



ABUS
Sistemas de Grúas

Siempre en movimiento.

Polipastos eléctricos de cable

Polipastos eléctricos ABUS GM – Calidad a su servicio



La disponibilidad total es la cualidad más importante de un polipasto. Para poder garantizarla bajo las duras condiciones del trabajo diario hemos situado el listón de la calidad a un nivel inusualmente elevado en la fabricación de nuestros sistemas de grúa. Los polipastos eléctricos ABUS GM se fabrican con los métodos de producción más avanzados y demuestran su excelente fiabilidad, seguridad y duración tras muchos años de uso. Desde el motor hasta el sistema electrónico, pasando por los engranajes, el freno y el sistema eléctrico, todo pasa por un estricto control de calidad.

Al elevado nivel de calidad hay que sumar la flexibilidad: los polipastos eléctricos ABUS GM cubren un amplio abanico de capacidades, desde los 1000 kg hasta las 120 toneladas. Gracias al amplio volumen de suministro, ofrecemos los polipastos eléctricos ABUS desde el principio con un equipamiento básico de alta calidad. Para casos especiales disponemos de componentes de sistema adicionales. Con un polipasto eléctrico ABUS GM elegirá un producto de la más alta gama en tecnología de transporte de materiales.



Polipastos birrailes del modelo D en puentes grúa birrailes.



Polipasto monorraíl del modelo E en una grúa pluma de columna VS



Polipasto monorraíl del modelo E en puentes grúa monorrailes ELV



Polipasto monorraíl del modelo E en un puente grúa suspendido EDL

Polipastos eléctricos de cable ABUS: La calidad en el detalle



Reductor de elevación

Engranajes planos con dentado inclinado de funcionamiento silencioso en construcción ligera para alcanzar el par de impulsión necesario. Hay cuatro relaciones de transmisión distintas disponibles para cada modelo.



Motor de elevación

Motores de rotor cilíndrico de polaridad conmutable, con freno de seguridad integrado: el potente corazón de los polipastos de cable ABUS.



Guía del cable

Una guía en material sintético para el cable, superdeslizante y resistente, ejecutada como anillo expansible flexible, asegura un guiado exacto del cable. El anillo de plástico protege al mismo tiempo el cable y el tambor. Su sencillo montaje contribuye a la facilidad de mantenimiento de todo el conjunto.



Trócola

Las trócolas de bonito diseño tienen perfiles protectores de cantos en las salidas de cable. Las poleas de acero bonificado resistentes al desgaste, con ranuras de cable mecanizadas y el gancho de carga bonificado ofrecen una alta seguridad y una larga duración.



Freno de seguridad

El freno de doble disco electromagnético ofrece un frenado automático en caso de corte de corriente con forros de freno sin amianto de una duración de aprox. 1 millón de accionamientos que amplían los intervalos de mantenimiento.

2 velocidades de elevación del polipasto y cable galvanizado de serie



Sistema eléctrico

La unidad de mando LIS de ABUS, de fácil uso, incorpora una función de protección del motor, cuenta-horas y limitación de la carga.



Conexiones rápidas por enchufe

Con los conectores rápidos por enchufe ABUS ya preinstalados, los trabajos de instalación y mantenimiento se reducen al mínimo. Con un par de movimientos se pueden establecer o aislar las conexiones eléctricas. Además, el diseño impide una conexión incorrecta.



Bastidor del carro

El carro cuenta con cuatro ruedas de pestaña con rodamientos y engrasados de por vida, previstas para uso en carriles con alas planas. A petición se pueden entregar las ruedas para aplicación en carriles con alas inclinadas.



Interrupción fin de carrera de elevación ABUS

El interruptor fin de carrera de elevación ABUS establece la altura máxima y mínima de gancho. Dos puntos de conexión de serie situados en la altura de gancho más elevada garantizan una doble seguridad. Según necesidad se puede ampliar opcionalmente a interruptor de fin de carrera de desplazamiento.



Accionamiento del carro

Dos moto-reductores de engranajes planetarios (sin dentados exteriores) con motores de frenado de polos conmutables accionan directamente dos de las ruedas.

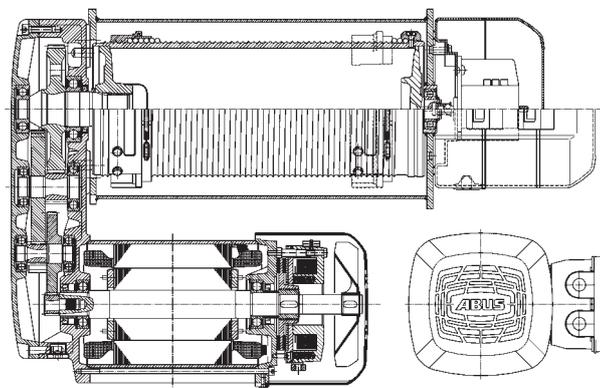
La tecnología de los polipastos eléctricos de cable ABUS

Los polipastos eléctricos de cable GM son una prueba especial del nivel de calidad de ABUS.

- Desarrollados con programas modernos de cálculo y CAD
- Técnica que marca el rumbo: 2 velocidades de serie para elevación y traslación del carro, función de protección del motor de serie.
- Producido y probado con las instalaciones de ensayo más modernas, en calidad alta y uniforme bajo aplicación de un sistema de gestión de calidad según ISO 9001
- Optimizado gracias a una aplicación continuada de la experiencia y de los resultados de tests
- Equipados con el símbolo CE para aplicación sin problemas en el espacio económico europeo; unidades seguras y de larga duración en el campo de las cargas de 1 a 120 toneladas. 7 modelos básicos en construcciones, velocidades, alturas de gancho y tipo de motores diferentes según el caso de aplicación.

Construcción del polipasto

Gracias a la disposición paralela del motor de elevación y el tambor del cable y a la estructura modular y disposición funcional de todos los elementos, se logra un diseño de fácil mantenimiento con dimensiones muy reducidas y que no temen en absoluto la comparación con la competencia. Las uniones directas entre motor, el engranaje de elevación, el tambor de cable y el interruptor fin de carrera evitan componentes y aumentan la fiabilidad. En el modelo mayor de la serie GM 7000 se utilizan polipastos con accionamiento por dos motores ya que dos pequeños motores de media potencia tienen más reservas térmicas y menor producción de ruido que un solo motor de gran tamaño.



Motores de elevación

ABUS utiliza motores de rotor cilíndrico de polaridad conmutable en perfil de aluminio extrusionado de bello diseño con freno de seguridad integrado y conector por enchufe de fácil mantenimiento. Tipo de aislamiento F, tipo de protección IP 55. Los cortes optimizados en la chapa del estátor ofrecen un mejor aprovechamiento eléctrico, una gran suavidad de rodadura y una reserva térmica ante conmutaciones frecuentes. En comparación con motores convencionales, se consiguen tamaños más reducidos. Los bobinados realizados con procesos mecánicos garantizan una calidad reproducible.

Con la aplicación de bobinados de mayor alcance voltimétrico para distintas tensiones y frecuencias de red se logra una considerable racionalización de modelos y un servicio de recambios más rápido en todo el mundo.

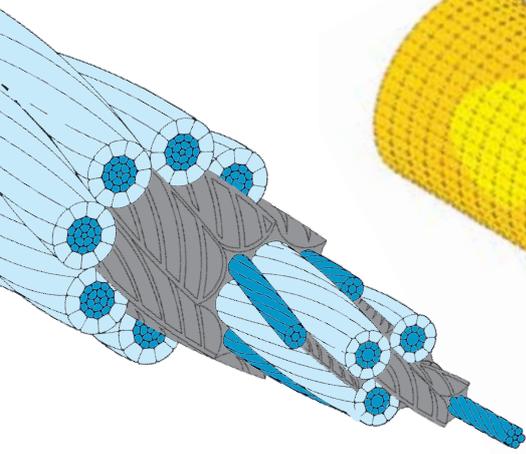


Reductor de elevación

Engranajes planos de dentado inclinado de alta precisión en carcasas de metales ligeros, dientes de acero cementado, tratamiento de superficies de alta calidad y lubricación de aceite permanente garantizan una alta seguridad y un funcionamiento silencioso con un mínimo de mantenimiento.

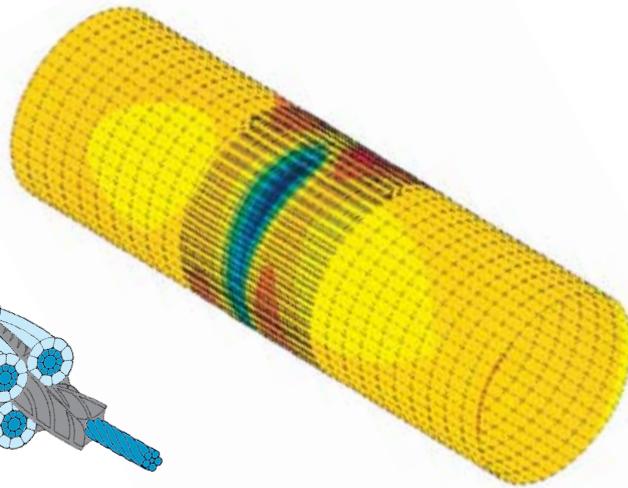
Frenos del polipasto

Los frenos electromagnéticos de doble disco aseguran un frenado automático en caso de corte de corriente. Las pastillas de freno ecológicas con duraciones de hasta 1 millón de accionamientos se encargan de mantener grandes intervalos de mantenimiento.



Cables ABUS

- mayor resistencia a la rotura
- mayor resistencia a la flexión
- mayor resistencia de textura
- mayor resistencia contra el desgaste
- mayor protección contra la corrosión

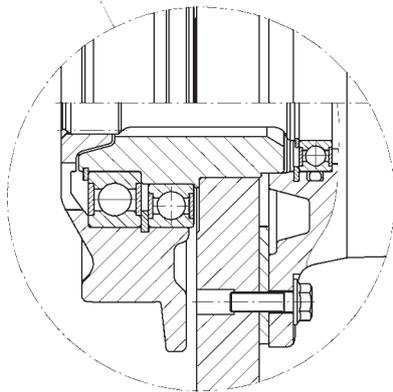
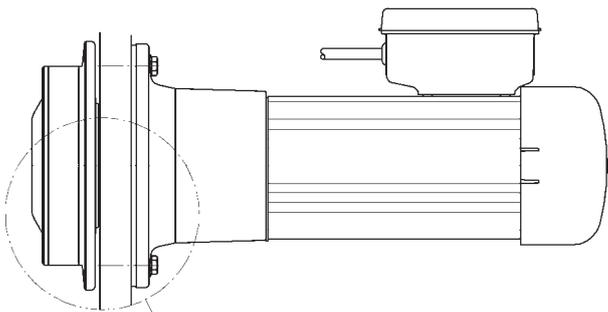


Tambores de cable

Desarrollado y optimizado con ayuda de programas de cálculo de elementos finitos.

Sistema de cables

Lograr mejores dimensiones y pesos en los polipastos eléctricos de cable es una prioridad de los ingenieros de desarrollo de ABUS. Por ello se utilizan cables galvanizados de alta resistencia con lizos compactados con estructura especial. Conjuntamente con tambores y rodillos de cable resistentes al desgaste, estos cables destacan por un tamaño menor de transmisión por cable sin perder ni en seguridad ni en duración.



Construcción de las estructuras portantes, los mecanismos de traslación y accionamientos

La integración de los mecanismos de elevación en serie en las estructuras portantes optimizadas para cada caso individual de aplicación y sus combinaciones con diferentes mecanismos de traslación lleva a los tipos de carro descritos en las páginas 8 a 11. Destacan por su diseño compacto, su baja altura, sus ventajosas dimensiones de aprovechamiento del espacio, facilidad de aplicación en la práctica y excelente calidad. La conexión de los testeros a las estructuras portantes de los carros birraíl se realiza mediante uniones de perno y articulación mecánicamente elaborados. De esta forma se obtienen posiciones de ruedas exactas con precisión de construcción de maquinaria. Además, la conexión articulada

Sistema eléctrico

Los controles de polipastos de cable ABUS poseen una tecnología avanzada y cubren un amplio abanico de aplicaciones gracias a su diseño modular. Todas las direcciones de movimiento han sido diseñadas para el funcionamiento con conmutación de polos y doble etapa. La estructura de fácil mantenimiento y sin fusibles en los mandos y en el cableado en canal, con terminales de montaje sencillo sin tornillos, garantiza un funcionamiento seguro.

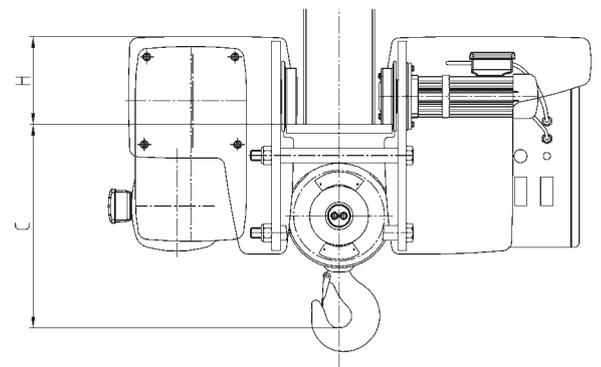
de un testero garantiza el apoyo constante de las cuatro ruedas y el reparto de cargas en el puente grúa según el ajuste de cargas de ruedas estáticamente determinado. El mecanismo de traslación está equipado con ruedas de pestaña con cojinetes de rodadura que, gracias al accionamiento independiente se complementan en unidades prácticamente libres de mantenimiento. Los motores de rotor cilíndrico de polaridad conmutable con características de arranque suave, masas oscilantes adicionales en los ejes del motor y frenos de disco integrados se encargan de aceleraciones y frenados independientes de la carga en el funcionamiento en red. Los equipos electrónicos de arranque suave y convertidores de frecuencia ofrecen otras posibilidades de mejorar la cultura de la conducción.

Polipastos eléctricos de cable GM para puentes grúa monorraíles

Modelo E – Polipasto monorraíl

Polipasto monorraíl en diseño compacto con unas dimensiones muy favorables y equipado con dos accionamientos directos a las ruedas. Los carros se pueden ajustar a diferentes anchos de ala de viga. Es la solución más económica y el modelo más utilizado en la gama de capacidades de carga de 1 a 16 t.

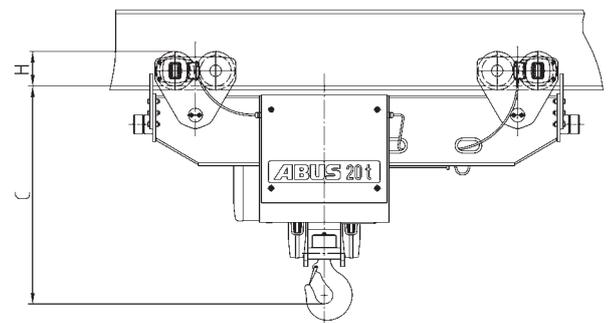
Modelo	Ramales de cable	Carga (t)	Recorrido del gancho (m)			C (mm)	H (mm)
GM 800	4/1	3,2	6	9	–	400	176
GM 1000	2/1	2,5	12	18	24	567	196
	4/1	5,0	6	9	–	500	196
GM 2000	2/1	3,2	12	18	24	580	213
	4/1	6,3	6	9	–	500	213
GM 3000	2/1	6,3	12	20	30	665	251
	4/1	10,0	6	10	15	580	251
	4/1	12,5	6	10	–	580	251
GM 5000	2/1	10,0	12	20	30	830	273
	4/1	16,0	6	10	–	825	273
GM 6000	2/1	10,0	12	20	–	830	293
	2/1	12,5	12	–	–	830	293



Modelo U – Polipasto suspendido bajo viga

Polipasto suspendido bajo viga para capacidades mayores y mayor altura de gancho. Mecanismo de traslación con motor de accionamiento directo sin reductora.

La distribución de la carga en 8 ruedas permite la aplicación de vigas con perfil laminado en vías de carro monorraíl. Las grúas con una viga de menor longitud pueden configurarse también como versión monorraíl con este tipo de carro para alcanzar capacidades mayores. Capacidades de carga de 6,3 a 25 t.



Modelo	Ramales de cable	Carga (t)	Recorrido del gancho (m)				C (mm)	H (mm)
GM 5000	4/1	20,0	6	10	15	18,5	1132	180
GM 6000	2/1	12,5	12	20	30	37	1256	180
	4/1	25,0	6	10	15	18,5	1241	180
GM 7000	2/1	20,0	16	30	45	–	1615	180

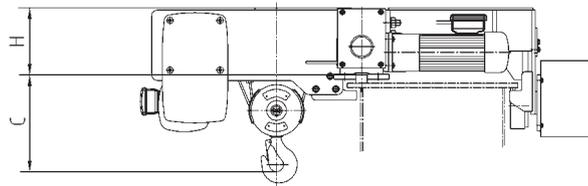
Modelo S – Polipasto lateral

Polipasto lateral con descenso de cable junto al puente de la grúa. Capacidades de carga de 1 a 10 t. Gracias a la óptima altura de gancho, esta versión de carro y la posibilidad de configurar puentes de más de 35 m de luz en versión monorraíl, este modelo presenta ventajas en su inversión general frente a otros modelos.

- En comparación con un puente grúa monorraíl con carro monorraíl del modelo E, se puede reducir la altura de la nave.
- En comparación con un puente grúa birraíl, se consiguen cargas menores en la viga de la grúa y en la nave con las mismas alturas de construcción.



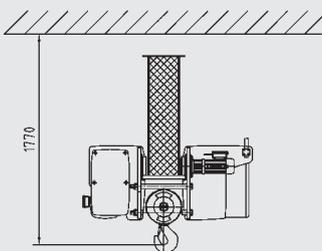
Modelo	Ramales de cable	Carga (t)	Recorrido del gancho (m)	C (mm)	H (mm)
GM 800	4/1	3,2	6 9 -	343	238
GM 1000	4/1	5,0	6 9 -	420	278
GM 2000	4/1	6,3	6 9 -	440	280
GM 3000	2/1	5,0	12 20 -	700	280
	4/1	10,0	6 10 15	555	340



Ruedas de apoyo articuladas

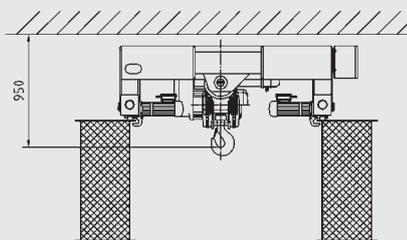
Comparación con capacidades de carga de 10 t x 25000 mm de luz - (Pérdidas de altura de gancho)

Puente grúa monorraíl con carro monorraíl modelo E



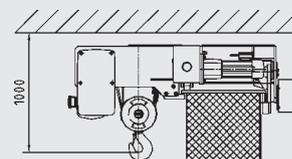
ELK

Puente grúa birraíl con carro birraíl modelo D



ZLK

Puente grúa monorraíl con carro lateral modelo S



ELS

Polipastos eléctricos de cable ABUS GM para grúas birrailes

Modelo D – Polipasto birraíl de diseño normal

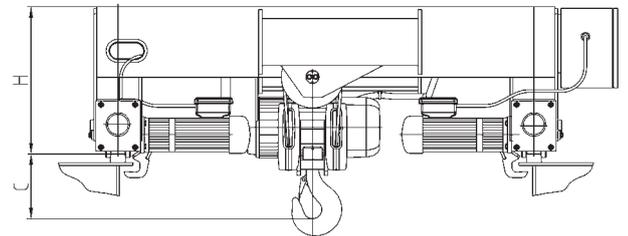
Polipasto birraíl compacto para la gama de capacidades media con conexión articulada del testero para un apoyo garantizado en las 4 ruedas, con dos motores de accionamiento directo para traslación del carro. Capacidades de carga de 1 a 63 t.

Modelo	Ramales de cable	Carga (t)	Recorrido del gancho (m)				C (mm)	H (mm)
GM 800	4/1	3,2	6	9	-	-	149	460
GM 1000	4/1	5,0	6	9	12	-	200	500
GM 2000	2/1	3,2	12	18	24	-	300	500
	4/1	6,3	6	9	12	-	220	500
GM 3000	2/1	6,3	12	20	30	-	320	560
	4/1	12,5	6	10	15	-	260	590
	6/1	20,0	6,7	10	-	-	429	756
GM 5000	2/1	10,0	12	20	30	37	445	610
	4/1	20,0	6	10	15	18,5	385	720
	4/2 ¹⁾	10,0	9	15	20	-	320	615
	6/1	32,0	6,6	10	12,3	-	611	945
GM 6000	2/1	12,5	12	20	30	37	520	660
	4/1	25,0	6	10	15	18,5	275	900
	6/1	40,0	4	6,6	10	12,3	611	945
GM 7000	2/1	20,0	16	30	45	-	572	987
	4/1	40,0	8	15	22,5	27,5	500	995
	4/2 ¹⁾	20,0	7,3	17	27,3	-	236	987
	6/1	63,0	5,3	10	15	-	722	1218
	8/2 ¹⁾	40,0	4,2	9	14,2	-	521	1015

¹⁾ True vertical lift (sin desplazamiento horizontal del gancho)
Versión rebajada DA sobre demanda



Conexión articulada del testero



Modelo DA – Polipasto birraíl en diseño rebajado

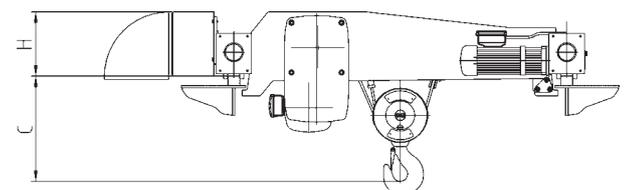
A diferencia del modelo D, el larguero con polipasto se apoya entre los testeros de forma articulada. De este modo se consigue una altura de construcción del carro mínima: un modelo con espacio disponible hacia arriba como variante al modelo DQA también rebajado.



Modelo DQA – Polipasto birraíl de construcción plana

Polipasto birraíl de construcción especialmente plana con eje de tambor de cable paralelo al testero. Conexión articulada del testero para un apoyo garantizado en las cuatro ruedas, con dos motores de accionamiento directo para la traslación del carro. Capacidades de carga de 1 a 40 t.

Modelo	Ramales de cable	Carga (t)	Recorrido del gancho (m)			C (mm)	H (mm)
GM 2000	2/1	3,2	12	18	-	525	270
	4/1	6,3	6	9	-	445	270
GM 3000	2/1	6,3	12	20	-	640	270
	4/1	12,5	6	10	-	555	270
GM 5000	2/1	10,0	12	20	-	810	270
	4/1	20,0	6	10	15	715	305
GM 6000	2/1	12,5	12	20	-	870	270
	4/1	25,0	6	10	15	755	375
GM 7000	4/1	40,0	8	15	-	970	545

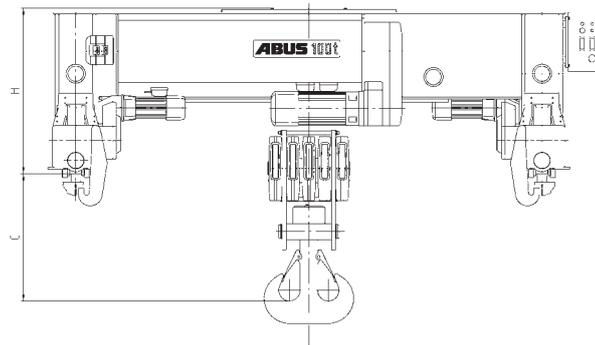


Modelo Z –

Polipasto birraíl con doble mecanismo elevador

Polipasto birraíl compacto con doble mecanismo elevador y conexión articulada del testero para garantizar el apoyo en las 4 ruedas, con dos accionamientos directos para su traslación. El modelo Z tiene la ventaja del nulo desplazamiento horizontal del gancho (elevación totalmente vertical). Capacidades de carga de 8 a 120 t.

Modelo	Ramales de cable	Carga (t)	Recorrido del gancho (m)	C (mm)	H (mm)
GM 5000	4/2	20,0	12 20 30 37	413	985
	8/2	40,0	6 10 15 18,5	635	1030
GM 6000	4/2	25,0	12 20 30 37	419	1008
	8/2	50,0	6 10 15 18,5	643	1080
GM 7000	4/2	40,0	16 30 45 –	473	1107
	6/2	63,0	10,6 20 30 36	897	1218
	8/2	80,0	8 15 22,5 27,5	915	1275
	10/2	100,0	12 18 22 –	960	1265
	12/2	120,0	15 – – –	1400	1200



Versión rebajada ZA sobre demanda (cota H rebajada)

Modelo ZA – Polipasto birraíl con doble mecanismo elevado en construcción rebajada

A diferencia del modelo Z, el larguero con polipasto se conecta entre los testeros de forma articulada. De este modo se consigue una altura de construcción del carro mínima: un modelo con espacio disponible hacia arriba.



“Vario-Speed” para Modelo Z

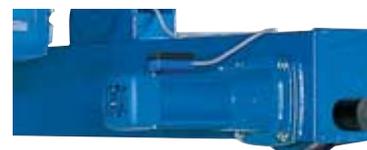
“Vario Speed” ofrece 4 diferentes velocidades de elevación para polipastos dobles. Se alcanzan controlando dos motores de elevación con polaridad conmutable de forma paralela o alternante, según se desee.

Los tiempos de conexión en elevación alternante los controla un programa según la desviación permitida de cable y el recorrido del gancho. Combinando elevación paralela o alternante se logran hasta 4 velocidades de elevación.

- 1/12 ½ Velocidad de precisión
- 1/6 Velocidad de precisión
- 1/2 ½ Velocidad principal
- 1/1 Velocidad principal



Moto-reductor del polipasto modelo Z



Diámetro de rueda ≤ 280 mm
Reductores de engranajes planetarios



Diámetro de rueda ≥ 350 mm
Reductores de engranajes inclinados

Polipastos eléctricos GM – Modelos especiales



Para necesidades especiales hay varias posibilidades distintas de solución. Nuestros expertos le asesorarán gustosamente.

Descripción del código de tipo

GM 800 . 2000 L - 20 4 . 4 1 . 6000 . 4 . E 100 . 20

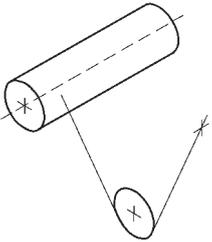
- Velocidad de traslación (en m/min)
- Diámetro de rueda (mm)
- Tipo
- Generación del modelo
- Recorrido del gancho (mm)
- Ramales fijos
- Ramales de carga
- Grupo de mecanismo impulsor
- Velocidad del cable (m/min)
- Versión de motor
- Capacidad de carga (kg)
- Tamaño del modelo (GM 800)
- Serie

Codificación hasta ahora:
GM 820 L6-204.41.06.3.E

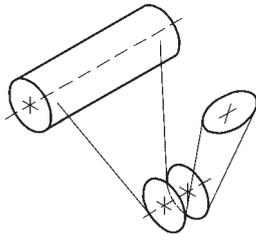
Nueva codificación (36 - 43 caracteres):
GM 800.2000L-204.41.6000.4.E 100.20

Ramales del cable de los polipastos eléctricos de cable ABUS

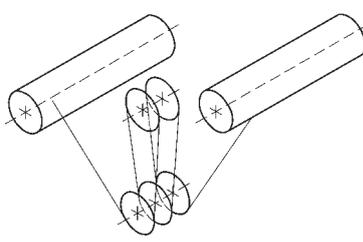
Tipo 2/1 - E, D, U



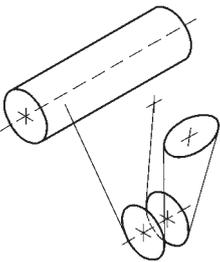
Tipo 4/2 - D



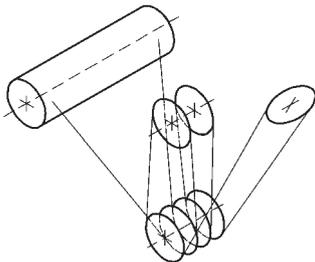
Tipo 6/2 - Z



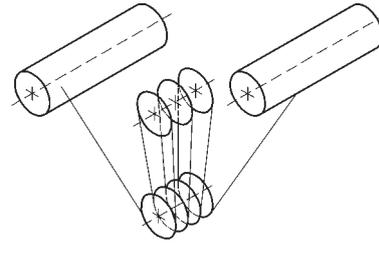
Tipo 4/1 - E, D, U



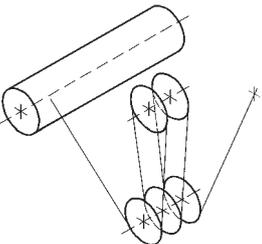
Tipo 8/2 - D



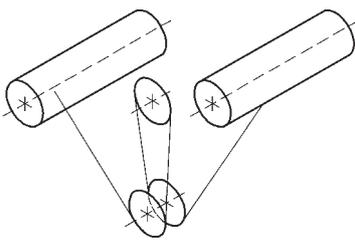
Tipo 8/2 - Z



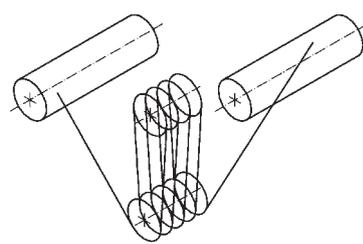
Tipo 6/1 - D



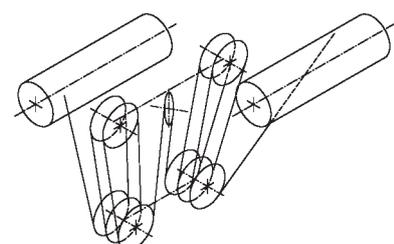
Tipo 4/2 - Z



Tipo 10/2 - Z



Tipo 12/2 - Z



Un tema importante: La determinación del grupo motor

Junto al tipo de construcción, la capacidad de carga, el recorrido de gancho y la velocidad de elevación, el grupo motor adecuado al uso que se pretende hacer de la instalación es un criterio importante a la hora de elegir un polipasto.

Los polipastos de fabricación en serie están pensados, en general, para una duración teórica de 10 años (utilizándolos según FEM 9.511). Una elección que no coincida con las condiciones reales de aplicación puede provocar, bajo ciertas condiciones, una reducción de la duración real a valores muy por debajo de los 10 años. Esto supone entonces unos costes considerablemente mayores por mantenimiento, reparación y revisión general anticipada. El usuario tomará las medidas oportunas para asegurarse de que el porcentaje real de vida útil consumido no supere la vida útil teórica indicada en las instrucciones de manejo. Una vez finalizada la duración teórica, el polipasto se pondrá fuera de servicio. Sólo se permitirá prolongar su utilización cuando se haya comprobado que no hay nada que impida continuar utilizando la instalación sin peligro y cuando se hayan establecido las condiciones bajo las cuales se prologará el uso. Por norma general hará falta una revisión general del mecanismo elevador. De esta forma se asegura que el polipasto trabaja siempre dentro de un período de funcionamiento seguro (SWP = Safe Working Period).

En la tabla siguiente se muestra la duración teórica D en horas para los grupos motor 1Bm, 1Am, 2m, 3m y 4m.

Grupo motor		1Bm/M3	1Am/M4	2m/M5	3m/M6	4m/M7
Línea	Colectivo de cargas	Duración teórica D (h)				
1	ligero	3 200	6 300	12 500	25 000	50 000
2	medio	1 600	3 200	6 300	12 500	25 000
3	pesado	800	1 600	3 200	6 300	12 500
4	muy pesado	400	800	1 600	3 200	6 300

Con ayuda de la tabla siguiente se elige el grupo motor correcto según DIN 15020 y/o FEM 9.511 conociendo ya el tiempo medio de funcionamiento t_m y el colectivo de cargas.

Colectivo de cargas	Definición del colectivo de cargas	Tiempo medio de funcionamiento t_m por día de trabajo en h					
		≤ 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	> 16	
1 (ligero)	($k \leq 0,50$) Carga máxima sólo excepcionalmente, uso muy poco frecuente, peso muerto pequeño.		≤ 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	> 16
2 (medio)	($0,50 < k \leq 0,63$) Carga máxima más frecuente, uso poco frecuente, peso muerto medio		≤ 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 (pesado)	($0,63 < k \leq 0,80$) Carga máxima muy frecuente, uso medio frecuente, peso muerto grande		$\leq 0,5$	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 (muy pesado)	($0,80 < k \leq 1$) Carga máxima usual, peso muerto muy grande		$\leq 0,25$	0,25 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4
Grupo motor según DIN 15020 y/o FEM 9.511			1Bm	1Am	2m	3m	4m

Además del tiempo medio de funcionamiento t_m (tiempo de servicio diario acumulado del polipasto), para la determinación del grupo motor es importante determinar o calcular correctamente el colectivo de cargas k. Esta determinación se realiza de la forma siguiente:

$$t_m = \frac{2 \times \text{alt. media de elev. (m)} \times \text{juego (1/h)} \times \text{tiempo de servicio (h/día)}}{60 \text{ (min/h)} \times \text{velocidad de elevación (m/min)}}$$

Altura media de elevación:

recorrido medio del gancho en la elevación de cargas

Maniobras:

Cantidad media de procesos de elevación por hora (1 maniobra consta de una elevación y un descenso de carga, es decir 2 x el recorrido de elevación) (hay que añadir las elevaciones en vacío condicionadas por el proceso, aunque tienen un efecto reductor del colectivo de cargas a suponer a continuación)

Tiempo de trabajo:

tiempo de funcionamiento diario realizado, dentro del cual se han realizado las maniobras por hora

Velocidad de elevación:

velocidad media de elevación, por lo general es la velocidad máxima de elevación a la que se efectúan las maniobras.

La clasificación de un polipasto en el grupo FEM siguiente más elevado significa, por lo tanto, doblar la duración teórica con las mismas condiciones de aplicación.

Sobre este complejo tema encontrará más información en la FEM 9.755. Si lo desea, podemos enviarle nuestro servicio de planificación ABUS para determinar el grupo de mecanismo impulsor correcto.

Tabla de selección de polipastos de cable ABUS

Tablas de selección de polipastos ABUS versión monorraíl, modelos E y S										
Capacidad kg	Ramales del cable 4/1					Ramales del cable 2/1				
	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min
1000	GM 810	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 1010*	4m	M7	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
1250	GM 812	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 1012*	4m	M7	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
1600	GM 816	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 1016* GM 2016*	3m 3m	M6 M6	12; 18; 24 12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
2000	GM 820 GM 820 GM 1020	3m 4m 4m	M6 M7 M7	6; 9 6; 9 6; 9	8/1.3; 6.3/1 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 1020* GM 2020*	3m 3m	M6 M6	12; 18; 24 12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
2500	GM 825 GM 825 GM 1025	2m 3m 4m	M5 M6 M7	6; 9 6; 9 6; 9	6.3/1 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 1025* GM 2025* GM 3025	2m 2m 4m	M5 M5 M7	12; 18; 24 12; 18; 24 12; 20; 30*	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
3200	GM 832 GM 1032 GM 2032	2m 3m 3m	M5 M6 M6	6; 9 6; 9 6; 9	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 2032* GM 3032 GM 3032	1Am 3m 4m	M4 M6 M7	12; 18; 24 12; 20; 30* 12; 20; 30*	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 12.5/2; 10/1.6 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
4000	GM 1040 GM 2040 GM 3040	3m 3m 4m	M6 M6 M7	6; 9 6; 9 6; 10; 15	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3040 GM 3040 GM 5040* GM 5040*	2m 3m 3m 4m	M5 M6 M6 M7	12; 20; 30* 12; 20; 30* 12; 20; 30 12; 20; 30	10/1.6 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
5000	GM 1050 GM 2050 GM 3050	2m 2m 4m	M5 M5 M7	6; 9 6; 9 6; 10; 15	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3050 GM 5050* GM 6050* GM 6050*	2m 3m 3m 4m	M5 M6 M6 M7	12; 20; 30* 12; 20; 30 12; 20 12; 20	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
6300	GM 2063 GM 3063 GM 3063	1Am 3m 4m	M4 M6 M7	6; 9 6; 10; 15 6; 10; 15	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 6.3/1; 5/0.8 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3063* GM 5063* GM 5063* GM 6063* GM 6063*	1Am 2m 3m 2m 3m	M4 M5 M6 M5 M6	12; 20; 30 12; 20; 30 12; 20; 30 12; 20 12; 20	10/1.6; 8/1.3 16/2.6 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 16/2.6 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
8000	GM 3080 GM 3080	2m 3m	M5 M6	6; 10; 15 6; 10; 15	5/0.8 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 5080* GM 6080* GM 6080*	2m 2m 3m	M5 M5 M6	12; 20; 30 12; 20 12; 20	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3 12.5/2 10/1.6; 8/1.3
10000	GM 3100 GM 5100	2m 3m	M5 M6	6; 10; 15 6; 10	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 5100* GM 6100*	1Am 2m	M4 M5	12; 20; 30 12; 20	10/1.6; 8/1.3 10/1.6; 8/1.3
12500	GM 3125* GM 5125	1Am 2m	M4 M5	6; 10 6; 10	5/0.8; 4/0.66 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6125*	1Am	M4	12	8/1.3
16000	GM 5160*	1Am	M4	6; 10	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					

* no se incluye en el modelo S

Tablas de selección de polipastos ABUS versión monorraíl, modelo U										
Capacidad kg	Ramales del cable 4/1					Ramales del cable 2/1				
	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min
5000						GM 6050 GM 6050	3m 4m	M6 M7	12; 20; 30; 37 12; 20; 30; 37	16/2.6 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
6300						GM 6063 GM 6063	2m 3m	M5 M6	12; 20; 30; 37 12; 20; 30; 37	16/2.6 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
8000	GM 5080 GM 5080	3m 4m	M6 M7	6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5	8/1.3 8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6080 GM 6080	2m 3m	M5 M6	12; 20; 30; 37 12; 20; 30; 37	12.5/2 10/1.6; 8/1.3
10000	GM 5100 GM 6100 GM 6100	3m 3m 4m	M6 M6 M7	6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6100 GM 7100	2m 3m	M5 M6	12; 20; 30; 37 16; 30; 45	10/1.6; 8/1.3 16/2.7; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
12500	GM 5125 GM 5125 GM 6125 GM 6125	2m 3m 2m 3m	M5 M6 M5 M6	6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5	8/1.3 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 8/1.3 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6125 GM 7125 GM 7125	1Am 2m 3m	M4 M5 M6	12; 20; 30; 37 16; 30; 45 16; 30; 45	8/1.3 16/2.7 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
16000	GM 5160 GM 6160 GM 6160	2m 2m 3m	M5 M5 M6	6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66 6.3/1 5/0.8; 4/0.66	GM 7160	2m	M5	16; 30; 45	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
20000	GM 5200 GM 6200	1Am 2m	M4 M5	6; 10; 15; 18.5 6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66 5/0.8; 4/0.66	GM 7200	1Am	M4	16; 30; 45	10/1.6; 8/1.3
25000	GM 6250	1Am	M4	6; 10; 15; 18.5	4/0.66					

Reservado el derecho de modificaciones técnicas en aras del progreso tecnológico

Tabla de selección de polipastos de cable ABUS

Tablas de selección de polipastos ABUS versión birraíl, modelos D y DB										
Capacidad kg	Ramales del cable 4/1 (6/1)					Ramales del cable 2/1				
	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min
1 000	GM 810	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 2010	4m	M7	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
1 250	GM 812	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 2012	4m	M7	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
1 600	GM 816	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 2016	3m	M6	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
2 000	GM 820	3m	M6	6; 9	8/1.3; 6.3/1	GM 2020	3m	M6	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 820	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
	GM 1020	4m	M7	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
2 500	GM 825	2m	M5	6; 9	6.3/1	GM 2025	2m	M5	12; 18; 24	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 825	3m	M6	6; 9	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3025	4m	M7	12; 20; 30	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 1025	4m	M7	6; 9; 12	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
3 200	GM 832	2m	M5	6; 9	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 2032	1Am	M4	12; 18; 24	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 1032	3m	M6	6; 9; 12	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3032	3m	M6	12; 20; 30	12.5/2; 10/1.6
	GM 2032	3m	M6	6; 9; 12	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3032	4m	M7	12; 20; 30	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
4 000	GM 1040	3m	M6	6; 9; 12	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3040	2m	M5	12; 20; 30	10/1.6
	GM 2040	3m	M6	6; 9; 12	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3040	3m	M6	12; 20; 30	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 3040	3m	M6	12; 20; 30; 37	16/2.6	GM 5040	3m	M6	12; 20; 30; 37	16/2.6
		4m	M7	12; 20; 30; 37	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3	GM 5040	4m	M7	12; 20; 30; 37	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
5 000	GM 1050	2m	M5	6; 9; 12	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3050	2m	M5	12; 20; 30	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 2050	2m	M5	6; 9; 12	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 5050	3m	M6	12; 20; 30; 37	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 3050	3m	M6	12; 20; 30	16/2.6	GM 6050	3m	M6	12; 20; 30	16/2.6
		4m	M7	12; 20; 30	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3	GM 6050	3m	M6	37	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
6 300	GM 2063	1Am	M4	6; 9; 12	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 3063	1Am	M4	12; 20; 30	10/1.6; 8/1.3
	GM 3063	3m	M6	6; 10; 15	6.3/1; 5/0.8	GM 5063	2m	M5	12; 20; 30; 37	16/2.6
	GM 3063	4m	M7	6; 10; 15	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 5063	3m	M6	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
		2m	M5	12; 20; 30; 37	16/2.6	GM 6063	2m	M5	12; 20; 30; 37	16/2.6
		3m	M6	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3	GM 6063	3m	M6	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
8 000	GM 3080	2m	M5	6; 10; 15	5/0.8	GM 5080	2m	M5	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 3080	3m	M6	6; 10; 15	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6080	2m	M5	12; 20; 30	12.5/2
	GM 5080	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	8/1.3	GM 6080	2m	M5	37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 5080	4m	M7	6; 10; 15; 18.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6080	3m	M6	12; 20; 30	10/1.6; 8/1.3
						GM 7080	4m	M7	16; 30; 45	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
10 000	GM 3100	2m	M5	6; 10; 15	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 5100	1Am	M4	12; 20; 30; 37	10/1.6; 8/1.3
	GM 5100	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6100	2m	M5	12; 20; 30; 37	10/1.6; 8/1.3
	GM 6100	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	8/1.3	GM 7100	2m	M5	16; 30; 45	16/2.6
	GM 6100	4m	M7	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 7100	3m	M6	16; 30; 45	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
12 500	GM 3125	1Am	M4	6; 10; 15	5/0.8; 4/0.66	GM 6125	1Am	M4	12; 20; 30; 37	8/1.3
	GM 5125	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 8/1.3; 5/0.8; 4/0.66	GM 7125	2m	M5	16; 30; 45	16/2.6; 12.5/2
	GM 5125	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 7125	3m	M6	16; 30; 45	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 6125	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	8/1.3					
	GM 6125	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
16 000	(GM 3160)	1Am	M4	6.7; 10	4.2/0.7; 3.3/0.5; 2.7/0.4	GM 7160	2m	M5	16; 30; 45	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 5160	1Am	M4	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
	GM 5160	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
	GM 6160	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	6.3/1					
	GM 6160	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66					
	GM 7160	4m	M7	8; 15; 22.5; 27.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
20 000	(GM 3200)	1Bm	M3	6.7; 10	3.3/0.5; 2.7/0.4	GM 7200	1Am	M4	16; 30; 45	10/1.6; 8/1.3
	GM 5200	1Am	M4	6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66					
	GM 6200	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66					
	GM 7200	2m	M5	8; 15; 22.5; 27.5	8/1.3					
		3m	M6	8; 15; 22.5; 27.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
25 000	(GM 5250)	1Am	M4	6.6; 10; 12.3	4.2/0.7; 3.3/0.5; 2.7/0.4					
	GM 6250	1Am	M4	6; 10; 15; 18.5	4/0.66					
	GM 7250	2m	M5	8; 15; 22.5; 27.5	8/1.3; 6.3/1					
	GM 7250	3m	M6	8; 15; 22.5; 27.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
32 000	(GM 5320)	1Bm	M3	6.6; 10; 12.3	3.3/0.5; 2.7/0.4					
	(GM 6320)	1Am	M4	4; 6.6; 10; 12.3	3.3/0.5; 2.7/0.4					
	GM 7320	2m	M5	8; 15; 22.5; 27.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
40 000	(GM6400)	1Bm	M3	4; 6.6; 10; 12.3	2.7/0.4					
	GM 7400	1Am	M4	8; 15; 22.5; 27.5	5/0.8; 4/0.66					
50 000	(GM 7500)	1Am	M4	5.3; 10; 15	4.1/0.6; 3.3/0.5; 2.6/0.4					
63 000	(GM 7630)	1Bm	M3	5.3; 10; 15	3.3/0.5; 2.6/0.4					

Modelos DA y DQA a petición

Reservado el derecho de modificaciones técnicas en aras del progreso tecnológico

Tabla de selección de polipastos de cable ABUS

¹⁾ True vertical lift
(sin desplazamiento horizontal del gancho)

Tablas de selección de polipastos ABUS versión birrail, modelos D y DB										
Capacidad kg	Ramales del cable 8/2 ¹⁾					Ramales del cable 4/2 ¹⁾				
	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min
6 300						GM 5063	3m	M6	9; 15; 20	10/1.6; 8/1.3
8 000						GM 5080	2m	M5	9; 15; 20	10/1.6; 8/1.3
						GM 7080	4m	M7	7.3; 17; 27.3	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
10 000						GM 5100	1Am	M4	9; 15; 20	10/1.6; 8/1.3
						GM 7100	2m	M5	7.3; 17; 27.3	16/2.6
						GM 7100	3m	M6	7.3; 17; 27.3	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
12 500						GM 7125	2m	M5	7.3; 17; 27.3	16/2.6; 12.5/2
						GM 7125	3m	M6	7.3; 17; 27.3	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
16 000	GM 7160	4m	M7	4.2; 9; 14.2	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 7160	2m	M5	7.3; 17; 27.3	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
20 000	GM 7200	2m	M5	4.2; 9; 14.2	8/1.3	GM 7200	1Am	M4	7.3; 17; 27.3	10/1.6; 8/1.3
	GM 7200	3m	M6	4.2; 9; 14.2	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
25 000	GM 7250	2m	M5	4.2; 9; 14.2	8/1.3; 6.3/1					
	GM 7250	3m	M6	4.2; 9; 14.2	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
32 000	GM 7320	2m	M5	4.2; 9; 14.2	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
40 000	GM 7400	1Am	M4	4.2; 9; 14.2	5/0.8; 4/0.66					

Tablas de selección de polipastos ABUS versión birrail, modelos Z y ZB										
Capacidad kg	Ramales del cable 8/2 (6/2); [10/2]; 12/2					Ramales del cable 4/2				
	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min	Tipo	FEM	ISO	Rec.gancho m	Velocidades elevación m/min
8 000						GM 5080	3m	M6	12; 20; 30; 37	16/2.6
						GM 5080	4m	M7	12; 20; 30; 37	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
10 000						GM 5100	3m	M6	12; 20; 30; 37	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
						GM 6100	3m	M6	12; 20; 30; 37	16/2.6
						GM 6100	4m	M7	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
12 500						GM 5125	2m	M5	12; 20; 30; 37	16/2.6
						GM 5125	3m	M6	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
						GM 6125	2m	M5	12; 20; 30; 37	16/2.6
						GM 6125	3m	M6	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
16 000	GM 5160	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	8/1.3	GM 5160	2m	M5	12; 20; 30; 37	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 5160	4m	M7	6; 10; 15; 18.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 6160	2m	M5	12; 20; 30; 37	12.5/2
						GM 6160	3m	M6	12; 20; 30; 37	10/1.6; 8/1.3
						GM 7160	4m	M7	16; 30; 45	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
20 000	GM 5200	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 5200	1Am	M4	12; 20; 30; 37	10/1.6; 8/1.3
	GM 6200	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	8/1.3	GM 6200	2m	M5	12; 20; 30; 37	10/1.6; 8/1.3
	GM 6200	4m	M7	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 7200	2m	M5	16; 30; 45	16/2.6
						GM 7200	3m	M6	16; 30; 45	16/2.6; 12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
25 000	GM 5250	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	8/1.3	GM 6250	1Am	M4	12; 20; 30; 37	8/1.3
	GM 5250	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 7250	2m	M5	16; 30; 45	16/2.6; 12.5/2
	GM 6250	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	8/1.3	GM 7250	3m	M6	16; 30; 45	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 6250	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
	(GM 7250)	4m	M7	10.6; 20; 30; 36	10.4/1.6; 8.2/1.2; 6.6/1; 5.2/0.8					
32 000	GM 5320	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66	GM 7320	2m	M5	16; 30; 45	12.5/2; 10/1.6; 8/1.3
	GM 6320	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	6.3/1					
	GM 6320	3m	M6	6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66					
	(GM 7320)	2m	M5	10.6; 20; 30; 36	10.4/1.6					
	(GM 7320)	3m	M6	10.6; 20; 30; 36	10.4/1.6; 8.2/1.2; 6.6/1; 5.2/0.8					
	GM 7320	4m	M7	8; 15; 22.5; 27.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
40 000	GM 5400	1Am	M4	6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66	GM 7400	1Am	M4	16; 30; 45	10/1.6; 8/1.3
	GM 6400	2m	M5	6; 10; 15; 18.5	5/0.8; 4/0.66					
	(GM 7400)	2m	M5	10.6; 20; 30; 36	10.4/1.6; 8.2/1.2					
	(GM 7400)	3m	M6	10.6; 20; 30; 36	8.2/1.2; 6.6/1; 5.2/0.8					
	GM 7400	2m	M5	8; 15; 22.5 27.5	8/1.3					
	GM 7400	3m	M6	8; 15; 22.5 27.5	8/1.3; 6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
50 000	GM 6500	1Am	M4	6; 10; 15; 18.5	4/0.66					
	(GM 7500)	2m	M5	10.6; 20; 30; 36	8.2/1.2; 6.6/1; 5.2/0.8					
	GM 7500	2m	M5	8; 15; 22.5 27.5	8/1.3; 6.3/1					
	GM 7500	3m	M6	8; 15; 22.5 27.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
63 000	(GM 7630)	1Am	M4	10.6; 20; 30; 36	6.6/1; 5.2/0.8					
	GM 7630	2m	M5	8; 15; 22.5 27.5	6.3/1; 5/0.8; 4/0.66					
	[GM 7630]	2m	M5	12; 18; 22	6.3/1					
	[GM 7630]	3m	M6	12; 18; 22	5/0.8; 4/0.66; 3.2/0.5					
80 000	GM 7800	1Am	M4	8; 15; 22.5 27.5	5/0.8; 4/0.66					
	[GM 7800]	2m	M5	12; 18; 22	5/0.8; 4/0.66; 3.2/0.5					
100 000	[GM 71000]	1Am	M4	12; 18; 22	4/0.66; 3.2/0.5					
120 000	GM 71200	1Bm	M3	15	3.3/0.5; 2.7/0.4					

Modelo ZA a petición

Reservado el
derecho de modi-
ficaciones técnicas
en aras del pro-
greso tecnológico

Accesorios

Unidad de mando LIS de ABUS, el corazón inteligente de los polipastos de cable ABUS

Los polipastos de cable ABUS están equipados con un mando para polipastos LIS inteligente, disponible en dos modelos: LIS-SE o LIS-SV. Ambos incluyen un seguro contra sobrecarga que evitan la sobrecarga del polipasto. Con el modelo LIS-SV el registro de cargas se realiza mediante un indicador con banda extensométrica, en cambio, con el modelo LIS-SE se mide la tensión y la corriente trifásica, con el motor en marcha. A partir de estas dos variables, el mando LIS-SE calcula la carga actual en el gancho.

Para visualizar el cálculo de la carga en el gancho, se puede incorporar opcionalmente una indicación de carga en los dos aparatos.

Para tener un registro de la vida útil consumida, todas las unidades de mando LIS vienen equipadas de serie con un cuentahoras.

El mando LIS se puede equipar opcionalmente con una memoria colectiva de cargas según la norma FEM 9.755 para tener un registro exacto de la vida útil consumida. Con esta memoria se garantizan los tiempos de funcionamiento exactos de la vida útil total

del polipasto. El operador puede leer los valores de la memoria colectiva de cargas en el aparato sin gran esfuerzo.

Además de las características mencionadas, también se pueden realizar otras funciones con las unidades de mando LIS, que permiten que todos los polipastos de cable ABUS funcionen de modo seguro y casi no necesiten mantenimiento. Con la combinación de circuitos eléctricos y electrónicos en disposición redundante, los aparatos cumplen los altos requisitos de seguridad y satisfacen las exigencias de las normativas vigentes de diversidad y redundancia.

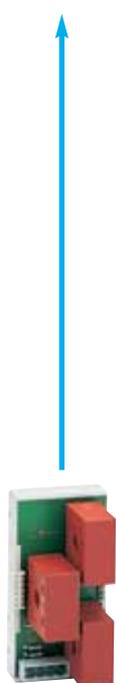
Las funciones integradas de protección contra sobrecarga del motor y un arranque controlado evitan que se produzca una sobrecarga térmica de los motores de elevación de forma segura, siempre que se trate de un uso adecuado. La función de protección contra sobrecarga del motor detiene el polipasto en caso de que la tensión del motor se mantenga permanentemente elevada.

El arranque controlado evita las pulsaciones con una frecuencia demasiado alta en la velocidad rápida.

Otra función integrada de gran utilidad radica en los frenos generadores. En cada frenada a velocidad rápida se reduce la velocidad del motor en poco tiempo con un freno generador antes de que se accione el freno mecánico. Mediante esta función, la duración de los discos de freno aumenta considerablemente.



Unidad de valoración de la señal de medición



Sensor de corriente



Indicador de carga en botonera pequeño display



Indicador de carga de gran tamaño display grande en el puente-grúa



Eje de medición instalado en un travesaño de punto fijo



Eje de medición de la polea superior



Eje de medición

Otras opciones sobre demanda.

Características técnicas	LIS SV	LIS SE
Seguro de sobrecarga	●	●
Valoración de carga con sensores DMS	●	
Valoración de carga con medidas de tensión y corriente	●	
Ajuste del aparato mediante mando digital con pantalla de 4 cifras y 7 segmentos	●	●
Aviso de fallo mediante pantalla de 4 cifras o indicador de carga	●	●
Segundo punto de conexión y conmutador de carga parcial externo activable (opcional)	●	●
Almacenamiento independiente de la alimentación de red para datos importantes sobre los elevadores	●	●

Características técnicas	LIS SV	LIS SE
Formación de suma de cargas y control de máximo 3 mecanismos de elevación	●	
Indicador de carga en la botonera o pantalla grande (opcional)	●	●
Almacén de colectivo de cargas según FEM 9.755 (opcional)	●	●
Funciones de control de elevación	●	●
Señales de control galvánicamente separadas	●	●
Construcción compacta y modular	●	●
Todas las conexiones por enchufe	●	●



Convertidor de frecuencia ABULiner

El ABULiner controlado por microprocesador permite movimientos regulables sin etapas. En su aplicación en carros, las rampas ajustadas tienen una aceleración y reducción suave. La modificación de la pendiente de la rampa dependiente de la carga amortigua la oscilación pendular de cargas muy pesadas.

Junto con mecanismos elevadores, el ABULiner aumenta la velocidad de elevación máxima según la carga hasta el doble del valor nominal (opcional). Sobre todo en recorridos de gancho largos, esta ventaja supone un gran ahorro en tiempo. Las rampas de aceleración y frenado pueden ajustarse por separado.

Para aplicaciones en las que se necesite una velocidad muy pequeña de elevación, como en construcción de moldes y herramientas, el ABULiner se puede utilizar exclusivamente para el bobinado de precisión. Con esta variante se puede regular sin etapas sólo la velocidad de elevación de precisión.



Control electrónico de simultaneidad

Con el control electrónico de simultaneidad, se pueden equilibrar simultáneamente las diferencias en la velocidad de elevación dependiente de la carga en varios polipastos.

El control patentado regula el movimiento idéntico de dos o más polipastos con un mínimo esfuerzo sin desconectar el motor que va más deprisa en la velocidad principal.

El control electrónico de simultaneidad se puede instalar a bajo precio

en polipastos estándar de polos conmutables sin necesidad de adaptación ni soportes electrónicos. La posible ligera diferencia en la altura se puede compensar fácilmente antes de iniciar el proceso de elevación mediante accionamiento individual. Entonces se ajusta el sistema a funcionamiento simultáneo. De esta manera se evitan laboriosos trabajos de adaptación de longitud de los medios de enganche.



Control electrónico del motor

El sistema electrónico de arranque suave AZS de ABUS, adecuado tanto para el accionamiento de la grúa como del carro, permite una aceleración sin cambios bruscos. El relé de conmutación suave SU patentado por ABUS se activa cuando se pasa de una velocidad alta a una baja. Se encarga de que haya una reducción considerable del par de frenado generatriz del motor y, por lo tanto, de la oscilación de la carga.

Combinados, el relé de arranque suave y de conmutación suave SU funcionan a la perfección. El resultado es un confort de uso extraordinario.



Dispositivo de descenso de emergencia eléctrico para motores de elevación

Con este componente se puede bajar una carga con total seguridad incluso cuando falle la corriente. Si no hay tensión, con la tecla „bajar“ de la botonera se pone en marcha un sistema de descenso controlado que puede ser interrumpido en cualquier momento. El freno del motor se alimenta de un acumulador. Para que el movimiento de descenso bajo carga no aumente descontroladamente, se utiliza un bobinado del motor con polos conmutables a modo de generador.

Otras opciones sobre demanda.

El estándar de calidad ABUS: métodos de fabricación precisos y modernos



La fabricación en acero del bastidor del carro se realiza con ayuda de un robot de soldadura de 10 ejes. Mediante este robot se garantizan tiempos de recorrido cortos y una soldadura idéntica.



Con los modernos tornos CNC se fabrican los tambores del cable sobre un armazón. Este procedimiento garantiza un giro redondo perfecto del tambor del cable.



Montaje de polipastos monorraíles

Sistemas de grúas ABUS

Soluciones completas hasta el mínimo detalle



ABUS se ha especializado conscientemente en la técnica del desplazamiento y elevación con suelos despejados y capacidades de hasta 120 t. No sólo porque en este ámbito de cargas se encuentra la absoluta mayoría de las aplicaciones, sino también para aprovechar los potenciales de su racionalización al máximo posible. ABUS ofrece un amplio y completo programa de sistemas de manipulación de cargas racionales y con disponibilidad inmediata. Puentes grúa, grúas pluma, sistemas ligeros suspendidos (HB), grúas pórtico ligeras LPK, vías monorraíl, polipastos eléctricos de cable, de cadena, y una gran cantidad de componentes. La oferta alcanza desde la solución de funciones especiales



hasta la realización de sistemas completos de flujo de materiales. A todo ello se añade lo que para ABUS es totalmente obvio: cuando ofrecemos algo, lo hacemos sobre la base de un asesoramiento orientado en la práctica, con garantía de calidad, soporte individualizado al usuario y un servicio técnico rápido y fiable.



Sistemas de grúas y componentes ABUS:



Puentes grúa



Grúas pluma



Sistema HB



Grúas pórtico ligeras LPK



Polipastos eléctricos de cable



Polipastos eléctricos de cadena



Componentes de alto rendimiento

El primer paso hacia su polipasto de cable

Fotocopie este formulario y envíenoslo por fax previamente cumplimentado. Le haremos una primera oferta inmediatamente.

Telefax:
902 239 634

Empresa _____ Nombre _____
Carga _____ C.P. + Localidad _____
Calle, nº _____ Teléfono _____ Telefax _____

Datos del polipasto de cable deseado

Modelo/capacidad de carga

Polipasto monorraíl

Modelo E U

Tipo según tabla ¹⁾ _____

Capacidad de carga _____ kg

Velocidad de elevación _____ m/min

Grupo FEM _____

Recorrido del gancho _____ m

Ramales del cable _____

Aplicación como

Polipasto individual con contactores de elevación y traslación, contactor principal, transformador de control y botonera.

Polipasto en una grúa (contactor principal, contactor de control y botonera existentes²⁾)

Polipasto birraíl

Modelo D _____ Z _____

Tipo según tabla ¹⁾ _____

Velocidad de traslación del carro _____ m/min

Tensión de red _____ V _____ Hz

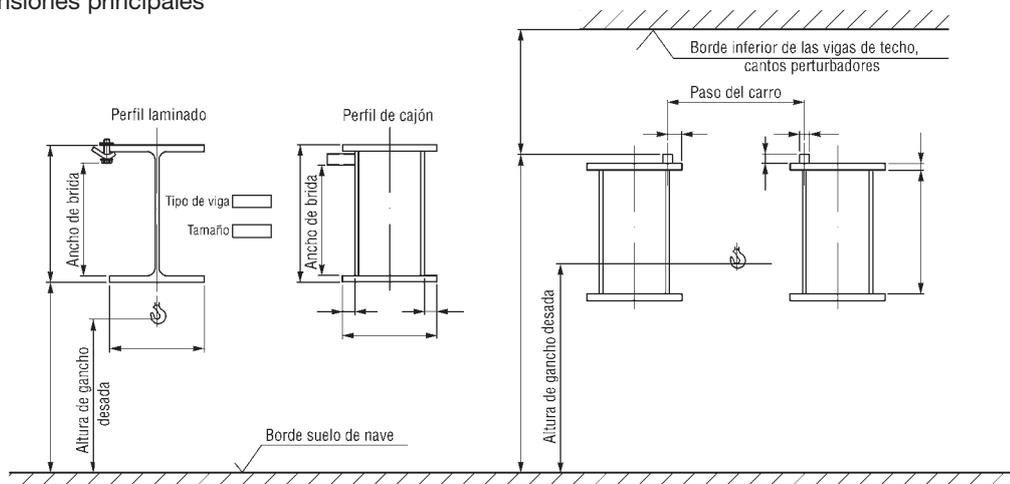
Tensión de mando _____ V

Tipo de trabajo _____

Tipo de ambiente _____

Accesorios especiales (véase páginas 18 – 19)
Introduzca en los dibujos las dimensiones principales de su vía de carro o viga de grúa.

Dimensiones principales



1) Consulte las tablas de selección y las aclaraciones en las páginas 14 – 17.

2) El control de la grúa existente debe ser compatible con el control del polipasto eléctrico de cable ABUS; en caso de mando de marca distinta deberá incluirnos el gráfico de circuitería de la instalación.