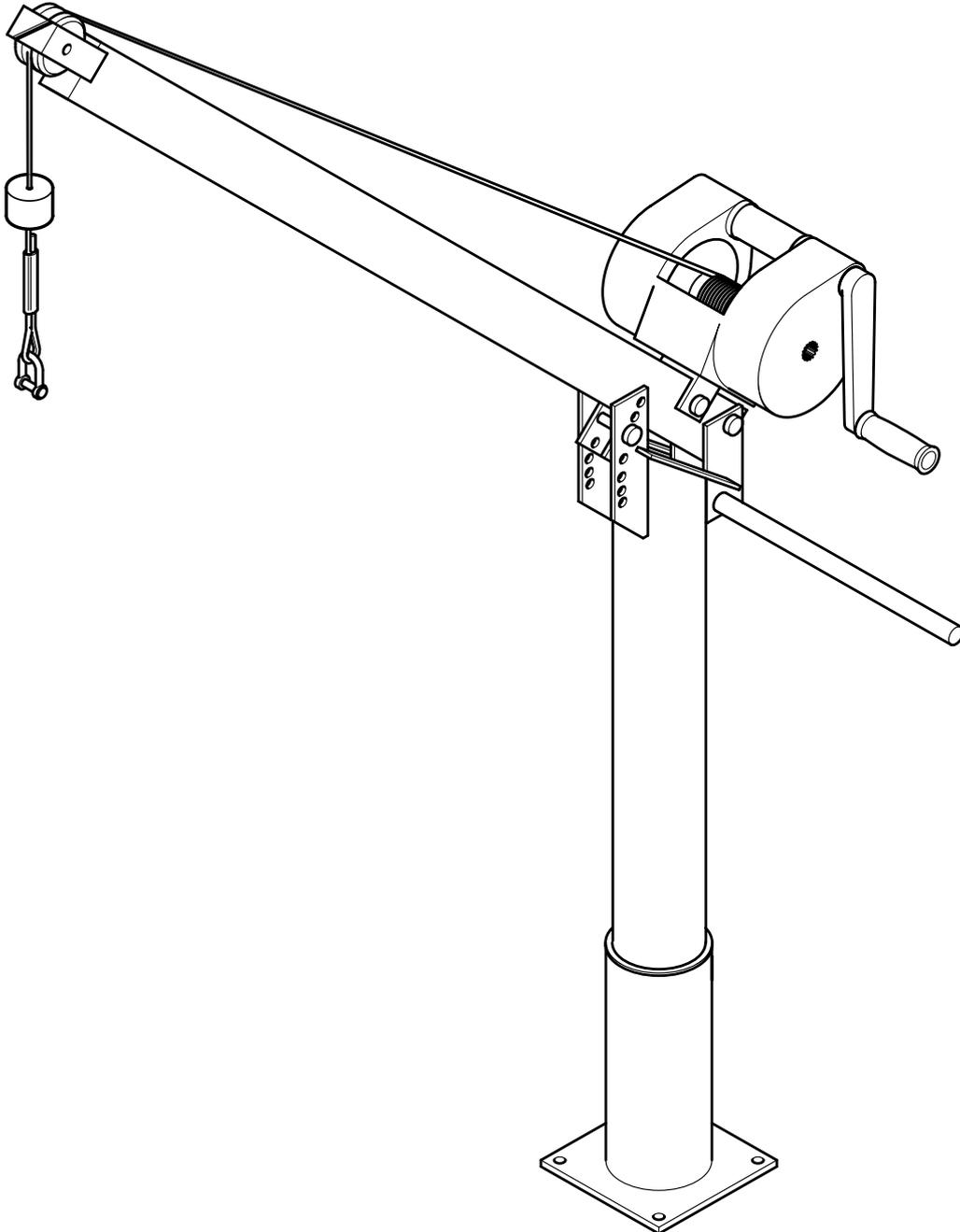


---

**Equipo de elevación tipo ABS 5 kN**

---



6006325-01 (08.2023)

es

---

**Instrucciones de Instalación y Funcionamiento**

---

## Instrucciones de Instalación y Funcionamiento (Traducción de las instrucciones originales)

para el equipo de elevación ABS 5 kN

Soporte versión A (anclaje al suelo)

Soporte versión B (montaje mural)

### Índice

<b>1</b>	<b>Generalidades .....</b>	<b>3</b>
1.1	Introducción.....	3
1.2	Aplicaciones .....	3
1.3	Limitaciones de aplicación .....	3
1.4	Dimensiones .....	4
1.5	Denominación del equipo de elevación y de sus componentes .....	5
1.6	Placa de características .....	5
<b>2</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>5</b>
2.1	Instrucciones de seguridad para el usuario del equipo de elevación.....	6
<b>3</b>	<b>Montaje del soporte del equipo de elevación.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Montaje y desmontaje del equipo de elevación .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Ejemplo de instalación .....</b>	<b>9</b>

### Anexos:

Hoja de control/indicaciones para los técnicos

Instrucciones sobre el funcionamiento del cabrestante (junto con el embalaje del fabricante)

Instrucciones sobre el montaje del sistema de tacos (junto con el embalaje del fabricante)

# 1 Generalidades

## 1.1 Introducción

Estas "Instrucciones de instalación y funcionamiento" y el folleto de "Instrucciones de seguridad para los productos Sulzer de tipo ABS" (documento aparte) contienen indicaciones básicas y recomendaciones de seguridad que deben tenerse en cuenta durante el transporte, el montaje, la instalación, la utilización y la puesta en marcha. Por ello, es imprescindible que el montador y el personal técnico/propietario o usuario las lea antes de realizar cualquiera de estas operaciones. Además deben estar disponibles allí donde el equipo esté instalado.

Simbología:



Notificación de Instrucción de Seguridad identificada con el símbolo general de peligro. Su incumplimiento pudiera derivar en riesgo para la vida de las personas.

**ATENCIÓN** *Notificación que aparece en las recomendaciones de seguridad. Su incumplimiento podría dañar el equipo o afectar a su funcionamiento*

**NOTA** *Se utiliza para resaltar información importante.*

En las ilustraciones, p. ej. (3/2), el primer dígito indica el número de la ilustración y el segundo la posición a la que se hace referencia dentro de la misma.

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento incluyen los documentos de la siguiente lista, que forman parte íntegra de las mismas.

- Instrucciones de instalación y funcionamiento para el equipo de elevación ABS 5 kN.
- Declaración de conformidad para el equipo de elevación ABS 5 kN según la Directiva Europea de máquinas 2006/42/EC.
- Listado de comprobación dirigido a técnicos cualificados para la inspección de polipastos y sistemas de elevación.

Además de las instrucciones de instalación y funcionamiento del equipo de elevación ABS 5 kN y de sus componentes, también forman parte de las instrucciones de instalación y funcionamiento los siguientes documentos:

- Instrucciones de servicio del fabricante del torno de cable (incluyen la declaración de conformidad).
- Instrucciones de manejo de los pernos químicos del fabricante.

## 1.2 Aplicaciones

El equipo de elevación ABS 5 kN se utiliza para elevar y bajar manualmente agitadores, bombas y aireadores, así como los accesorios correspondientes. Puede girar 360° y dispone de un brazo regulable que puede ajustarse según la inclinación y la capacidad de elevación necesarias.

Clasificación según DIN 15018: H1/B1 (La clasificación del torno corresponde a 1 Cm).

El equipo puede desmontarse en tres componentes principales de fácil transporte para su aplicación en distintas ubicaciones de montaje:

- 1) Tubo vertical
- 2) Brazo regulable
- 3) Torno de cable con cable elevador

Dependiendo de la instalación, se utilizan dos tipos de soporte, que van fijados a la estructura de obra, para colocar el equipo de elevación: anclaje al suelo (soporte A) o montaje mural (soporte B). Es necesario indicar qué tipo de soporte de montaje se necesita al realizar el pedido para suministrar uno u otro (A ó B).

## 1.3 Limitaciones de aplicación

El equipo de elevación y los correspondientes soportes del tubo vertical son resistentes a la intemperie. No obstante, algunos componentes de los tornos de cable no son resistentes a la intemperie, por lo que los tornos deberían retirarse tras su uso y almacenarse con la protección adecuada. Si el equipo de elevación se utiliza en un entorno agresivo o el cable está en contacto con un líquido agresivo, es necesario limpiarlo cuidadosamente tras su uso y que los técnicos lo supervisen periódicamente en intervalos cortos de tiempo.



Deben respetarse las cargas máximas permitidas con el equipo de elevación ABS 5 kN.

### 1.4 Dimensiones



Encontrará la máxima capacidad de elevación permitida para la distancia correspondiente en la placa de características del equipo.

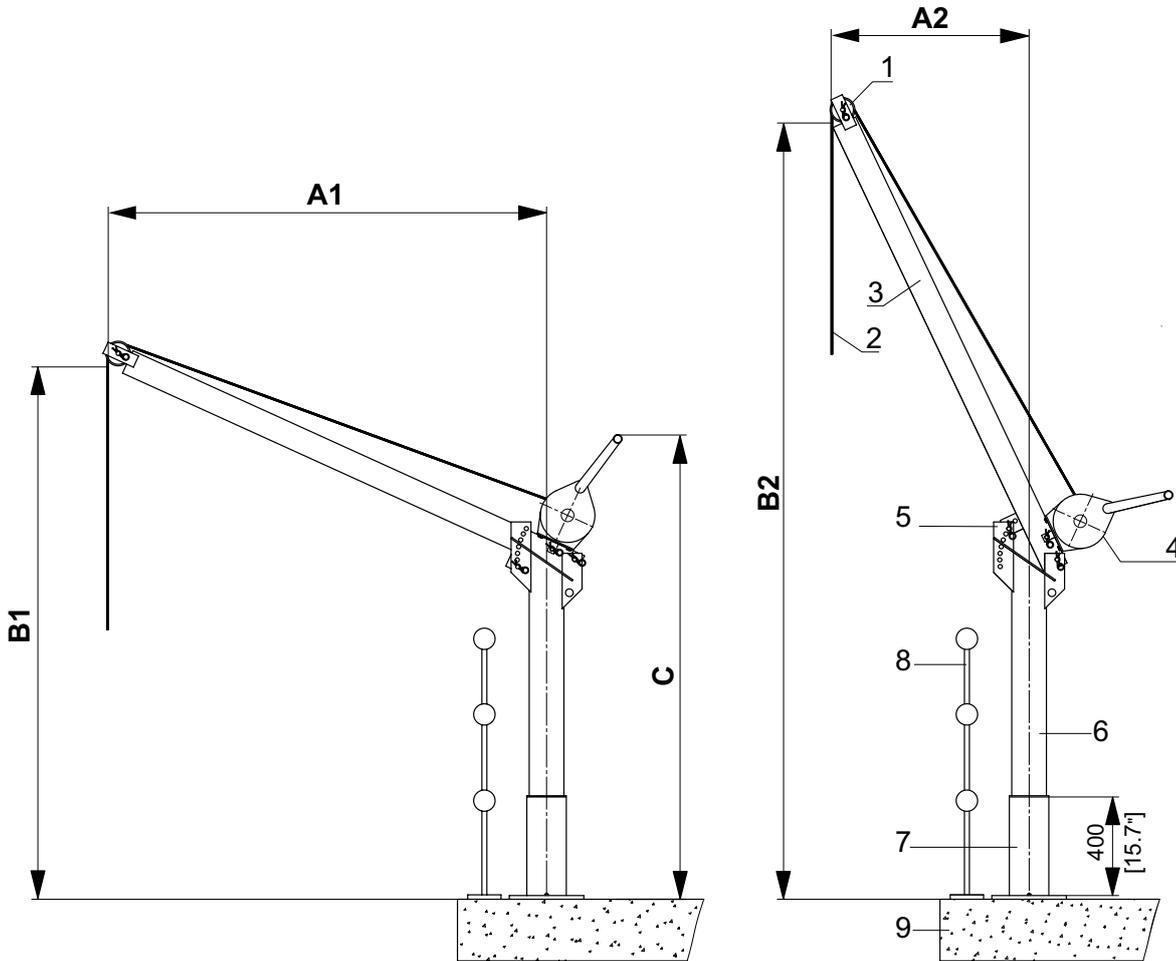


Figura 1 Dimensiones

### Leyenda

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1 Polea           | 6 Tubo vertical        |
| 2 Cable           | 7 Soporte del equipo   |
| 3 Brazo regulable | 8 Barandilla (montaje) |
| 4 Torno           | 9 Placa base (montaje) |
| 5 Corredera       |                        |

### Dimensiones

Dimensión	Brazo regulable de 2000 mm [78,7 in]
<b>A1</b>	máx. 1750 mm [68,9 in] hasta 3 kN [674 lbf] máx. 1000 mm [39,4 in] hasta 5 kN [1124 lbf] máx. 800 mm [31,5 in] hasta 6,5 kN [1461 lbf]
<b>A2</b>	mín. 800 mm [31,5 in]
<b>B1</b>	2160 mm [85,0 in]
<b>B2</b>	3150 mm [124,0 in]
<b>C</b>	máx. 1850 mm [72,9 in]

0503-0002

## 1.5 Denominación del equipo de elevación y de sus componentes

Denominación del modelo del equipo de elevación completo: **ABS Equipo de elevación 5 kN**.

Denominación del tipo del torno de cable: p. ej. "PFAFF Torno de cable de aluminio de 500 kg con 2 velocidades".

### Denominación del tipo de soporte del equipo:

para anclaje al suelo, soporte A.

para montaje mural, soporte B.

### Tipo y dimensiones del cable de elevación:

Cable metálico de cordones redondos 7 x 19 + SE, conforme a DIN 3069, material 1.4401 (AISI 316), D = 6 mm, carga de rotura mínima 18,8 kN con poca torsión.

## 1.6 Placa de características

Se recomienda anotar los datos de la placa de características original del equipo suministrado en la *Figura 2* para que pueda consultarlos en cualquier momento.

0603-2502

**Leyenda**

- 1 Modelo
- 2 Número de serie
- 3 Año de fabricación
- 4 Capacidad de elevación
- 5 Capacidad de elevación [kg]
- 6 A máx.
- 7 Distancia en [m]
- 8 Distancia

Figura 2 Placa de características 42242502

## 2 Seguridad

Deben respetarse las siguientes normas y regulaciones:

- DIN 15020 T1 y 2
- UVV VBG 1, 8, 9, 9a

El propietario del equipo debe asegurarse de que...

- Este manual de instrucciones está a disposición del personal de montaje y usuario del equipo.
- El equipo sólo lo manipula personal cualificado y convenientemente instruido para trabajar con él.
- El operador del equipo lleva puesto el equipo de protección personal necesario.
- Antes de la primera puesta en servicio, un técnico cualificado debe verificar que la instalación del equipo de elevación y de los soportes de los tubos verticales correspondientes se ha realizado correctamente y de que están listos para funcionar. Debe realizarse un informe por escrito de esta inspección.
- Como mínimo una vez al año, un técnico cualificado debe comprobar y registrar su buen funcionamiento. En el caso de condiciones de funcionamiento desfavorables, puede ser necesario realizar comprobaciones más frecuentemente.
- No se realizan modificaciones en el equipo que no estén autorizadas por el fabricante.
- Los daños detectados en el equipo deben ser inmediatamente corregidos. No poner en funcionamiento los equipos averiados.

## 2.1 Instrucciones de seguridad para el usuario del equipo de elevación



Leer con detenimiento las instrucciones de instalación y funcionamiento.



Antes de cualquier utilización, el equipo de elevación debe ser examinado cuidadosamente, así como que la posición del tubo vertical es la correcta. Notificar inmediatamente cualquier avería al propietario y bloquearlo para evitar su funcionamiento.



Asegurarse de que no hay ninguna persona en el radio del área de trabajo del equipo. Si es necesario, restringir el acceso a esta zona.



No permanecer debajo de cargas suspendidas.



No exceder nunca la carga permitida, en función de la distancia seleccionada.



Utilizar sólo los medios de sujeción de la carga adecuados (véase VBG UVV 9a).



Asegurarse de que la carga no se atasca ni se engancha.



Está estrictamente prohibido utilizar el equipo de elevación para movimiento de personas.



Desplazar la carga siempre perpendicularmente, nunca en transversal.



El torno de cable no debe accionarse de forma motorizada.



El cable elevador no debe utilizarse como cabestrillo (no debe anudarse alrededor de la carga).



La carga debe estar siempre visible para el operador del equipo de elevación. Si esto no es posible, se precisa la asistencia de una segunda persona.



El cable debe recogerse muy prieto. Si enrolla flojo en el tambor del torno, puede reducirse considerablemente la carga de ruptura. Para evitar esto puede colocarse en el cable un peso adicional.



El extremo del cable debe estar sujeto en el tambor del torno tal y como se indica en las instrucciones del fabricante del torno.



Con la carga en su posición más baja deben quedar como mínimo tres vueltas en el tambor del torno.

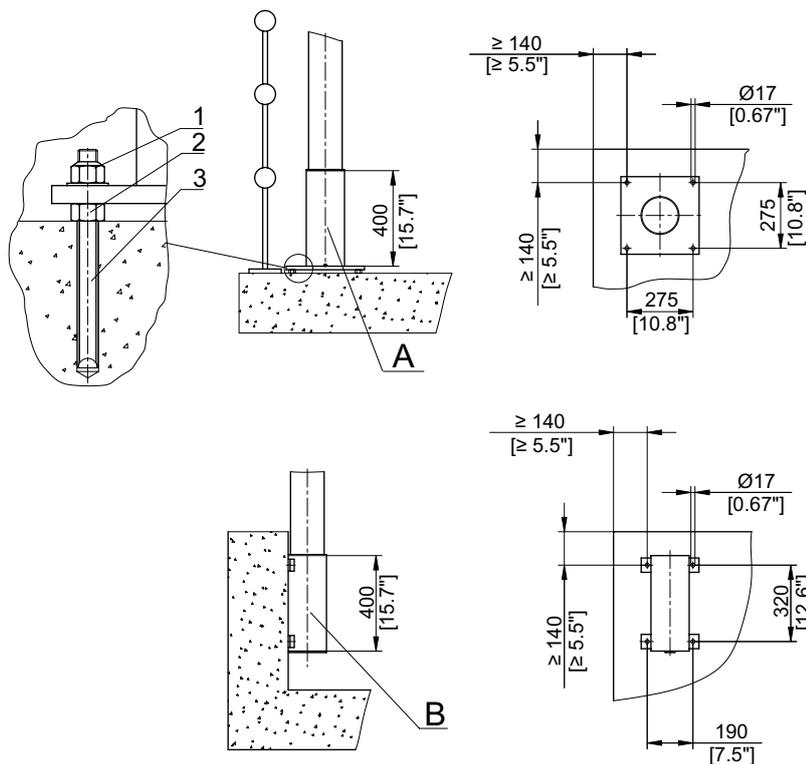


Todos los bulones del equipo de elevación deben estar asegurados con los pasadores de seguridad correspondientes durante el funcionamiento.

Además de estas indicaciones, deben cumplirse las prescripciones de DIN 15018 y las normativas legales de prevención de accidentes, como VBG 8 y VBG 9a, u otras aplicables.

**Asimismo, debe respetarse la normativa nacional correspondiente.**

### 3 Montaje del soporte del equipo de elevación



0603-0004

#### Legenda

- 1 Tuerca hexagonal DIN 985
- 2 Tuerca hexagonal ISO 4032
- 3 Anclajes
- A** Soporte A  
(anclaje al suelo)
- B** Soporte B  
(montaje mural)

Figura 3 Opciones de soporte del equipo de elevación

- En primer lugar compruebe el buen estado y la integridad de todos los elementos y los medios de sujeción indicados en la lista de materiales.
- Inspeccionar la ubicación de montaje de acuerdo al esquema de montaje:
  - a. Comprobar el lugar de instalación respecto a su estabilidad (mín. B25).
  - b. Comprobar el lugar de instalación respecto a que sea una ubicación de montaje adecuada para el seguro funcionamiento del equipo de elevación.
  - c. Para permitir una alineación vertical del soporte B y para garantizar una correcta transferencia de la fuerza al terreno es necesario fijar su placa base con tuercas (3/2) a ambos lados de la misma.
- Siga las indicaciones relativas al anclaje al suelo, p. ej.:
  - profundidad de los agujeros
  - diámetro del taladro
  - márgenes
  - temperatura de trabajo
  - fechas de caducidad del mortero de plástico
  - tiempos de reacción y de endurecimiento
  - pares de apriete de las tuercas
  - cierres con tuercas de seguridad
- Antes de la puesta en servicio, un técnico cualificado debe comprobar el soporte del tubo vertical montado. Este proceso de comprobación debe quedar registrado por escrito.

## 4 Montaje y desmontaje del equipo de elevación

Antes del primer montaje, debe comprobarse que los elementos de montaje están en buen estado y coinciden con la lista de piezas. Antes de la primera puesta en servicio, un técnico cualificado debe comprobar que el equipo está listo para funcionar, así como los correspondientes soportes del tubo vertical. Debe realizarse un informe escrito de esta inspección (véase el anexo).

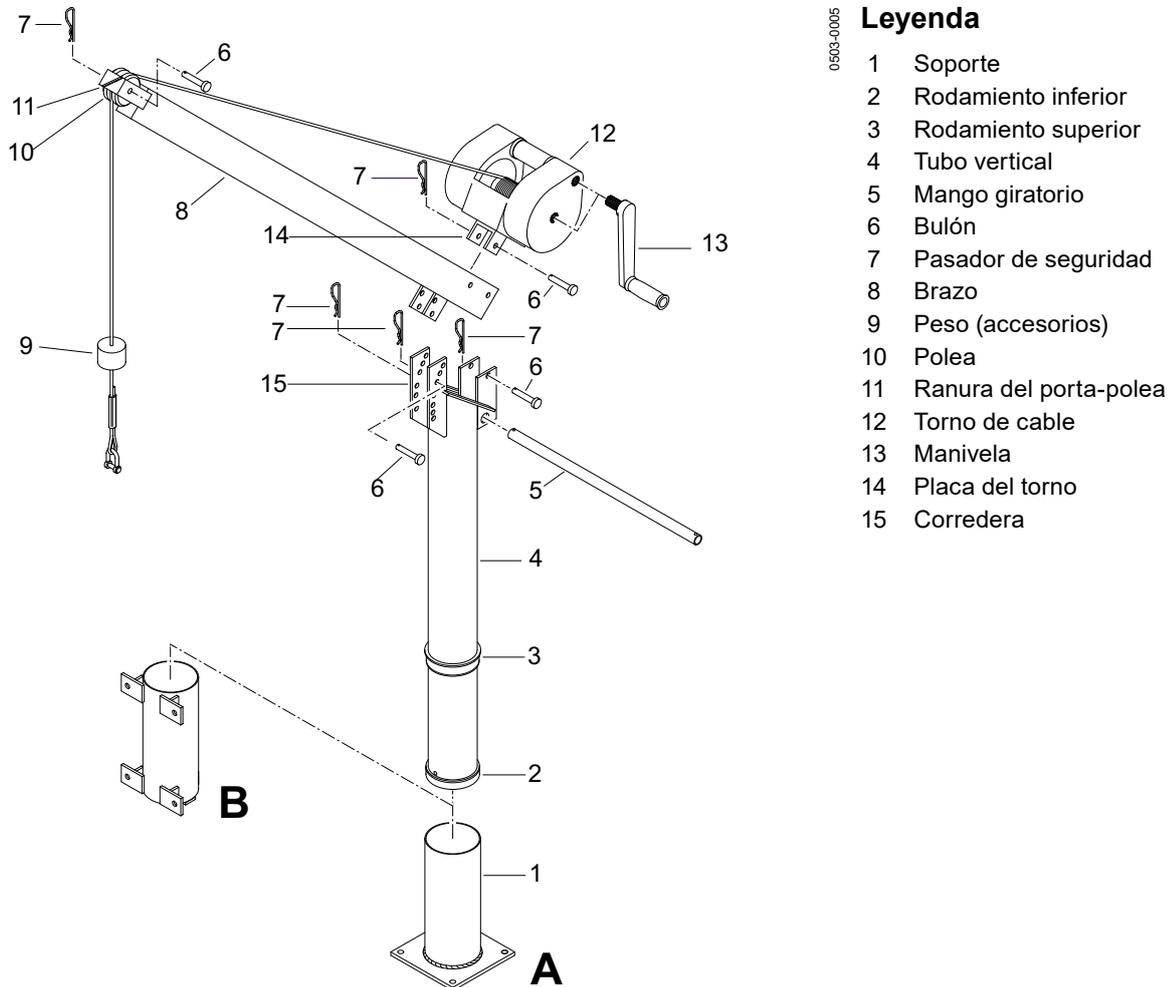


Figura 4 Montaje/desmontaje del equipo de elevación

### Montaje

- Coloque el tubo vertical (4/4) en el soporte (4/1).
- Cuelgue el brazo (4/8) del tubo vertical (4/4) insertando y asegurándolo con el primer bulón (4/6) en el orificio inferior de la corredera (4/15) y asegúrelo con el pasador de seguridad (4/7).
- Levante el brazo hasta que el segundo bulón (4/6) pueda insertarse. Asegure el segundo bulón con un pasador de seguridad (4/7).
- Atornille la placa del torno (4/14) al torno de cable (4/12) (siga las instrucciones del fabricante del torno de cable).
- Sujete el torno de cable al brazo (4/8) con el tercer bulón (4/6) y asegúrelo con el pasador de seguridad (4/7).
- Sujete el cable elevador al tambor del torno conforme a las instrucciones del fabricante del torno. Pase el cable a través de la ranura del porta-polea (4/11) y colóquelo en la polea (4/10). Enrolle el cable firmemente en el tambor del torno.
- La longitud del cable debe ser lo suficientemente larga para permitir que en la posición más baja de la carga queden en el tambor al menos tres vueltas de cable.
- Ajuste el ángulo del brazo regulable de acuerdo al avance y carga requeridos.



Carga máxima 300 kg [662 lb] a 1,75 m [69 in] de distancia



Carga máxima 500 kg [1103 lb] a 1,0 m [39 in] de distancia



Carga máxima 650 kg [1433 lb] a 0,8 m [31 in] de distancia

- Introduzca el mango giratorio (4/5) por los orificios correspondientes del tubo vertical y asegúrelo con los pasadores de seguridad (4/7).
- Compruebe que la posición de la guía superior del tubo vertical (4/3) es la correcta en el soporte del tubo vertical. Para facilitar el movimiento, lubrique el dispositivo, si es necesario.

### Desmontaje

Para trasladar el equipo de elevación a otro soporte del tubo vertical, procedan a desmontarlo siguiendo la anterior secuencia de pasos descrita pero en orden inverso.

**ATENCIÓN** *Si el equipo no se va a poner en funcionamiento por un largo periodo de tiempo, el torno de cable debería retirarse y guardarse en un lugar protegido*

## 5 Ejemplo de instalación

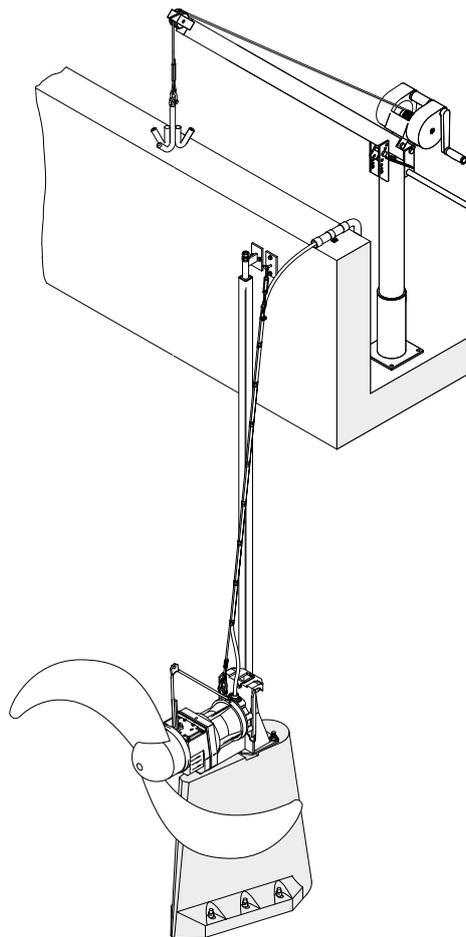


Figura 5 Ejemplo de instalación con acelerador de corriente SB 2500 de ABS

**NOTA** *El gancho de elevación no forma parte del suministro standard.*





