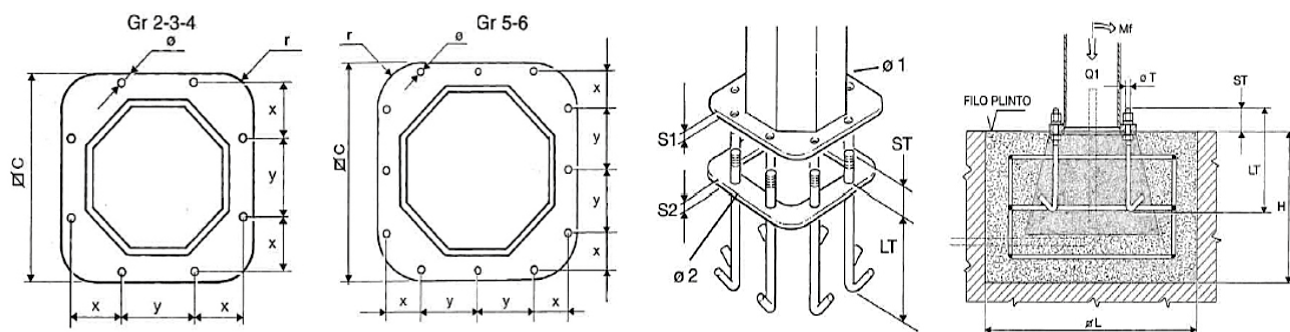


¡La fijación de la columna a través de tacos de fijación química, necesita una verificación escrupulosa de idoneidad en función del tipo de suelo de soporte. Las averiguaciones de idoneidad son a cargo del comitente y las deben llevar a cabo técnicos expertos que deliberen su factibilidad y que asumen formalmente las relativas responsabilidades.

TAMAÑO		R	S	T	U	V	Z	
Código contraplaca		GBA1R0PS5	GBA1S0PS5	GBA1T0PS5	GBA1U0PS5	GBA1V0PS5	GBA1Z0PS5	
Dimensión contraplaca (mm)	☐ C	400	450	500	600	800	950	
	S	20	25	25	30	35	45	
	x	330	195	220	180	182	220	
	y / y1	-	-	-	-	-	240/248	
	Nr x Ø	4x15	8x15	8x19	12x19	16x25	28x25	
Peso contraplaca (kg)		20	31	39	63	139	254	
Momento de vuelco massimo amnesso (kNm)		Mf	11,8	20,7	31,2	56,7	107,3	164
Características fijaciones	Tipo de hormigón del suelo: Clase Rck mínima (kg/cm²)	C250	C250	C250	C250	C250	C250	
	Tipo vial química (es.: HILTI HVU con barras fileteadas HILTI HAS)	M12	M12	M16	M16	M20	M20	
	Espesor mínimo del bloque del suelo (mm)	140	140	170	170	220	220	
	Diámetro del agujero en el suelo (mm)	14	14	18	18	24	24	
	Profundidad del agujero en el hormigón del suelo (mm)	110	110	125	125	170	170	
	Par de apriete de los tacos (Nm)	40	40	80	80	150	150	
	Resistencia de proyecto a tracción de un solo anclaje (kN)	25,3	25,3	40	40	74,6	74,6	

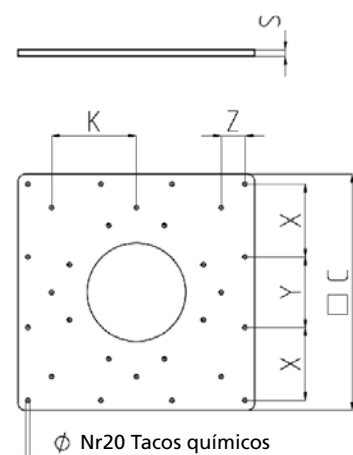
Atención: grúas manuales disponibles hasta 2000 kg.

Placas de base, marcos y plintos de cimentación para grúas de columna serie GBR/GBL



TAMAÑO GRÚA		2	3	4	5	6
Placa de base y marco de cimentación (mm)	Ø C	750	860	910	1100	1220
	S1	20	25	30	35	40
	S2	10	10	10	10	10
	x	199	230	241	185	215
	y	281	325	341	320	350
	Ø 1	27	33	39	39	39
	Ø 2	25	31	37	37	37
	r	150	170	180	220	240
Tirafondos (mm)	Ø T	M 24x3	M 30x3.5	M 36x4	M 36x4	M 36x4
	LT	600	700	800	800	800
	ST	90	105	125	130	135
Par de apriete tirafondos (Nm)		350	680	1200	1200	1200
Plinto de cimentación (kg)		34.5	52.5	80	113	120
Plinto de cimentación (mm) (ver advertencias en la página anterior)	Ø L	2500	3000	3200	4000	4200
	H	1150	1300	1300	1300	1300
Peso máx grúa (kg) (excepto polipasto y carro)		Q1	1540/1825	2520/2335	2870	3785/3475
Momento de vuelco máximo admitido (kNm)		Mf	179/160	270/258	335	649/474
					788	

CONTRAPLACAS PARA FIJACIÓN AL SUELO CON TACOS QUÍMICOS DE LAS GRÚAS DE COLUMNA SERIE GBR/GBL 2-3



SIZE		2	3
Código contraplaca		GBR250140	GBR350140
Dimensión contraplaca (mm)	Ø C	1200	1400
	X	370	430
	Y	360	440
	Z	120	170
	K	430	480
	S	35	45
	Ø	25	25
Peso contraplaca (kg)		340	600
Momento de vuelco massimo ammesso (kNm)		Mf	200
Características fijaciones	Tipo de hormigón del suelo: Clase Rck mínima (kg/cm²)	250	250
	Tipo vial química (es.: HILTI HVU con barras fileteadas HILTI HAS)	M 20	M20
	Espesor mínimo del bloque del suelo (mm)	220	220
	Diámetro del agujero en el suelo (mm)	24	24
	Profundidad del agujero en el hormigón del suelo (mm)	170	170
	Par de apriete de los tacos (Nm)	150	150
	Resistencia de proyecto a tracción de un solo anclaje (kN)	74,6	74,6

La fijación de la columna a través de tacos de fijación química, necesita una verificación escrupulosa de idoneidad en función del tipo de suelo de soporte. Las averiguaciones de idoneidad son a cargo del comitente y las deben llevar a cabo técnicos expertos que deliberen su factibilidad y que asumen formalmente las relativas responsabilidades.



Donati Sollevamenti S.r.l.

Via Quasimodo, 17
20025 Legnano (MI) – Italia
T +39 0331 14811
F +39 0331 1481880
E dvo.info@donaticranes.com

KMAN04CE00

Fábrica:

Via Archimede, 52
20864 Agrate Brianza (MB) – Italia

www.donaticranes.com

