

Tecnología de accionamiento Tecnología de elevación Resumen de productos Pfaff-silberblau



Tecnología de accionamiento de Columbus McKinnon – Pfaff-silberblau

Tecnología de accionamiento: preparada para las más altas exigencias.

Los clientes de Columbus McKinnon nos exigen una tecnología de accionamiento segura y precisa: nuestros robustos accionamientos mecánicos cumplen plenamente estas exigencias. La tecnología de accionamiento de Columbus McKinnon mueve y transporta mercancías y estructuras de los sectores industriales más diversos con absoluta fiabilidad. La tecnología de accionamiento se emplea, entre otras áreas, en la ingeniería mecánica y de instalaciones, la industria automovilística, la logística, la industria siderúrgica, la industria energética, la industria petroquímica, el sector del espectáculo, etc.

La marca tradicional Pfaff-silberblau se posiciona bajo el techo de Columbus McKinnon y ofrece un amplio surtido de acreditados componentes electromecánicos de tecnología de accionamiento

lineal, elementos de elevación de husillo, columnas elevadoras y transmisiones de rosca. Con esta cartera de productos única, el cliente puede combinar componentes y soluciones según sus necesidades concretas.

Como líder del mercado mundial, nuestro objetivo es ofrecer a nuestros clientes soluciones completas e innovadoras. Además de la calidad de los productos, estas soluciones incluyen un excelente servicio con asesoramiento competente, ingeniería y un servicio interno y externo con el que siempre podrá contar. Como cliente, usted se beneficia de la experiencia y las estructuras de un operador global. Como resultado, puede obtener así una alta fiabilidad operativa con una producción absolutamente rentable. En resumen: auténticas ventajas competitivas para el éxito de su empresa en el mercado.



Tecnología de accionamiento

Índice

Parte 1: Tecnología de accionamiento	
	Página
Resumen de elementos elevadores de husillo	4
▪ Elemento elevador de husillo estándar SHE	6
▪ Elemento elevador de husillo SHE-S, inoxidable	7
▪ Elemento elevador de husillo con bridas giratorias SSP, inoxidable	8
▪ Elemento elevador de husillo estándar cúbico, MERKUR	9
▪ Elemento elevador de husillo de alto rendimiento HSE	10
▪ Engranaje de elevación rápida SHG	11
Resumen de accionamientos lineales	12
▪ Accionamiento lineal electromecánico ELA	14
▪ Accionamiento lineal de alto rendimiento HLA	14
▪ Sistema de cojinete axial ALS/R	15
Resumen de las columnas elevadoras	13
▪ PHOENIX	15
Accesorios (engranajes cónicos, acoplamientos, cubiertas de husillo, árboles articulados)	16
Transmisiones de rosca	
▪ Husillos con tuercas	17
Parte 2: Tecnología de elevación	18



Tecnología de accionamiento

Resumen de elementos elevadores de husillo



Modelo 1: husillo elevador

Modelo 2: husillo giratorio

Elementos elevadores de husillo estándar SHE

14 tamaños constructivos diferentes

Fuerzas de elevación de 5 a 2000 kN

Velocidad de accionamiento de hasta 1500 min⁻¹

- Husillo trapezoidal autoblocante
- Ejecución lubricada con grasa
- Engranaje de tornillo sinfín en dos grados de transmisión (normal «N» y lento «L»)
- Árbol de tornillo sinfín endurecido para el uso y rectificado
- Diseño robusto para velocidades de elevación lentas y medias

Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)



Modelo 1: husillo elevador

Modelo 2: husillo giratorio

Elementos elevadores de husillo SHE-S, inoxidables

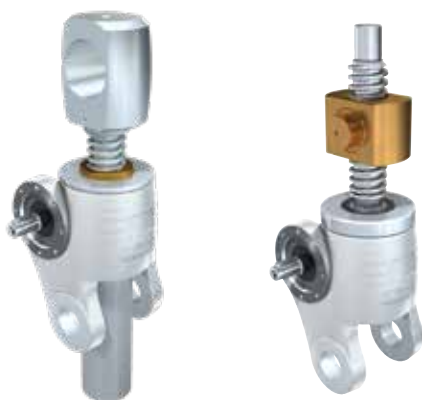
4 tamaños constructivos diferentes

Fuerzas de elevación de 30 a 200 kN

Velocidad de accionamiento de hasta 1500 min⁻¹

- Husillo trapezoidal autoblocante
- Ejecución completamente inoxidable
- Ejecución lubricada con grasa
- Engranaje de tornillo sinfín en dos grados de transmisión (normal «N» y lento «L»)
- Árbol de tornillo sinfín endurecido para el uso y rectificado

Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)



Modelo 1: husillo elevador

Modelo 2: husillo giratorio

Elementos elevadores de husillo inoxidables con bridas giratorias SSP

4 tamaños constructivos diferentes

Fuerzas de elevación de 50 a 250 kN

Velocidad de accionamiento de hasta 1500 min⁻¹

- Husillo trapezoidal autoblocante
- Ejecución completamente inoxidable
- Ejecución lubricada con grasa
- Engranaje de tornillo sinfín en dos grados de transmisión (normal «N» y lento «L»)
- Árbol de tornillo sinfín endurecido para el uso y rectificado

Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)

Tecnología de accionamiento

Resumen de elementos elevadores de husillo

Elementos elevadores de husillo estándar MERKUR

9 tamaños constructivos diferentes

Fuerzas de elevación de 2,5 a 500 kN

Velocidad de accionamiento de hasta 1500 min⁻¹

- El mecanizado por todos los lados permite una fácil alineación
- Características equivalentes a las de los fabricantes europeos de elementos elevadores de husillo en modelo cúbico
- Husillo trapezoidal autoblocante
- Versión lubricada con grasa
- Engranaje de tornillo sinfín en dos grados de transmisión (normal «N» y lento «L»)

Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)



Modelo 1: husillo elevador

Modelo 2: husillo giratorio

Elementos elevadores de husillo de alto rendimiento HSE

8 tamaños constructivos diferentes

Fuerzas de elevación de 5 a 1000 kN

Velocidad de accionamiento de hasta 3000 min⁻¹

- Husillo trapezoidal autoblocante
- Circuitos de lubricación separados: husillo tr lubricado con grasa y engranaje de tornillo sinfín lubricado por inmersión en aceite
- Engranaje de tornillo sinfín en dos grados de transmisión (normal «N» y lento «L»)
- Árbol de tornillo sinfín endurecido para el uso y rectificado
- Diseño de engranaje patentado con zonas de calor distribuidas para velocidades de elevación medias y altas

Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)



Modelo 1: husillo elevador

Modelo 2: husillo giratorio

Engranaje de elevación rápida SHG

4 tamaños constructivos diferentes

Fuerzas de elevación de 15 a 90 kN

Velocidad de accionamiento de hasta 3000 min⁻¹

- Husillo trapezoidal autoblocante
- Circuitos de lubricación separados: husillo tr lubricado con grasa y engranaje cónico lubricado por inmersión en aceite
- Engranaje cónico en dos relaciones de transmisión (2:1 y 3:1)
- Dentado endurecido para el uso y rectificado
- Engranajes cónicos con dentado en espiral para altas velocidades de elevación, alto rendimiento y larga vida útil



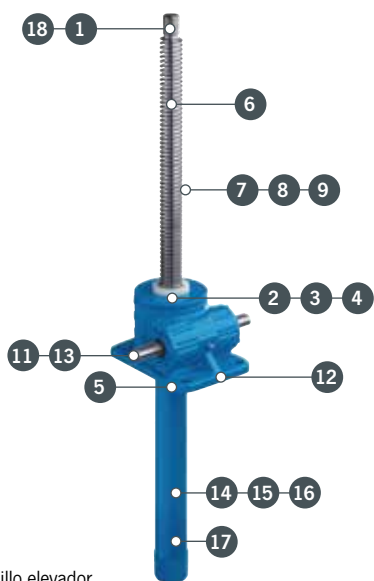
Modelo 1: husillo elevador

Modelo 2: husillo giratorio

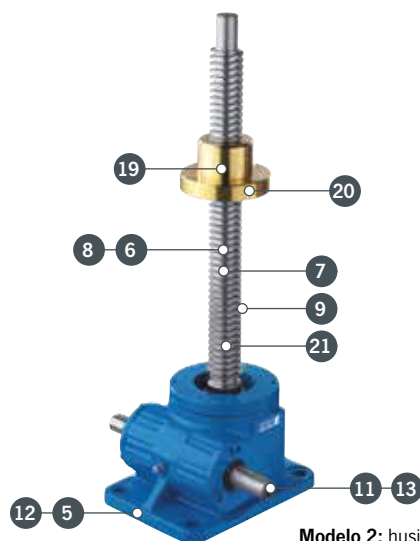


Tecnología de accionamiento

Elementos elevadores de husillo estándar SHE



Modelo 1: husillo elevador



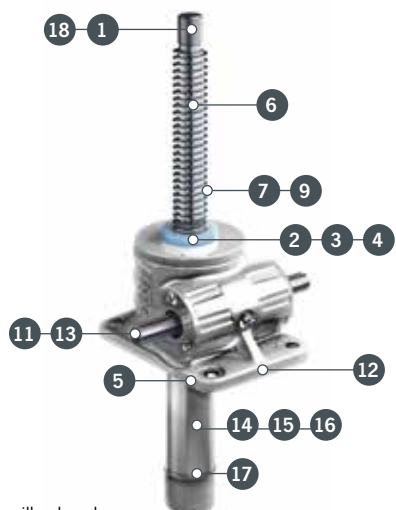
Modelo 2: husillo giratorio

Equipamiento de la serie SHE

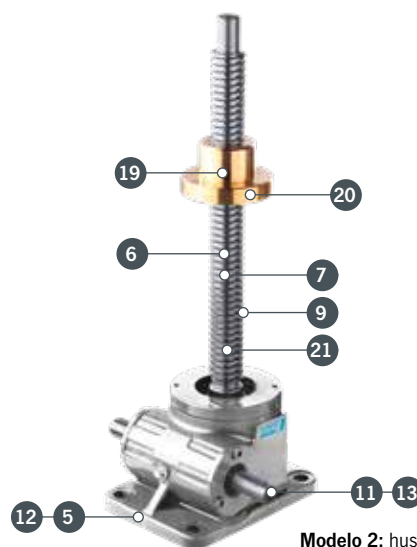
Número	Símbolo	SHE BA 1	SHE BA 2	Número	Símbolo	SHE BA 1	SHE BA 2
1		•		12		•	•
2		•		13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5		•	•	16		•	
6		•	•	17		•	
7		•	•	18		•	
8		•	•	19			•
9		•	•	20			•
10				21			•
11		•	•				

Tecnología de accionamiento

Elementos elevadores de husillo SHE-S, inoxidables



Modelo 1: husillo elevador



Modelo 2: husillo giratorio

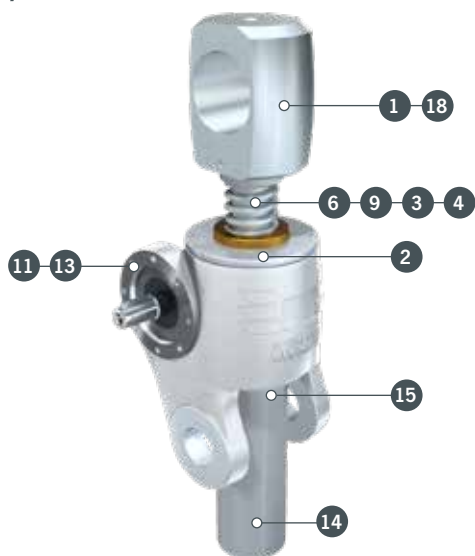
Equipamiento de la serie SHE-S

Número	Símbolo	SHE-S BA 1	SHE-S BA 2	Número	Símbolo	SHE-S BA 1	SHE-S BA 2
1		•		12		•	•
2		•		13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5		•	•	16		•	
6		•	•	17		•	
7		•	•	18		•	
8				19			•
9		•	•	20			•
10				21			•
11		•	•				

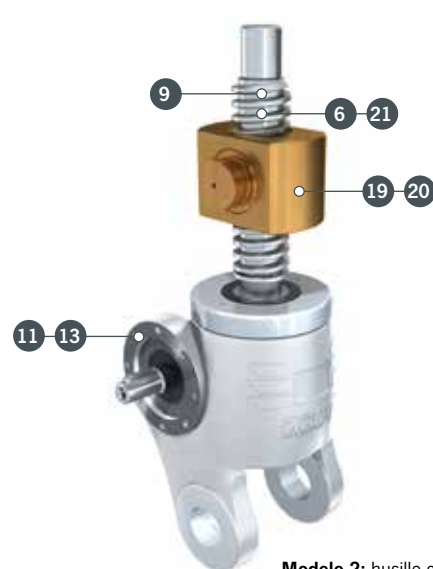


Tecnología de accionamiento

Elementos elevadores de husillo con bridas giratorias SSP, inoxidable



Modelo 1: husillo elevador



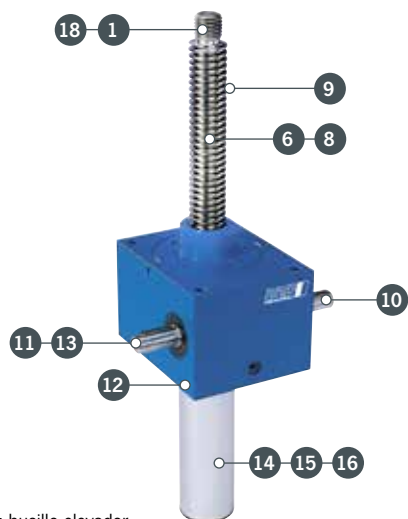
Modelo 2: husillo giratorio

Equipamiento de la serie SSP

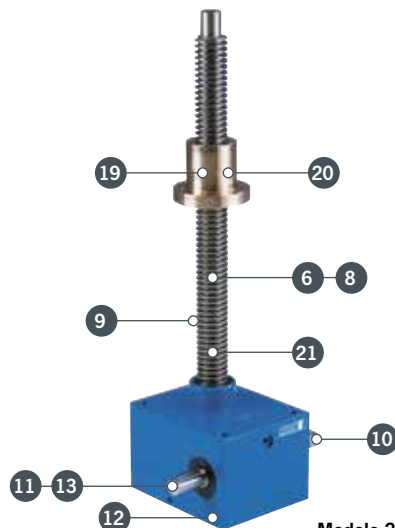
Número	Símbolo	SSP BA 1	SSP BA 2	Número	Símbolo	SSP BA 1	SSP BA 2
1		•		12			
2		•		13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5				16			
6		•	•	17			
7				18		•	
8				19			•
9		•	•	20			•
10				21			•
11		•	•				

Tecnología de accionamiento

Elementos elevadores de husillo estándar MERKUR



Modelo 1: husillo elevador



Modelo 2: husillo giratorio

Equipamiento de la serie MERKUR

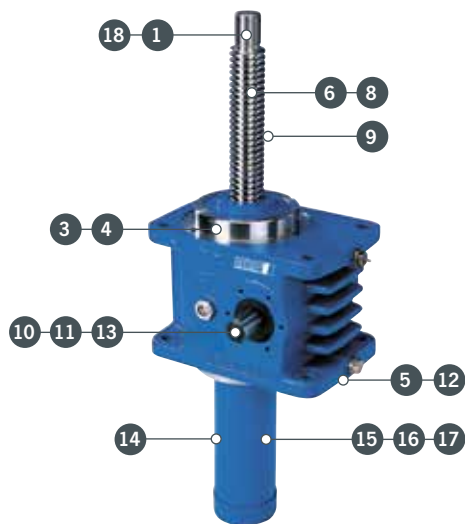
Número	Símbolo	MERKUR BA 1	MERKUR BA 2
1		•	
2			
3			
4			
5			
6		•	•
7			
8		•	•
9		•	•
10		•	•
11		•	•

Número	Símbolo	MERKUR BA 1	MERKUR BA 2
12		•	•
13		•	•
14		•	
15		•	
16		•	
17			
18		•	
19			•
20			•
21			•



Tecnología de accionamiento

Elementos elevadores de husillo de alto rendimiento HSE



Modelo 1: husillo elevador



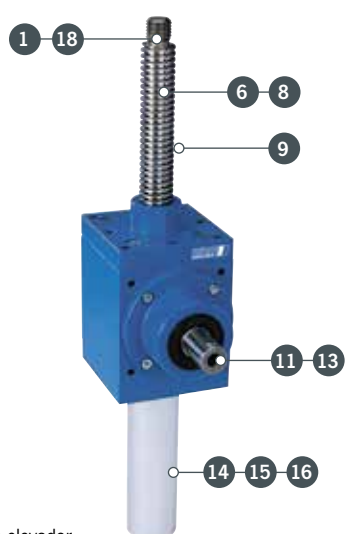
Modelo 2: husillo giratorio

Equipamiento de la serie HSE

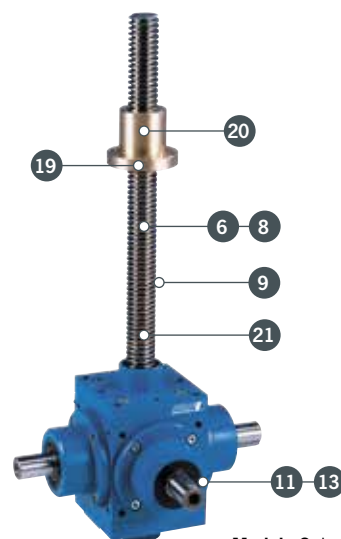
Número	Símbolo	HSE BA 1	HSE BA 2	Número	Símbolo	HSE BA 1	HSE BA 2
1		•		12		•	•
2				13		•	•
3		•		14		•	
4		•		15		•	
5		•	•	16		•	
6		•	•	17		•	
7				18		•	
8		•	•	19			•
9		•	•	20			•
10		•	•	21			•
11		•	•				

Tecnología de accionamiento

Engranaje de elevación rápida SHG



Modelo 1: husillo elevador



Modelo 2: husillo giratorio

Equipamiento de la serie SHG

Número	Símbolo	SHG BA 1	SHG BA 2	Número	Símbolo	SHG BA 1	SHG BA 2
1		•		12			
2				13		•	•
3				14		•	
4				15		•	
5				16		•	
6		•	•	17			
7				18		•	
8		•	•	19			•
9		•	•	20			•
10				21			•
11		•	•				



Tecnología de accionamiento

Resumen de accionamientos lineales



Accionamientos lineales electromecánicos ELA

4 tamaños constructivos diferentes con 4 relaciones de transmisión distintas cada uno

Cargas axiales dinámicas máximas de 0,55 kN a 13 kN

Velocidades de elevación de hasta 84 mm/s

- Motor trifásico de CA (estándar) con brida IEC B14, motor de corriente continua o motor de corriente alterna opcional
- Opcionalmente con freno
- Husillo trapezoidal autoblocante, husillo de bolas circulantes opcional
- Engranaje de tornillo sinfín con diferentes relaciones de transmisión
- En condiciones normales de servicio, lubricación de por vida gracias a la grasa de alta calidad y a la ejecución encapsulada



Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)



Accionamiento lineal de alto rendimiento HLA

4 tamaños constructivos diferentes

Cargas axiales dinámicas máximas de 12,5 kN a 100 kN

Velocidades de elevación de hasta 10 m/min

- Mantenimiento reducido gracias a la grasa de alta calidad y a la ejecución encapsulada
- Posibilidad de uso en sistemas de elevación multihusillo
- Se pueden sincronizar varios accionamientos individuales
- Amplia gama de accesorios
- Posibilidad de acoplamiento para cualquier motorreductor con brida en versión de eje sólido o hueco



Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)



Sistema de cojinete axial ALS/R

4 tamaños constructivos diferentes

Cargas axiales dinámicas máximas de 12,5 kN a 100 kN

Velocidades de elevación de hasta 10 m/min

- Husillo de rosca trapezoidal autoblocante, husillo de bolas circulantes opcional
- Posibilidad de acoplamiento para cualquier motorreductor con brida en ejecución de eje sólido o hueco
- Lubricación de larga duración gracias a la grasa de alta calidad y a la ejecución encapsulada
- Amplia gama de accesorios



Posibilidad de uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)

Tecnología de accionamiento

Resumen de las columnas elevadoras

Columna elevadora PHOENIX

Sistema modular variable

Velocidades de elevación de hasta 250 mm/s

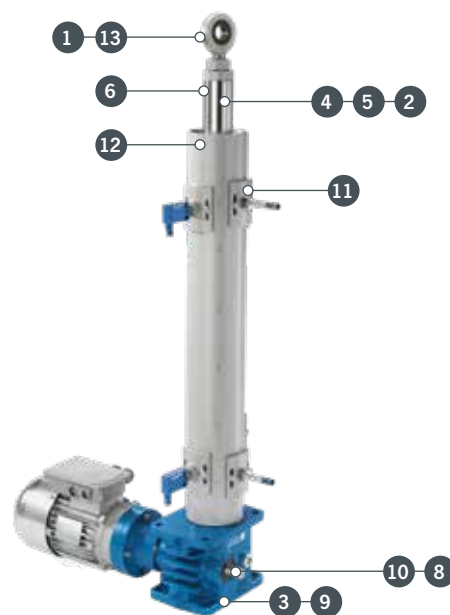
Absorción de altas fuerzas de compresión y tracción de hasta 25 kN

- Guía lineal integrada
- Ejecución cerrada y de mantenimiento reducido
- Se admite la aplicación de carga excéntrica
- Autobloqueo en parado con husillo roscado trapecoidal de una entrada
- Ejecución de una y varias etapas
- Tuerca de seguridad corta en ejecución de una sola etapa para roscas trapecoidales y AGS



Tecnología de accionamiento

Accionamientos lineales ELA y HLA

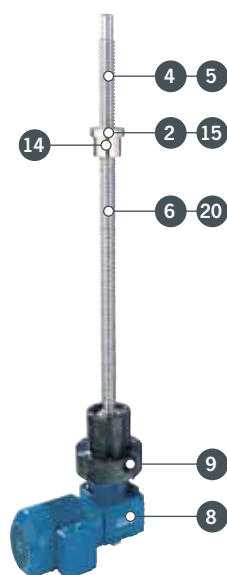


Equipamiento de accionamientos lineales ELA y HLA

Número	Símbolo	ELA	HLA	Número	Símbolo	ELA	HLA
1		•	•	11		•	•
2			•	12		•	•
3			•	13		•	•
4		•	•	14			
5		•	•	15			
6		•	•	16		•	
7		•		17		•	
8			•	18		•	
9			•	19		•	
10		•	•	20			

Tecnología de accionamiento

Accionamiento lineal ALS/R y columna elevadora PHOENIX



Equipamiento de accionamientos lineales ALS/R y PHOENIX

Número	Símbolo	ALS/R	PHOENIX
1		•	
2		•	•
3			
4		•	•
5		•	
6		•	
7			
8		•	•
9		•	
10			•

Número	Símbolo	ALS/R	PHOENIX
11		•	•
12		•	•
13		•	
14		•	
15		•	
16			
17			
18			
19			
20		•	



Tecnología de accionamiento

Accesorios



Engranaje cónico

- 3 series diferentes
- Torques de salida de hasta 8500 Nm
- Dentado en espiral endurecido y rectificado por pares
- Ejecuciones disponibles con eje hueco en el lado de accionamiento y brida IEC
- Relaciones de transmisión 1:1 a 6:1



Cubiertas de husillo

- Para proteger el husillo de la suciedad
- Diferentes materiales para diferentes campos de aplicación
- Plegado poligonal o ejecución redonda
- Temperatura máxima de hasta 200 °C



Acoplamientos

- Torques de hasta 3600 Nm
- Rango de temperatura de hasta 90 °C
- Diferentes durezas Shore de la estrella de plástico 92°/95°/98° Shore



Árboles articulados

- Longitud estándar de hasta 6 m
- Posibilidad de longitudes especiales > 6 m
- Velocidades de hasta 3000 min⁻¹
- Rango de temperatura de hasta 150 °C
- Torques de 900 Nm

Tecnología de accionamiento

Transmisiones de rosca: husillos y tuercas



Husillo roscado trapecoidal TGS-R, ejecución laminada

Tipo	Estándar	Inoxidable
Rosca	Rosca trapecoidal métrica ISO según DIN 103-7e	Rosca trapecoidal métrica ISO según DIN 103-7e
Diámetro	12 a 80 mm	12 a 50 mm
Paso	3 a 16 mm	3 a 8 mm
Número de espiras	Una o varias espiras	Una espira
Dirección de la rosca	Rosca a derechas, con una espira también rosca a izquierdas	Rosca a derechas
Longitud de fabricación	< Tr30x6 hasta 3000 mm > Tr30x6 hasta 5500 mm	Estándar 3000 mm
Mecanizado de extremos	Según deseo del cliente	Según deseo del cliente

Tuercas de rosca trapecoidal (ejemplos de selección):



Tuerca abridada lista para el montaje



Pieza en bruto de tuerca abridada



Tuerca corredera con muñón



Husillo de bolas KGS-R, ejecución laminada

Tipo	KGS-R
Rosca	Perfil gótico (perfil ojival)
Diámetro	12 a 80 mm
Paso	5 a 50 mm
Número de espiras	Una o varias espiras
Dirección de la rosca	Rosca a derechas, rosca a izquierdas parcialmente posible
Longitud de fabricación	KGS-12x05: 2500 mm A partir de KGS-16x05: 3000 mm A partir de KGS-20x05: 5500 mm (dimensiones más largas sobre solicitud)
Precisión	T7
Mecanizado de extremos	Según deseo del cliente

Tuercas de bolas (ejemplos de selección):



Tuerca abridada DIN



Tuerca abridada



Tuerca cilíndrica

Tecnología de elevación de Columbus McKinnon – Pfaff-silberblau

Tecnología de elevación: preparada para cargas pesadas.

La tecnología de elevación de Columbus McKinnon es símbolo de tecnología innovadora para la elevación, la tracción y el posicionamiento eficaces de las cargas. Las diferentes ejecuciones y opciones de nuestros cabrestantes son tan versátiles como sus ámbitos de aplicación. La tecnología de elevación de Columbus McKinnon ha acreditado su eficacia en el sector industrial, incluso en condiciones climáticas extremas, por ejemplo, en alta mar. Entre sus ámbitos clásicos de aplicación también se incluyen el movimiento de mercancías en el comercio minorista y la tecnología escénica.

La versatilidad de los cabrestantes Pfaff-silberblau es el resultado del desarrollo continuado durante décadas. En la actualidad, la cartera

de productos abarca desde cabrestantes manuales para aplicaciones estándar hasta cabrestantes accionados por motores eléctricos. El espectro de la capacidad de carga es muy amplio. Todos los productos impresionan por su eficiente conversión de energía, su funcionamiento seguro y su tratamiento de alta calidad.

Columbus McKinnon siempre está a la vanguardia de la evolución del mercado y desarrolla y fabrica productos que cumplen con las necesidades actuales e individuales de los clientes. Otros elementos importantes son también el asesoramiento y la proximidad al cliente de Columbus McKinnon, así como su cartera de productos de estructura modular. Con todo ello podemos garantizar que Columbus McKinnon con la marca Pfaff-silberblau seguirá siendo sinónimo de actividades de elevación, giro y movimiento en todo el mundo.



Tecnología de elevación

Índice

Parte 2: Tecnología de elevación	
	Página
Cabrestantes eléctricos	
▪ Cabrestante eléctrico BETA SL	20
▪ Cabrestante eléctrico THETA	21
▪ Cabrestante eléctrico BETA EL	22
▪ Cabrestante eléctrico BETA EL (BGV D8 PLUS, DGUV V 17/18)	23
Resumen de cabrestantes manuales	24
▪ Cabrestante de consola SW-K-LB	25
▪ Cabrestante mural SW-W ALPHA	26
▪ Cabrestante mural SW-W	26
▪ Cabrestante de consola de aluminio SW-K-GAMMA	27
▪ Cabrestante de consola de aluminio con marcha libre del tambor SW-KAL	27
▪ Cabrestante manual OMEGA	28
▪ Cabrestante de consola SW-K LAMBDA DGUV V 17/18	29
▪ Accesorios (poleas / caballetes porta-polea / cables metálicos)	30
Reductor de tornillo sinfín	
▪ Accionamientos S	31
Plataformas elevadoras	32
▪ Criterios de selección de las plataformas elevadoras	33
▪ Resumen de plataformas elevadoras	34
▪ Opciones	36
▪ Soluciones especiales	38



Tecnología de elevación

Cabrestantes eléctricos

Cabrestante eléctrico BETA SL, de 250 a 2000 kg

Equipamiento y tratamiento

- Reductor de tornillo sinfin sin mantenimiento o reductor de engranaje recto de mantenimiento reducido con ruedas dentadas fresadas y rectificadas, que funcionan en baño de aceite
- Funcionamiento muy suave gracias al dentado inclinado
- Freno de disco de resorte, ventilado eléctricamente
- Periodo de conexión S3 – 40 %
- Temperatura ambiente: -20 °C – +40 °C
- Plazo de entrega 1 semana
- Potente motor trifásico para tensión de varios rangos 380 – 420 V/50 Hz o 440 – 460 V/60 Hz
- Tipo de protección del motor IP 55
- Protección eléctrica contra sobrecarga a partir de 1250 kg de serie
- Tambor de cable ranurado
- Alojamiento de cable de gran tamaño
- De acuerdo con las prescripciones alemanas de prevención de accidentes DGUV V 54 (BGV D8)

Opciones

Tamaño constructivo	Fuerza portante	Mando	Mecánicamente
SL0	250 kg	Botonera de mando	./.
SL1	500/630 kg	Botonera de mando o convertidor de frecuencia	Cilindro de presión o interruptor para cable flojo, como alternativa combinación de cilindro de presión e interruptor para cable flojo
SL2	980/1250 kg	Botonera de mando o convertidor de frecuencia	Cilindro de presión o interruptor para cable flojo, como alternativa combinación de cilindro de presión e interruptor para cable flojo
SL3	2000 kg	Botonera de mando o convertidor de frecuencia	Cilindro de presión o interruptor para cable flojo, como alternativa combinación de cilindro de presión e interruptor para cable flojo



Opción: cilindro de presión



Opción: interruptor para cable flojo



Opción: botonera de mando



Opción: convertidor de frecuencia



BETA SL0



BETA SL1 – SL3

Tecnología de elevación

Cabrestantes eléctricos

Cabrestante eléctrico THETA, 100 kg

La serie compacta THETA de Pfaff-silberblau ofrece una seguridad fiable, su aplicación es universal y es muy fácil de utilizar. Su alto nivel de seguridad se ha conseguido, entre otras cosas, gracias a un freno mecánico de doble tambor de seguridad, que actúa de forma independiente respecto del accionamiento para retener la carga de forma segura y duradera. Las características del equipamiento previstas de fábrica hacen que este económico cabrestante eléctrico

de seguridad resulte interesante para muchas aplicaciones, por ejemplo, en obras, en ingeniería para construcción o en instalaciones deportivas, y por tanto también para particulares, talleres manuales en general, comunidades o talleres de construcción. El cabrestante THETA de Pfaff-silberblau funciona con una tensión nominal de 230 V (50 Hz).

Equipamiento y tratamiento

- Modelo compacto
- Dos frenos de acción independiente entre sí
- Listo para usar con mando/bloqueo de elevación
- Cable de conexión con enchufe 230 V/50 Hz
- De fácil inspección y mantenimiento
- Made in Germany
- Disponible en stock y operativo inmediatamente después de la entrega
- Conforme con las prescripciones alemanas de prevención de accidentes DGUV V54 (BGV D8) con autorización especial para la suspensión estática de cargas por encima de las personas incl. el certificado de inspección técnica



Tecnología de elevación

Cabrestantes eléctricos

Cabrestante eléctrico BETA EL, 320 – 7500 kg

Equipamiento y tratamiento

- Reductor de engranaje recto de mantenimiento reducido con ruedas dentadas fresadas y rectificadas, que funcionan en baño de aceite
- Funcionamiento muy suave gracias al dentado inclinado
- Freno de disco de resorte, ventilado eléctricamente
- Periodo de conexión S3 – 40 %
- Mando por contactores 42 V
- Potente motor trifásico para tensión de varios rangos 380 – 420 V/50 Hz o 440 – 460 V/60 Hz
- Tipo de protección del motor IP 55
- Tambor de cable ranurado
- Alojamiento de cable de gran tamaño
- Dos fijaciones de cables para una entrada de cable variable
- Sistema modular con muchas variantes
- Protección eléctrica contra sobrecarga de serie a partir de un capacidad de carga de 1000 kg
- De acuerdo con las prescripciones alemanas de prevención de accidentes DGUV V 54 (BGV D8)

Equipamiento adicional y opciones

- Manejo externo mediante botonera de mando / radiomando
- Límite de carrera del engranaje, ajustable
- Interruptor para cable flojo
- Cilindros de presión del cable
- Tambores de cables especiales para funcionamiento con varios cables
- Prolongaciones de tambor para un mayor alojamiento de cables
- Conservación especial
- Otras tensiones de servicio
- Otros tipos de protección del motor
- Codificadores absolutos e incrementales
- Mando con convertidor de frecuencia para una velocidad gradual


 Disponible en ejecución protegida contra explosiones



Figura con ejecuciones especiales

Tecnología de elevación

Cabrestantes eléctricos

Cabrestante eléctrico BETA EL BGV D8 PLUS/DGUV V 17/18 (BGV C1), de 160 a 1200 kg

Equipamiento y tratamiento

- Cargas de tracción de 160 a 1200 kg
- Equipamiento adicional como en el cabrestante BETA EL

Ya sea en centros comerciales, gimnasios o iglesias, el BETA EL DGUV V 17/18 ofrece la solución ideal para colocar decoraciones de forma segura.

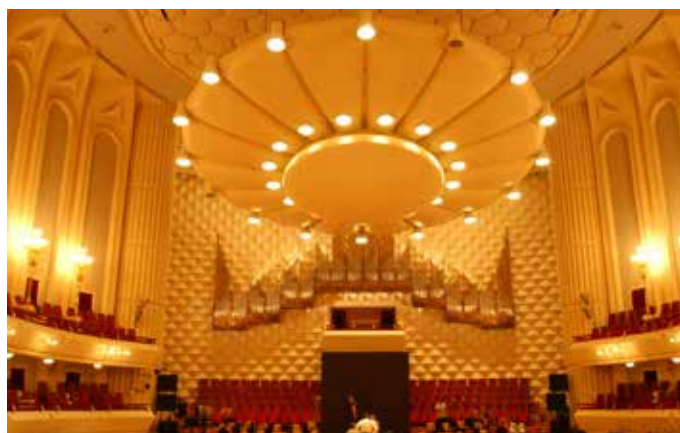
Además, el BETA EL DGUV V 17/18 también encuentra sus ámbitos de aplicación en teatros, junto con el acreditado cabrestante para teatro DELTA.

Cabrestante eléctrico BETA EL DGUV V 17/18 también disponible en la ejecución BGV D8 PLUS.

A petición suya, también podemos ofrecerle soluciones individualizadas.



Fuente de la imagen: auditorio municipal de Gersthofen



Fuente de la imagen: Centro de Música y Cultura de Tiflis, Tiflis



Fuente de la imagen: Königsgalerie, Duisburgo



Tecnología de elevación

Resumen de cabrestantes manuales

Los criterios más importantes para una rápida selección de productos

Criterios de selección por serie:

- Máx. capacidad de carga posible
- Instalación/consolas/montaje mural
- Revestimiento (instalación interior-exterior): aluminio, galvanizado, acero inoxidable, lacado



Cabrestante de consola SW-K-LB, ejecución galvanizada



Cabrestante de consola SW-K-LB-VA, ejecución en acero inoxidable



Cabrestante mural SW-W ALPHA



Cabrestante mural SW-W



Cabrestante de consola de aluminio SW-K GAMMA



Cabrestante de consola de aluminio SW-KAL con marcha libre de tambor



Cabrestante de consola OMEGA



Cabrestante de consola SW-K LAMBDA, BGV C1

Criterios para una rápida selección de productos

Modelo	BGV	Instalación	Reductor	Revestimiento	Cargas de tracción 1.ª capa de cable sobre la serie completa						Página
					250	500	750	1000	1500	2000	
SW-K-LB galvanizado	D8	Consola	Engranaje recto	Galvanizado					1200		25
SW-K-LB acero inoxidable	D8	Consola	Engranaje recto	Acero inoxidable				900			25
SW-W ALPHA	D8	Mural	Engranaje recto	Galvanizado				1000			26
SW-W	D8	Mural	Engranaje recto	Aluminio (-125kg) lacado			750				26
SW-K GAMMA	D8	Consola	Engranaje recto	Aluminio				800			27
SW-KAL	D8	Consola	Tornillo sinfin	Aluminio					1120		27
OMEGA BGV D8	D8	Consola	Engranaje recto	Lacado				1000			28
OMEGA ATEX	D8	Consola	Engranaje recto	Lacado				1000			28
OMEGA OFFSHORE	D8	Consola	Engranaje recto	Lacado				800			28
SW-K LAMBDA	C1	Consola	Engranaje recto	Lacado		300					29

Tecnología de elevación

Cabrestantes manuales

Cabrestante de consola SW-K-LB

Desarrollado originalmente como cabrestante para vehículos, el cabrestante SW-K-LB se utiliza hoy en día para elevar y arrastrar una gran variedad de cargas y está disponible en dos ejecuciones: «galvanizada» y «acero inoxidable».

Equipamiento y tratamiento de la ejecución galvanizada

- Capacidades de carga de 150 a 1200 kg
- Robusta carcasa de chapa de acero con peso reducido
- Reductor de engranaje recto de gran movilidad
- El freno de presión de la carga incorporado retiene la carga de forma segura en todas las posiciones
- Todas las piezas están galvanizadas, tambor de cable revestido adicionalmente para aumentar la protección contra la corrosión (pintura de inmersión catódica)
- Fijación rápida y sencilla de la consola



Figura:
Ejecución galvanizada, de 150 a 350 kg

Equipamiento y tratamiento de la ejecución en acero inoxidable

- Capacidades de carga de 250 a 900 kg
- Todas las piezas en ejecución de acero inoxidable de alta calidad V2A
- Robusta carcasa de chapa de acero con peso reducido
- Reductor de engranaje recto de gran movilidad
- El freno de presión de la carga incorporado retiene la carga de forma segura en todas las posiciones
- Fijación rápida y sencilla de la consola



Figura:
Ejecución de acero inoxidable, 650 kg



Figura:
Ejecución galvanizada, de 650 a 900 kg



Figura:
Ejecución de acero inoxidable, 900 kg



Tecnología de elevación

Cabrestantes manuales

Cabrestante mural SW-W ALPHA

El versátil cabrestante mural SW-W ALPHA para la elevación de cargas.

Equipamiento y tratamiento

- Capacidades de carga de 300 a 1000 kg
- Robusta carcasa de chapa de acero de peso reducido y forma de construcción plana
- Reductor de engranaje recto de marcha suave para un elevado rendimiento
- Posibilidad de salida del cable en todas las direcciones
- Todas las piezas están galvanizadas, el tambor de cable tiene un recubrimiento adicional de pintura de inmersión catódica (KTL)
- La manivela incorporada con freno de presión de la carga garantiza la retención segura de la carga en todas las posiciones
- Fijación sencilla y rápida a las paredes



Cabrestante mural SW-W

Los cabrestantes murales SW-W están diseñados para su montaje estacionario. Con la ayuda de poleas de reenvío, el cable de acero se guía hasta el punto de suspensión deseado para la carga.

Equipamiento y tratamiento

- Capacidades de carga de 80 a 750 kg
- Carcasa robusta de aluminio para SW-W 80 y 125 kg
- Ejecución de chapa de acero acreditada para cabrestantes de 300 a 750 kg
- Reductor de engranaje recto de marcha suave para un elevado rendimiento
- Accionamiento directo para capacidades de carga de hasta 125 kg
- El freno de resorte de seguridad de funcionamiento silencioso retiene la carga de forma segura en todas las posiciones
- Manivela extraíble para cabrestante mural de 80 y 125 kg
- Manivela plegable para la ejecución de 300 a 750 kg
- Fijación sencilla y rápida a las paredes



Figura:
SW-W 80 kg/125 kg

Tecnología de elevación

Cabrestantes manuales

Cabrestante de consola de aluminio SW-K GAMMA

El cabrestante de consola de aluminio SW-K GAMMA es, gracias a su robusto diseño, adecuado para el uso en exteriores.

Equipamiento y tratamiento

- Capacidades de carga de 200 a 800 kg
- Carcasa compacta de aluminio y transmisión de cadena cerrada
- A partir de 500 kg de capacidad de carga con marcha rápida para cargas pequeñas y para enrollar y desenrollar más rápidamente el cable sin carga
- Reductor de engranaje recto de marcha suave para un elevado rendimiento
- Cojinetes deslizantes de árbol de baja fricción para un mejor desenrollado del cable y una mayor vida útil del cabrestante
- Tambor de cable ancho para un alojamiento grande del cable y dos fijaciones del cable
- Fijación rápida y sencilla
- Sistema de freno de resorte de seguridad integrado y manivela extraíble
- Cabrestante operable desde ambos lados



Figura:
GAMMA 800 kg

Cabrestante de consola de aluminio SW-KAL con marcha libre de tambor

El cabrestante de consola de aluminio SW-KAL con marcha libre de tambor se utiliza para el montaje en vehículos y remolques y para la elevación y el descenso de cargas.

Equipamiento y tratamiento

- Capacidades de carga de 750 a 1120 kg
- Tambor, engranaje y manivela en ejecución de aluminio
- Engranaje de tornillo sinfín autoblocante
- Marcha libre del tambor para extraer el cable metálico directamente del tambor (en estado descargado)
- Engranaje cerrado para proteger las piezas internas, incluso en caso de uso riguroso
- Cojinetes deslizantes de árbol de baja fricción para una mayor vida útil del cabrestante
- Fijación rápida y sencilla



Tecnología de elevación

Cabrestantes manuales

Cabrestante de consola OMEGA

Incluso en áreas especiales como ATEX o en alta mar, el cabrestante manual de cable OMEGA ofrece un alto grado de fiabilidad funcional gracias a su reductor de engranaje recto cerrado y al freno que funciona en baño de aceite.

El **OMEGA DGUV V 54 (BGV D8)** y el **OMEGA Offshore** están diseñados para su funcionamiento mediante un accionamiento motorizado externo, además del funcionamiento manual.

Equipamiento y tratamiento OMEGA DGUV V 54 (BGV D8)

- Capacidades de carga 1000 kg
- Manivela extraíble
- Accionamiento manual o accionamiento motorizado externo
- Reductor encapsulado

Equipamiento y tratamiento OMEGA ATEX

- Capacidades de carga 1000 kg
- Manivela extraíble
- Seguro contra el calentamiento inadmisibles y la formación de chispas
- La conexión equipotencial proporciona protección contra la carga estática
- Uso según la directiva 2014/34/UE (ATEX)

Nuestro **OMEGA ATEX** ha sido sometido con éxito a numerosos análisis de riesgos y de fuentes de ignición por parte de los ingenieros de Pfaff-silberblau en colaboración con el TÜV. Dispone así, por tanto, de aprobación para la categoría 2 (= zona 1/21) y la categoría 3 (= zona 2/22).

También es adecuado para el funcionamiento a motor

Equipamiento y tratamiento OMEGA Offshore

- Capacidades de carga 800 kg
- Los componentes que funcionan en baño de aceite garantizan un funcionamiento seguro
- Pintura de alta calidad para mejorar la protección contra la corrosión
- Accionamiento manual o accionamiento motorizado externo



Tecnología de elevación

Cabrestantes manuales

Cabrestante de consola SW-K LAMBDA DGUV V 17/18 (BGV C1)

El cabrestante de consola SW-K LAMBDA (DGUV V 17/18) ha sido desarrollado para su uso en galerías comerciales, iglesias, instalaciones deportivas y áreas de la industria del espectáculo (escenarios, estudios, teatros, etc.).

Equipamiento y tratamiento

- Capacidades de carga 300 kg
- Diseño moderno con paneles laterales galvanizados para facilitar el manejo
- Tambor ranurado para el bobinado en una capa del cable de acero
- Larga vida útil del cable gracias a una relación de 18:1 entre el diámetro del tambor y del cable.
- Con un rodillo de presión de cable con resorte para evitar que el cable descargado salte y salga del tambor
- Diseño del reductor para una carga nominal doble
- Reductor de engranaje recto de marcha suave para un elevado rendimiento
- Manivela de seguridad incorporada con dos frenos de resorte de acción independiente para la retención segura de la carga en cualquier posición
- Cumple con las prescripciones de prevención de accidentes más recientes DGUV V 17/18 (DIN 56925), así como con la inspección de modelo y seguridad comprobada del comité de expertos alemán para equipos de elevación

Opciones

- Tambor alargado para una mayor capacidad de cable
- Ranurado especial (para varios cables)



Tecnología de elevación

Cabrestantes eléctricos y manuales: Accesorios

Poleas de reenvío DSR

Las poleas de cable metálico DSR de acero proporcionan un concepto de seguridad integral mediante una marcha del cable de bajo desgaste, durante la cual la ranura del cable se gira con precisión para que coincida con el cable.




DSR 400

Las poleas de reenvío son variables en cuanto al diámetro del cable y de la polea, de 80 a 490 mm, y están equipadas de serie con cojinetes de bolas

Equipamiento y tratamiento

- Diámetros de cables y poleas adaptados a las dimensiones de nuestros tambores BETA, lo que permite una larga vida útil de los cables
- Posibilidad de desviaciones del cable de 90° y 180°
- Posibilidad de cargas de hasta 8 t a 90° y 5 t a 180°
- Equipados de serie con cojinetes de bolas cerrados de alta calidad
- Adecuados para el funcionamiento manual y a motor

 Poleas de reenvío y caballetes porta-polea también disponibles según la directiva 2014/34/UE (ATEX)

Caballetes porta-polea DSRB para el fijación de la consola

Caballetes porta-polea para soluciones de reenvío personalizadas también con reenvío de 90°.



DSRB 270

Cables metálicos

Tanto si se trata de cabrestantes manuales como de cabrestantes eléctricos, suministramos como accesorio para cada equipo de elevación el cable metálico especialmente adecuado para la aplicación en cuestión, en la longitud necesaria y con la conexión final de cable correspondiente.



Cable estándar

Tecnología de elevación

Reductor de tornillo sinfín

Accionamientos S

Los accionamientos S 20 y S 24 con reductor de tornillo sinfín autoblocante (en reposo) aseguran la carga en cualquier posición y tienen una aplicación universal.

El espectro abarca desde aplicaciones en construcciones para mover o girar cargas, como reductor para tambores de cable, para ruedas de cadena o como accionamiento giratorio.

Equipamiento y tratamiento

- Carcasa cerrada para proteger las partes internas
- Reductor cerrado y mecanizado con precisión para disfrutar de un bajo esfuerzo y una larga vida útil
- Relaciones de transmisión 20:1 y 24:1



Accionamiento S 20



Accionamiento S 24



Tecnología de elevación

Plataformas elevadoras

Las plataformas elevadoras de Columbus McKinnon – Pfaff-silberblau tienen un objetivo: deben contribuir a que los flujos de trabajo de su empresa sean eficientes y fluidos. En la construcción industrial y de instalaciones, en el sector de la construcción y en la tecnología de carga, las plataformas elevadoras completan las cadenas de producción y de logística existentes. En Columbus McKinnon, sabemos que las diferentes situaciones de carga y montaje requieren soluciones de plataformas elevadoras individuales.

Pero todas ellas tienen una cosa común: ofrecen una verdadera ventaja frente a la competencia en términos de capacidad productiva, ergonomía, seguridad operativa y eficiencia energética. Nuestro paquete de servicios integral está a la altura de nuestra forma de pensar en términos de colaboración. Además de los productos de alto rendimiento, le ofrecemos también soporte con servicios continuos como el asesoramiento en materia de inversiones y un mantenimiento fiable.

El resultado satisfactorio para usted y su plataforma elevadora: un largo ciclo de vida del producto y un retorno de la inversión a corto plazo.



Tecnología de elevación

Plataformas elevadoras

Todos nuestros productos cumplen los siguientes requisitos:

- Todas las plataformas elevadoras cumplen con la norma DIN EN 1570-1 y con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE
- Tensión de servicio 400 V – 50 Hz
- Temperatura ambiente en interiores de 0 °C a +40 °C
- Soportes de mantenimiento, banda de contacto circunferencial, protección contra rotura de cables, válvula de freno de descenso

Series	HTF	HTH	HTP	HTPA	HTPL
Página	34	34	35	35	35
Área de manipulación	•	•	•	-	-
▪ Plataforma elevadora para actividades de montaje, embalaje y mantenimiento	•	•	•	-	-
▪ Puestos de trabajo ergonómicos	•	•	•	-	-
▪ Plataforma ajustable en altura	•	•	•	-	-
Aplicaciones industriales y para instalaciones	-	-	-	•	-
▪ Plataforma elevadora como equipo de producción controlado por PLC	-	-	-	•	-
▪ Adaptación individual a los procesos de fabricación	-	-	-	•	-
▪ Adecuadas para superestructuras específicas del cliente	-	-	-	•	-
Área de carga	-	-	-	-	•
Plataforma elevadora para el sector logístico	-	-	-	-	•
▪ Construcción robusta	-	-	-	-	•
▪ Actividades de carga en almacén y empresas de transporte	-	-	-	-	•
▪ Adaptación opcional para transporte de viajeros	-	-	-	-	•
Uso en interiores: funcionamiento en naves	•	•	•	•	•
Uso en exteriores: adaptación opcional	-	-	-	•	•
Plataforma elevadora con accesorios disponibles	-	-	•	•	•



Tecnología de elevación

Resumen de plataformas elevadoras



Plataforma elevadora de cizalla plana HTF (plataforma lisa)

Capacidades de carga 1000 kg

Altura de elevación 760 mm

- Baja altura constructiva
- Plataforma elevadora de cizalla para cargas distribuidas uniformemente
- Plataforma de chapa de acero lisa
- Uso en suelo industrial, sin instalación de foso
- Unidad hidráulica externa con operación



Plataforma elevadora de cizalla plana HTF (plataforma en forma de U)

Capacidades de carga 1000 kg

Altura de elevación 760 mm

- Baja altura constructiva
- Plataforma elevadora de cizalla para cargas distribuidas uniformemente
- Plataforma de chapa de acero lisa en forma de U
- Uso en suelo industrial, sin instalación de foso
- Unidad hidráulica externa con operación



Plataforma elevadora de manipulación HTH

Capacidades de carga de 500 a 3000 kg

Alturas de elevación de hasta 820 mm

- Construcción de cizalla para cargas distribuidas uniformemente
- Plataforma de chapa de acero lisa
- Mando entre las cizallas: manejo mediante botonera suspendida

Tecnología de elevación

Resumen de plataformas elevadoras

Plataforma elevadora estándar HTP

Capacidades de carga de 500 a 2000 kg

Alturas de elevación de 800 a 1250 mm

- Construcción de cizalla para cargas distribuidas uniformemente
- Plataforma de chapa de acero lisa
- Posibilidad de modificación de la plataforma
- Mando entre las cizallas:
manejo mediante botonera suspendida
- Opciones: según la lista de accesorios



Plataforma elevadora para plantas industriales HTPA

Capacidades de carga de 1000 a 6000 kg

Alturas de elevación de 800 a 2000 mm

- Soluciones individuales para el cliente
- Plataforma de chapa de acero lisa
- Con interruptor final de carrera superior ajustable
- Amplia gama de accesorios



Plataforma elevadora de carga HTPL

Capacidades de carga de 2000 a 6000 kg

Alturas de elevación de 1100 a 1600 mm

- Construcción de cizalla para cargas distribuidas uniformemente
- Transitabilidad gracias a la plataforma reforzada (hasta 3 t de carga por eje)
- Plataforma de chapa lacrimada con escotilla de mantenimiento
- Bastidor de base reforzado
- Mando en caja de distribución separada, incluidos los elementos de manejo
- Con interruptor final de carrera superior ajustable
- Adaptación individual para uso en exteriores
- Amplia gama de accesorios



Plataformas elevadoras

Opciones

Series		HTP	HTPA	HTPL
La barandilla protege al personal que viaja encima contra las caídas <ul style="list-style-type: none"> Disponible para el lado largo y para el estrecho Atornillable o insertable Posibilidad de punto de mando en la barandilla 			•	•
Protección contra empotramiento <ul style="list-style-type: none"> Cierra el espacio abierto bajo la plataforma Es necesaria cuando el operador no puede ver los lados abiertos Ejecución como persiana enrollable de PVC o fuelle 			•	•
Portal de seguridad <ul style="list-style-type: none"> Protección eficaz contra la caída de las personas desde las rampas de los edificios 			•	•
Puerta de seguridad <ul style="list-style-type: none"> La barandilla protege al personal que viaja contra las caídas Puede bloquearse eléctricamente (la plataforma elevadora solo se mueve cuando la puerta está cerrada) 			•	•
Aleta de transferencia <ul style="list-style-type: none"> Compensación de nivel entre el camión y la rampa Dividida en varias partes 			•	•
Protección automática contra rodadura <ul style="list-style-type: none"> Protección automática contra el rodadura involuntaria 			•	•
Chapa lacrimada <ul style="list-style-type: none"> Soporte de plataforma antideslizante 			•	•
Equipamiento eléctrico Por ejemplo, interruptores de pared, interruptores de pedal, etc.		•	•	•
Transitabilidad <ul style="list-style-type: none"> Carga máxima de las ruedas de 1,5 t Carga máxima por eje de 3 t 				•
Plataforma giratoria <ul style="list-style-type: none"> Como plancha o placa Con giro infinito de 360 ° Giratoria en ambas direcciones 			•	

Plataformas elevadoras

Opciones

Series		HTP	HTPA	HTPL
Seguro antivuelco en la parte superior <ul style="list-style-type: none"> Evita la elevación incontrolada de la plataforma o de las cizallas Seguridad, para que la gente pueda subir a la plataforma 			•	•
Seguro antivuelco en la parte inferior <ul style="list-style-type: none"> Evita la elevación incontrolada de la plataforma o de las cizallas Seguridad, para que la gente pueda subir a la plataforma 			•	•
Escotilla de mantenimiento <ul style="list-style-type: none"> Norma en HTPA y HTPL Permite el acceso al agregado 			•	•
Topes <ul style="list-style-type: none"> Limitación fija o protección contra rodadura 		•	•	•
Chasis <ul style="list-style-type: none"> Para desplazar la plataforma elevadora en estado descargado Con carril o con dos ruedas fijas y dos ruedas guía 		•		
Bastidor de base elevado <ul style="list-style-type: none"> Para transportar la plataforma elevadora mediante transpaleta o carretilla elevadora 		•	•	•
Ampliación de la plataforma <ul style="list-style-type: none"> Adaptación personalizada de la plataforma 		•	•	•
Revestimiento especial <ul style="list-style-type: none"> Adaptación personalizada según RAL 			•	•
Ejecución para uso en exteriores			•	•



Tecnología de elevación

Plataformas elevadoras: Soluciones especiales



HTPA-D

- Plataforma elevadora de doble cizalla
- De 500 kg a 1000 kg
- Alturas de elevación de 1600 a 2000 mm



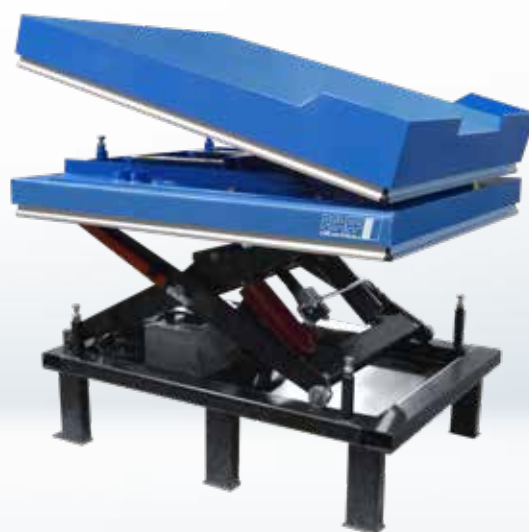
HTPA-T

- Mesa elevadora en tándem
- De 1000 kg a 6000 kg
- Alturas de elevación de 800 a 1600 mm



Plataformas elevadoras especiales

Por ejemplo, plataforma elevadora con fuelle y barandillas



Plataforma elevadora especial

con bastidor de base elevado y plataforma basculante

Columbus McKinnon

Resumen del catálogo

Resumen del catálogo

¿La fuerza disponible no es suficiente para mover la carga? Aquí es donde entran en juego las soluciones de Columbus McKinnon Engineered Products GmbH. Estas mueven, elevan y colocan una gran variedad de mercancías de forma absolutamente fiable, segura y eficiente.

La experiencia aquí es un grado. Desde hace más de 150 años, la marca Pfaff-silberblau viene desarrollando productos que se adaptan siempre a las necesidades existentes del mercado y de los clientes. Usted también encontrará los productos adecuados en nuestros catálogos.

Tecnología de elevación:

Los cabrestantes manuales y eléctricos están específicamente destinados a la industria y al sector de los eventos. Las plataformas elevadoras se utilizan en muchos sectores industriales, dan soporte en la producción y la logística y permiten un trabajo ergonómico.

Tecnología de accionamiento:

Los productos de la tecnología de accionamiento se caracterizan por su gran versatilidad. Con ellos se puede encontrar la solución técnica adecuada para cada aplicación.

Linear actuators
Precisely on track for success

CACO
COLUMBUS MCKINNON
YOUR PARTNERS
IN MOTION CONTROL

www.pfaff-silberblau.com

Motion technology
Compendium
Screw Jacks

CACO
COLUMBUS MCKINNON
YOUR PARTNERS
IN MOTION CONTROL

www.pfaff-silberblau.com

Wire Rope Winches
High-quality system solutions

CACO
COLUMBUS MCKINNON
YOUR PARTNERS
IN MOTION CONTROL

www.pfaff-silberblau.com

Screws and nuts
Innovative
in drive technology.

CACO
COLUMBUS MCKINNON
YOUR PARTNERS
IN MOTION CONTROL

www.pfaff-silberblau.com

Lifting tables
Lifting and loading power
by Pfaff-silberblau

CACO
COLUMBUS MCKINNON
YOUR PARTNERS
IN MOTION CONTROL

www.pfaff-silberblau.com

Motion Technology
from Columbus McKinnon:
Custom Solutions and Systems
for the Heavy Industry

CACO
COLUMBUS MCKINNON
YOUR PARTNERS
IN MOTION CONTROL

www.pfaff-silberblau.com



COLUMBUS McKINNON
Engineered Products GmbH

Am Silberpark 2-8
86438 Kissing, Germany
Tel.: +49 8233 2121 777
Fax: +49 8233 2121 885
sales.kissing@cmco.eu



**Kommt hier noch
eine Übersetzung?**



www.pfaff-silberblau.com

Bitte Datum liefern

Bitte neuen Text liefern

Sujeto a cambios técnicos. No se admiten garantías por errores de impresión o equivocaciones. Válido a partir del xx/2022. La reimpresión y cualquier reproducción, incluidos los extractos, sólo pueden realizarse con la autorización por escrito de Columbus McKinnon Engineered Products GmbH, Kissing/Altenmünster.

192086056 03/2021 DE