

Polipasto de cadena Demag DC<sup>PRO</sup> | El nuevo estándar industrial  
Demag Manulift DCM<sup>PRO</sup>



# Polipastos Demag: Manipulación de cargas a la perfección



Una alta productividad, rentabilidad y seguridad en el funcionamiento son los requisitos más importantes para las técnicas de flujo de materiales orientadas al futuro. Demag Cranes & Components desarrolla y produce soluciones de transporte innovadoras para cualquier sector y tamaño de empresa, desde el sector artesanal hasta grandes compañías industriales.

## Indice

## Seite

### **Polipasto de cadena DC-Pro**

Un nuevo estándar industrial	3
Soluciones a medida	4 – 5
Mayor potencia, mayor velocidad	6
Más seguridad	7
La botonera de mando	8
Puesta en servicio y mantenimiento	9

### **Manulift DCM-Pro**

El Manulift DCM-Pro	10 – 12
---------------------	---------

### **Accesorios**

Pescantes giratorios murales y de columna	13
Monorraíles KBK	14 – 15
Mecanismos de traslación y accionamientos eléctricos	16 – 17
Topes con pinza y electroimanes	18
El servicio	19

### **Datos técnicos y ayudas para la elección**

Criterios de elección	20
Datos técnicos, tablas de elección y medidas	21 – 25
Hoist Designer / herramientas electrónicas	26
Servicio de fax	27

# Polipasto de cadena Demag DC-Pro

Un nuevo estándar industrial – “Hecho en Demag”



## Todo incluido: Equipamiento completo en lugar de sobrepagos

El polipasto de cadena Demag DC-Pro incluye muchos equipamientos de serie a diferencia de otros polipastos en los que se deben pedir adicionalmente y también pagarlos aparte. El DC-Pro es un polipasto de cadena completamente equipado y altamente flexible que se puede instalar y poner en servicio en muy poco tiempo.

„Standard – Made by Demag“, una inversión con valor añadido.

- una vida útil un 20 % mayor y una mayor rentabilidad gracias a Demag **2m<sup>®</sup>**
- mayor seguridad gracias a mando por contactores de 24 V y finales de carrera de servicio
- Regulación de altura ergonómica y rápida de la botonera de mando sin necesidad de cableado
- flexibilidad de serie gracias a dos argollas de diferente longitud
- Sencilla puesta en servicio gracias a uniones enchufables – Plug & Lift y Plug & Drive
- reductor, freno y acoplamiento hasta 10 años sin mantenimiento
- preciso y rápido gracias a dos velocidades de elevación con mínimo 6 m/min en la elevación principal
- contador de horas de servicio e interfaz de diagnóstico que informan sobre el estado de funcionamiento; las paradas por mantenimiento son planificables
- el mecanismo de guía de cadena es especialmente fácil y rápido de sustituir en caso necesario





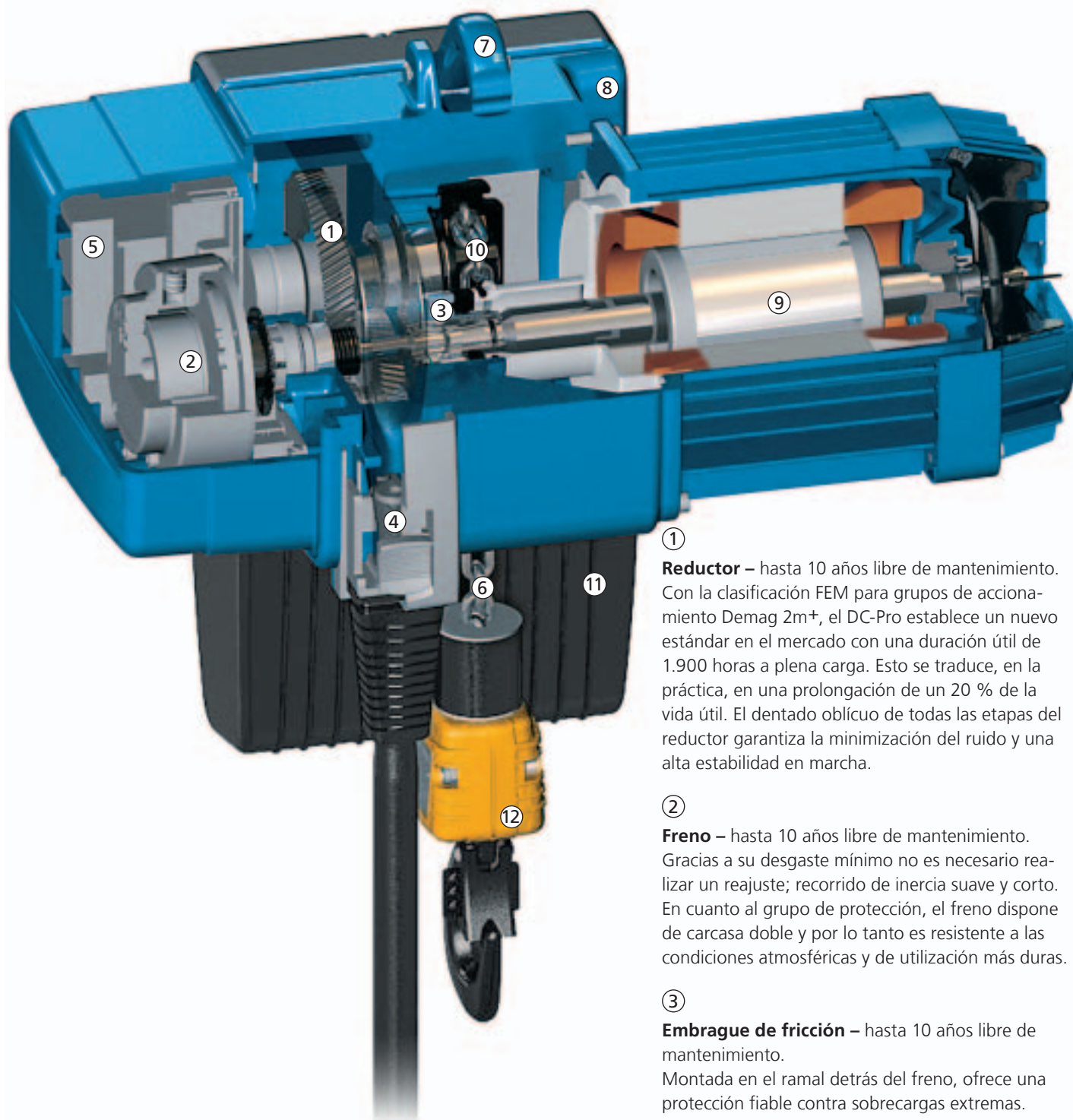
# Soluciones a medida

## Certificado

Los polipastos de cadena DC-Pro han sido sometidos a un examen tipo por el organismo profesional y competente, además, cumplen las estrictas normas de homologación de la CSA. La compatibilidad electromagnética queda garantizada según la norma EN 61000-6-2 a 4 para la inmunidad a interferencias

en sectores industriales y para la emisión de perturbaciones en sectores comerciales e industriales.

El motor de elevación, el polipasto de cadena y el accionamiento de traslación (grupo de protección IP 55) y la botonera (grupo de protección IP 65), según EN60529, ofrecen una alta seguridad contra la penetración de humedad y polvo.



① **Reductor** – hasta 10 años libre de mantenimiento. Con la clasificación FEM para grupos de accionamiento Demag 2m+, el DC-Pro establece un nuevo estándar en el mercado con una duración útil de 1.900 horas a plena carga. Esto se traduce, en la práctica, en una prolongación de un 20 % de la vida útil. El dentado oblicuo de todas las etapas del reductor garantiza la minimización del ruido y una alta estabilidad en marcha.

② **Freno** – hasta 10 años libre de mantenimiento. Gracias a su desgaste mínimo no es necesario realizar un reajuste; recorrido de inercia suave y corto. En cuanto al grupo de protección, el freno dispone de carcasa doble y por lo tanto es resistente a las condiciones atmosféricas y de utilización más duras.

③ **Embrague de fricción** – hasta 10 años libre de mantenimiento. Montada en el ramal detrás del freno, ofrece una protección fiable contra sobrecargas extremas. Gracias al control del número de revoluciones no existe posibilidad de un resbalamiento dañino permanente.

④

#### Regulación de altura de la botonera de mando

La longitud del cable de mando y, con ello, la altura de suspensión de la botonera de mando se puede regular sin escalonamientos para un margen de 2 – 5 m y 5 – 8 m de recorrido de gancho. La parte no utilizada del cable de mando se almacena debajo de la cubierta de mantenimiento. El cable de mando está diseñado para aplicaciones de traslación eléctricas de tres ejes.

⑤

**Unidad de mando** – en la versión estándar con mando por contactores de 24 V, finales de carrera de servicio (arriba/abajo) y contador de horas de servicio.

⑥

**Cadena de acero** – una cadena especial Demag de material altamente resistente al envejecimiento y de una elevada dureza de superficie. Además está galvanizada con un tratamiento de superficie adicional para protegerla contra los medios agresivos.



⑦

**Argollas** – con suspensión oscilante, por lo que los polipastos de cadena DC-Pro pueden aprovechar óptimamente la altura disponible gracias a su reducida cota de gancho C. En la versión estándar, el DC-Pro dispone de una argolla corta y una larga que aseguran la fijación correcta a la estructura superior.

⑧

**Carcasa** – carcasa robusta y ligera de fundición de aluminio con un compacto y moderno diseño industrial. Superficie con revestimiento de polvo resistente al impacto y al rayado, así como a la luz ultravioleta.



⑨

**Motor de elevación** – motor robusto y duradero de alto rendimiento con grandes reservas de seguridad, incluso a altas temperaturas ambientales y a una alta frecuencia de conexión. De forma estándar con 2 velocidades de elevación en relación F4. (grupo de aislamiento F, 360 c/h y 60% ED)

⑩

#### Mecanismo de cadena

La guía de cadena se puede sustituir de forma muy rápida y sencilla, sin necesidad de desmontar el motor o partes de la carcasa. De esta forma, se reducen considerablemente los tiempos de parada. El mecanismo de cadena se compone de materiales altamente resistentes al desgaste para garantizar una larga vida útil.



⑪

**Guardacadena** – instalado de forma oscilante de material plástico visco elástico y especialmente resistente a los impactos, con capacidad de hasta 8 m del recorrido de gancho. Guardacadena flexible para longitudes de cadena hasta 40 m, así como longitudes especiales hasta 120 m.

⑫

**Motón inferior** – hasta 1.000 kg con disposición de cadena 1/1 para una mejor manipulación ergonómica de los accesorios del gancho. Al mismo tiempo se reduce el desgaste de la cadena, ya que no es necesario un cambio de dirección de la misma. En la disposición de cadena 2/1 se utiliza el nuevo motón inferior DC más compacto y especialmente ergonómico.

Los muelles de desconexión necesarios para los finales de carrera están integrados en la parte interior del motón inferior, ahorrando 60 mm en la cota C.

## Mayor potencia, mayor velocidad

Mayor velocidad, más ergonomía y mayor seguridad: todo esto implica mayor productividad. Las características de rendimiento del nuevo polipasto de cadena DC-Pro ofrecen las condiciones óptimas.

### Preciso y rápido

El DC-Pro se integra de forma especialmente flexible en los procesos de trabajo y de producción de su empresa. Mientras que la elevación principal garantiza un trabajo rápido y eficaz con al menos 6 m/min, la elevación de precisión permite una manipulación suave y precisa de la carga.

### 2m<sup>+</sup> – un plus de vida útil para una mayor rentabilidad

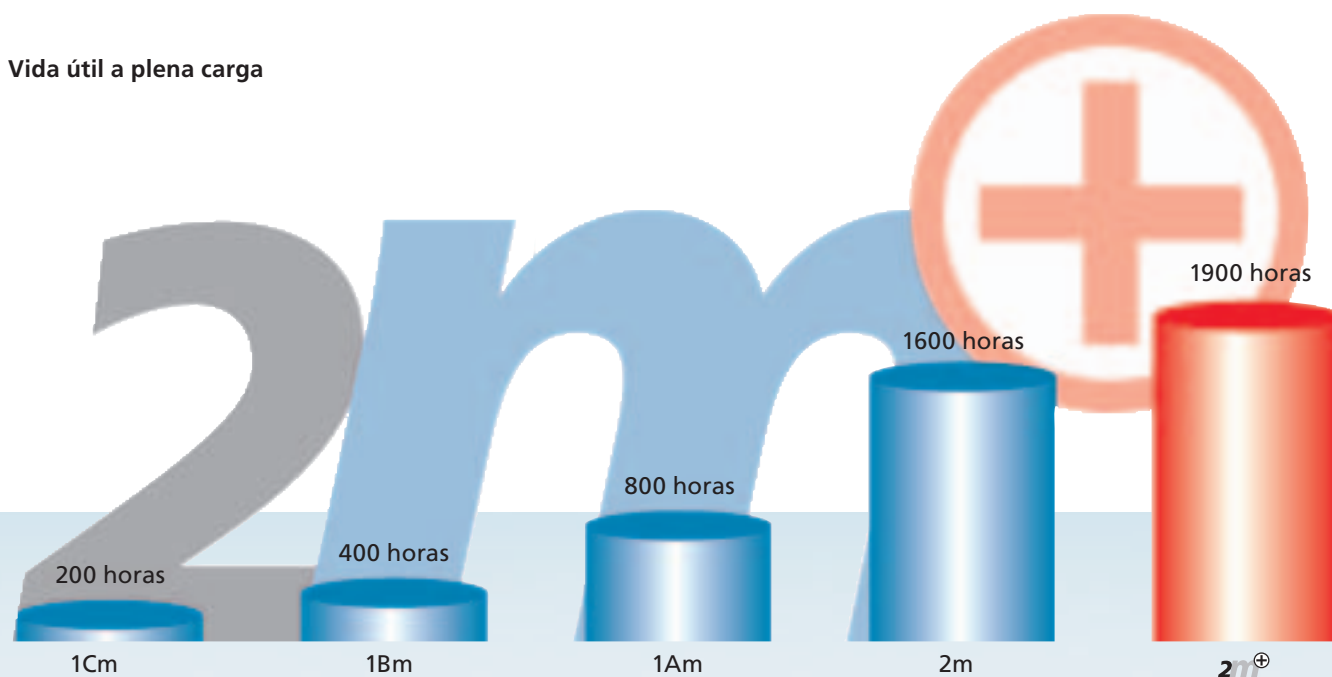
En la práctica, Demag 2m<sup>+</sup> es sinónimo de una vida útil un 20% más en comparación con la clasificación FEM de grupo de accionamiento 2m, habitual en los polipastos de cadena.

Los intervalos para el mantenimiento y las revisiones generales se alargan notablemente. El nuevo polipasto de cadena Demag DC-Pro es el único que ofrece esta rentabilidad adicional a largo plazo.



39146

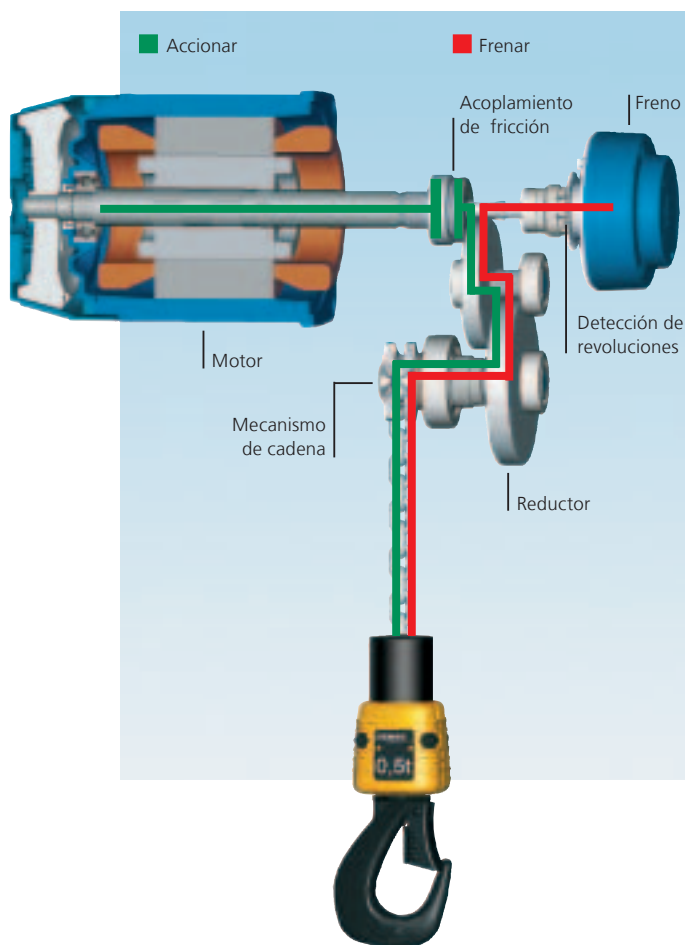
### Vida útil a plena carga





## Mayor seguridad

El reductor, el freno y el embrague están hasta 10 años libres de mantenimiento gracias a que el polipasto de cadena DC-Pro de Demag dispone de un concepto de seguridad totalmente nuevo. El sistema de embrague-freno se encarga de sujetar la carga con seguridad en cualquier situación. De esta forma se evita la posibilidad de que la carga caiga. Esto se logra con la disposición del freno directamente unido al ramal (línea roja). Gracias al mínimo desgaste no es necesario realizar tareas de reajuste en el freno. Con su ejecución, generalmente, con un ramal, la seguridad contra accidentes aumenta hasta una capacidad de carga de 1.000 kg.



La combinación del mando electrónico y los sensores de revoluciones integrados controlan de forma continua el motor de elevación, el embrague y el freno, garantizando un funcionamiento seguro para el operario en cualquier momento. El compacto y ligero mando por contactores de 24 V permite que el sistema tenga un desgaste mínimo. El recorrido de inercia es suave y tranquilo.

En su versión estándar, la unidad de mando se compone de

- mando por contactores de 24 V
- Finales de carrera de servicio (arriba/abajo) para desconectar el movimiento de elevación en la posición más alta y más baja del gancho
- Contactor de horas de servicio legibles desde el exterior
- Detección del número de revoluciones
- Interfaz de diagnóstico por IR

39187-2

## La botonera de mando: siempre en la posición de trabajo correcta

El polipasto de cadena Demag DC-Pro permite regular de forma muy sencilla la altura de trabajo más adecuada de la botonera de mando para cada caso. El mecanismo de regulación integrado en la carcasa del polipasto de cadena permite al usuario modificar la altura de suspensión de la botonera de mando de forma fácil y sin necesidad de herramientas ni cableado.

El cable de mando está diseñado para un recorrido regulado de 3 m. El tramo del cable que no está en uso se puede guardar debajo de la cubierta de mantenimiento del DC-Pro sin ocupar mucho espacio. Es la primera vez que se aplica esta innovación a un polipasto de cadena.

Al mismo tiempo, el mecanismo de regulación también contiene la protección contra tracción para el cable de mando capaz de resistir tracciones extremas.

Esto también es aplicable para el cable de mando, fabricado con material probado y especialmente resistente. Por otro lado, el cable de mando es flexible y de fácil manejo.



39045

Regulación de altura del cable de mando

## La ergonomía: Agarre seguro Todo bajo control

La botonera de mando DSC envía las órdenes del usuario de forma fiable en cualquier situación. Permite tanto a diestros como a zurdos un trabajo seguro y sin fatiga con o sin guantes. Además, un bloqueo eléctrico impide que puedan accionarse simultáneamente ambas direcciones de movimiento.

Las botoneras de mando Demag se caracterizan por la forma ergonómica de su carcasa de suspensión inclinada que facilita un cómodo manejo. Son de material plástico de alta calidad y elevada resistencia a los impactos y golpes, por lo que son muy robustas. Están equipadas con protección contra impactos y dobleces, así como con protección IP 65 contra polvo y humedad, por lo que la DSC está perfectamente equipada para el trabajo cotidiano más duro.

### Sustitución rápida y sencilla de la botonera de mando



Desplazar la protección por el cable de mando hacia arriba



Introducir el conector con el cierre de bayoneta en la botonera de mando y girar a la posición de bloqueo



Deslizar la protección hacia abajo

La botonera de mando DSC se ha desarrollado para polipastos de cadena DC-Pro desplazables a mano y está equipada con botones de mando de dos etapas. Para las aplicaciones de traslación eléctricas con E 11/E 22 se utiliza la botonera de mando DSE 8-C.



## Puesta en servicio: Plug & Lift y Plug & Drive



Cubierta de mantenimiento abatible

Una de las grandes ventajas del nuevo polipasto de cadena Demag DC-Pro es su sencilla puesta en servicio. La argolla abatible y el ancho de ala regulable sin escalonamientos del mecanismo de traslación U 11 o U 22 garantizan una instalación mecánica muy sencilla.

Las conexiones enchufables debajo de la cubierta de mantenimiento y el conector para la alimentación de red incluido en el suministro también permiten que la instalación eléctrica sea igualmente sencilla. De esta forma, el DC-Pro está listo para su funcionamiento en muy poco tiempo.

### Todo bajo una misma cubierta

Debajo de la cubierta de mantenimiento abatible encontramos rápido acceso a todos los componentes importantes para la puesta en servicio y el mantenimiento.

- Espacio para guardar 3 m de cable de mando
- Conectores eléctricos para red, cable de mando, finales de carrera y mecanismo de traslación
- Protección contra tracción para alimentación eléctrica y cableado del mecanismos de traslación
- Guía de cadena
- Sistema de lubricación de la cadena

## El mantenimiento: menor y más rápido

Todos los componentes de accionamiento principales del polipasto de cadena DC-Pro Demag, tales como reductor, freno y embrague no requieren mantenimiento durante 10 años. La calidad Demag de todos los componentes crea las condiciones necesarias para una larga vida útil, incluso sometándose a muchos esfuerzos.

Las pocas medidas de conservación necesarias se pueden realizar de forma rápida y sencilla gracias a la construcción de fácil mantenimiento del DC-Pro.



Puerto de diagnóstico

Mecanismo de cadena



Por ejemplo, la guía de cadena del DC-Pro está construido como unidad compacta que permite una sustitución instantánea sin necesidad de desmontar el motor o partes del reductor. De esta forma se evitan largos tiempos de parada para realizar los trabajos de mantenimiento.

### El diagnóstico – inalámbrico por pantalla o mediante infrarrojos

El técnico de mantenimiento puede realizar la lectura del contador de horas de servicio de serie y consultar la información relevante sobre los estados de funcionamiento desde el exterior mediante la pantalla en la parte inferior de la carcasa del polipasto de cadena o mediante el interfaz de diagnóstico con transmisión de datos por infrarrojos.

## Demag-Manulift DCM-Pro

Manipulación de la carga con una sola mano en el puesto de trabajo: ergonómico, rápido y seguro

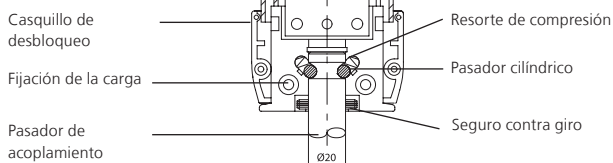


El Manulift DCM-Pro se ha desarrollado para una manipulación segura y rápida con una sola mano. El nuevo DCM-Pro está basado en la unidad de elevación del polipasto de cadena DC-Pro y una botonera de mando DSM-C conectada mediante un cable helicoidal. Gracias a la botonera, manipulable con la mano izquierda y con la derecha, en unión rígida con la toma de carga, el usuario sólo precisa una mano para manejar el polipasto y para guiar la carga.

El acoplamiento de cambio rápido permite una sustitución rápida de los equipos de toma de carga más diversos. Todos los equipos de toma de cargas Manulift disponen de un pasador con seguro contra giro que queda encajado en el acoplamiento de cambio rápido. Levantando el casquillo de desbloqueo, éste se puede sacar fácilmente.

El Manulift se puede desplazar en perfiles Demag KBK o en vigas en I (véanse las páginas 13 – 17), lo que permite una integración flexible en los procesos de trabajo y de producción.

### Botonera de mando DSM-C: Acoplamiento de cambio rápido



4108981.eps



Gancho de carga  
250 kg

39143

Gancho de carga  
giratorio  
250 kg



39225



Garfio  
125 kg

20119

Eslinga  
125 kg



20120



39204-7



### Adaptación flexible a cualquier tarea

La gran diversidad de equipos de toma de carga disponibles, todos probados en la práctica, permiten la adaptación a cada tarea de forma óptima y flexible. La gama incluye desde ganchos de carga normales y diversas pinzas de tijera hasta sistemas de pinzas paralelas, por ejemplo, para contenedores de piezas pequeñas en la industria del automóvil.

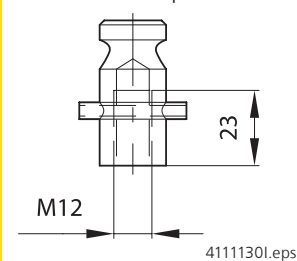
El Manulift DCM-Pro también permite el uso de toma de carga especiales.

El elemento de unión para dispositivos de construcción propia es el pasador de acoplamiento de uso universal. Tiene una rosca interior M 12 que permite fijar equipos especiales para la toma de cargas.

Los equipos de toma de cargas Manulift también se pueden conectar al gancho de carga del polipasto de cadena DC-Pro con ayuda de un adaptador. De esta forma, la versatilidad y la flexibilidad del nuevo polipasto de cadena Demag permiten obtener una mayor rentabilidad en la manipulación de las cargas en el puesto de trabajo.

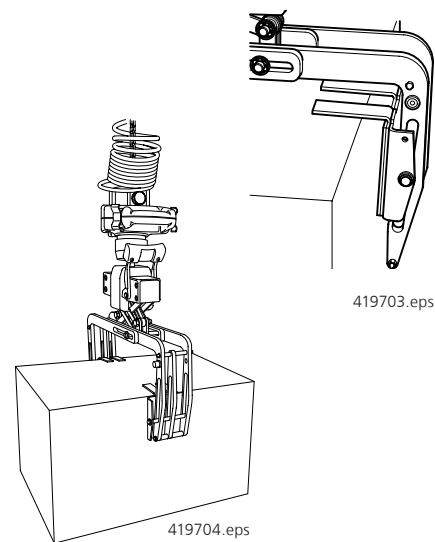


Pasador de acoplamiento



### Pinza prensora PGS

La construcción compacta y el escaso recorrido de apertura de esta pinza permiten coger y depositar las cargas de forma segura y sin dificultad también en lugares estrechos o situarlas en cajas de cartón. Con un margen de agarre de 100 mm se puede transportar tanto la carga como la unidad de empaque con la misma pinza.



Pinza paralela PGS  
125 kg

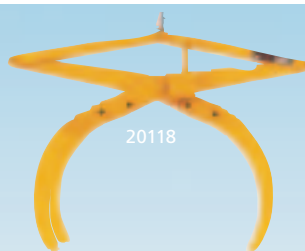


36514

Pinza de tijera  
para coger bultos  
rectangulares  
125 kg



20117



20118

Pinza de tijera para coger  
bultos redondos  
125 kg



38919-8

Adaptador de  
gancho de carga  
250 kg

Adaptador de gancho  
de carga con pinza para  
ejes PGS conectada



38919-7



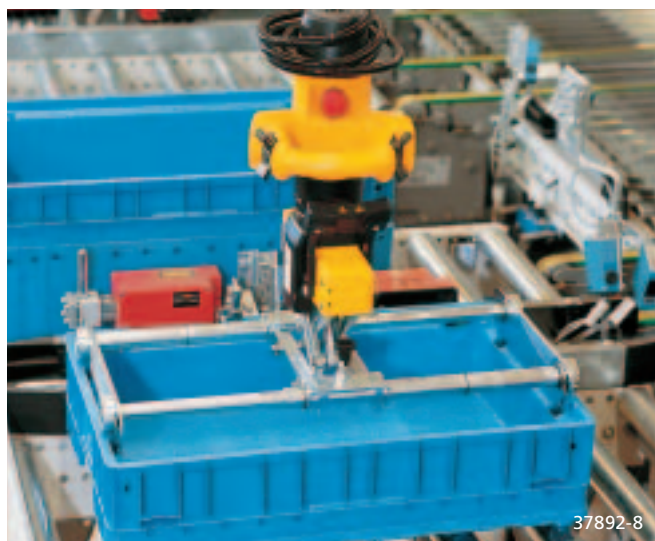
### Pinza de ejes PGS

Existen diferentes tipos de pinzas de ejes que se pueden adaptar con mordazas intercambiables a las diferentes formas de los ejes y a distintas tareas.

Equipadas con barras soporte se pueden utilizar para el agarre de ejes con distintos diámetros y centro de gravedad no definido. De esta forma ofrecen una mayor seguridad en los procesos de transporte de mayor riesgo.



39225-1



37892-8

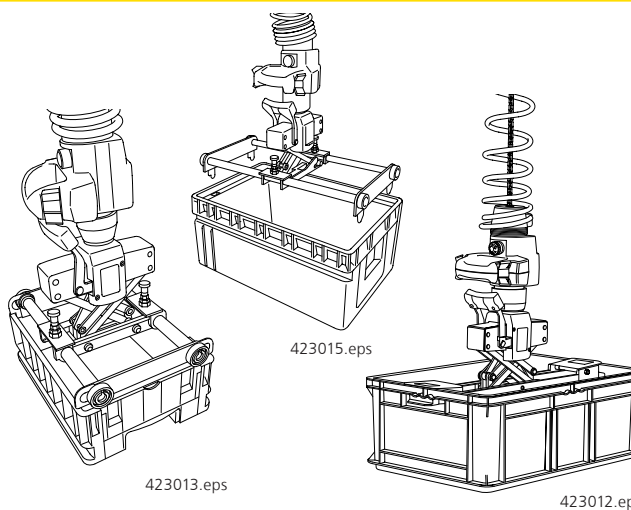
### Pinza para contenedores PGS

Las diferentes pinzas para contenedores están disponibles con pinza fija o regulable. El ajuste de la pinza al tamaño de cada contenedor se efectúa de modo sencillo levantando y girando los pasadores y desplazando el mecanismo de adaptación hasta el tope correspondiente.

### Pinzas para diferentes tipos de contenedores

Tipo de contenedor	Tamaño del contenedor	
	600 x 400	400 x 300
Eurocontenedor	rígido	rígido
KLT ( VDMA )	rígido	rígido
	regulable	
diversos contenedores, p. ej. PDB, Marca. ARCA MF, Marca. SSI Schäfer, Eurotec, Marca. Utz KLT, Marca. Bito	rígido	rígido
	regulable	

Pinzas para otros tipos de contenedores a petición especial

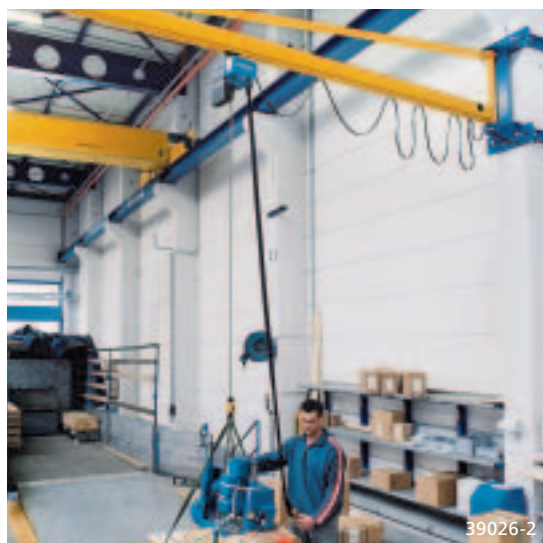


# Los pescantes giratorios facilitan el transporte de materiales en el puesto de trabajo

Los pescantes giratorios murales y de columna con el polipasto de cadena DC-Pro son un elemento auxiliar muy económico en los puestos de trabajo y permiten la manipulación de cargas en la producción, el almacenamiento y el envío, sin ocupar mucho espacio. Su aplicación directa en máquinas de producción ayuda decisivamente a disminuir los tiempos secundarios y de preparación. Los pescantes giratorios murales, de columna y orientables son adecuados casi para cualquier tarea, incluso en su versión estándar.

Los pescantes giratorios KBK tienen un peso propio especialmente reducido con capacidades de carga de hasta 1.000 kg, gracias a su pluma ligera y una vía de rodadura de perfil hueco. Las cargas se pueden girar de forma manual con una facilidad asombrosa.

El programa de productos de los pescantes giratorios de perfil I cubre en serie hasta 10.000 kg de capacidad de carga.



## Pescantes giratorios murales

Estas grúas, que no necesitan espacio en el suelo, se pueden utilizar en todas aquellas aplicaciones en las que se disponga de paredes de hormigón o de pilares de nave. El ángulo de giro de hasta 270° y la posibilidad de montarlas en máquinas e instalaciones amplía sus posibilidades de uso.

## Pescantes giratorios de columna

Gracias a su ángulo de giro de hasta  $n \times 360^\circ$ , el emplazamiento de estas grúas se utiliza de forma óptima. Las posibilidades de uso son muy diversas: se utilizan en el interior de naves o a la intemperie y realizan tareas de transportes en rampas o en el movimiento de mercancías, así como en la alimentación continua de máquinas. Estos pescantes son capaces de alcanzar recorridos de gancho máximos, incluso en espacios de altura reducida. La columna, que requiere un espacio mínimo en el suelo, se fija en una base de hormigón con barras de anclaje o sencillamente con tacos en el suelo de hormigón ya disponible.





# Flujo de materiales eficaz con monorraíles y grúas KBK

El encadenamiento de procesos de producción, la alimentación continua de máquinas, el transporte de materiales y, en definitiva, todas las tareas de manipulación y de transporte tienen una cosa en común: no es suficiente con elevar o descender las cargas, también es necesario moverlas en horizontal.

El sistema modular KBK es la forma de desplazamiento ideal para el polipasto de cadena DC-Pro y el Manulift DCM-Pro. Las instalaciones KBK permiten desplazar las cargas de forma aérea en línea recta y en grandes superficies.

Existen numerosos componentes para diseñar de forma eficaz la manipulación aérea de materiales en cada aplicación en concreto.

El sistema modular KBK es un sistema suspendido que no requiere espacio en el suelo, por lo que no resta superficie de producción. Tiene una estructura completamente modular en la que todas las uniones son ensambladas o atornilladas. De esta forma es posible modificar o ampliar las instalaciones de forma fácil y económica. Así es como entendemos el flujo de materiales orientado a la práctica con sistemas Demag.



Tramos curvos realizados en diferentes tamaños de perfil para el transporte por curvas



## Monorraíles suspendidos

Los monorraíles suspendidos son la forma de transporte lineal directa preferida en estaciones de entrega y de recogida. Las múltiples posibilidades de ejecución, desde raíles rectos con control manual hasta tramos circulares semiautomáticos o automáticos con numerosas ramificaciones permiten un amplio abanico de aplicaciones. El diseño a la medida de las necesidades con tramos curvos y rectos, cambios de vía y placas giratorias permite una adaptación económica a las condiciones de utilización más diversas.



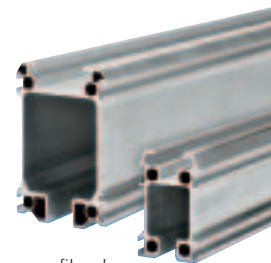
### Grúas suspendidas

Las grúas suspendidas de una o dos vigas se utilizan para el transporte de cargas en superficies amplias. Su escaso peso propio permite un fácil y ligero desplazamiento a mano. Para el transporte aéreo sobre amplias zonas. Cotas de acercamiento máximo a las paredes de la nave, reducido peso propio, de fácil desplazamiento a mano. Existen accionamientos de traslación para el posicionamiento preciso incluso de cargas grandes o para recorridos más largos.



### Grúas pórtico

Las grúas pórtico del sistema KBK no requieren carriles por lo que son fácilmente desplazables. Equipadas con el polipasto de cadena DC-Pro las convierte en una herramienta de elevación ideal y de uso flexible, especialmente en los trabajos de reparación y montaje.



KBK-Aluline – perfiles de aluminio



Los perfiles KBK están disponibles en diferentes tamaños para distintas capacidades de carga

# Mecanismos de traslación desplazables a mano para un fácil movimiento horizontal

## Mecanismo de traslación U

La nueva generación de mecanismos de traslación U está disponible en dos tamaños para capacidades de carga hasta 1.100 kg (U 11) y hasta 2.200 kg (U 22). El ancho de ala se puede regular sin escalonamientos gracias a dos anillos de regulación y cubre desde 58 mm hasta 200 mm y desde 201 mm hasta 310 mm. De esta forma se puede realizar un montaje rápido y sencillo.

Las ruedas de poliamida de alta resistencia y bajo desgaste permiten un desplazamiento silencioso y una reducida resistencia en marcha. Las ruedas de acero se pueden utilizar opcionalmente en condiciones ambientales especiales, por ejemplo, a altas temperaturas. La ejecución universal de las ruedas permite su uso en perfiles rectos e inclinados. Los rodillos guía laterales de acero ayudan en los tramos curvos de hasta 1.000 mm de radio y minimizan el desgaste de la viga. En la brida lateral, realizada en fundición a presión de aluminio con recubrimiento de polvo, se ha integrado un seguro anticaída.

Los mecanismos de traslación U desplazables manualmente están diseñados para una sencilla ampliación con el accionamiento de traslación eléctrico E.



## Mecanismo de traslación click-fit CF 5

Los mecanismos de traslación para el ala inferior click-fit aptos para curvas y con una capacidad de carga de hasta 550 kg se encajan fácilmente con un clic en la viga y quedan listos para el servicio.

Un ancho de ala entre 58 y 91 mm, un reducido radio de curva de 800 mm y una fácil adaptación a vigas de perfil estándar o de alas paralelas hacen que se puedan utilizar de forma universal. La seguridad queda garantizada con un seguro contra caídas y trepado.



# Plug & Drive con mecanismos de traslación eléctricos

## Mecanismo de traslación E

Para su uso con el nuevo polipasto de cadena DC-Pro se han desarrollado los accionamientos de traslación eléctricos E 11 y E 22. Así el abanico de posibles aplicaciones de este moderno polipasto se amplía aún más.

Los accionamientos de traslación se pueden adaptar a los mecanismos de traslación U 11/U 22. En caso de montaje vertical se pueden alcanzar cotas de aproximación extremadamente reducidas. Entre sus ventajas están la posibilidad de una rápida ampliación y puesta en servicio, gracias a que no es necesario realizar modificaciones en los mecanismos de traslación manual. El accionamiento se conecta sencillamente con cables enchufables en el polipasto de cadena DC-Pro y se controla con la nueva botonera de mando DSE 8-C. La botonera de mando para la traslación de la grúa / del carro se monta fácilmente mediante encaje. Para el sistema de carriles KBK con el nuevo accionamiento por rueda de fricción RF 125 se utiliza de forma estándar el accionamiento de traslación E 22.

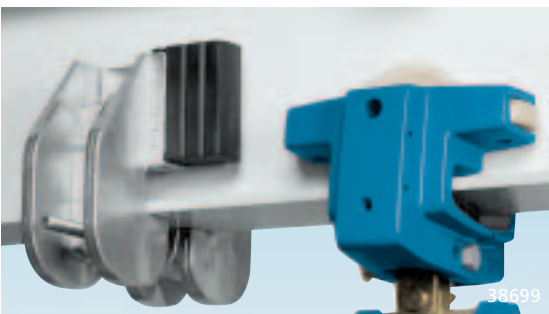
El accionamiento de traslación eléctrico E, de moderno y compacto diseño industrial, se caracteriza por sus excelentes propiedades en marcha. La unidad de control integrada en la unidad de traslación garantiza un arranque y una frenada suaves para una manipulación de la carga sin oscilaciones. En la traslación del carro se puede activar un cómodo sistema antibalaneo. En caso necesario se pueden modificar adicionalmente las velocidades y las aceleraciones o deceleraciones con ayuda de la botonera de mando DSE 8-C. Todas las conexiones eléctricas son enchufables.

De forma opcional, los mecanismos de traslación se pueden equipar con un final de carrera cruzado, a elegir con desconexión previa y final o sólo con desconexión final.





## Tope móvil para limitar el camino de rodadura



Los topes móviles KPA /KPT son ideales para limitar el camino de rodadura y se pueden utilizar con todos los mecanismos de traslación DC-Pro. Se pueden montar de forma rápida y sencilla en los perfiles I de alas inclinadas o paralelas y fijar mediante tornillos. La zona de traslación por la vía se puede reducir o aumentar mediante el sencillo desplazamiento de los topes.

Gracias a la posibilidad de adaptarse a anchos de ala entre 50 y 300 mm se pueden utilizar de forma universal. Son adecuados para temperaturas entre -20°C y + 70°C así como para su uso a la intemperie, gracias a su gran resistencia al envejecimiento, al ozono y a las diferentes condiciones meteorológicas. Por otro lado, también tienen una buena resistencia a sustancias alcalinas y ácidas. Los pares de apriete están grabados en el cuerpo del tope como ayuda para el montaje.

## Electroimanes como tomacargas versátiles

### Imanes permanentes DPMN

Los imanes permanentes DPM convencer por sus bajos costos de explotación, su disponibilidad constante y su versatilidad, demostrando sus cualidades tanto en naves de fabricación como a la intemperie. Son independientes de la red, de manejo sencillo y ofrecen un funcionamiento seguro. En la posición "Magnetización" de la palanca se genera un campo magnético a través de dos zapatas polares, mientras que en la posición „Desmagnetización" no queda magnetismo residual. La carcasa del imán siempre es de acción neutral y asegura la protección contra influencias externas.



38476

### Electroimanes de batería DBM 34/68

El electroimán, la batería y el mando con cargador integrado forman una unidad compacta. Los electroimanes de batería funcionan con independencia de la red y se pueden utilizar tanto de forma fija como de forma móvil. Se caracterizan por un servicio seguro y un manejo sencillo, tanto en operaciones de almacén como en zonas de producción. El control de carga se realiza de forma automática, mientras que el indicador de control de la batería informa sobre el estado de carga.

Electroimanes de batería DBM 34/68



36387

### Electroimanes circulares R 26

Estos electroimanes disponen de enormes fuerzas. La caja maciza de acero es de alta permeabilidad y la bobina totalmente encapsulada se compone de alambre de cobre esmaltado. De serie están equipados con rectificador y botonera.



19763

Electroimanes circulares R 26

# El servicio postventa – 24 horas al día a su disposición

## Presencia internacional

La red mundial de equipos de servicio técnico cualificados Demag y de empresas colaboradoras le ofrece asistencia en todo momento y a cualquier hora. De esta forma se garantiza la máxima disponibilidad y seguridad de su instalación.

## Abastecimiento de repuestos rápido y fiable

Los repuestos necesarios se entregan los 7 días de la semana, 24 horas al día.

## Servicio con sistema Demag-IDAPSY

Para el nuevo polipasto de cadena Demag DC-Pro hemos desarrollado un nuevo sistema integral de servicio: Demag-IDAPSY. IDAPSY significa sistema de aplicación de diagnóstico y revisión.

Estas son sus ventajas:

- **Transparencia de la instalación**  
Gracias al registro del histórico de la instalación, Demag-IDAPSY permite aplicar un mantenimiento planificable y preventivo. De esta forma se puede garantizar una alta disponibilidad.
- **Posibilidades de análisis**  
El registro de los datos ofrece excelentes posibilidades de análisis. Por ejemplo, se puede realizar la lectura del contador de horas de servicio o se pueden consultar mensajes de error al realizar el mantenimiento o la reparación.
- **Rentabilidad**  
Un mantenimiento puntual para conservar el estado óptimo de la instalación aumenta la rentabilidad total.

Con el Demag-IDAPSY, los trabajos de mantenimiento se pueden realizar de forma más rápida. Así, el polipasto vuelve a estar disponible más rápidamente.

## Su paquete de asistencia personalizado

Con el fin de garantizar una disponibilidad continuada de su instalación a lo largo de toda su vida útil, el servicio técnico Demag y sus colaboradores le ofrecen una amplia gama de prestaciones:

- Controles periódicos según UVV
- Mantenimientos y revisiones
- Reparación de averías con o sin asistencia por llamada
- Cursos de formación en mantenimiento para operarios y personal de mantenimiento



39040



# Criterios de elección

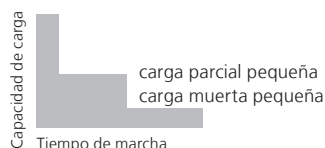
El tamaño apropiado del polipasto viene determinado por el tipo de carga, el promedio de marcha, la carga a elevar y el tipo de Disposición.

## El grupo de sollicitación

(estimado en la mayor parte de los casos) se puede determinar atendiendo al siguiente esquema:

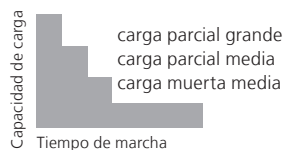
### 1 carga ligera

Mecanismos de elevación sometidos sólo excepcionalmente a la sollicitación máxima y por lo general a sollicitaciones muy bajas.



### 2 carga media

Mecanismos de elevación sometidos con bastante frecuencia a la sollicitación máxima y corrientemente a sollicitaciones bajas.



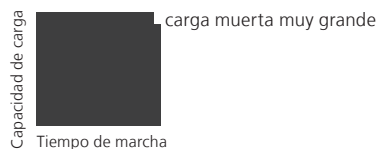
### 3 carga pesada

Mecanismos de elevación sometidos con frecuencia a la sollicitación máxima y corrientemente a sollicitaciones medias.



### 4 carga muy pesada

Mecanismos de elevación sometidos regularmente a sollicitaciones en las proximidades de la sollicitación máxima.



Ejemplo:

Capacidad de carga 250 kg,  
Tipo de carga „media“ según tabla,  
Velocidad de elevación 8 m/min,  
Disposición 1/1,  
Recorrido medio del gancho 4 m,  
Ciclos por hora 20,  
Tiempo de trabajo por día 8 horas

1. ¿Cuáles son las condiciones de servicio?
2. ¿A cuánto asciende la carga máxima?
3. ¿A qué altura debe elevarse la carga?
4. ¿A qué velocidad debe elevarse la carga?
5. ¿Necesita manejar las cargas con alta precisión?
6. ¿Debe trasladarse la carga también en sentido horizontal?
7. ¿Con qué clase de mando desea manejar el polipasto?

El grupo se determina a partir del tiempo de uso y del tipo de sollicitación.

Tipo de sollicitación		Tiempo de uso medio por día de trabajo en horas		
1	Ligero	4-8	8-16	más de 16
2	Medio	2-4	4-8	8-16
3	Elevado	1-2	2-4	4-8
4	Muy elevado	0,5-1	1-2	2-4
Grupo de accionamiento según FEM		2m <sup>+</sup>	3m	4m

Tipo de disposición		Tipo		Tamaño	
Capacidad de carga en kg					
1/1	2/1				
80		DC-Pro 1-V1/DC-Pro 2-V2			80
100		DC-Pro 1-V1/DC-Pro 2-V2			100
125		DC-Pro 1-V1/DC-Pro 2-V2			125
160		DC-Pro 2-V1/DC-Pro 5-V2	160		160
200		DC-Pro 2-V1/DC-Pro 5-V2	200		200
250		DC-Pro 2-V1/DC-Pro 5-V2	250		250
315		DC-Pro 5-V1/DC-Pro 10-V2	315		315
400		DC-Pro 5-V1/DC-Pro 10-V2	400		400
500		DC-Pro 5-V1/DC-Pro 10-V2	500		500
630		DC-Pro 10-V1/DC-Pro 20-V2		630	
800		DC-Pro 10-V1/DC-Pro 20-V2	800		
1000		DC-Pro 10-V1/DC-Pro 20-V2	1000		
	1250	DC-Pro 20-V1	1250		
	1600	DC-Pro 20-V1	1600		
	2000	DC-Pro 20-V1	2000		

Para el promedio diario de marcha se elige un valor aproximado o bien se calcula como sigue:

$$\text{Tiempo de marcha diario} = \frac{2 \cdot \text{rec. medio del gancho} \cdot \text{ciclos/h} \cdot \text{tiempo de trabajo/día}}{60 \cdot \text{velocidad de elevación}}$$

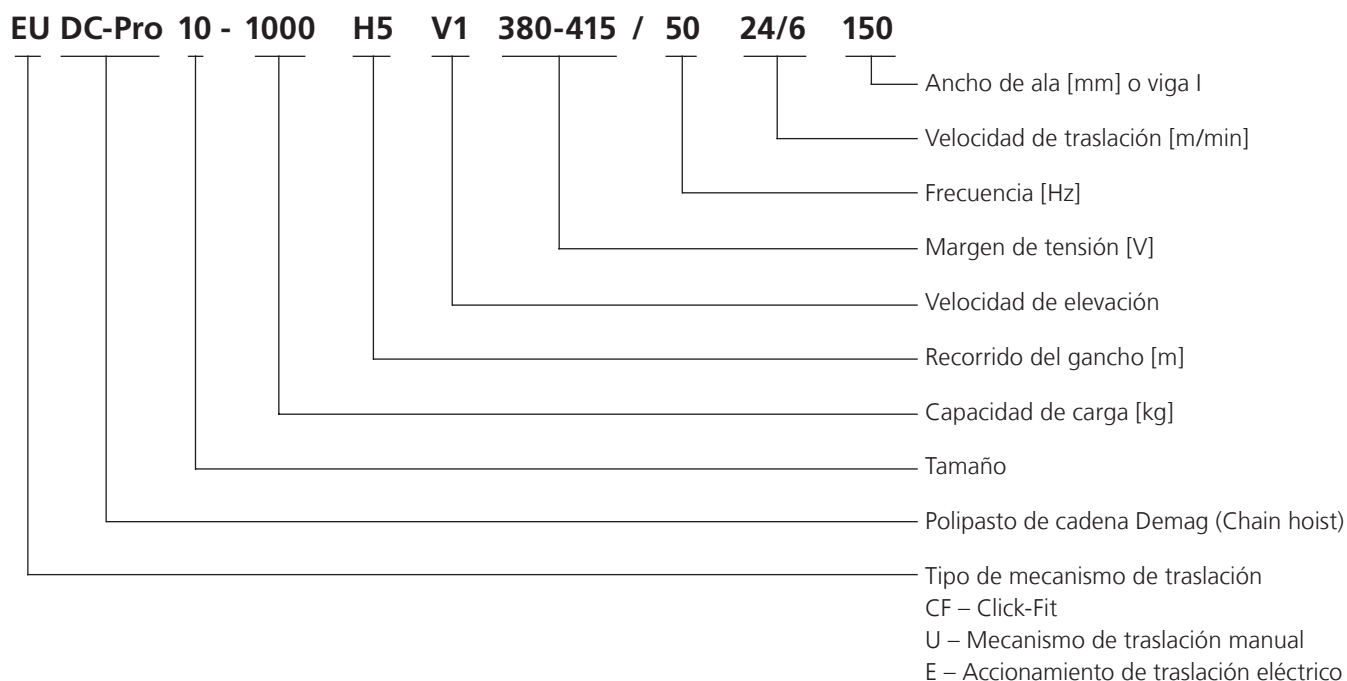
$$= \frac{2 \cdot 4 \cdot 20 \cdot 8}{60 \cdot 8} = 2,66 \text{ horas}$$

Para el tipo de carga “media” y un promedio de marcha diario de 2,66 horas, la tabla señala el grupo 2m<sup>+</sup>. Para una capacidad de carga de 250 kg, el diagrama indica el tamaño DC-Pro 2-250.



# Datos técnicos

## Código de forma de construcción



## Tabla de elección Polipasto de cadena DC-Pro

Capacidad de carga	Polipasto de cadena	Velocidad de elevación		Tamaño del motor	Recorrido del gancho <sup>3)</sup>	Grupo de accionamiento	Disposición	Peso máximo con H5/H8	
		[m/min a 50 Hz]	[m/min a 60 Hz]						[kg]
80	DC-Pro 1 -...V1	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 71 B 8/2	5 y 8	4m	1/1	22 / 24	
	DC-Pro 2 -...V2	16/4	19,2/4,8						
100	DC-Pro 1 -...V1	8,0/2,0	9,6/2,4						
	DC-Pro 2 -...V2	16/4	19,2/4,8						
125	DC-Pro 1 -...V1	8,0/2,0	9,6/2,4						
	DC-Pro 2 -...V2	16/4	19,2/4,8						
160	DC-Pro 2 -...V1	8,0/2,0	9,6/2,4			2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>			28 / 30
	DC-Pro 5 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6			4m			
200	DC-Pro 2 -...V1	8,0/2,0	9,6/2,4			2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>		22 / 24	
	DC-Pro 5 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6			4m		28 / 30	
250	DC-Pro 2 -...V1	8,0/2,0	9,6/2,4			2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>		22 / 24	
	DC-Pro 5 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 80 A 8/2		4m		28 / 30	
315	DC-Pro 5 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 80 A 8/2		2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>		22 / 24	
	DC-Pro 10 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2		4m		28 / 30	
400	DC-Pro 5 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 80 A 8/2		2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>		22 / 24	
	DC-Pro 10 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2		4m		28 / 30	
500	DC-Pro 5 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 80 A 8/2		2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>		22 / 24	
	DC-Pro 10 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2		4m		54 / 58	
630	DC-Pro 10 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2		3m		51 / 55	
	DC-Pro 20 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2				56 / 60	
800	DC-Pro 10 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2		2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>		48 / 52	
	DC-Pro 20 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2				50 / 54	
1000	DC-Pro 10 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2		2m <sup>+</sup> <sup>1) 2)</sup>		48 / 52	
	DC-Pro 20 -...V2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2				50 / 54	
1250	DC-Pro 20 -...V1	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 B 8/2		2m <sup>+</sup> <sup>1)</sup>	2/1	65 / 73	
1600									
2000									

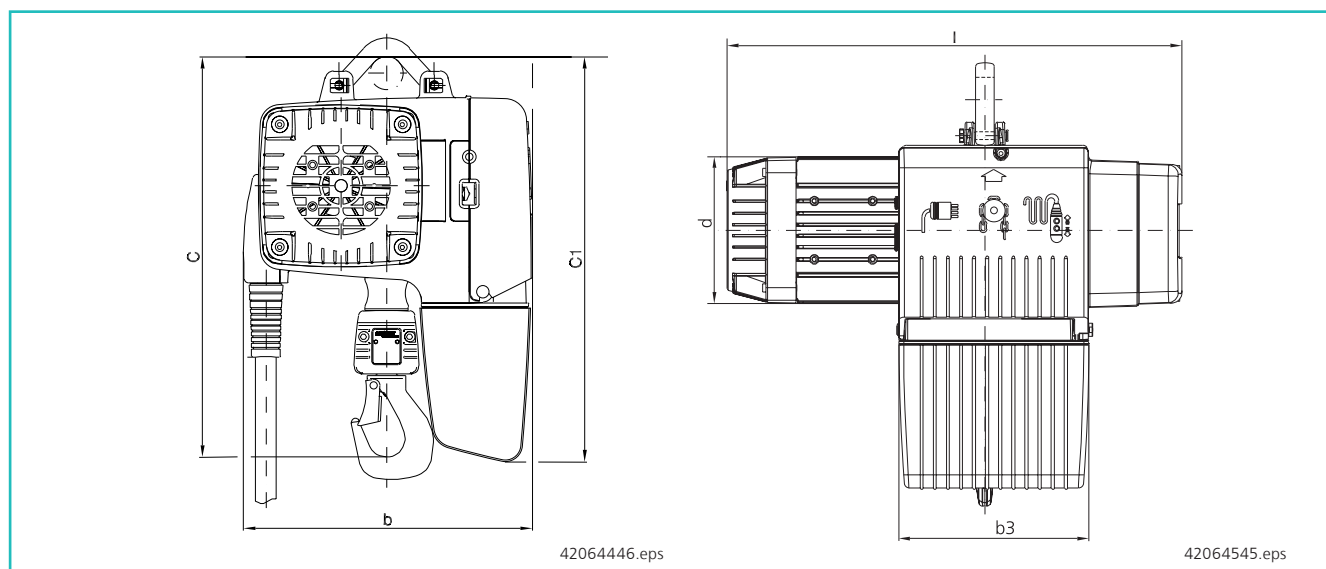
1) 2m<sup>+</sup> se corresponde con una vida útil de 1.900 horas a plena carga 2) 1Am mecanismo de cadena 3) recorridos de gancho mayores a petición especial

Tabla de elección Demag-Manulift DCM-Pro

Capacidad de carga	Manulift	Velocidad de elevación		Tamaño del motor	Recorrido del gancho	Grupo de accionamiento	Disposición	Peso máx. con recorrido de gancho 2,8 y 4,3
[kg]	Tipo	[m/min a 50 Hz]	[m/min a 60 Hz]		[m]	FEM		[kg]
80	DCM-Pro 1 - ... V1	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 71 B 8/2	2,8  y  4,3	4m	1/1	22 / 23
	DCM-Pro 2 - ... V2	16/4	19,2/4,8					
125	DCM-Pro 1 - ... V1	8,0/2,0	9,6/2,4					
	DCM-Pro 2 - ... V2	16/4	19,2/4,8					
250	DCM-Pro 2 - ... V1	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 A 8/2		2m+ <sup>1)</sup>		
	DCM-Pro 5 ... V2	12,0/3,0	14,4/3,6			4m		28 / 29

1) 2m+ se corresponde con una vida útil de 1.900 horas a plena carga

Tabla de dimensiones Polipastos de cadena Demag DC-Pro



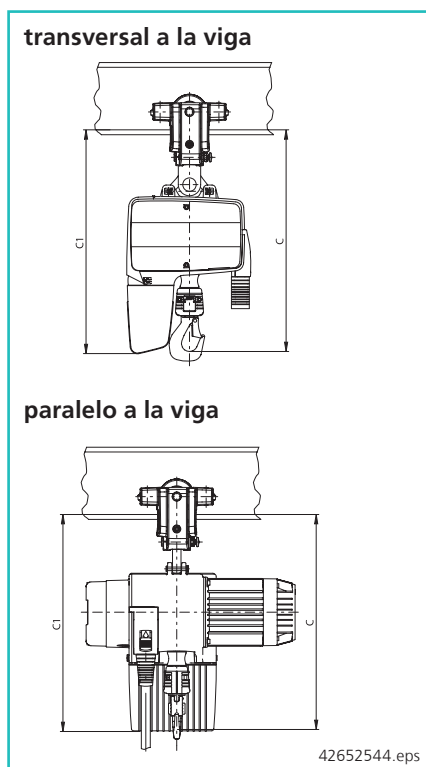
DC-Pro 1, DC-Pro 2, DC-Pro 5, DC-Pro 10, DC-Pro 20 ≤ 1000 kg  
Disposición 1/1

Tamaño	Motor	Argolla						b	l	b3	d
		corta	larga	corta		larga					
		C		Guardacadena							
				H5	H8	H5	H8				
				C 1							
DC-Pro 1	ZKN 71 B 8/2	305	343	335	365	373	403	268	422	183	124
DC-Pro 2											
DC-Pro 5	ZKN 80 A 8/2	350	388	395	425	435	465	280	468	195	151
DC-Pro 10	ZKN 100 A 8/2	460	493	493	582	526	615	349	528	227	187
DC-Pro 20	ZKN 100 B 8/2	460	493	582	682	615	715	349	578	227	187

DC-Pro 20 > 1000 kg  
Disposición 2/1

Tamaño	Motor	Argolla										l	d
		corta	larga	corta		larga							
		C		Guardacadena				b		b3			
				H5	H8	H5	H8						
DC-Pro 20	ZNK 100 B 8/2	547	580	582	682	615	715	349	409	227	330	578	187

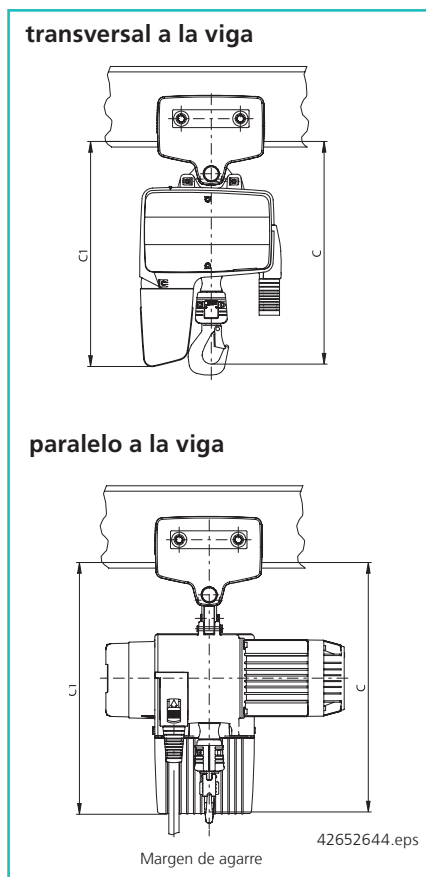
Tabla de dimensiones Polipasto de cadena DC-Pro con mecanismo de traslación CF 5



Tamaño	transversal a la viga			paralelo a la viga		
	C	C1		C	C1	
		Guardacadena			Guardacadena	
		H5	H8		H5	H8
DC-Pro 1	385	415	445	380	410	440
DC-Pro 2	385	415	445	380	410	440
DC-Pro 5	430	477	507	425	472	502

Radio de curva mín. 800 mm

Tabla de dimensiones Polipasto de cadena DC-Pro con mecanismo de traslación U 11 o U 22



Tamaño	Mecanismo de traslación	transversal a la viga			paralelo a la viga		
		C	C1		C	C1	
			Guardacadena			Guardacadena	
			H5	H8		H5	H8
DC-Pro 1	U 11	360	390	420	385	415	445
DC-Pro 2	U 11	360	390	420	385	415	445
DC-Pro 5	U 11	405	452	482	430	477	507
DC-Pro 10 <sup>1)</sup>	U 11	545	578	667	569	611	691
	U 11	557	590	679	581	614	703
DC-Pro 20 <sup>1)</sup>	U 11 <sup>2)</sup>	545	578	667	569	611	691
	U 22 <sup>2)</sup>	557	590	679	581	614	703
	U 22 <sup>3)</sup>	644	679	779	668	703	803

1) Si se utiliza una argolla de transporte corta, las medidas C y C1 se reducen en 33 mm.

2) Disposición 1/1

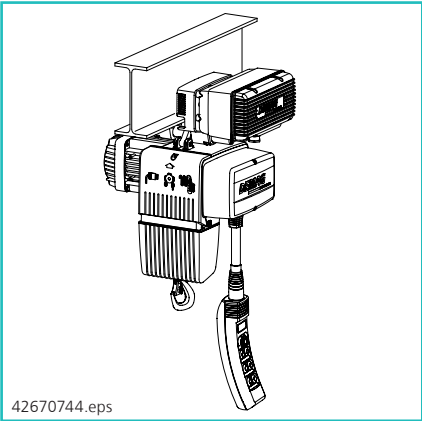
3) Disposición 2/1

Radio de curva más pequeño		
	desplazable a mano [mm]	desplazable eléctricamente [mm]
U 11	1000	2000
U 22	2000	3000

Para más información sobre el mecanismo de traslación U 11/U 22 véanse los Datos técnicos 203 569 44.44.



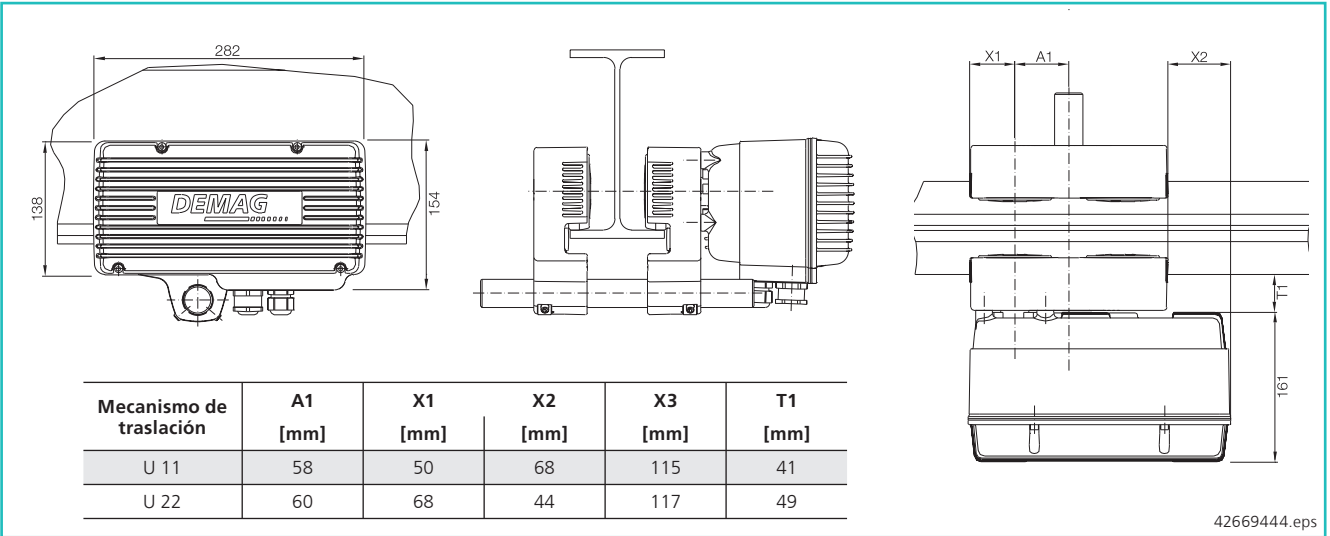
Tabla de elección accionamiento de traslación E 11/E 22  
 220-480 V, 50/60 Hz, 3 ~



peso máx. desplazable incl. carga muerta <sup>2)</sup>	Accionamiento de traslación	Velocidad		posibles mecanismos de traslación	peso máx.
		a plena carga	a carga parcial <sup>1)</sup>		
[kg]	Tipo	[m/min]	[m/min]		[kg]
1100	E 11	24/6	30	U 11	4
2200	E 22			U 22, RF 125	5

1) posibilidad con parametrización diferente  
 2) Capacidad de ascenso máx. 1%  
 Otras informaciones, véanse las instrucciones de servicio 214 809 44.

Dimensiones accionamiento de traslación E 11/E 22  
 en mecanismo de traslación por el ala inferior U 11/U 22



Dimensiones accionamiento de traslación E 22 en KBK RF 125

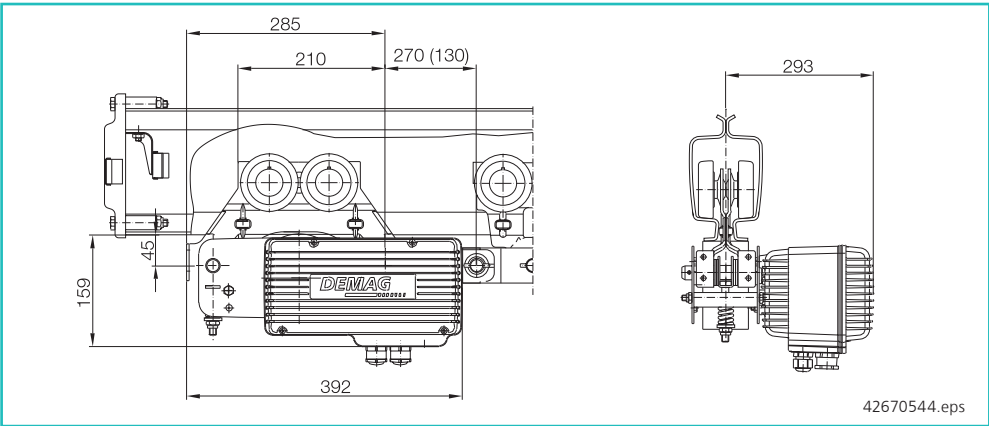
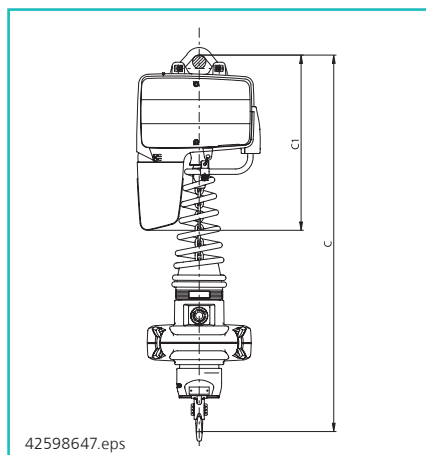
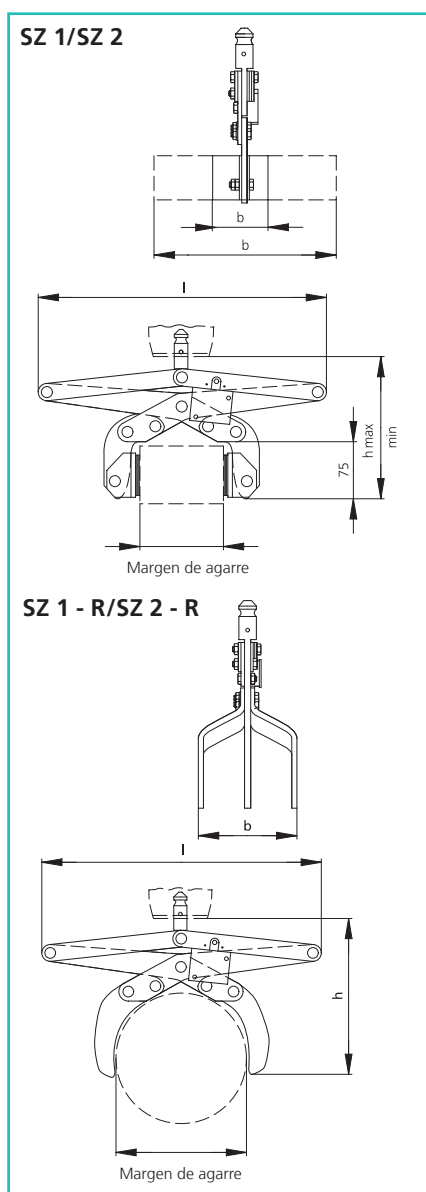


Tabla de dimensiones Demag-Manulift DCM-Pro



Tamaño	Argolla de transporte corta			Argolla de transporte larga		
	C		C1	C		C1
	con recorrido de gancho 2,8 m	4,3 m	Guardacadena H5	con recorrido de gancho 2,8 m	4,3 m	Guardacadena H5
DCM-Pro 1	635	705	335	673	743	373
DCM-Pro 2	635	705	335	673	743	373
DCM-Pro 5	680	750	395	718	788	435

Tabla de dimensiones Pinza de tijera para capacidades de hasta 125 kg



Tipo	Margen de agarre	b	l	h min	h max	Tamaño	Nº de referencia	Peso en kg
SZ 1	60 – 80	60	370	190	265	SZ 1-08-1	265 701 44	3,5
	80 – 105					SZ 1-10-1	565 601 44	
	105 – 130					SZ 1-13-1	565 702 44	
	130 – 155	60	370	190	265	SZ 1-15-1	565 602 44	3,7
	155 – 180					SZ 1-18-1	565 703 44	
	180 – 205					SZ 1-20-1	565 603 44	
	60 – 80	200	370	190	265	SZ 1-08-2	565 704 44	4,3
	80 – 105					SZ 1-10-2	565 604 44	
	105 – 130					SZ 1-13-2	565 705 44	
	130 – 155	200	370	190	265	SZ 1-15-2	565 605 44	4,5
	155 – 180					SZ 1-18-2	565 706 44	
	180 – 205					SZ 1-20-2	565 606 44	
SZ 2	Ø 40 – 150	120	370	225	420	SZ 1-R-15	565 608 44	4,0
	140 – 210	60	520	190	415	SZ 2-21-1	565 712 44	4,7
	210 – 275					SZ 2-27-1	565 612 44	
	275 – 340					SZ 2-34-1	565 613 44	
	140 – 210	200	520	190	415	SZ 2-21-2	565 715 44	5,4
	210 – 275					SZ 2-27-2	565 615 44	
	275 – 340	200	520	190	415	SZ 2-34-2	565 616 44	5,7
	Ø 100 – 300	160	520	325	620	SZ 2-R-30	565 618 44	5,3

# Para estar siempre en contacto

**www.demag-hoistdesigner.com** es la dirección en la que encontrará todos los datos y puntos importantes sobre el nuevo polipasto de cadena Demag DC-Pro y el Manulift DCM-Pro

Esta plataforma de información y planificación le ofrece una información exhaustiva del producto y le facilita los datos técnicos necesarios para el proyecto. También puede descargarse los planos CAD de todo el programa de polipastos de cadena Demag para integrarlos en sus planos.

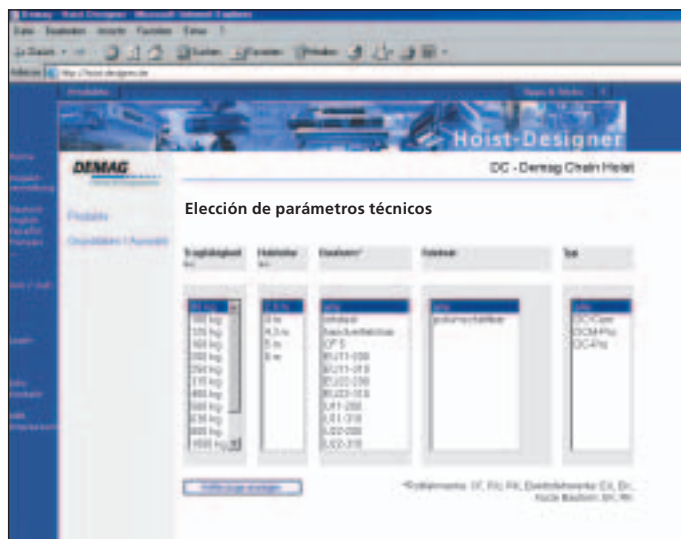
La determinación de los polipastos adecuados y la elección de los accesorios será más sencilla y segura.

Al usuario se le guía de forma práctica y estudiada para llegar rápidamente y sin complicaciones a su destino y en el idioma de su elección

El sistema de pedidos por Internet **www.demag-shop.com** también permite pedir inmediatamente los polipastos y los componentes.



39041





# Déjenos determinar la solución más correcta para los dos

Demag Cranes & Components tiene disponible el polipasto adecuado para cada empresa y cada capacidad de carga. A fin de poder elegir de entre

las múltiples ejecuciones y los diversos tamaños el más adecuado para su aplicación específica, debe rellenar los datos que se requieren mediante el presente

formulario y enviarlo a nuestra central o su representante. Recibirá, en un plazo mínimo, una propuesta concreta con los datos correspondientes.

## Servicio de fax

# 91 660 57 08

### Demag Cranes & Components, S.A.

División Técnicas de Manipulación  
Avda. de la Industria, 38  
28820 COSLADA (Madrid)  
Teléfono 91 660 57 00  
e-mail [manipulación@demagcranes.es](mailto:manipulación@demagcranes.es)  
[www.demagcranes.es](http://www.demagcranes.es)

### A partir de Febrero de 2006

Polígono Industrial Camporoso  
c/Buenos Aires, s/n  
28806 Alcalá de Henares (Madrid)  
Teléfono 902 19 95 76

☐ Polipasto de cadena DC-Pro

☐ Manulift DCM-Pro

Capacidad de carga \_\_\_\_\_ kg

Tiempo de marcha diario \_\_\_\_\_ ca horas

Altura de elevación \_\_\_\_\_ aprox. m

Velocidad de elevación \_\_\_\_\_ m/min

Mecanismo de traslación ☐ Mecanismo de traslación a mano (desplazable manualmente)

☐ Mecanismo de traslación eléctrico

Envíen su oferta a

Empresa \_\_\_\_\_

A la atención de \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

CP, Localidad \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Velocidad de traslación (con mecanismo de traslación) \_\_\_\_\_ m/min

☐ Pescantes giratorios murales y de columna

☐ Instalaciones modulares KBK (instalaciones de electrovías o grúas suspendidas)

Dimensiones del perfil \_\_\_\_\_

Tensión de servicio \_\_\_\_\_

**Demag Cranes & Components, S.A.**

División Técnicas de Manipulación

Avda. de la Industria, 38

28820 COSLADA (Madrid)

Teléfono 91 660 57 00

Telefax 91 660 57 08

e-mail manipulación@demagcranes.es

www.demagcranes.es

**A partir de Febrero de 2006**

Polígono Industrial Camporroso

C/Buenos Aires, s/n

28806 Alcalá de Henares (Madrid)

Teléfono 902 19 95 76

**Delegaciones:**■ 33013 Oviedo (**ASTURIAS**) · Valentín Masip, 34 · Teléf. 98 523 43 17 · Fax 98 527 18 70 · oviedo@demagcranes.es■ 08830 Sant Boi de Llobregat (**BARCELONA**) · Av. Marina, 84-88, Nave 7-Edif. 1 · Teléf. 93 654 87 30 · Fax 93 654 87 39 · barcelona@demagcranes.es■ 36203 Vigo (**PONTEVEDRA**) · Islas Baleares, 16 · Teléf. 986 49 32 60 · Fax 986 41 12 08 · vigo@demagcranes.es■ 41750 Los Molares (**SEVILLA**) · Parque Industrial La Chapa, Parcela 11 · Ctra. Los Molares · Teléf. 95 583 49 40 · Fax 95 583 38 66 · sevilla@demagcranes.es■ 46011 **VALENCIA** · Padre Luis Navarro, 7 · Teléf. 96 367 65 52 · Fax 96 367 69 04 · valencia@demagcranes.es■ 48940 Leioa (**VIZCAYA**) · Parque Empresarial Ibarra-Barri · C/ Sabino Arana, 18, Edificio F, Nave 4 · Teléf. 94 423 77 03 · Fax 94 423 77 01 · bilbao@demagcranes.es■ 50172 Alfajarín (**ZARAGOZA**) · Polígono Industrial El Saco, Parcela 1, Nave 25 · Teléf. 97 679 07 02 · Fax 97 610 04 03 · zaragoza@demagcranes.es