Manual de servicio

GEDA®
500 Z/ZP

Montacargas de obra/
Plataforma de transporte

Para personas y cargas

GEDA®
ORIGINAL

Traducción del manual de servicio original

Declaración de conformidad EU

CE

El fabricante

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Str. 60
D-86663 Asbach-Bäumenheim

declara por la presente que la máquina

Denominación:	**Montacargas de obra/Plataforma de transporte** (para el uso temporal en obras por parte de personal autorizado)
Tipo: N.° fabr.:	**GEDA® 500 Z/ZP** A partir del número de fabricación: **21500 01881**
Tipo: N.° fabr.:	**GEDA® 500 Z/ZP 3** A partir del número de fabricación: **64500 04000**
Tipo: N.° fabr.:	**GEDA® 500 ZP/1000 Z** A partir del número de fabricación: **19100 03884**
Año de fabricación:	ver la placa de características de la máquina

cumple en el momento de su puesta en circulación con todas las disposiciones vigentes de las directivas mencionadas a continuación.

Directivas:		Procedimientos aplicados para la evaluación de la conformidad:
2006/42/EU	Directiva de máquinas	Anexo IX
2014/35/EU	Directiva de baja tensión	Anexo IV
2014/30/EU	Directiva CEM	Anexo II
2000/14/EU	Directiva sobre emisiones sonoras	Anexo V

Normas (armonizadas) aplicadas:

EN ISO 12100:2010 **[**prEN16719 **500 Z/ZP 3]**
EN 60204-1/32:2008

Proceso de examen de tipo CE:		
Certificado de examen de tipo		CE-MRL 271
Organismo Notificado Europeo	0036	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München

Esta declaración de conformidad EU pierde su validez en caso de modificaciones de la máquina arriba mencionada sin autorización del fabricante.
El responsable de la documentación técnica es el abajo firmante.
Dirección, ver fabricante.

Asbach-Bäumenheim,
a 30 de mayo del 2016

Johann Sailer
(Director gerente
GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG)

Índice:

Capítulo **Página**

1 Aspectos generales 7
1.1 Notas generales sobre este manual de servicio 7
1.2 Abreviaturas 9
1.3 Datos sobre la máquina 9
1.4 Nombre y dirección del fabricante 10
1.5 Indicaciones sobre el autor y los derechos de propiedad intelectual 10
1.6 Indicaciones para el titular de la instalación 11
1.7 Uso reglamentario de la máquina 12
1.7.1 Requisitos que debe cumplir el personal de montaje 14
1.7.2 Personal operario 14
1.7.3 Utilización impropia e ilícita 14
2 Información general de seguridad 15
2.1 Riesgos residuales 15
2.2 Indicaciones de seguridad para el personal operario 16
2.3 Indicaciones de seguridad para el transporte 17
2.4 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento 18
2.5 Indicaciones de seguridad con respecto al mantenimiento, la puesta a punto y la resolución de anomalías 19
2.6 Seguridad en los trabajos de electricidad 21
3 Datos técnicos 22
3.1 Condiciones ambientales y de servicio 22
3.2 Consumo nominal de corriente eléctrica 23
3.3 Velocidades 23
3.4 Altura de montaje 24
3.5 Emisiones 24
3.6 Mástil 25
3.7 Capacidad de carga, medidas y pesos 27
3.7.1 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "A" 27
3.7.2 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "B" 28
3.7.3 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "C" 29
3.7.4 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "SL" 30
3.7.5 500 ZP/1000 Z 31
3.8 Requisitos especiales para el 500 ZP/1000 Z 32
4 Funcionamiento 33
4.1 Seguridad durante el funcionamiento 33
4.1.1 Indicaciones de seguridad especiales para el servicio como montacargas de obra 34
4.1.2 Indicaciones de seguridad especiales para el servicio como plataforma de transporte 34
4.2 Puesta en funcionamiento 35
4.2.1 Control de seguridad antes de comenzar el trabajo 35
4.3 Manejo/Funcionamiento 37
4.3.1 Seguro de la parada inferior (estación del suelo) 39
4.3.1.1 Valla 39
4.3.1.2 Cercado del suelo 1,1 m con barrera 40
4.3.1.3 Cercado del suelo de 2,0 m con puerta corredera 42

4.3.2 Acceso a la plataforma desde la estación del suelo 46
4.3.3 Acceso a la plataforma desde el edificio 47
4.3.3.1 Barrera (estándar) 47
4.3.3.2 Barrera con enclavamiento mecánico 48
4.3.3.3 Barrera con enclavamiento electromagnético 49
4.3.4 Protección de los puntos de carga y descarga 50
4.3.5 Control 500 Z/ZP / 500 ZP/1000 Z (con chapa deslizante) 52
4.3.5.1 Descripción de funcionamiento 500 Z/ZP 52
4.3.5.2 Dispositivos de mando/controles 54
4.3.5.3 Manejo como montacargas para material de obra 56
4.3.5.4 Manejo como plataforma de transporte 60
4.3.5.5 Manejo para el montaje 63
4.3.6 Control 500 Z/ZP 3 65
4.3.6.1 Descripción de funcionamiento 500 Z/ZP 3 65
4.3.6.2 Dispositivos de mando/controles 68
4.3.6.3 Manejo como montacargas para material de obra 71
4.3.6.4 Manejo como plataforma de transporte 76
4.3.6.5 Manejo para el montaje 79
4.3.7 Control para el modo especial (prueba de retención) 81
4.3.8 Detención en caso de emergencia 82
4.4 Interrupción o finalización del servicio 83
4.5 Equipamiento 84
4.5.1 Techo 84
4.5.2 Protección de cable y de sobrepasada 86
4.5.3 Caja de documentos y de herramientas 87
4.5.4 Contador de horas servicio 87
4.6 Accesorios 88
4.6.1 Protección antichoque 88
4.6.2 Pasarela de montaje 89
4.6.3 Accesos frontales a la plataforma 90
4.6.4 Soporte para andamio 91
4.6.5 Soporte para armazón de apoyo individual 93
4.6.6 Cubierta del cubo recogecable 93
4.6.7 Conjunto para el frío 94
4.6.8 Remolque de un eje (solo plataforma A, B y C) 94
5 Anomalías, diagnóstico y reparación 95
5.1 Sistema de diagnóstico (opción) 96
5.2 Tabla de averías 97
5.3 Resolver la avería 99
5.3.1 El motor no desarrolla toda su potencia 99
5.3.2 La plataforma ha ascendido demasiado 99
5.3.3 La plataforma ha descendido demasiado 100
5.3.4 El mecanismo de advertencia de sobrecarga se ha activado 101
5.3.5 El sistema paracaídas se ha activado 101
5.4 Rescate de la plataforma 103
5.4.1 Pautas generales de actuación en caso de rescate o de avería 103
5.4.2 Plan de acción para el rescate 104
5.5 Puesta a punto 106
6 Eliminación de la máquina al final de su vida útil 106

1 Aspectos generales

1.1 Notas generales sobre este manual de servicio

Este manual de servicio es una ayuda indispensable para un **servicio eficaz y seguro** de la máquina (ver el capítulo Riesgos residuales 2.1).

El manual de servicio contiene indicaciones importantes para utilizar la máquina **con seguridad y de un modo adecuado y rentable**.
Su cumplimiento contribuirá a evitar los peligros y aumentará la fiabilidad y la vida útil de la máquina.

El manual de servicio debe encontrarse **siempre en un lugar accesible de la máquina** y debe ser leído por toda persona encargada de efectuar algún trabajo con la máquina o relacionado con ella, como p. ej.:
- Operar, resolver las anomalías en el proceso productivo, eliminar las sustancias industriales y necesarias para el funcionamiento.
- Montar la máquina o mantenerla (mantenimiento, cuidado y puesta a punto) o transporte

Al leer este manual encontrará una serie de representaciones y símbolos que tienen por objetivo hacerle más fácil el manejo y la comprensión de este manual. A continuación se explican los significados que tienen.

Representaciones de texto	Significado
Negrita	Acentúa palabras o párrafos especialmente importantes
• Enumeración 1	Identifica las enumeraciones
– Enumeración 2	Identifica las enumeraciones
(Paréntesis)	Números de posición
➢ Instrucción de acción	Instrucción de acción para el personal. Se efectúan siempre en orden cronológico

Representaciones de imágenes
Las representaciones utilizadas se refieren a un tipo de máquina concreto. Para los demás tipos puede que tengan solo un valor esquemático. El funcionamiento y el manejo básicos no varían.

Los **elementos estructurales** utilizados en este manual de servicio tienen la siguiente forma y significado:

Símbolo de seguridad laboral
Este símbolo aparece en todas las indicaciones de seguridad que supongan un peligro para la integridad física y la vida de las personas. ¡Aténgase a estas indicaciones y actúe con precaución!

Grado de la advertencia		Consecuencia	Probabilidad
⚠	**PELIGRO**	Muerte/lesión grave	Peligro inmediato
⚠	**ADVERTENCIA**	Lesión grave	Es posible
⚠	**ATENCIÓN**	Lesión leve	Es posible
	ATENCIÓN	Daños materiales	Es posible

Indicación de atención
Indicaciones específicas o indicaciones de obligación y prohibición para la prevención de daños en el aparato.

Aviso
Se encuentra en puntos con indicaciones relativas al uso rentable de la máquina o a la secuencia correcta del trabajo.

1.2 Abreviaturas

En este manual pueden aparecer las abreviaturas siguientes.

máx.	máximo	Nm	newtons por metro
mín.	mínimo	km/h	kilómetros por hora
min	minutos	mph	millas por hora
etc.	etcétera	incl.	incluyendo
pos.	posiblemente	s.n.	si fuera necesario
p. ej.	por ejemplo	i.e.	es decir
ml	mililitros	ref.	referencia
mm	milímetros	HR	humedad relativa
°C	grados Celsius	aprox.	aproximadamente
°F	grados Fahrenheit	Ø	diámetro
ft.	pies	®	marca registrada
ft/m	pies por minuto	©	copyright
m/min	metros por minuto	TM	trade mark
inch	pulgadas		(denominación comercial)
etc.	etcétera	%	porcentaje
lbs.	libras	‰	tanto por mil
lbf.-ft	libras por pie	dBA	nivel de presión sonora
kg	kilogramos	LWA	nivel de potencia acústica
l	litros	>	mayor que
gal.	galones	<	menor que
kp	kilopondios	±	más menos

1.3 Datos sobre la máquina

Tipo de la máquina Número de fabricación:	**GEDA 500 Z/ZP** **21500 _____**
Tipo de la máquina Número de fabricación:	**GEDA 500 ZP/1000 Z** **19100 _____**
Tipo de la máquina Número de fabricación:	**GEDA 500 Z/ZP 3** **64500 _____**
Año de fabricación:	Ver placa de características
Versión de la documentación:	03/2016

1.4 Nombre y dirección del fabricante

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Strasse 60
D-86663 Asbach-Bäumenheim
Tel.: +49 9 06 / 98 09-0
Fax: +49 9 06 / 98 09-50
Correo electrónico: info@geda.de
Web: www.geda.de

Representaciones del fabricante

Sucursal Bergkamen	**Sucursal Gera**
GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Sucursal en el Noroeste de Alemania Marie-Curie-Straße 11 D-59192 Bergkamen-Rünthe Tel. +49 2389 9874-32 Fax +49 2389 9874-33	GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Sucursal en el Este de Alemania Ernst-M.-Jahr Straße 5 D-07552 Gera Tel. +49 365 55280-0 Fax +49 365 55280-29
Sucursal EE UU	**Sucursal Rusia**
GEDA USA, LLC 1151 Butler Road USA 77573 League City, Texas Tel. +1 (713) 621 7272 Fax +1 (713) 621 7279 Web: www.gedausa.com	GEDA RUS, LLC Yaroslavskoe shosse 42 129337 Moscú Federación Rusa Tel. +7 (495) 663 24 48 Fax +7 (495) 663 24 49 Web: www.geda-ru.com
Sucursal Turquía	**Sucursal Corea**
GEDA MAJOR IS VE INSAAT MAKINALARI SAN. TIC. LTD. STI. Semsettin Günaltay Cad. No:224 A Blok K:2 D:5 Tüccarbasi/Erenköy TR-34734 Estambul/Turquía Tel.: +90 (216) 478 2108 Fax: +90 (216) 467 3564 Web: www.geda.com.tr	GEDA KOREA 1708, (MetroDioVill Bldg., Singongdeok-dong) 199, Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul, 04195, Corea Tel.: +82 2 6383-7001 Fax: +82 2 6383-7009 Web: www.geda-korea.com

1.5 Indicaciones sobre el autor y los derechos de propiedad intelectual

Toda la documentación está amparada por las leyes de propiedad intelectual. Está prohibido transmitir y reproducir esta documentación, ya sea en parte o completamente. Tampoco está permitido explotar o divulgar los contenidos, a no ser que el propietario autorice el uso expresamente por escrito.

Las infracciones serán perseguidas por la ley y obligan a indemnización por daños y perjuicios. La empresa **GEDA** se reserva el ejercicio de todos los derechos de marca comercial que le asistan.

1.6 Indicaciones para el titular de la instalación

El presente manual de servicio es un componente integrante esencial de la máquina. El titular de la instalación debe encargarse de que el personal operario **conozca** las disposiciones contenidas en él.

El titular debe complementar el presente manual de servicio añadiendo las **directivas internas** que exijan las **normativas nacionales sobre prevención de accidentes** y **protección medioambiental**. Debe incluir también las informaciones pertinentes sobre los deberes de supervisión y notificación a la vista de las circunstancias concretas de la empresa, p. ej. con respecto a la organización y los procesos de trabajo, y al personal empleado.

Hay que tener en cuenta la **normativa sobre prevención de accidentes y protección laboral** que rija en el lugar y en el país de uso, así como las pautas técnicas generales sobre el modo de trabajar correcto y seguro.

El titular de la instalación debe imponer al personal operario el uso del **equipo de protección personal**, siempre que las disposiciones legales locales así lo dispongan.

¡**Los dispositivos de primeros auxilios** (botiquines, etc.) deben mantenerse en un lugar próximo y accesible!

¡El titular/usuario de la máquina no está autorizado a realizar **ninguna modificación, añadido o transformación** de la máquina que pudiera menoscabar la seguridad, sin la aprobación previa del fabricante! Esta prohibición se aplica también a la instalación y ajuste de los dispositivos de seguridad y a las soldaduras en los componentes portantes.

Las **piezas de repuesto y de desgaste** que se utilicen deben cumplir los requisitos técnicos definidos por **GEDA**. Las **piezas de repuesto originales** del fabricante siempre cumplen estas condiciones.

Para todas las actividades descritas en este manual asigne **personal cualificado o personal correspondientemente instruido**.
El titular de la instalación define claramente las responsabilidades del personal en los aspectos de manejo, montaje y puesta a punto.
El titular de la instalación tiene la obligación de enseñar mediante ejercicios prácticos el manejo correcto de la máquina a todas las personas autorizadas a ello, antes de su primera actuación, conforme al área de responsabilidad y de actividad asignada.
Estas **instrucciones** deben documentarse y **repetirse con regularidad**.
¡Tenga en cuenta la edad mínima fijada por ley!

1.7 *Uso reglamentario de la máquina*

El **GEDA 500 Z/ZP**, el **GEDA 500 ZP/1000 Z** y el **GEDA 500 Z/ZP 3** son un montacargas de obra y también una plataforma de transporte que se instala temporalmente y que:

- Puede utilizarse en cada acceso al edificio o al andamio solo después, y no antes, de montar las puertas de seguridad en planta.
- Puede utilizarse si la velocidad del viento no sobrepasa los 72 km/h (20 m/s ≈ vientos de fuerza 7-8 según la escala de Beaufort).
- Cuando la velocidad del viento sea mayor hay que estacionar la plataforma en el suelo y ponerla fuera de servicio.

Como montacargas de obra

- Su único fin previsto es el de construir andamios y trasladar el material y objetos necesarios durante las obras de construcción.
- Durante el servicio el aparato solo puede manejarse desde el control del suelo fuera de la zona de peligro cercada y señalizada o desde los módulos eléctricos en las puertas de seguridad en planta.

Como plataforma de transporte, incluyendo el traslado de personas

Para operar conforme a prEN16719 debe estar instalado:

- Un techo (ver el capítulo 4.5.1)
- Un acceso a la plataforma del lado del edificio (ver el capítulo 4.3.3),
  como barrera con 2 acciones separadas o
- como barrera con un enclavamiento electromagnético.
- Un cercado del suelo de 1,10 m con barrera (ver el capítulo 4.3.1.2) o
- un cercado del suelo de 2,0 m con una puerta corredera (ver el capítulo 4.3.1.3).

- Prevista para transportar material y **5 personas como máximo** que puedan salir de la plataforma en los pasos instalados y asegurados.
- Solo puede ser utilizada en obras por parte de personal instruido en su manejo (el conductor de la plataforma).
- Durante el servicio solo se puede manejar desde la plataforma en el modo de hombre muerto.
  (No es posible operar el dispositivo desde ningún otro punto de control.)
- Permite parar en cualquier punto (por ejemplo, para descargar objetos voluminosos pasando por encima del cercado).

Como plataforma elevadora monomástil

- Está prevista para transportar material y **5 personas como máximo** que pueden realizar trabajos desde la plataforma.
- Durante el servicio solo se puede manejar desde la plataforma en el modo de hombre muerto.
  (No es posible operar el dispositivo desde ningún otro punto de control.)

Hay que tener en cuenta y cumplir las indicaciones del capítulo 3 "Datos técnicos".

Cualquier otro uso diferente o que traspase los límites aquí detallados se considerará un uso no adecuado.
Los daños resultantes de un uso inadecuado **son responsabilidad exclusiva del usuario/titular** de la máquina. Esto mismo se aplica también a las modificaciones por cuenta propia de la máquina.

Otros aspectos inherentes al uso previsto

- El cumplimiento de las condiciones de montaje, operación y puesta a punta previstas por el fabricante (según el manual de servicio y montaje).
- La previsión de un posible comportamiento incorrecto de otras personas.
- Se ha de observar la normativa nacional aplicable.

☞ **El GEDA 500 Z/ZP, el GEDA 500 ZP/1000 Z y el GEDA 500 Z/ZP 3 son adecuados para el uso temporal en obras. Cualquier otra finalidad o lugar de uso requieren la autorización por escrito del fabricante.**

1.7.1 Requisitos que debe cumplir el personal de montaje

El montaje, manejo y mantenimiento de la máquina deben encargarse exclusivamente a personas debidamente capacitadas, respecto a las que se tenga la certidumbre, por su formación o conocimientos y experiencia práctica, de que van a manejar correctamente la instalación y de que están informadas de los peligros que supone manejar la plataforma de transporte. Dichas personas deberán ser asignadas por el empresario para los trabajos de montaje, desmontaje y puesta a punto.

1.7.2 Personal operario

La máquina solamente deberá ser operada por personas cuya formación, conocimientos o experiencia práctica garanticen el manejo correcto de la instalación.
Estas personas deberán:

- Ser designadas por la empresa.
- Estar instruidas en el manejo e informadas sobre los peligros.
- Estar familiarizadas con el manual de servicio y montaje.
- Cumplir las normas nacionales.

1.7.3 Utilización impropia e ilícita

Los **GEDA 500 Z/ZP** / **GEDA 500 ZP/1000 Z** / **GEDA 500 Z/ZP 3**:

- No han sido concebidos para estar montados permanentemente.
- No pueden instalarse sin apoyos (sin anclaje).
- No puede ser operado por personas que no hayan sido instruidas en la máquina, que no estén familiarizadas con el manual de servicio o por niños.

Consecuencias de un empleo inadecuado del aparato

- Peligros para la integridad física y para la vida del usuario o de terceros.
- Daños de la máquina o de otros bienes.

2 Información general de seguridad

La máquina ha sido desarrollada y construida aplicando los conocimientos técnicos más actuales y conforme a las reglas reconocidas en cuestión de seguridad.
No obstante, el uso puede dar origen a situaciones de peligro para el personal o para terceros o producirse daños en la máquina o en otros bienes materiales, p. ej. cuando la máquina:

- Es utilizada por personal sin instrucción práctica específica en ella ni formación técnica.
- Se utiliza de modo impropio.
- Se monta, maneja o mantiene de modo incorrecto.

¡Tener en cuenta los letreros indicativos y de advertencia que haya colocados!

Consecuencias derivadas del incumplimiento de las indicaciones de seguridad
El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede ser causa de situaciones de peligro, tanto para las personas como para el medio ambiente y para la máquina. El incumplimiento puede suponer la pérdida de todos los derechos a indemnización por daños y perjuicios.

2.1 Riesgos residuales

Aunque se cumplan todas las normas y disposiciones de seguridad siguen quedando ciertos riesgos residuales inevitables al manejar la máquina.

Todo aquel que trabaje con la máquina o en sus proximidades debe conocer estos peligros y seguir las instrucciones tendentes a suprimir estos riesgos residuales que podrían dar lugar a accidentes u otros daños.

Precaución

- No quite los letreros adhesivos de seguridad. Los letreros que sean ilegibles deben sustituirse.
- Peligro debido a la caída de una carga incorrectamente sujeta.
- Peligro debido a una velocidad del viento excesiva > 72 km/h.
- Peligro al acceder y salir de la plataforma.
- Peligro por daños en los segmentos de mástil, anclajes o unidad base.
- Peligro por trabajos realizados en el sistema eléctrico.
- Riesgo derivado de una avería en el control.
- Lesiones debidas a trabajos no coordinados.
- Peligro por el transporte de personas con el techo extraído.
- Peligro para las personas por una operación de la plataforma sin valla/cercado del suelo.

2.2 Indicaciones de seguridad para el personal operario

El manual de servicio debe estar siempre disponible **en el lugar de utilización de la máquina**.

¡La máquina solo debe emplearse si presenta un estado técnico impecable, **solo para su uso previsto, teniendo en cuenta los aspectos de seguridad y los peligros** y cumpliendo lo estipulado en el manual de servicio! ¡Eliminar sin demora cualquier avería, sobre todo las que sean susceptibles de menoscabar la seguridad!

¡Solo está permitido utilizar la máquina cuando **todos los dispositivos de seguridad están colocados y operativos**!

¡Verificar al menos **una vez por jornada** que la máquina no presenta ningún daño ni desperfecto detectable a simple vista! Notificar inmediatamente a la persona o instancia competente cualquier modificación (incluyendo los cambios en el comportamiento del servicio). En caso necesario, ¡detener el servicio de la máquina inmediatamente y asegurarla! Las **competencias y responsabilidades** para las distintas actividades en el marco del manejo, mantenimiento y puesta a punto de la máquina deben estar claramente definidas y los implicados deben atenerse a lo establecido. Esta es la única manera de evitar comportamientos erróneos, especialmente en las situaciones de peligro.

Observar siempre las **disposiciones de prevención de accidentes**, así como las normativas generales en materia de técnicas de seguridad y salud laboral.

El operario debe llevar obligatoriamente el **equipo de protección personal** correspondiente siempre que así lo dispongan las estipulaciones locales.

En todos los trabajos relacionados con el funcionamiento, reequipamiento y ajuste de la máquina y de sus dispositivos de seguridad hay que observar estrictamente las instrucciones que figuran en el manual de servicio con respecto al **encendido y apagado y a la desconexión de emergencia**.

2.3 Indicaciones de seguridad para el transporte

Los **daños de transporte** o si **faltan piezas** se deben notificar inmediatamente al proveedor.

Durante los trabajos de transporte ¡llevar siempre **casco de protección, calzado de seguridad** y **guantes protectores**!

¡No se coloque **nunca debajo de cargas suspendidas**!

Para transportar la máquina al lugar de emplazamiento utilice siempre **equipos elevadores adecuados, homologados y verificados** (carretilla elevadora, grúa) y medios de anclaje (eslingas redondas, cintas de elevación, eslingas de cables, cadenas).

En el momento de elegir los equipos elevadores y medios de anclaje, ¡tener siempre en cuenta las **cargas máximas permitidas**!

Los pesos y medidas figuran en el capítulo Datos técnicos (3).

El aparato solo se debe cargar, descargar y transportar si se ha **desmontado, embalado y sujetado con cables** cuidadosamente.

Al transportar la máquina preste siempre atención a **no recibir impactos ni sacudidas**.

Observe los **pictogramas de los embalajes.**

Enganchar los medios de anclaje solo **por los puntos de anclaje** señalizados.

Asegurar siempre las cargas que van a transportarse para **¡evitar que caigan o vuelquen!**

2.4 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento

La máquina solo debe **emplearse** si presenta un **estado técnico impecable**, **teniendo en cuenta los aspectos de seguridad y los peligros** y cumpliendo lo estipulado en el manual de servicio.

Al **interrumpir el trabajo** hay que **desconectar la máquina por el interruptor principal** y asegurar con un candado para que no pueda conectarse de nuevo.
¡La máquina se debe asegurar siempre para **impedir su utilización no autorizada** (dejándola sin corriente)!

En aquellas situaciones que supongan un **peligro para el personal operario** o para la máquina, el elevador puede desconectarse pulsando el pulsador de **PARADA DE EMERGENCIA**.

Si la velocidad del viento supera los 72 km/h, hay que detener la máquina y hacer que descienda. (¡Los vientos de fuerza 7-8 rompen las ramas de los árboles y hacen muy difícil caminar!)

No está permitida la permanencia de personas debajo de la plataforma. Se han de adoptar las medidas constructivas adecuadas para impedir el paso a la zona de peligro. (Montar una valla o un cercado del suelo). Los puntos de carga y descarga situados a más de 2,0 m de una altura de caída tienen que tener barandillas de protección que impidan que se caiga nadie. (Montaje de las puertas de seguridad en planta).

Las personas que vayan en el montacargas deben atenerse a las **indicaciones del conductor de la plataforma**, especialmente en lo relativo a no asomarse por los laterales de la plataforma y no salir pasando por encima del material transportado en el montacargas.

2.5 *Indicaciones de seguridad con respecto al mantenimiento, la puesta a punto y la resolución de anomalías*

Cuando se vayan a emprender trabajos especiales o de puesta a punto, antes de comenzar hay que **informar** sobre ellos al **personal operario**.

Tener en cuenta los **intervalos** prescritos o especificados en el manual de servicio para las **comprobaciones e inspecciones** periódicas.

¡La **zona en que se realice la puesta a punto** deberá asegurarse en todo el perímetro y **cercarse** según sea necesario!

En general, antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, hay que:
- Descargar la máquina
- Desconectarla en el interruptor principal

Todos los **trabajos de mantenimiento y puesta a punto** solo pueden realizarse con el **interruptor principal apagado** y el **enchufe de la red eléctrica** extraído. Las intervenciones manuales mientras la máquina está en funcionamiento pueden causar graves accidentes, por lo cual quedan totalmente prohibidas. Si es necesario **conectar la máquina durante** uno de estos trabajos, esto solo se puede hacer tomando las correspondientes **medidas especiales de seguridad**.

☞ **Encontrará más información sobre el mantenimiento en general y acerca de los plazos de mantenimiento y puesta a punto en las instrucciones de mantenimiento.**

Cuando se haya apagado totalmente la máquina para una de estas actividades, asegurarla también para que no pueda ser reconectada accidentalmente:
- Accionar el pulsador de **PARADA DE EMERGENCIA**.
- **Asegurar** el **interruptor principal** con un candado.
- Colocar un **letrero de advertencia** en la caja de distribución (interruptor principal).

Eliminar sin demora cualquier avería que pueda menoscabar la seguridad.

Para ejecutar los **trabajos de mantenimiento y puesta a punto** es indispensable tener un **equipamiento de taller** adecuado.
¡En los trabajos de mantenimiento a gran altura debe llevarse un dispositivo de protección contra caídas! Todos los asideros, barandillas y la plataforma se deben mantener limpios.
Cuando se vayan a efectuar trabajos debajo de la plataforma, hay que anclar esta con los medios adecuados (p. ej., mediante pernos, grapas para el mástil, etc.).

Antes de comenzar con el mantenimiento o la reparación hay que **limpiar** las máquinas (sobre todo sus empalmes y racores) para eliminar de ellas el aceite, las sustancias necesarias para el funcionamiento, la suciedad y los conservantes. No se deben utilizar limpiadores agresivos. ¡En los trabajos de mantenimiento y puesta a punto, deberán **apretarse** siempre de nuevo con el **par de apriete** prescrito las **uniones roscadas que se hayan aflojado**!

No está permitido modificar, retirar, soslayar ni puentear los dispositivos de protección.
Si en el curso del mantenimiento o la reparación es necesario **desmontar los dispositivos de seguridad,** ¡volver a montar y **comprobar** esos dispositivos de seguridad inmediatamente después de concluir los trabajos!

No se deben efectuar modificaciones, transformaciones ni adaptaciones en la máquina. Esto es aplicable de igual forma al montaje y al ajuste de dispositivos de seguridad, como p. ej. los interruptores finales de carrera.

Deberán sustituirse de inmediato los letreros de indicación o aviso y los rótulos de seguridad que hayan sido retirados o que estén dañados.

Facilitar los medios necesarios para eliminar de modo seguro y respetuoso con el medio ambiente los residuos de sustancias industriales y las piezas inservibles (ver también el capítulo 6).

☞ **Las medidas de seguridad descritas arriba se aplican también a las acciones que se efectúen al eliminar anomalías.**

2.6 Seguridad en los trabajos de electricidad

Cuando se produzca **alguna anomalía en el sistema eléctrico** de la máquina, apagarla inmediatamente **desconectado el interruptor principal**. Asegurar luego el interruptor con un candado o extraer el enchufe de la red eléctrica.

Los trabajos en los dispositivos eléctricos de la máquina son competencia exclusiva de **técnicos electricistas** y ¡deben realizarse siguiendo las reglas del buen hacer en este campo! Los técnicos electricistas son los únicos facultados a acceder al sistema eléctrico de la máquina y a llevar a cabo los trabajos necesarios en él. Mantenga las **cajas de distribución siempre cerradas con llave** cuando no las tenga bajo su directa supervisión.

¡No realizar nunca trabajos en piezas bajo tensión! Las piezas de la instalación que vayan a ser objeto de algún trabajo de inspección, mantenimiento o reparación deben **dejarse sin corriente**. Los medios que hayan servido para cortar la alimentación de corriente deben asegurarse para que no puedan reconectarse, inadvertidamente o de modo automático, (cerrar los fusibles bajo llave, bloquear el interruptor seccionador, etc.). Primero hay que verificar que realmente no tengan tensión los componentes seccionados de la alimentación eléctrica, luego hay que conectarlos a tierra y cortocircuitarlos y finalmente, aislar los componentes adyacentes que sí conduzcan corriente.

Si, en casos excepcionales, resultase necesario **trabajar en componentes bajo tensión**, tiene que estar presente una **segunda persona** que, en caso de emergencia, pueda accionar el pulsador de **PARADA DE EMERGENCIA** o apagar el interruptor principal. ¡Utilizar únicamente herramientas aisladas!

En las reparaciones, prestar atención a **no modificar** las **características constructivas** menoscabando su seguridad.
(Por ejemplo, los aislamientos no deben reducir las líneas de fuga y los intervalos de aire u otros intervalos.)

Un **conductor protector** debe garantizar la **puesta a tierra** correcta del sistema eléctrico.

3 Datos técnicos

3.1 Condiciones ambientales y de servicio

Solo está permitido utilizar la máquina si se cumplen las siguientes condiciones ambientales y de servicio:

Margen de temperaturas:	mínima	- 20 °C
	máxima	+40 °C
Velocidad del viento:		
Servicio, mantenimiento y puesta a punto	72 km/h como máximo	
Montaje	45 km/h como máximo	

Condiciones meteorológicas:
No debe haber tormentas con riesgo de descarga de rayos.

Bajo condiciones climatológicas extremas puede ser necesario suspender o prohibir el servicio de la máquina, aunque las condiciones ambientales y de servicio sigan estando dentro de los márgenes indicados. Por ejemplo, por la presencia combinada de helada intensa y tormenta. El titular de la instalación debe prever el reglamento pertinente para estos casos.

Atmósfera:
Transporte de personas:
La composición atmosférica debe ser adecuada para la permanencia de personas. Debe impedirse especialmente una reducción del contenido de oxígeno si el aire es expulsado o se consume. No deben sobrepasarse los valores límite legales para concentraciones de sustancias tóxicas/aerosoles y polvos en el puesto de trabajo.

Transporte de materiales:
Durante el transporte de materiales no deben llegar a concentrarse materiales agresivos ni corrosivos, así como tampoco partículas en suspensión potencialmente explosivas. Si no se puede excluir que el aire vaya a estar contaminado con estas sustancias, hay que controlar con regularidad (y en caso necesario renovar) la protección anticorrosiva y verificar la aptitud de funcionamiento de los componentes eléctricos. Hay que eliminar estas partículas finas.

Ubicación:
La máquina se debe almacenar en un lugar seco y ventilado con el fin de evitar la corrosión.

3.2 Consumo nominal de corriente eléctrica

En la obra es necesario que haya un distribuidor de corriente para obras (conforme a IEC 60439-4:2005) con una protección por fusible del punto de alimentación de

mín. 3 x 16 A de retardo y un

dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente residual de medición de **máx. 0,03 A**.

Unidad base

Tensión de servicio	400 V/50 Hz / 3 x 16 A / 3 Ph
Grado de protección	IP 54 (NEMA 3)

Accionamientos
400 V/50 Hz

Potencia	3/6,1 kW
Consumo de corriente	7,5/13,8 A
Corriente de arranque (máx.)	aprox. 60 A
Periodo de conexión (ED)	
500 Z/ZP (21500) / **500 Z/ZP 3** (64500)	S3 (60%)
500 ZP/1000 Z (19100)	S3 (20%)

3.3 Velocidades

Velocidad de elevación

Montacargas de obra (Control exterior)	24 m/min.
Plataforma de transporte/montaje (control de la plataforma)	12 m/min. (24 m/min.)
En la zona de seguridad inferior (0 – 2 m)	12 m / min.

Sistema paracaídas (FV18)

Velocidad de activación	36 m/min.

3.4 Altura de montaje

500 Z/ZP (21500) / **500 Z/ZP 3** (64500)	máx. 100 m
500 ZP/1000 Z (19100)	máx. 50 m

3.5 Emisiones

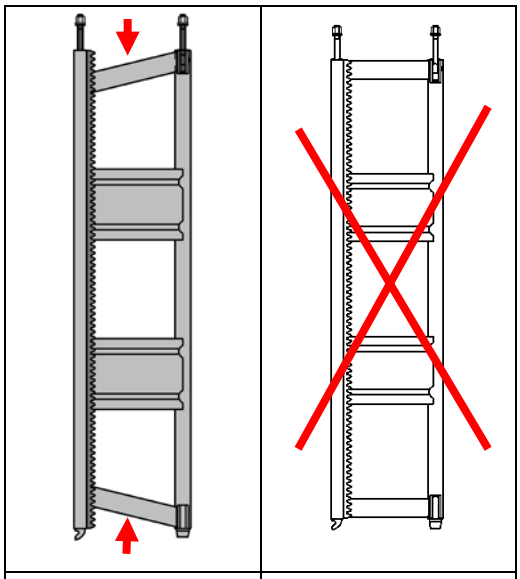
Nivel de presión acústica	< 78 L_{PA}

3.6 *Mástil*

PELIGRO

Peligro de muerte
En el **GEDA 500 ZP/1000 Z** con una capacidad de carga de máx. 1000 kg (n.° fabricación 19100) ¡únicamente pueden emplearse mástiles con cartelas de unión soldadas en diagonal (a partir de la fecha de fabricación semana del calendario 23/2002)!

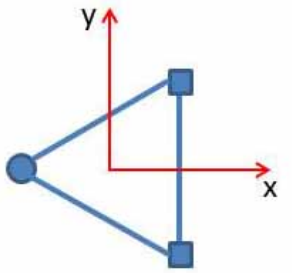
Solo está permitido utilizar segmentos de mástil originales GEDA.



a partir de la fecha de fabricación semana del calendario 23/2002	hasta la fecha de fabricación semana del calendario 22/2002

Largo	1,5 m
Peso	44 kg
Par de apriete (tornillos de unión)	150 Nm
Primer anclaje del mástil	≤ 4 m
Distancia vertical de los anclajes del mástil	
500 Z/ZP (21500) / **500 Z/ZP** (64500)	≤ 6 m
500 ZP/1000 Z (19100)	≤ 4 m
Distancia vertical de la guía del cable de tracción	≤ 6 m
Longitud máxima en voladizo del mástil	
Funcionamiento	
- Capacidad de carga hasta 500 kg	3,00 m
- Capacidad de carga hasta 850 kg	1,75 m
- Capacidad de carga hasta 1000 kg	0 m **(no se permite ningún sobresaliente)**
Montaje	5,50 m

Mástil de expansión térmica	0,012 mm / m
Inclinación mástil en montaje vertical	Máx. $\frac{\textbf{Altura constructiva (H)}}{\textbf{500}}$ en dirección X e Y



Ejemplo 1
Altura constructiva = 50 m

$$\frac{50\ m}{500} = 0{,}1\ m$$

Ejemplo 2
Altura constructiva = 100 m

$$\frac{100\ m}{500} = 0{,}2\ m$$

☞ **Compruebe la inclinación durante y después del montaje con los medios adecuados.**

✋ **En el montaje debe respetarse la distancia máxima permitida entre la puerta de la cabina y la puerta de seguridad de piso (véanse las instrucciones de montaje).**

3.7 Capacidad de carga, medidas y pesos

Pasarela de montaje

Capacidad de carga	120 kg
Peso	40 kg

Travesaño de izado con argolla para grúa

Capacidad de carga	1700 kg
Peso	15 kg

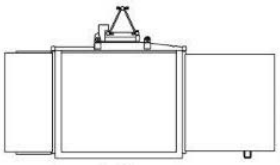
3.7.1 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "A"

☞ **Cuando se acoplan equipamientos suplementarios (como p. ej. un techo, la pasarela de montaje, etc.) aumenta el peso propio.**
La capacidad de carga se reduce correspondientemente.

Capacidad de carga (máx.)

Montacargas de obra	850 kg	
Plataforma de transporte	500 kg máx. 5 personas	400 kg + 1 🧍 300 kg + 2 🧍 200 kg + 3 🧍 100 kg + 4 🧍 ---- 5 🧍
Montaje hasta el segundo anclaje del mástil	250 kg	
desde el segundo anclaje del mástil	500 kg	

Espacio necesario



aprox. 2,5 m x 3,5 m x 2,3 m/
(2,5 m con pasarela de montaje)

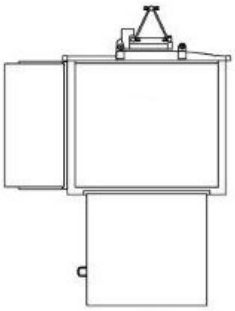
Pesos

Unidad base con plataforma	827 kg
Cubo recogecable de 25 m	+ 65 kg
Cable por cada 25 m	+ 15 kg
Techo	24 kg
Protección antichoque	25 kg

3.7.2 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "B"

☞ **Cuando se acoplan equipamientos suplementarios (como p. ej. un techo, la pasarela de montaje, etc.) aumenta el peso propio.**
La capacidad de carga se reduce correspondientemente.

Capacidad de carga (máx.)		
Montacargas de obra	850 kg	
Plataforma de transporte	500 kg máx. 5 personas	400 kg + 1 🧍 300 kg + 2 🧍 200 kg + 3 🧍 100 kg + 4 🧍 ---- 5 🧍
Montaje		
hasta el segundo anclaje del mástil	250 kg	
desde el segundo anclaje del mástil	500 kg	
Espacio necesario	aprox. 3,6 m x 2,4 m x 2,3 m/ (2,5 m con pasarela de montaje)	

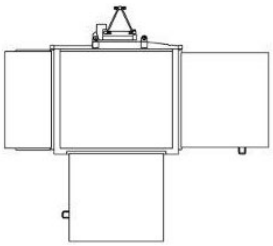


Pesos	
Unidad base con plataforma	825 kg
Cubo recogecable de 25 m	+ 65 kg
Cable por cada 25 m	+ 15 kg
Techo	24 kg
Protección antichoque	25 kg

3.7.3 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "C"

☞ **Cuando se acoplan equipamientos suplementarios (como p. ej. un techo, la pasarela de montaje, etc.) aumenta el peso propio. La capacidad de carga se reduce correspondientemente.**

Capacidad de carga (máx.)		
Montacargas de obra	800 kg	
Plataforma de transporte	500 kg máx. 5 personas	400 kg + 1 🧍 300 kg + 2 🧍 200 kg + 3 🧍 100 kg + 4 🧍 ---- 5 🧍
Montaje		
hasta el segundo anclaje del mástil	250 kg	
desde el segundo anclaje del mástil	500 kg	
Espacio necesario	aprox. 3,6 m x 3,5 m x 2,3 m/ (2,5 m con pasarela de montaje)	



Pesos	
Unidad base con plataforma	884 kg
Cubo recogecable de 25 m	+ 65 kg
Cable por cada 25 m	+ 15 kg
Techo	24 kg
Protección antichoque	25 kg

3.7.4 500 Z/ZP / 500 Z/ZP 3 plataforma "SL"

☞ **Cuando se acoplan equipamientos suplementarios (como p. ej. un techo, la pasarela de montaje, etc.) aumenta el peso propio. La capacidad de carga se reduce correspondientemente.**

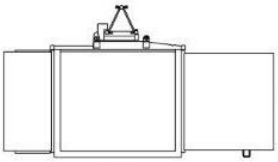
Capacidad de carga (máx.)		
Montacargas de obra	850 kg	
con techo incorporado, protección antichoque y pasarela de montaje	670 kg	
Plataforma de transporte	500 kg (5 personas como máx.)	400 kg + 1 ☻ 300 kg + 2 ☻ 200 kg + 3 ☻ 100 kg + 4 ☻ ---- 5 ☻
Montaje		
hasta el segundo anclaje del mástil	250 kg	
desde el segundo anclaje del mástil	500 kg	
Espacio necesario	aprox. 2,70 m x 5,0 m x 2,45 m/ (2,5 m con pasarela de montaje)	

Pesos	
Unidad base con plataforma	1000 kg
Cubo recogecable de 25 m	+ 65 kg
Cable por cada 25 m	+ 15 kg
Protección antichoque	35 kg

3.7.5 500 ZP/1000 Z

☞ **La capacidad de carga de máx. 1000 kg solo es válida al emplear la variante de plataforma "A" sin componentes especiales incorporados.**
Cuando se acoplan equipamientos suplementarios (como p. ej. un techo, la pasarela de montaje, etc.) aumenta el peso propio.
La capacidad de carga se reduce correspondientemente.

<u>500 ZP/1000 Z con plataforma "A"</u>

Capacidad de carga (máx.)		
Montacargas de obra	1000 kg	
Plataforma de transporte	500 kg máx. 5 personas	400 kg + 1 🧍 300 kg + 2 🧍 200 kg + 3 🧍 100 kg + 4 🧍 ---- 5 🧍
Montaje (hasta el segundo anclaje del mástil)	250 kg	
Montaje (a partir del segundo anclaje de mástil)	500 kg	
Espacio necesario		aprox. 2,5 m x 3,5 m x 2,3 m/ (2,5 m con pasarela de montaje)

Pesos	
Unidad base con plataforma	827 kg
Cubo recogecable de 25 m	+ 65 kg
Cable por cada 25 m	+ 15 kg
Techo corto/largo	22/24 kg
Protección antichoque	25 kg
Pasarela de montaje	40 kg

3.8 Requisitos especiales para el 500 ZP/1000 Z

El **GEDA 500 ZP/1000 Z** con el número de fabricación **19100** tiene una **capacidad de carga máx. de 1000 kg cuando se emplear como montacargas para material de obra bajo unas condiciones especiales**.

Estas condiciones son:

- Segmentos de mástil a partir de la fecha de fabricación semana del calendario 23/2002 (ver el capítulo 3.6).
- La carga debe colocarse lo más cerca posible al mástil. El **centro de gravedad de la carga** deberá estar como **máximo en el centro de la plataforma**.
- La **distancia de anclaje** vertical está limitada a **máx. 4 m**.
- La **altura de construcción** está limitada a **máx. 50 m**.
- Los mástiles debe acabar en el anclaje superior del mástil (ver el capítulo 3.6).

PELIGRO

Peligro de muerte
¡No está permitido que el mástil sobresalga por encima del anclaje superior del mástil!

- El **periodo de conexión** (ED) del accionamiento es del **20%.**

4 Funcionamiento

El manejo del elevador GEDA 500 Z/ZP / GEDA 500 Z/ZP 3 queda reservado únicamente a la persona con la debida capacitación y asignada por el empresario. Esta persona debe estar familiarizada con el manual de servicio, tener la suficiente experiencia y haber sido informada sobre los peligros que conlleva el manejo de los aparejos.

Personal operario, ver el capítulo 1.7.2:

4.1 Seguridad durante el funcionamiento

- Deberán tenerse también en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 2.
- Cargar la plataforma con los objetos lo más centrados posible, tener en cuenta la capacidad de carga del aparato.
  - La plataforma se debe cargar siempre de tal modo que los accesos de carga y descarga y el puesto de mando estén libres.
  - La carga se ha de colocar en la plataforma de forma que quede asegurada. El material con tendencia al deslizamiento, que sea más alto que la plataforma o que pueda volcarse, tiene que sujetarse bien (pensar en las ráfagas de viento repentinas).
  - Los objetos voluminosos no deben transportarse de manera que sobresalgan lateralmente de la plataforma.
- No está permitido permanecer o trabajar debajo de la plataforma.
- No colocar ningún objeto debajo de la plataforma de carga.
  - Almacenar el material guardando una distancia de seguridad de al menos 50 cm respecto a las partes móviles de la máquina.
- Las puertas de seguridad en planta no se deben abrir hasta que la compuerta de descarga se haya desplegado por completo.
- Si la plataforma con carga se queda detenida durante el servicio porque se ha producido una avería, es responsabilidad del operario poner a salvo la carga. - No dejar nunca sin vigilancia una plataforma cargada.
- El servicio de la plataforma se ha de parar en los casos siguientes:
  - Temperaturas por debajo de -20 °C o por encima de +40 °C.
  - Daños, averías o fallos de otro tipo.
  - Si falta la inspección recurrente (ver las instrucciones de mantenimiento).

PELIGRO

Peligro de muerte
No utilizar la plataforma de transporte en caso de incendio.

4.1.1 Indicaciones de seguridad especiales para el servicio como montacargas de obra

- ¡Está prohibido utilizar el aparato para el transporte de personas!
- Para realizar trabajos de montaje o de mantenimiento, cambiar a la modalidad de plataforma de transporte.
- El manejo del montacargas para materiales de obra se debe efectuar desde fuera de la zona de peligro.
- El operario siempre debe tener la plataforma a la vista.

4.1.2 Indicaciones de seguridad especiales para el servicio como plataforma de transporte

- La plataforma de transporte se maneja únicamente desde el control de la plataforma.
- Hay que tener una especial precaución en las proximidades del suelo.
- Solo está permitido que viajen en ella 5 personas como máximo (incluyendo al conductor de la plataforma). La cantidad de material que se puede transportar disminuye en función del número de personas presentes.
- Hay que atenerse a las instrucciones del conductor de la plataforma.
- No extender el brazo ni asomarse por los laterales de la plataforma.
- No salir trepando por encima del material estibado.

Indicaciones para el servicio conforme a prEN16719

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones
Transporte de personas solo
- con el **techo** desplegado (ver el capítulo 4.5.1).
- con el **cercado del suelo** (ver los capítulos 4.3.1.2 y 4.3.1.3).

La palanca de soltado del freno no debe utilizarse nunca para bajar la plataforma en funcionamiento, su único uso previsto es en caso de emergencia (ver el capítulo 5.4.2).

4.2 *Puesta en funcionamiento*

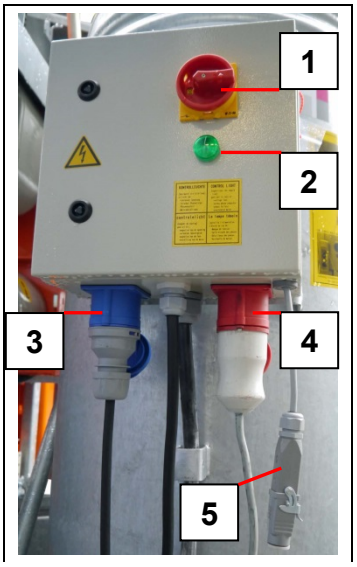
1 = interruptor principal

2 = testigo de operatividad

3 = enchufe (azul) para el control del suelo
(control manual)

4 = enchufe (rojo) para módulos eléctricos en
las puertas de seguridad en planta
(o enchufe ciego durante el montaje)

solo con el **500 Z/ZP 3** con cercado del suelo de 2 m
5 = mecanismo de inserción (gris)
para el cercado del suelo de 2 m con puerta
corredera (o enchufe ciego sin cercado del suelo de
2 m)



☞ **El control insertado del cercado del suelo de 2 m desactiva automáticamente las funciones de seguridad (parada a 2 m y señal acústica) para la zona de seguridad inferior.**

➢ Girar el interruptor principal a la posición "**I**" [**ON**].
Un testigo verde se ilumina como confirmación (2).

4.2.1 Control de seguridad antes de comenzar el trabajo

Efectuar un trayecto de prueba con la plataforma **vacía** y comprobar que todo el recorrido de la plataforma está libre.

La plataforma se ha de detener inmediatamente en los casos siguientes:
- Cuando se pulsa un botón **PARADA DE EMERGENCIA.**
- Al llegar al interruptor final de carrera de **ASCENSO**.
- Al llegar al interruptor final de carrera de **DESCENSO**.
- Al llegar al interruptor final de carrera de **EMERGENCIA**.
- Cuando el carro ha alcanzado el final del mástil (solo durante el montaje).

La plataforma no debe ponerse en movimiento en los casos siguientes:
- Cuando esté sobrecargada (el testigo rojo se enciende).
- Si la barrera con la compuerta de descarga está abierta.
- Si la puerta de carga/rampa están abiertas (la puerta de carga/rampa deben abrirse solamente en la estación del suelo).
- Si la protección de montaje está bajada.
- Si la pasarela de montaje está abierta.
- Si el sistema paracaídas se ha activado.
- Si la puerta de planta está abierta (solo si se utiliza el módulo eléctrico).

Prueba de funcionamiento de la señal de aviso

- La plataforma debe detenerse a unos 2 m sobre el suelo cuando llega de arriba. Debe entonces sonar un tono de advertencia durante 3 segundos aproximadamente. (Durante este intervalo el sistema de control está bloqueado.)
  También debe sonar la señal de aviso cada vez que arranque (**ARRIBA** y **ABAJO**) por debajo de estos 2 m.

Cuando se utilice como montacargas de obra, la plataforma no debe reanudar automáticamente el movimiento cuando:

Solo en la 500 Z/ZP

- El conmutador selector del control del suelo esté en "**I**".
- Cuando la plataforma se encuentre en las proximidades del suelo (aprox. 2 m), independientemente de la posición del conmutador selector.

☞ **En las proximidades del suelo (aprox. 2 m) la plataforma debe operarse desde la puerta de seguridad en planta cuando se emplea como montacargas para material de obra.**

Solo con la 500 Z/ZP 3

- Cuando la plataforma llegue al área de seguridad inferior (aprox. 2 m) en el descenso.

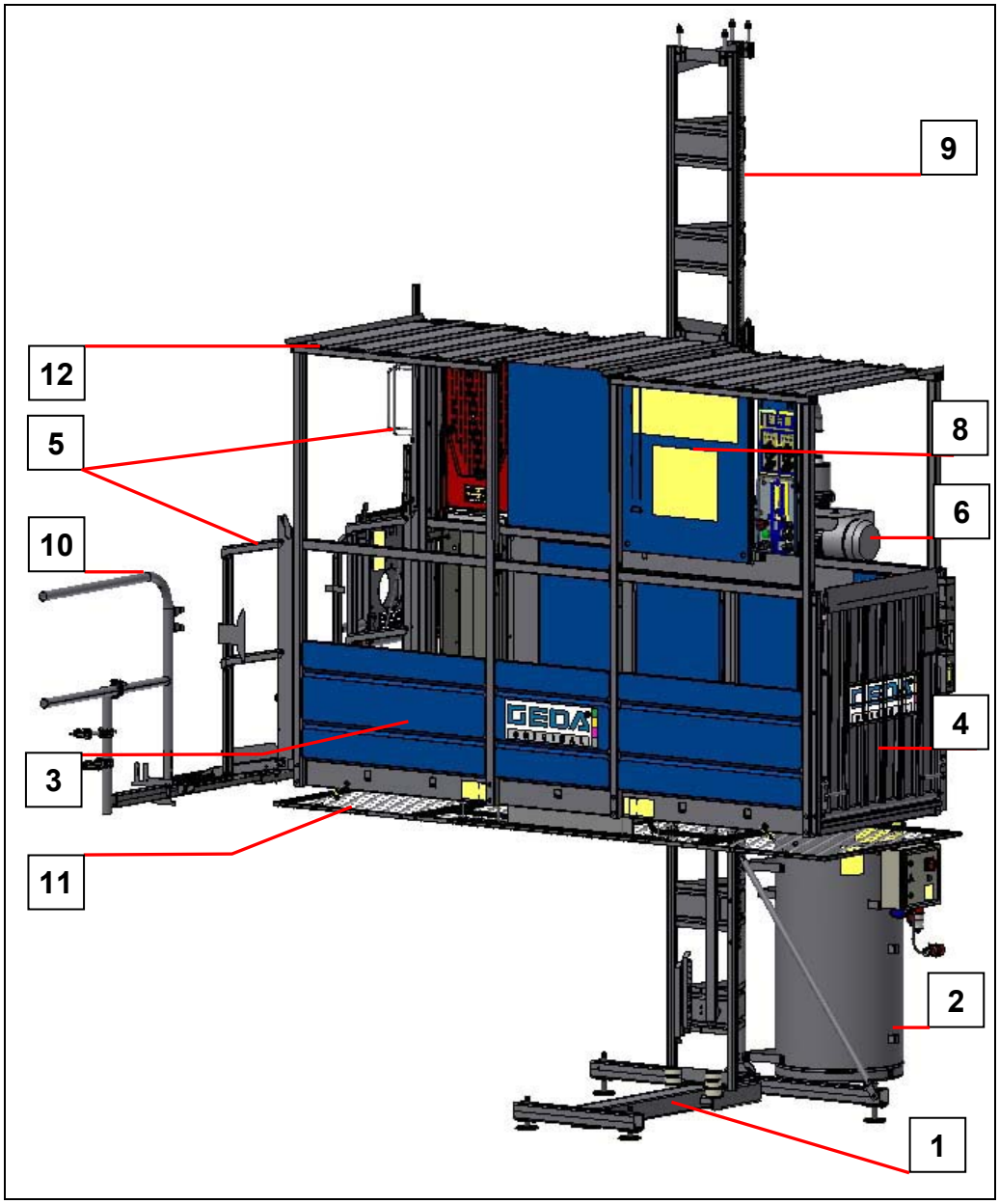
☞ **En las proximidades del suelo (aprox. 2 m) el GEDA 500 Z/ZP 3 no debe poder operarse desde la puerta de seguridad en planta cuando se emplea como montacargas para material de obra.**

4.3 Manejo/Funcionamiento

Plataformas A, B y C

1 = pedestal con mástil base
2 = cubo recogecable
3 = plataforma
4 = rampa (en la estación del suelo)
5 = barrera con compuerta de carga (planta)
6 = motor de accionamiento
7 = caja de distribución del carro
8 = protección de montaje
10 = puerta de seguridad en planta
12 = techo

Plataforma SL



1 = pedestal con mástil base
2 = cubo recogecable con caja de distribución de la estación del suelo
3 = plataforma
4 = rampa (en la estación del suelo)
5 = barrera con compuerta de carga (planta)
6 = motor de accionamiento
8 = protección de montaje
9 = segmentos de mástil
10 = dispositivo de planta
11 = protección antichoque
12 = techo

4.3.1 Seguro de la parada inferior (estación del suelo)

La parada inferior (estación del suelo) debe asegurarse con una valla o un cercado del suelo.
La valla o el cercado del suelo asegura la zona de riesgo para que no entre nadie.

☞ **La plataforma de transporte no se puede operar sin valla o cercado del suelo.**

4.3.1.1 Valla

La parada inferior se debe asegurar y marcar contra el acceso no autorizado.

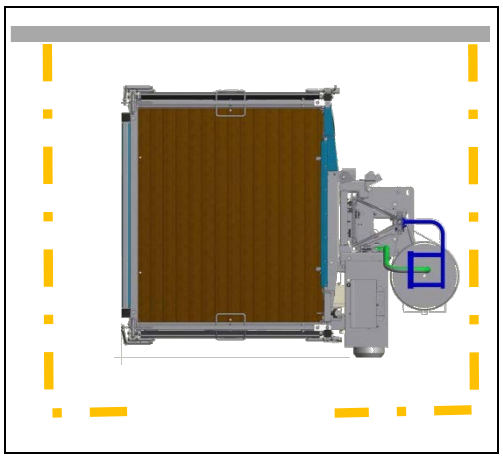
PELIGRO

Peligro de muerte
Por aplastamiento.
Durante el funcionamiento no permanecer nunca dentro del bloqueo.
En los trabajos dentro del bloqueo hay que apagar el interruptor principal y asegurarlo para que no pueda conectarse de nuevo.

☞ **Sin valla no se puede operar la GEDA 500 Z/ZP.**

➢ Acordonar y señalizar la zona de riesgo.

La distancia de la valla a las piezas móviles del montacargas debe ser de al menos 0,5 m y máximo 2,0 m.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones
Al operar con una valla, ¡en la zona de seguridad de 2 m solo se puede operar desde el suelo!
El operario abajo siempre debe tener la plataforma a la vista.

4.3.1.2 Cercado del suelo 1,1 m con barrera

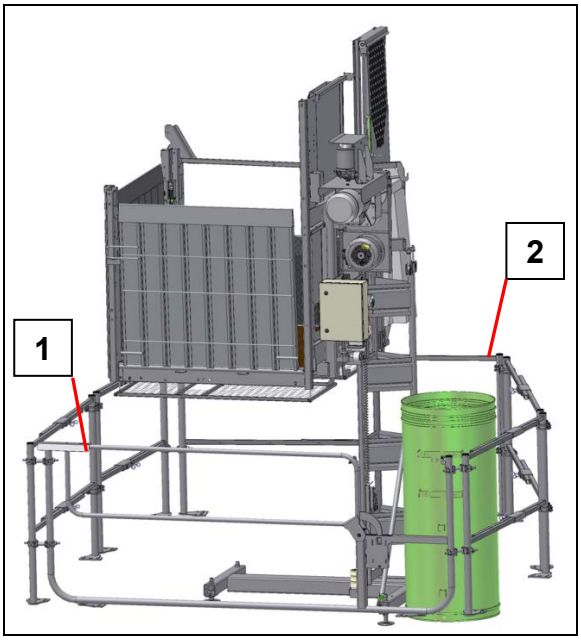
Opción para el funcionamiento conforme a prEN16719

PELIGRO

Peligro de muerte
Por aplastamiento.
Durante el funcionamiento no permanecer nunca dentro del cercado del suelo.
Al trabajar dentro del cercado del suelo, desconectar el interruptor principal y asegurarlo para que no pueda conectarse de nuevo.

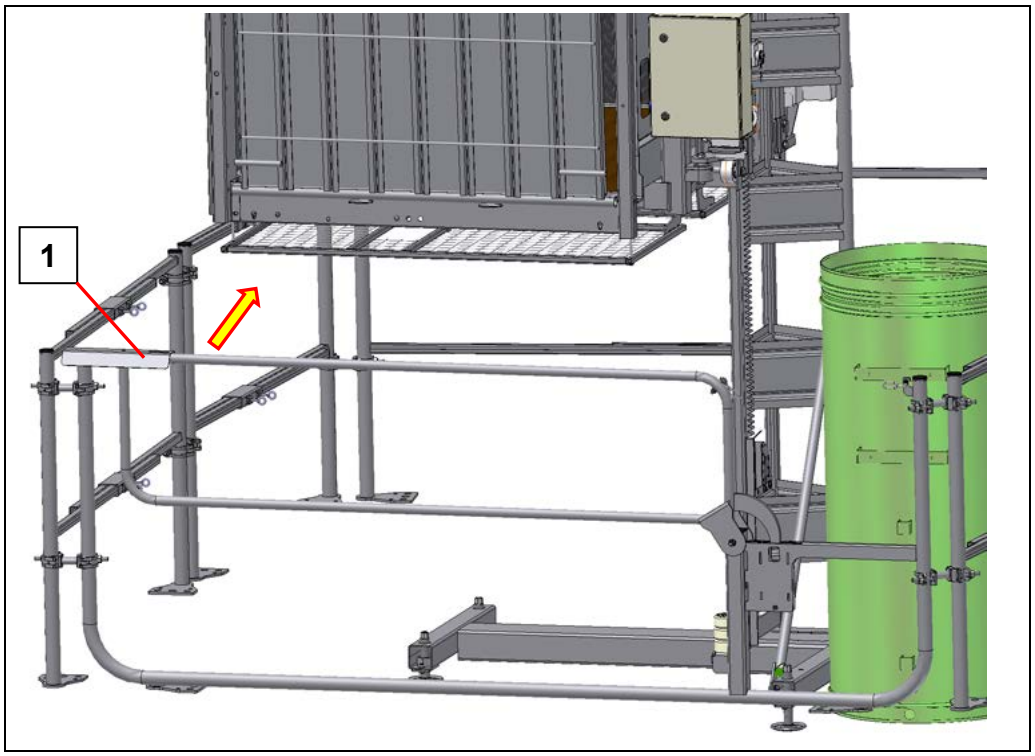
El cercado del suelo de 4 costados está formado por cinco elementos extensibles (2) y un elemento con barrera (1).

Altura = 1,1 m
Distancia a las piezas móviles del montacargas = mín. 0,5 m



☞ **La barrera se puede instalar según se desee con apertura hacia la izquierda o hacia la derecha.**

☞ **La plataforma solo se puede mover con la barrera del cercado del suelo cerrada.**



Abrir

➢ Abrir la barrera (1) hacia arriba.

Cerrar

➢ Bajar la barrera (1) hasta que descanse sobre los postes del cercado.

☞ **¡La marcha ascendente (función mantenida) de los módulos eléctricos de las plantas solo está permitida con cercado del suelo!**

4.3.1.3 Cercado del suelo de 2,0 m con puerta corredera

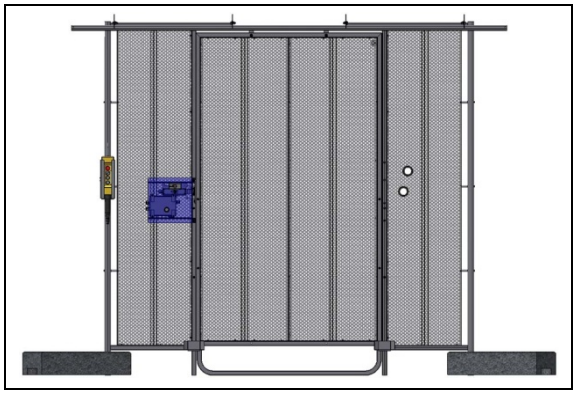
Opción para el funcionamiento conforme a prEN16719

PELIGRO

Peligro de muerte
Por aplastamiento.
Durante el funcionamiento no permanecer nunca dentro del cercado del suelo.
Al trabajar dentro del cercado del suelo, desconectar el interruptor principal y asegurarlo para que no pueda conectarse de nuevo.

Como alternativa al cercado del suelo de 1,1 m con barrera se puede montar el cercado del suelo de 2,0 m con puerta corredera.

La puerta corredera para el cercado del suelo se monta en el lado del acceso y debe ampliarse donde vaya a usarse con una valla de construcción alrededor de la unidad base.



☞ **La puerta corredera para el cercado del suelo se puede instalar según se desee con apertura hacia la izquierda o hacia la derecha.**

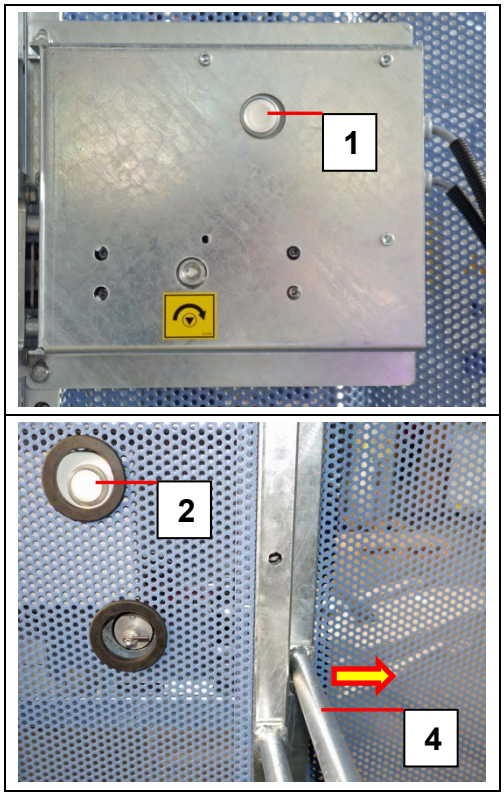
Después de montar este cercado del suelo de 2 m, se puede desplazar la plataforma sin interruptor final de carrera de espera (parada 2 m) directamente hasta la estación del suelo.

☞ **En el manual de montaje de la puerta corredera (ML018) encontrará instrucciones detalladas sobre el montaje.**

☞ **La puerta corredera del cercado del suelo solo se puede abrir cuando la plataforma se encuentra en la estación del suelo.**

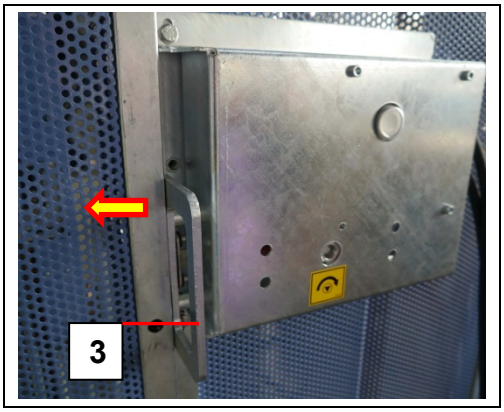
Abrir

- Pulsar y mantener pulsado el botón (1/2) hasta que la puerta sea empujada fuera de la cerradura de la puerta.
- Abrir la puerta corredera empujándola por la manilla de puerta (3) o por el estribo de protección (4).



Cerrar la puerta corredera

- Cerrar la puerta corredera empujándola por la manilla de puerta (3) o por el estribo de protección (4) hasta que la cerradura de la puerta quede encajada.



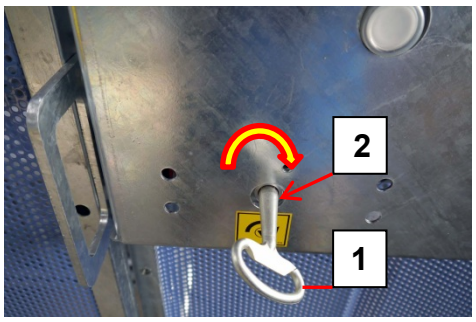
☞ **Solo con la puerta corredera abierta se puede abrir la rampa de carga de la plataforma.**

☞ **Servicio con puerta corredera y cercado del suelo más alto**
- Descenso sin parada (unos 2 m por encima del suelo).
- Control desde la planta y hasta la estación del suelo.

Desbloqueo de emergencia

Cerradura de la puerta desde fuera

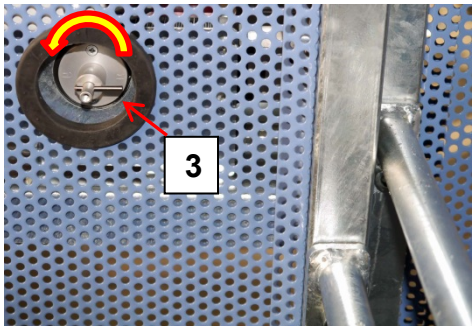
➢ Insertar la llave triangular (1) en el perno de tres cantos (2) de la cerradura de la puerta y girar en el sentido de las agujas del reloj hasta que la puerta corredera se abra.



☞ **Después del desbloqueo de emergencia ¡la llave triangular (1) tiene que volver a su posición inicial girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj!**

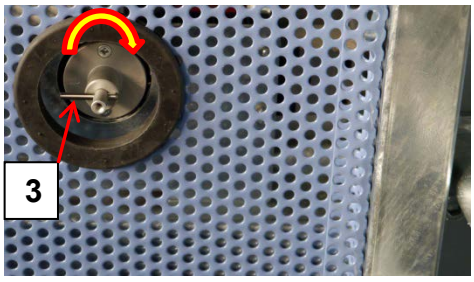
Cerradura de la puerta desde dentro

➢ Girar la palanca de accionamiento (3) en la dirección opuesta para desbloquear la cerradura de la puerta.



Cerradura de la puerta bloqueada

☞ **Después del desbloqueo de emergencia ¡la palanca de accionamiento (3) tiene que volver a su posición inicial!**



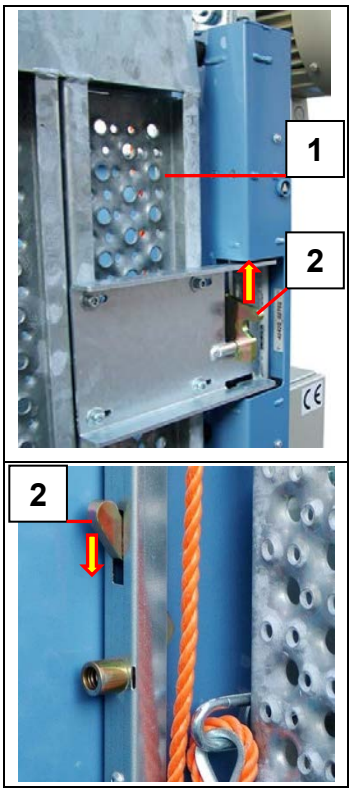
Cerradura de la puerta desbloqueada

4.3.2 Acceso a la plataforma desde la estación del suelo

☞ **Este acceso a la plataforma solo se puede abrir si la plataforma se encuentra en la estación del suelo porque ha sido parada por el interruptor final de carrera de descenso.**

Abrir

- Tirar o presionar de la rampa/puerta de carga (1) con una mano hacia dentro.
- Levantar o bajar el enganche de bloqueo (2).
- Bajar cuidadosamente la rampa (1) o abrir la puerta de carga.



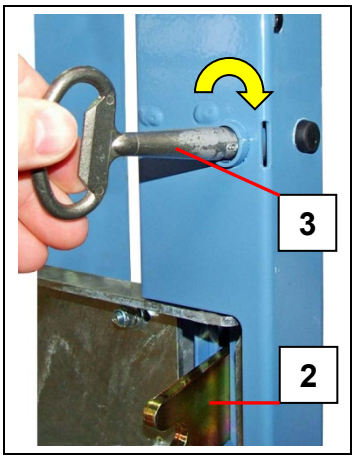
Cerrar

- Elevar cuidadosamente la rampa (1) o cerrar la puerta de carga y presionarla hacia dentro/tirar hasta que el enganche de bloqueo (2) encaje.

Desbloqueo de emergencia

En caso de corte de corriente, se puede desbloquear manualmente el acceso a la plataforma de la estación del suelo.

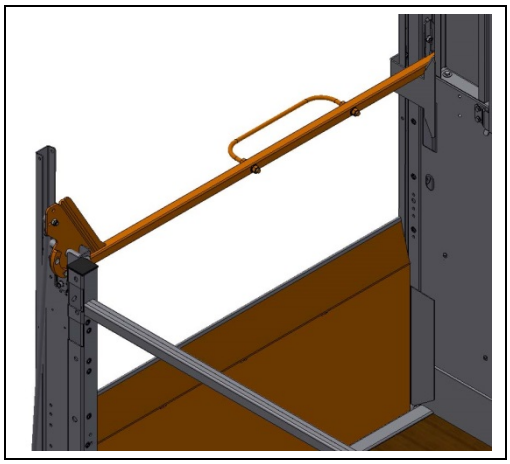
- Introducir la llave triangular (3) en la cerradura.
- Girar la llave y levantar o bajar el pestillo (2).
- Abrir con cuidado la puerta de carga.
- Retirar luego la llave.



4.3.3 Acceso a la plataforma desde el edificio (Barrera con compuerta de carga)

4.3.3.1 Barrera (estándar)

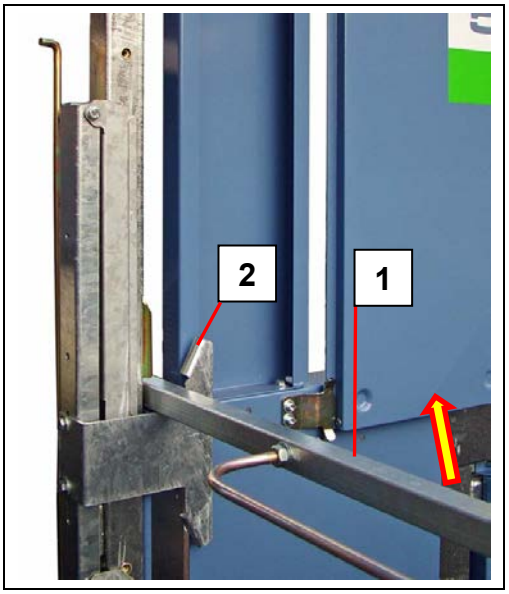
Esta barrera solo se puede abrir cuando la unidad de desplazamiento se encuentra en la planta delante de una puerta de seguridad en planta.



Abrir

- Presionar/Tirar de la barrera (1) hacia la plataforma y levantarla.

La compuerta de carga se abre automáticamente presionando hacia abajo la chapa de borde del dispositivo de planta.



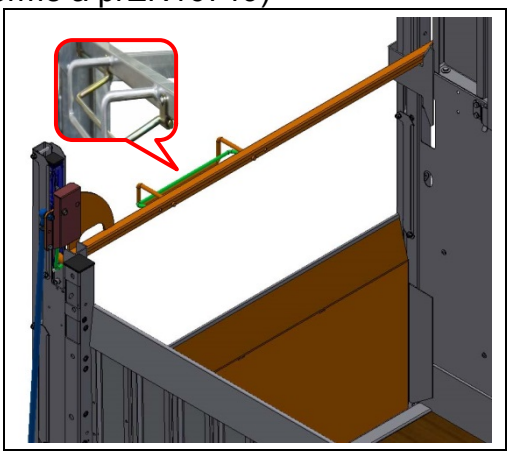
Cerrar

- Bajar la barrera (1) con cuidado hasta que encaje en el enclavamiento (2).

La compuerta de carga se cierra automáticamente.

4.3.3.2 Barrera con enclavamiento mecánico

(Opción para el funcionamiento conforme a prEN16719)

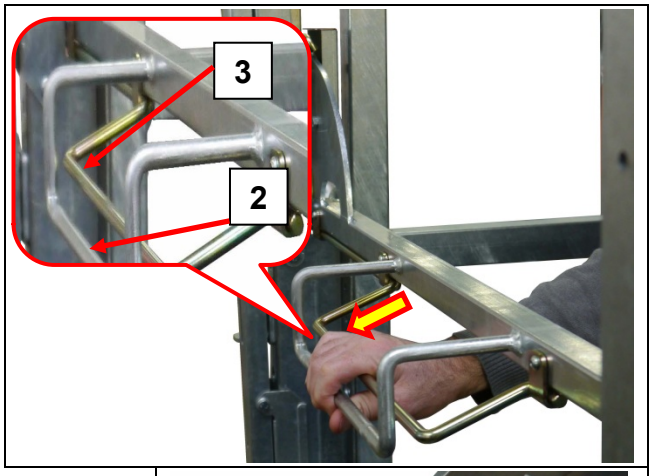


Esta barrera solo se puede abrir cuando la plataforma se encuentra en la planta delante de una puerta de seguridad en planta.

☞ **Solo son necesarias 2 acciones independientes para abrir la barrera.**

Abrir

➢ Presionar el estribo del enclavamiento de la barrera (3) que va al asa de la barrera (1).



➢ Levantar la barrera (1).

La compuerta de carga se abre.

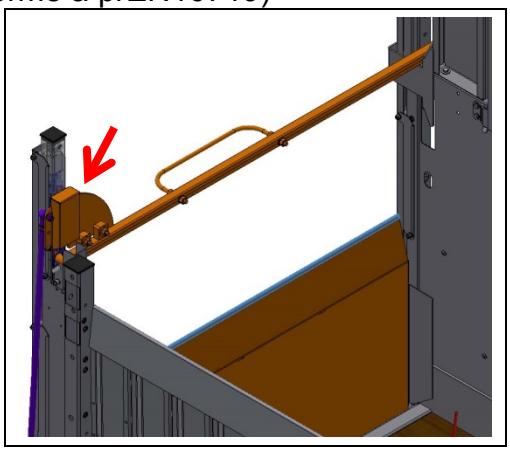
Cerrar

➢ Bajar la barrera (1) hasta que encaje en el enclavamiento.

La compuerta de carga se cierra automáticamente.

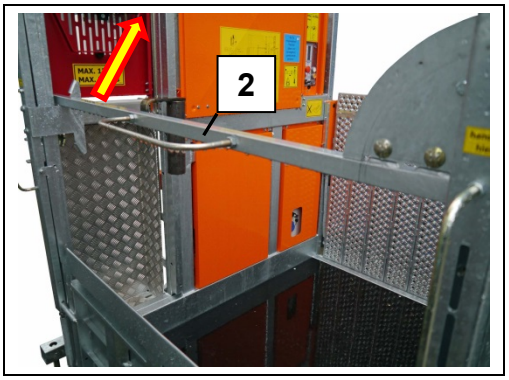
4.3.3.3 Barrera con enclavamiento electromagnético

(Opción para el funcionamiento conforme a prEN16719)



La barrera está siempre bloqueada y se desbloquea automáticamente en la planta (el estribo de aproximación del interruptor final de carrera en planta se encarga de ello).
La barrera con compuerta de carga solo se puede abrir en la planta delante de una puerta de seguridad en planta.

Abrir



➢ Abrir la barrera (1) hacia arriba.
La compuerta de carga se abre automáticamente presionando hacia abajo la chapa de borde del dispositivo de planta.

Cerrar

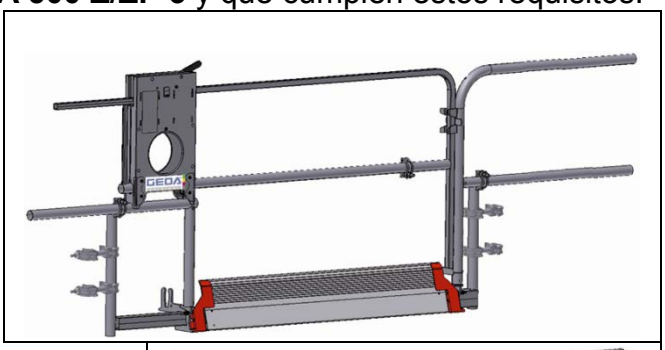
➢ Bajar la barrera (1) con cuidado.
La compuerta de carga cierra automáticamente.

4.3.4 Protección de los puntos de carga y descarga

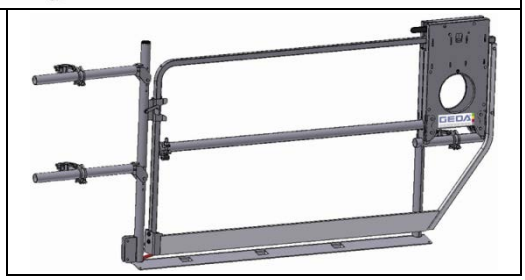
En **todos** los puntos de carga y de descarga en los que exista peligro de caída desde una altura de más de 2 m, deben colocarse barandillas de protección que impidan que las personas puedan caer.
Para los elevadores revisados y homologados de GEDA solo están permitidas aquellas puertas de seguridad en planta que, en combinación con la plataforma, garanticen un acceso seguro al edificio.

Las puertas de seguridad en planta GEDA, revisadas y certificadas con el **GEDA 500 Z/ZP** y **GEDA 500 Z/ZP 3** y que cumplen estos requisitos.

- N.° de art. 01212



- N.° de art. 01217 / 01268



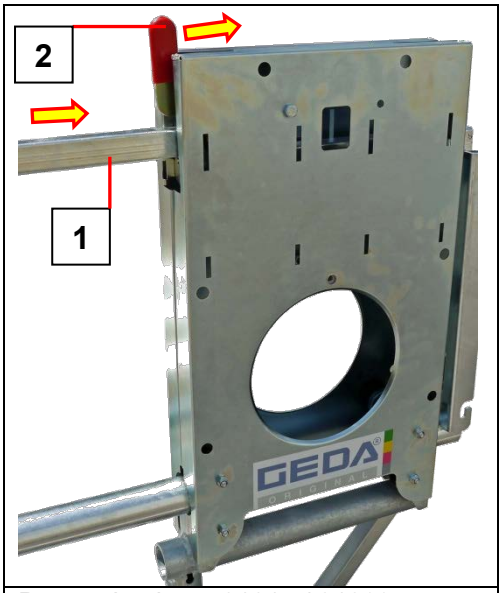
La puerta de seguridad en planta solo se puede abrir cuando la rampa de descarga desplegada reposa sobre el umbral de la puerta de seguridad en planta.

Abrir

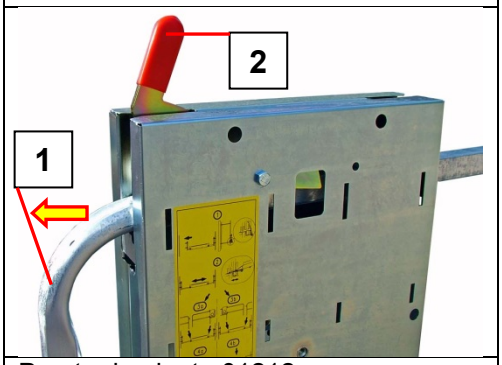
- Presionar la palanca (2) en el sentido de la fecha y empujar la puerta corredera (1) para abrirla.

Cerrar

- Cerrar la puerta corredera (1) empujándola hasta que la palanca (2) se enclave hacia abajo.



Puerta de planta 01217 / 01268



Puerta de planta 01212

4.3.5 Control 500 Z/ZP / 500 ZP/1000 Z (con chapa deslizante)

4.3.5.1 Descripción de funcionamiento 500 Z/ZP

Los modos de servicio "Montacargas de obra" y "Plataforma de transporte" se seleccionan mediante un interruptor de llave en el control de la plataforma.
En el modo de servicio "Montacargas de obra" el control de la plataforma deberá estar cubierto (chapa deslizante abajo).

- La máquina está equipada con un mecanismo de sobrecarga. Este desactiva el movimiento de desplazamiento en ambos sentidos cuando se excede la capacidad de carga y se enciende el testigo de sobrecarga.
- La velocidad de elevación de la plataforma es de unos 12 m/min. O 24 m/min.
- Los 2 m inferiores están especialmente protegidos y asegurados.
  - La velocidad de elevación de la plataforma es solo de unos 12 m/min.
  - Solo es posible desplazarse en el modo de funcionamiento por impulsos.
  - Cuando viene de arriba, la plataforma se para y antes de arrancar en esta zona se escucha una señal acústica durante 3 segundos aproximadamente.
  - En esta zona no se puede desplazar la máquina desde el control de plantas.
- Las aberturas de la plataforma (la barrera, la puerta/rampa, la protección de montaje y la pasarela de montaje) están vigiladas por un sistema eléctrico y al abrirlas se interrumpe el circuito de seguridad, con lo que la plataforma se detiene inmediatamente o no arranca.
  - El acceso a la estación del suelo solo se puede abrir cuando la plataforma se encuentra en la estación del suelo.
- El recorrido de la plataforma está limitado por abajo mediante un interruptor final de carrera de **DESCENSO** y por arriba mediante un interruptor final de carrera de **ASCENSO**. Cuando se sobrepasan por error estos interruptores finales de carrera el interruptor final de carrera **DE EMERGENCIA** interrumpe el circuito de seguridad de la **PARADA DE EMERGENCIA**. Después ya no se puede continuar el desplazamiento en ninguna dirección desde el interruptor final de carrera en planta.
- La unidad base se prolonga con segmentos de mástil de 1,5 m de longitud (para la altura constructiva máxima consultar el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**3.4).
- Los dispositivos de seguridad para los puntos de carga y de descarga también son parte constituyente del montaje del elevador (ver las instrucciones de montaje).

Empleo como montacargas para material de obra

Con el interruptor de llave del control de la plataforma se cambia al modo de montacargas de obra (extrayendo la llave). La chapa deslizante (cubierta por encima del control de la plataforma) debe desplazarse hacia abajo y asegurarse con un candado, con lo que solo se podrá operar la máquina desde el exterior.
El manejo lo efectúan los módulos eléctricos de las puertas de seguridad en planta mediante el control desde suelo (control manual) fuera de la zona de peligro o por encima de la zona de seguridad inferior (unos 2 m sobre el suelo).

- Se puede efectuar un desplazamiento automático por encima del área de seguridad inferior (ver el capítulo 4.3.5).

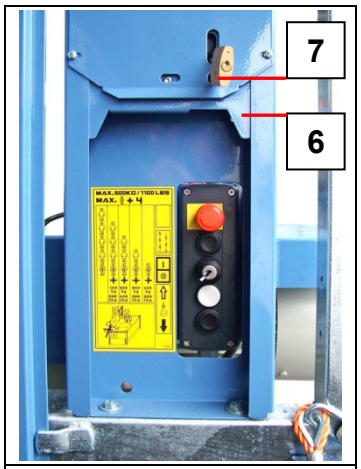
Utilización como plataforma de transporte/elevadora

La plataforma está prevista para su empleo temporal en edificios en construcción para el transporte de personas y de materiales.
Únicamente está autorizado a utilizarla el personal instruido en el manejo (el conductor de la plataforma, depositario de la llave para activar el control de la plataforma).
Cuando la chapa deslizante (cubierta por encima del control de la plataforma) se empuja hacia arriba y el conductor de la plataforma conecta el interruptor de llave en el control de la plataforma, la máquina se debe utilizar como plataforma de transporte o como elevadora monomástil.

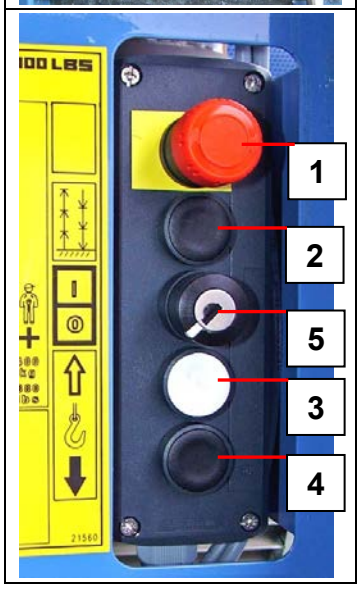
- El número máximo de personas que puede haber en la plataforma es de 5 (incluyendo al conductor de la plataforma).
- Solo se puede manejar en el modo de impulsos desde el control de la plataforma, es decir, los demás puestos de control están entonces desconectados.
- En el descenso, la plataforma se para a unos 2 m del suelo. Una vez que el conductor de la plataforma se haya cerciorado de tener vía libre para descender, deberá pulsar el botón **Descenso**y mantenerlo pulsado hasta que se escucha una señal acústica. A los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.
- La plataforma permite parar en cualquier punto y realizar trabajos (p. ej., realizar trabajos desde la plataforma o descargar objetos voluminosos pasando por encima del cercado).

4.3.5.2 *Dispositivos de mando/controles*

Control de la plataforma

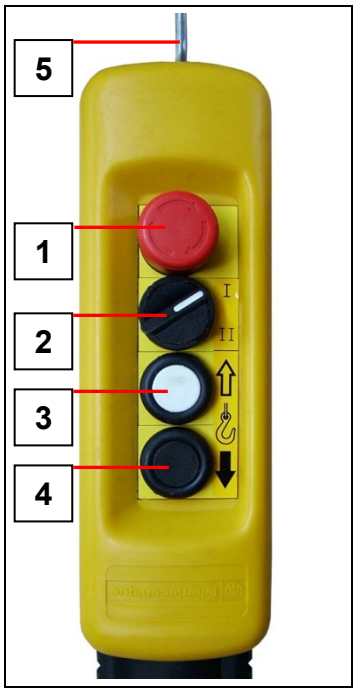


6 = Chapa deslizante (cubierta del control de la plataforma)
➔ arriba modo de servicio Plataforma de transporte
➔ abajo modo de servicio Montacargas de obra
7 = cerradura para bloquear la cubierta



1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**
2 = botón **PARADA EN PLANTA**
3 = botón **ASCENSO**
4 = botón **DESCENSO**
5 = interruptor de llave
➔ Posición abajo (**0**)
El control manual o los módulos eléctricos están activos.
➔ Posición superior (**1**)
El control de plataforma está activo

Control desde el suelo (control manual)



1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**
2 = **conmutador selector** MANUAL (**I**) - AUTOMÁTICO (**II**)
3 = botón **ASCENSO**
4 = botón **DESCENSO**
5 = estribo de suspensión

Módulo eléctrico para el dispositivo de planta

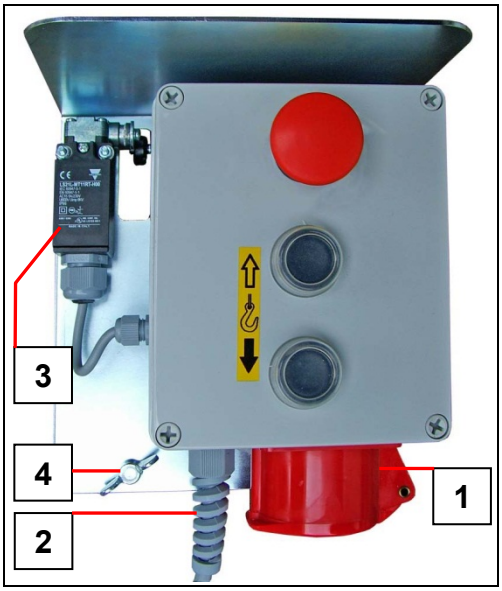
El módulo eléctrico se debe acoplar al dispositivo de planta cuando las disposiciones locales aplicables requieran una monitorización eléctrica de la puerta corredera de la planta o si se requiere un control desde una parada de arriba.

☞ **Solo se puede dirigir la máquina desde la parada cuando está en el modo de servicio "montacargas de obra" y únicamente por encima de los 2 primeros metros de altura de seguridad.**

Equipamiento adicional:
Cable de extensión de 20 m

Montaje

☞ **En el manual de montaje del dispositivo de planta encontrará instrucciones detalladas sobre el montaje.**



- Introducir el módulo eléctrico en el asiento de la puerta corredera del dispositivo de planta y fijarlo con el tornillo de mariposa (4).

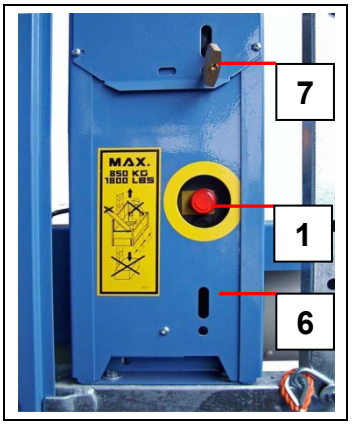
- El cable de alimentación (2) [conector rojo de 7 polos] del primer módulo eléctrico se enchufa en la caja de distribución de la estación del suelo.
  Si hay varias plantas con módulos eléctricos, el cable de alimentación (2) [conector rojo de 7 polos] se enchufa a partir de la segunda planta en el enchufe (1) del módulo eléctrico situado debajo.

☞ **El conector de reposo se cambia siempre desde la caja de distribución de la estación del suelo al módulo eléctrico de la última planta.**

4.3.5.3 Manejo como montacargas para material de obra

La puerta de carga/rampa, la barrera con la compuerta de descarga y la pasarela de montaje tienen que estar cerradas y enclavadas.
La protección de montaje tiene que estar encajada arriba.

- Conectar el interruptor principal en la caja de distribución de la estación del suelo
  (posición "**I**", conectado).
- Girar hacia la izquierda (a la posición **0**) la llave del interruptor de llave en el control de plataforma y extraerla.
- Mover hacia abajo la chapa deslizante (6) (cubierta del control de la plataforma).
- Asegurar la chapa deslizante con el candado (7).

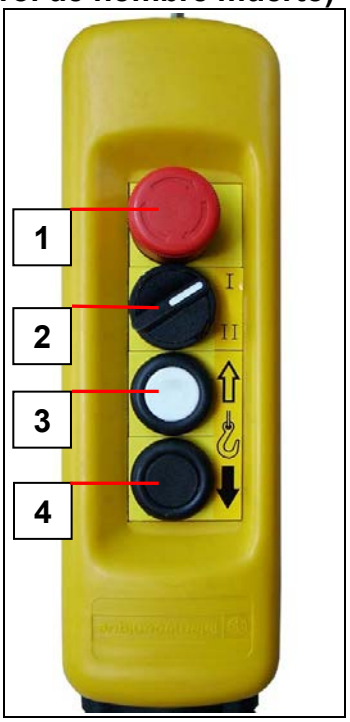


1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA** (control de la plataforma)

☞ **El control del suelo y los módulos eléctricos de las puertas de seguridad en planta están activos.**

Ahora se puede utilizar la máquina como montacargas para materiales de obra.

Conmutador selector (2) en posición "I" (control de hombre muerto)



1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**

Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).
La plataforma sobrepasa el estribo de aproximación del interruptor final de carrera en planta y se detiene gracias al interruptor final de carrera de **ASCENSO**.

Descenso

➢ Pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

La ***plataforma*** se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (4).
La plataforma se para delante del área de seguridad inferior (a unos 2 m sobre el suelo).

ADVERTENCIA

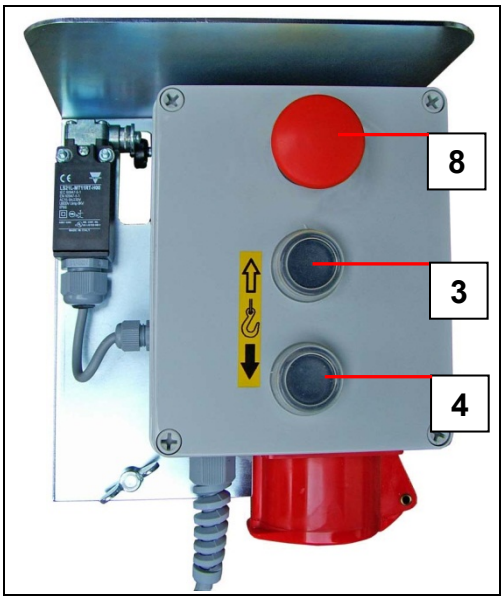
El operario solo puede continuar el desplazamiento cuando se haya cerciorado de que la vía de paso hacia abajo está libre.

➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

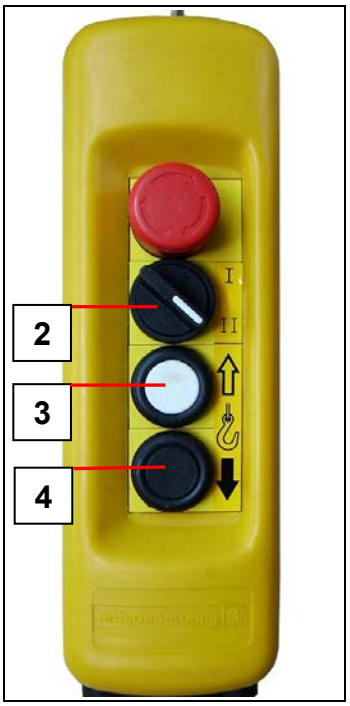
Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

☞ **Desde el módulo eléctrico, la plataforma se puede desplazar solo por encima de la zona de seguridad de 2 m con los botones de "ASCENSO" (3) y de "DESCENSO" (4).**

8 = botón **PARADA** (no se enclava)



Conmutador selector (2) en posición "II" (marcha automática)



Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.

La plataforma solo se desplazará en la zona de seguridad inferior (2,0 m por encima del suelo) mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).

➢ Al pasar esta zona de seguridad soltar el botón **ASCENSO** (3).

La plataforma se desplaza automáticamente hasta la próxima planta y se detiene allí.

➢ Para ir directamente a la "segunda planta", mantener pulsado el botón **ASCENSO** (3) hasta haber sobrepasado el estribo de aproximación del interruptor final de carrera de la primera planta.

Descenso

➢ Pulsar y soltar el botón **DESCENSO** (4).

La plataforma desciende y se detiene al llegar a la zona de seguridad.

ADVERTENCIA

El operario solo puede continuar el desplazamiento cuando se haya cerciorado de que la vía de paso hacia abajo está libre.

➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

4.3.5.4 Manejo como plataforma de transporte

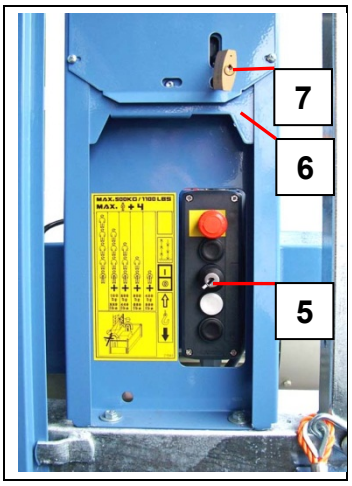
El manejo de la plataforma de transporte solo es posible desde la propia plataforma y en el funcionamiento por impulsos. La plataforma solo se desplaza mientras se mantenga pulsado el botón de manejo.

☞ **¡El control de la plataforma solo se puede emplear con suficiente luz (al menos 50 lx)!**

Solo se puede entrar y salir de la plataforma en las paradas por encima de los 2 m de altura por las puertas de seguridad en planta instaladas al efecto.

La rampa, la barrera con la compuerta de descarga y la pasarela de montaje tienen que estar cerradas y enclavadas. La protección de montaje tiene que estar encajada arriba.

- Girar el interruptor principal (en la caja de distribución de la estación del suelo) a la posición "**I**" (CONECTADO).
- Retirar el candado (7) para asegurar la tapa de la cubierta.
- Empujar hacia arriba la chapa deslizante (6) por encima del control de la plataforma y volver a asegurar con el candado (7).
- Introducir la llave en el interruptor de llave (5) y girar hacia la derecha (posición **1**) para activar el control de plataforma.



☞ **Solo está activo el control de plataforma.**

Ahora se puede utilizar la máquina como plataforma de transporte.

Ascenso

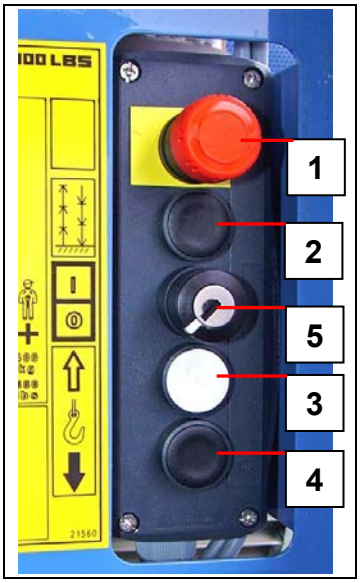
➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).

Parar el ascenso

➢ Soltar el botón **ASCENSO** (3).

La plataforma llega al estribo de aproximación del interruptor final de carrera superior y se detiene automáticamente (el interruptor final de carrera de **ASCENSO** se desconecta).



1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**

Si hay que salir de la plataforma por uno de los pasajes (dispositivo de planta) para la carga y descarga, se debe parar la plataforma de tal manera que quede a la misma altura que la puerta de seguridad en planta.

☞ **El estribo de aproximación montado del interruptor final de carrera en planta debe ser adecuado a la puerta de seguridad en planta (ver las Instrucciones de montaje).**

➢ Pulsar adicionalmente el botón **PARADA EN PLANTA** (2) además del botón **ASCENSO** (3) antes de llegar a la puerta de seguridad en planta.

La plataforma se para en la siguiente puerta de seguridad en planta.

➢ Soltar primero el botón **ASCENSO** (3) y después el botón **PARADA EN PLANTA** (2) (o soltar ambos a la vez).

☞ **Aproximarse al estribo de aproximación del interruptor final en planta siempre desde abajo.**

Descenso

➢ Pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.
La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (4).

Para el descenso

➢ Soltar el botón **DESCENSO** (4).
La plataforma desciende y se detiene automáticamente encima del área de seguridad inferior (a unos 2 m del suelo).

ADVERTENCIA

El **conductor de la plataforma** no debe continuar el desplazamiento hasta haberse cerciorado de que la vía de paso está libre.

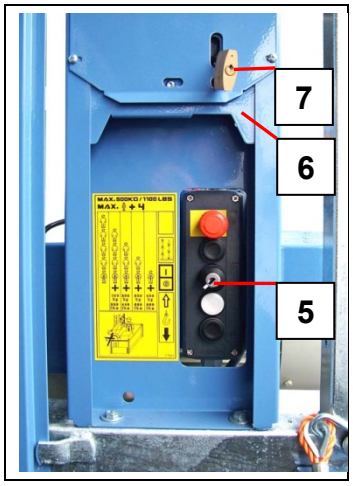
➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.
Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

4.3.5.5 Manejo para el montaje

El manejo para el montaje solo es posible desde la propia plataforma y en el funcionamiento por impulsos. La plataforma solo se desplaza mientras se mantenga pulsado el botón de manejo.

La rampa, la barrera con la compuerta de descarga y la pasarela de montaje tienen que estar cerradas y enclavadas. La protección de montaje tiene que estar encajada arriba.

- Girar el interruptor principal (en la caja de distribución de la estación del suelo) a la posición "**I**" (CONECTADO).
- Retirar el candado (7) para asegurar la tapa de la cubierta.
- Empujar hacia arriba la chapa deslizante (6) por encima del control de la plataforma y volver a asegurar con el candado (7).
- Introducir la llave en el interruptor de llave (5) y girar hacia la derecha (posición **1**) para activar el control de plataforma.



☞ **Para el montaje solo está activo el control de plataforma.**

Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).

Parar el ascenso

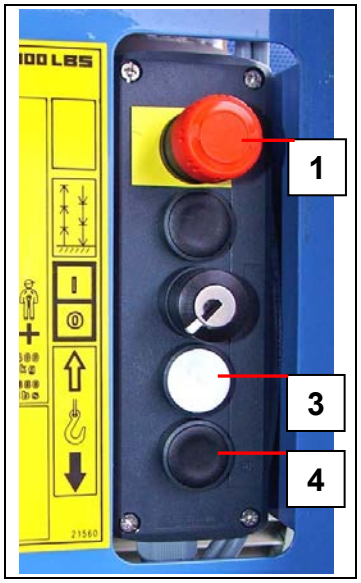
➢ Soltar el botón **ASCENSO** (3).

Descenso

➢ Pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (4).

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**



Para el descenso

➢ Soltar el botón **DESCENSO** (4).

La plataforma desciende y se detiene automáticamente encima del área de seguridad inferior (a unos 2 m del suelo).

ADVERTENCIA

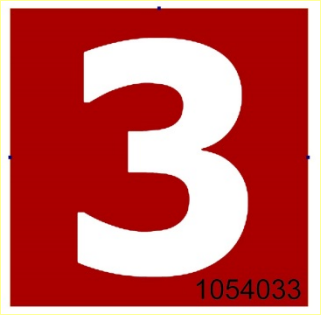
El personal de montaje no debe continuar el desplazamiento hasta haberse cerciorado de que la vía de paso está libre.

➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

4.3.6 Control 500 Z/ZP 3

☞ **La unidad base, el cubo recogecable y el control desde suelo (control manual) del GEDA 500 Z/ZP 3 deben marcarse con un letrero contiguo.**
¡Solo se pueden montar y operar las piezas de la máquina con esta designación!



La unidad base, el cubo recogecable y el control desde suelo del tipo Z/ZP 3 no son compatibles en su funcionamiento con otros fabricados anteriormente (500 Z/ZP).

4.3.6.1 Descripción de funcionamiento 500 Z/ZP 3

El modo de servicio "Montacargas de obra" (control externo) se activa automáticamente.
El conductor de la plataforma debe activar el control de la plataforma en el interruptor de llave del control de la plataforma. Como confirmación se enciende el testigo izquierdo (azul) en el control de la plataforma.
El control de la plataforma debe activarse después de cada **PARADA EN PLANTA** y cada vez que se acceda a la plataforma.
Al abandonar la plataforma o en cada **PARADA EN PLANTA** se vuelve a activar automáticamente el modo de servicio "Montacargas de obra" (control externo). Como confirmación se enciende el testigo derecho (azul) en el control de la plataforma.

- La máquina está equipada con un mecanismo de sobrecarga. Este desactiva el movimiento de desplazamiento en ambos sentidos cuando se excede la capacidad de carga y se enciende el testigo rojo en el control de la plataforma.
- La velocidad de elevación de la plataforma es de unos 12 m/min. o unos 24 m/min.
- Los 2 m inferiores están especialmente protegidos y asegurados.
  - La velocidad de elevación de la plataforma es solo de unos 12 m/min.
  - El desplazamiento de **DESCENSO** solo es posible desplazarse en el modo de funcionamiento por impulsos.

Cuando viene de arriba, la plataforma se para a unos 2 m del suelo y antes de arrancar en esta zona (**ASCENSO** y **DESCENSO**) se escucha una señal acústica durante unos 3 segundos.

☞ **Al utilizar un cercado del suelo alto (2 m) no es necesaria el área de seguridad inferior (unos 2 m por encima del suelo).**
La plataforma se puede mover entonces con todos los controles hasta la estación del suelo.

- Las aberturas de la plataforma (la barrera, la puerta/rampa, la protección de montaje y la pasarela de montaje) están vigiladas por un sistema eléctrico y al abrirlas se interrumpe el circuito de seguridad, con lo que la plataforma se detiene inmediatamente o no arranca.
- El acceso a la estación del suelo solo se puede abrir cuando la plataforma se encuentra en la estación del suelo.
- El recorrido de la plataforma está limitado por abajo mediante un interruptor final de carrera de **DESCENSO** y por arriba mediante un interruptor final de carrera de **ASCENSO**. Cuando se sobrepasan por error estos interruptores finales de carrera el interruptor final de carrera **DE EMERGENCIA** interrumpe el circuito de seguridad de la **PARADA DE EMERGENCIA**. Después ya no se puede continuar el desplazamiento en ninguna dirección desde el interruptor final de carrera en planta.
- La unidad base se puede prolongar hasta alcanzar una altura de montaje de 100 m.
- Los dispositivos de seguridad para los puntos de carga y de descarga también son parte constituyente del montaje del elevador (ver las instrucciones de montaje).

Empleo como montacargas para material de obra

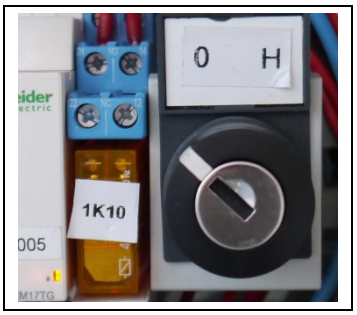
➢ Extraer el interruptor de llave del control de la plataforma.
- El manejo se efectúa mediante el control del suelo (control manual) fuera de la zona de peligro o desde los módulos eléctricos de las puertas de seguridad en plantas.

Desplazamiento en el área de seguridad inferior (unos 2 m).
- El descenso solo se puede realizar desde el control desde suelo.
- El ascenso se puede realizar desde el control desde suelo y desde los módulos eléctricos en las plantas.

En esta área deben pulsarse los botones durante al menos 3 segundos en los que suena una señal de aviso. En cuanto la plataforma arranque, se puede soltar el botón **ASCENSO**.

☞ **¡Esta función de llevar y traer puede desconectarse!**
(Ver normativas nacionales).

0 = función de llevar y traer **DESCONECTADA**
(se puede extraer la llave)
H = función de llevar y traer **CONECTADA**



➢ Conectar la llave de servicio (igual que en el modo de servicio Montaje) en la caja de distribución de la estación del suelo a la posición "**0**".

La marcha ascendente (función mantenida) de los módulos eléctricos de las plantas está desconectada.

Uso como plataforma de transporte/elevadora

ADVERTENCIA

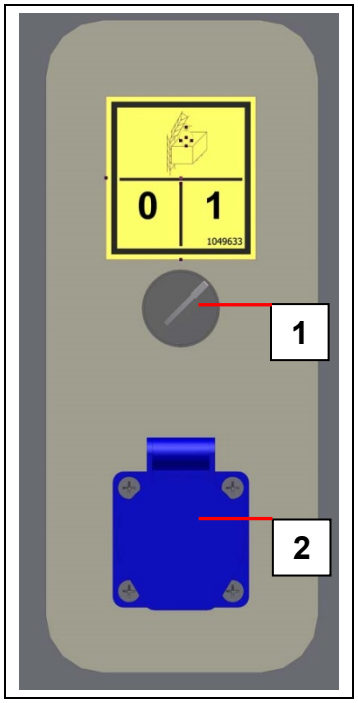
En la plataforma de transporte con transporte de personas deben estar montados:
- un techo
- un cercado del suelo
montiert sein.

- El número máximo de personas que puede haber en la plataforma es de 5 (incluyendo al conductor de la plataforma).
- Solo se puede manejar en el modo de impulsos desde el control de la plataforma, es decir, los demás puestos de control están entonces desconectados.
- En el descenso, la plataforma se para a unos 2 m del suelo. Una vez que el conductor de la plataforma se haya cerciorado de tener vía libre para descender, deberá pulsar el botón **Descenso**y mantenerlo pulsado. Se escuchará una señal acústica. A los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.
- La plataforma permite parar en cualquier punto y realizar trabajos (p. ej., realizar trabajos desde la plataforma o descargar objetos voluminosos pasando por encima del cercado).

4.3.6.2 Dispositivos de mando/controles

Caja de distribución del carro

1 = interruptor de llave del modo de servicio Montaje
2 = enchufe de trabajo 230 V/50 Hz (máx. 6 A)



Control de la plataforma

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**

2 = botón **PARADA EN PLANTA** [1)]

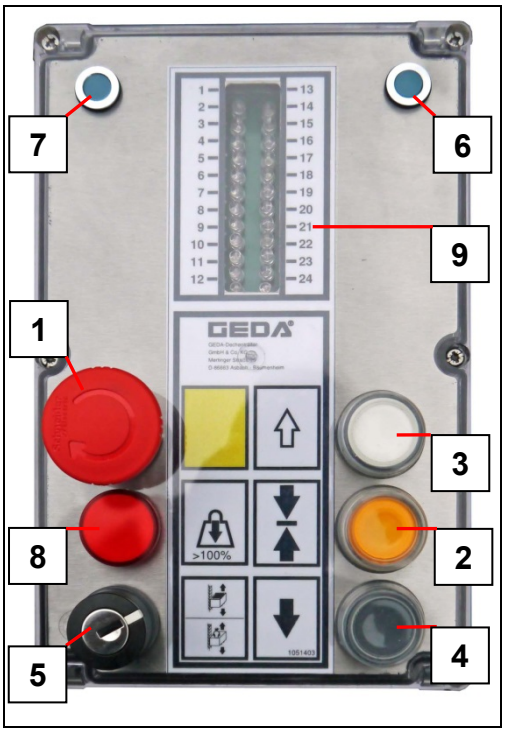
3 = botón **ASCENSO**

4 = botón **DESCENSO**

5 = interruptor de llave del modo de servicio
➔ Posición "arriba" (**montacargas de obra**)
El control manual o los módulos eléctricos están activos.

➔ Posición "abajo" (**plataforma de transporte**)
Pulsar brevemente y se activará el control de la plataforma.

6 = indicación LED del modo de servicio
➔ El montacargas de obra está activado.



7 = indicación LED del modo de servicio ➔ La plataforma de transporte está activada.

8 = testigo de sobrecarga

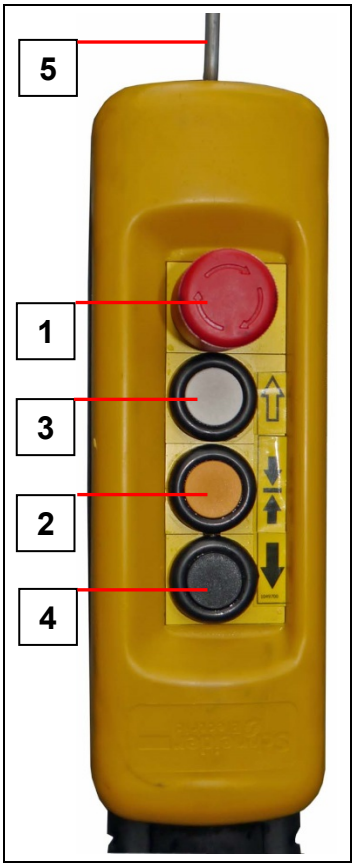
9 = sistema de diagnóstico (opción)

[1)] La aproximación a planta en el descenso se realiza a una velocidad de elevación de 12 m/min.

Control desde el suelo (control manual)

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**
2 = botón **PARADA EN PLANTA** [1)]
3 = botón **ASCENSO**
4 = botón **DESCENSO**
5 = estribo de suspensión

[1)] La aproximación a planta en el descenso se realiza a una velocidad de elevación de 12 m/min.



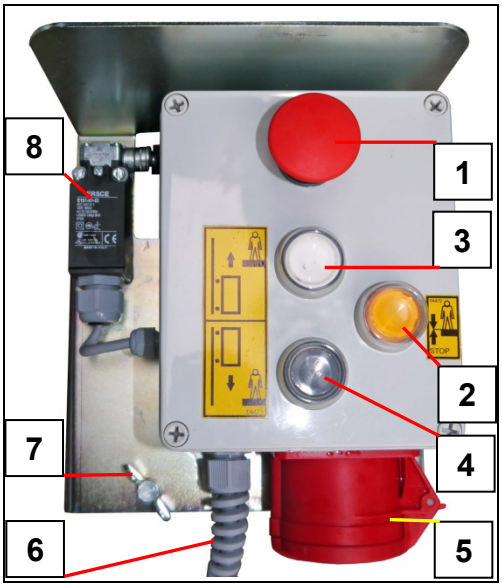
Módulo eléctrico para el dispositivo de planta

El módulo eléctrico se debe acoplar al dispositivo de planta cuando las disposiciones locales aplicables requieran una monitorización eléctrica de la puerta corredera de la planta o si se requiere un control desde una parada de arriba.

☞ **Solo se puede dirigir la máquina desde la parada cuando está en el modo de servicio "Montacargas de obra".**

Equipamiento adicional:
Cable de extensión de 20 m

1 = botón **PARADA** (no se enclava)
2 = botón **PARADA EN PLANTA**
3 = botón **ASCENSO**
4 = botón **DESCENSO**
8 = interruptor final de carrera de posición de puerta



Montaje

➢ Introducir el módulo eléctrico en el asiento de la puerta corredera del dispositivo de planta y fijarlo con el tornillo de mariposa (7).

➢ El cable de alimentación (6) [conector rojo de 7 polos] del primer módulo eléctrico se enchufa en la caja de distribución de la estación del suelo.
Si hay varias plantas con módulos eléctricos, el cable de alimentación (6) [conector rojo de 7 polos] se enchufa a partir de la segunda planta en el enchufe (5) del módulo eléctrico situado debajo.

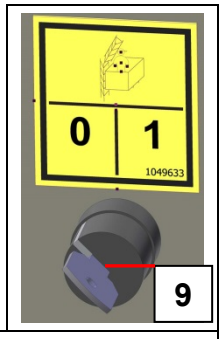
☞ **El conector de reposo se cambia siempre desde la caja de distribución de la estación del suelo al módulo eléctrico de la última planta.**

4.3.6.3 Manejo como montacargas para material de obra

La puerta de carga/rampa, la barrera con la compuerta de descarga y la pasarela de montaje tienen que estar cerradas y enclavadas.
La protección de montaje tiene que estar encajada arriba.

- Conectar el interruptor principal en la caja de distribución de la estación del suelo
  (posición "**I**", conectado).

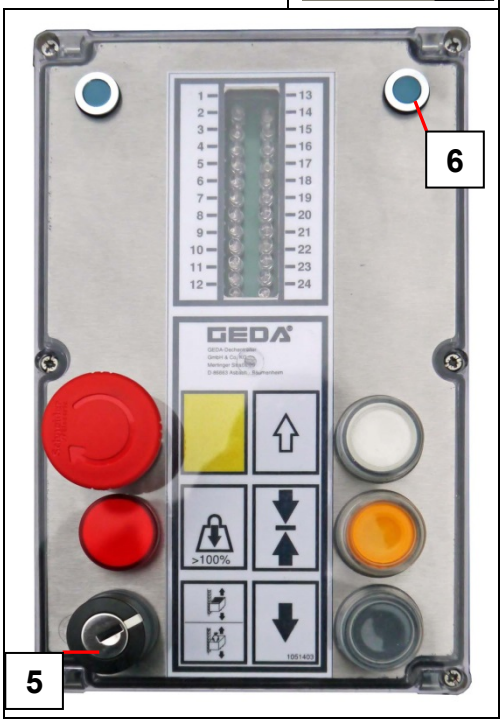
El interruptor de llave (9) en la caja de distribución del carro debe ponerse hacia la izquierda.



No se acciona el interruptor de llave (5).

☞ **Las dos llaves se pueden extraer en esta posición.**

La indicación LED (6) se enciende para confirmar el modo de servicio seleccionado.



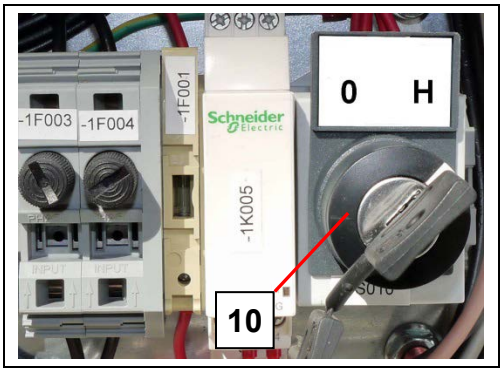
☞ **El control del suelo y los módulos eléctricos de las puertas de seguridad en planta están activos.**

Ahora se puede utilizar la máquina como montacargas para materiales de obra.

Ascenso con función de llevar y traer
Con la función de llevar y traer se puede desplazar automáticamente en **"ASCENSO"** la plataforma desde la estación del suelo desde todos los puntos de control.

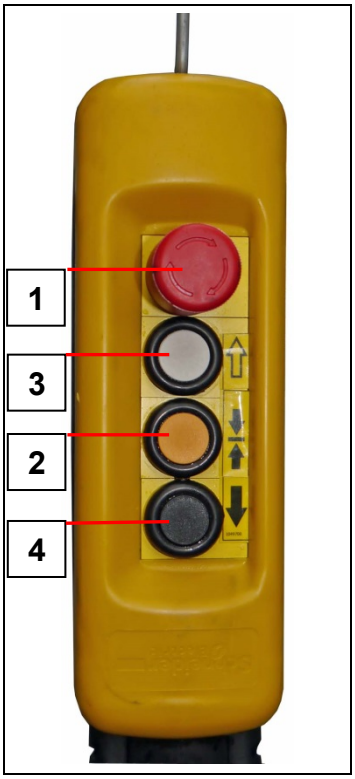
En la caja de distribución de la estación del suelo hay un interruptor de llave (10) montado.
(llave de servicio para personas autorizadas)
En este interruptor de llave (10) se puede activar la función de llevar y traer.

- Introducir la llave de servicio en el interruptor de llave.
- Girar la llave a la posición "**H**" para activar la función de llevar y traer.



☞ **En el área de seguridad inferior (unos 2 m) debe pulsarse durante unos 3 segundos desde todos los puestos de control el botón de comando de desplazamiento (3/4) hasta que la plataforma arranque. Durante este tiempo suena una señal de aviso.**

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**



Ascenso
- Pulsar el botón **ASCENSO** (3) unos 3 segundos y soltarlo.

La plataforma se desplaza automáticamente hasta la planta superior y se detiene allí.

☞ **Por encima del área de seguridad inferior de 2 m no es necesario esperar 3 segundos.**

Parada en planta
- Pulsar brevemente el botón **PARADA EN PLANTA** (2).

La plataforma se para en la siguiente planta.

☞ **El estribo de aproximación montado del interruptor final de carrera en planta debe ser adecuado a la puerta de seguridad en planta (ver las Instrucciones de montaje).**

Descenso

➢ Pulsar y soltar el botón **DESCENSO** (4).
La plataforma desciende y se detiene al llegar al área de seguridad inferior a 2 m.

PELIGRO

Peligro de muerte
Aplastamiento por la plataforma.
El operario solo podrá continuar el desplazamiento después de haberse cerciorado de que la vía de paso hacia abajo está libre.

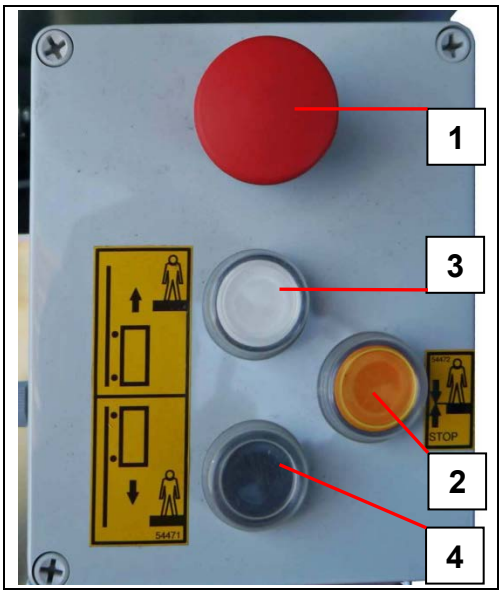
➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.
Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

Parada en planta

➢ Pulsar brevemente el botón **PARADA EN PLANTA** (2).
La velocidad de elevación se vuelve a poner a unos 12 m/min.
y entonces la plataforma parará en la siguiente planta.

☞ **Desde el módulo eléctrico se puede mover la plataforma hacia abajo solo hasta el área de seguridad inferior (unos 2 m).**
La plataforma se puede llamar también sin embargo desde el módulo eléctrico por debajo del área de seguridad de 2 m.

1 = botón **PARADA** (no se enclava)



Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) unos 3 segundos y soltarlo.

La plataforma se desplaza automáticamente hasta la planta superior y se detiene allí.

☞ **Por encima del área de seguridad inferior de 2 m no es necesario esperar 3 segundos.**

Parada en planta

➢ Pulsar brevemente el botón **PARADA EN PLANTA** (2).

La plataforma se para en la siguiente planta.

Descenso

➢ Pulsar y soltar el botón **DESCENSO** (4).

La plataforma desciende y se detiene al llegar al área de seguridad inferior a 2 m.

Parada en planta

➢ Pulsar brevemente el botón **PARADA EN PLANTA** (2).

La velocidad de elevación se vuelve a poner a unos 12 m/min. y entonces la plataforma parará en la siguiente planta.

Descenso hasta el suelo

Los 2,0 m restantes pueden hacerse solo con el control desde suelo (control de hombre muerto).

PELIGRO

Peligro de muerte
Aplastamiento por la plataforma.
El operario solo podrá continuar el desplazamiento después de haberse cerciorado de que la vía de paso hacia abajo está libre.

➢ Pulsar el botón **DESCENSO** (4) del control desde suelo y mantener pulsado.

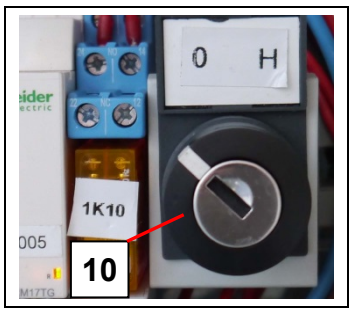
Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

Ascenso sin función de llevar y traer

La función de llevar y traer se puede desactivar (ver las normativas nacionales).

En la caja de distribución de la estación del suelo hay un interruptor de llave (10) montado.
(llave de servicio para personas autorizadas)
En este interruptor de llave (10) se puede desactivar la función de llevar y traer.

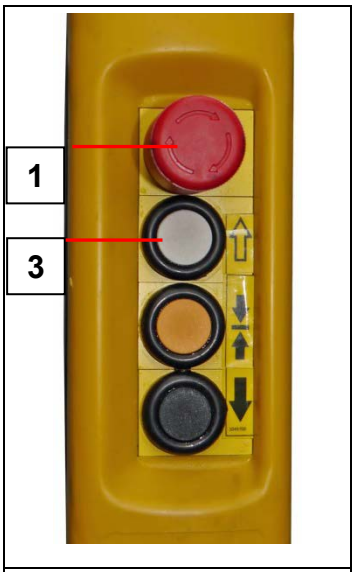
➢ Girar la llave a la posición "**0**" para desactivar la función de llevar y traer.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones
En el servicio sin cercado del suelo debe desactivarse la función de llevar y traer.

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**

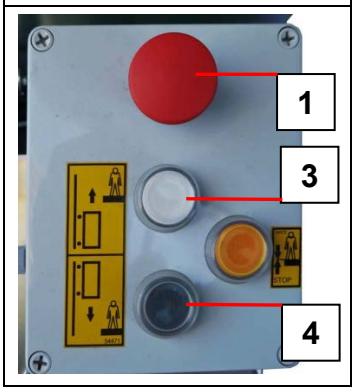


Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.
La plataforma solo se desplazará en la zona de seguridad inferior de 2 m (2,0 m por encima del suelo) mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).

Después de sobrepasar esta área de seguridad
➢ Soltar el botón **ASCENSO** (3).
La plataforma se desplaza automáticamente hasta la planta superior y se detiene allí.

1 = botón **PARADA** (no se enclava)



☞ **Desde el módulo eléctrico, la plataforma se puede desplazar solo por encima de la zona de seguridad de 2 m con los botones de "ASCENSO" (3) y de "DESCENSO" (4).**

4.3.6.4 Manejo como plataforma de transporte

El manejo de la plataforma de transporte solo es posible desde la propia plataforma y en el funcionamiento por impulsos. La plataforma solo se desplaza mientras se mantenga pulsado el botón de manejo.

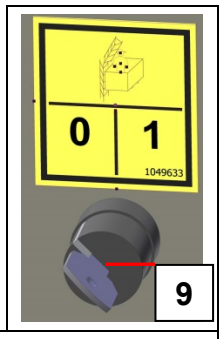
☞ **¡El control de la plataforma solo se puede emplear con suficiente luz (al menos 50 lx)!**

Solo se puede entrar y salir de la plataforma en las paradas por encima de los 2 m de altura por las puertas de seguridad en planta instaladas al efecto.

La rampa, la barrera con la compuerta de descarga y la pasarela de montaje tienen que estar cerradas y enclavadas. La protección de montaje tiene que estar encajada arriba.

- Girar el interruptor principal (en la caja de distribución de la estación del suelo) a la posición "**I**" (CONECTADO).

El interruptor de llave (9) en la caja de distribución del carro debe ponerse hacia la izquierda.



☞ **La llave se puede extraer en esta posición.**

- Introducir la llave en el interruptor de llave (5).
- Mover brevemente la llave hacia la derecha para activar el control de plataforma.
- Soltar la llave.

La indicación LED (7) se enciende para confirmar el modo de servicio seleccionado.

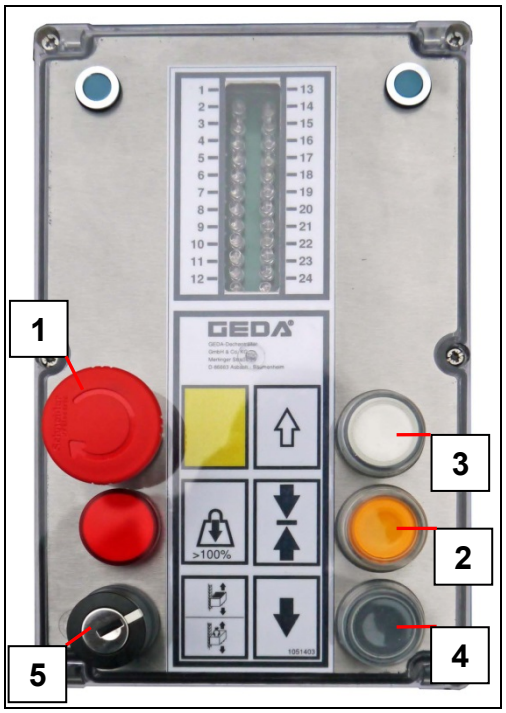
☞ **¡El control de la plataforma debe activarse después de cada PARADA EN PLANTA y cada vez que se acceda a la plataforma!**

☞ **Solo está activo el control de plataforma.**

Con el control de la plataforma activado, la máquina debe emplearse como plataforma de transporte.

☞ **En el área de seguridad inferior (unos 2 m) debe pulsarse durante unos 3 segundos el botón de comando de desplazamiento (3/4) hasta que la plataforma arranque. Durante este tiempo suena una señal de aviso.**

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**



Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).

Parar el ascenso

➢ Soltar el botón **ASCENSO** (3).

La plataforma llega al estribo de aproximación del interruptor final de carrera superior y se detiene automáticamente (el interruptor final de carrera de **ASCENSO** se desconecta).

Parada en planta

Si hay que salir de la plataforma por uno de los pasajes (dispositivo de planta) para la carga y descarga, se debe parar la plataforma de tal manera que quede a la misma altura que la puerta de seguridad en planta.

☞ **El estribo de aproximación montado del interruptor final de carrera en planta debe ser adecuado a la puerta de seguridad en planta (ver las Instrucciones de montaje).**

➢ Presionar brevemente el botón **PARADA EN PLANTA** (2) antes de alcanzar la puerta de seguridad en planta.

La plataforma se para en la siguiente planta.

Descenso

➢ Pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (4).

Para el descenso

➢ Soltar el botón **DESCENSO** (4).

La plataforma desciende y se detiene automáticamente encima del área de seguridad inferior (a unos 2 m del suelo).

Parada en planta

Si hay que salir de la plataforma por uno de los pasajes (dispositivo de planta) para la carga y descarga, se debe parar la plataforma de tal manera que quede a la misma altura que la puerta de seguridad en planta.

☞ **El estribo de aproximación montado del interruptor final de carrera en planta debe ser adecuado a la puerta de seguridad en planta (ver las Instrucciones de montaje).**

➢ Presionar brevemente el botón **PARADA EN PLANTA** (2) antes de alcanzar la puerta de seguridad en planta.

La plataforma se para a una velocidad de elevación de unos 12 m/min. en la siguiente planta.

PELIGRO

Peligro de muerte

Aplastamiento por la plataforma.

El conductor de la plataforma no debe continuar el desplazamiento hasta haberse cerciorado de que la vía de paso está libre.

➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

☞ **¡Al alcanzar la planta o al salir de la plataforma se desconecta automáticamente la activación del control de la plataforma!**

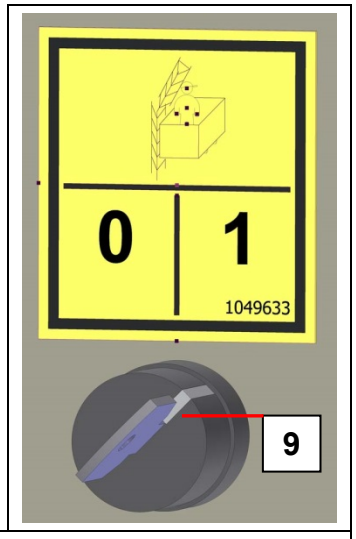
4.3.6.5 Manejo para el montaje

El manejo para el montaje solo es posible desde la propia plataforma y en el funcionamiento por impulsos. La plataforma solo se desplaza mientras se mantenga pulsado el botón de manejo.

La rampa, la barrera con la compuerta de descarga y la pasarela de montaje tienen que estar cerradas y enclavadas. La protección de montaje tiene que estar encajada arriba.

➢ Girar el interruptor principal (en la caja de distribución de la estación del suelo) a la posición "**I**" (CONECTADO).

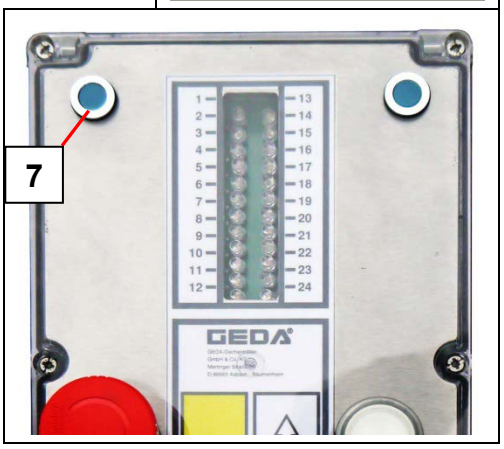
El interruptor de llave (9) en la caja de distribución del carro debe ponerse hacia la derecha.



☞ **En esta posición no se puede extraer la llave.**

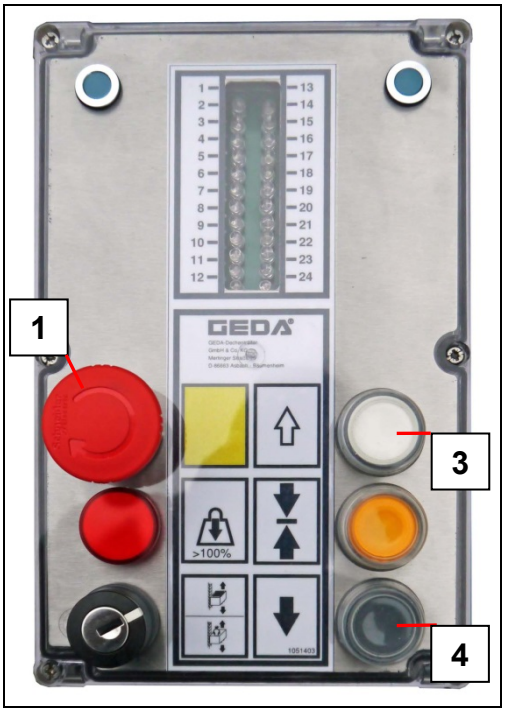
9 = Llave de servicio

La indicación LED (7) se enciende para confirmar el modo de servicio seleccionado.



☞ **Para el montaje solo está activo el control de plataforma.**

1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**



Ascenso

➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (3) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (3).

Parar el ascenso

➢ Soltar el botón **ASCENSO** (3).

Descenso

➢ Pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

La plataforma se mueve solo mientras se mantenga pulsado el botón **ASCENSO** (4).

Para el descenso

➢ Soltar el botón **DESCENSO** (4).

La plataforma desciende y se detiene automáticamente encima del área de seguridad inferior (a unos 2 m del suelo).

PELIGRO

Peligro de muerte

Aplastamiento por la plataforma.

El personal de montaje no debe continuar el desplazamiento hasta haberse cerciorado de que la vía de paso está libre por la parte de abajo.

➢ Volver a pulsar el botón **DESCENSO** (4) y mantener pulsado.

➢ Suena una señal de aviso y a los 3 segundos la plataforma se pone en movimiento y se detiene en el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.

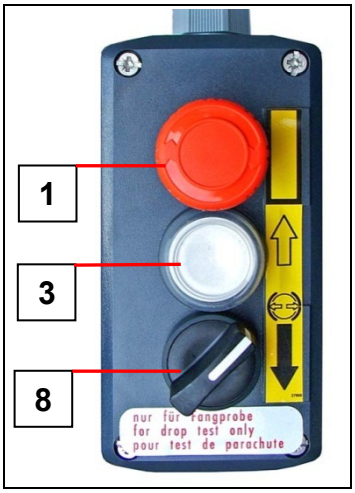
4.3.7 Control para el modo especial (prueba de retención)

Mando para prueba de retención del sistema paracaídas
(Uso reservado exclusivamente al personal de autorizado.)

El mando para prueba de retención del sistema paracaídas tiene como única función ejecutar una prueba de retención o hacer subir la plataforma cuando haya bajado demasiado.

El mando para prueba de retención del sistema paracaídas se introduce en la caja de distribución del carro (ver las instrucciones de mantenimiento).

El manejo del mando para prueba de retención del sistema paracaídas se describe en las instrucciones de mantenimiento.



1 = botón **PARADA DE EMERGENCIA**
3 = botón **ASCENSO**
8 = botón giratorio **Soltar freno**

4.3.8 Detención en caso de emergencia

En aquellas situaciones que supongan un peligro para el personal operario o para la plataforma de transporte, la plataforma de carga se puede parar pulsando un botón de **PARADA DE EMERGENCIA**.

Hay un botón de **PARADA DE EMERGENCIA** en:
- el control de plataforma
- el control desde el suelo
- el mando para prueba de retención del sistema paracaídas

☞ **Los pulsadores de impacto para la PARADA DE EMERGENCIA van provistos de un mecanismo de enclavamiento y permanecen accionados hasta que vuelvan a ser desenclavados manualmente (girar hacia la derecha el botón rojo y retraerlo).**

☞ **En los módulos eléctricos de las puertas de seguridad en planta hay un botón de parada con el que se puede detener el desplazamiento desde cualquiera de las plantas. Este botón de parada no se enclava, así que se puede reanudar el desplazamiento inmediatamente después del comando de parada.**

4.4 Interrupción o finalización del servicio

- Hacer descender la plataforma hasta que el interruptor final de carrera de **DESCENSO** la detenga.

Si existe riesgo de heladas, subir un poco la plataforma para que el interruptor final de carrera de DESCENSO quede libre.

- Descargar la plataforma.
- Extraer la llave del interruptor de llave del control de plataforma.
- Desconectar el interruptor principal (posición „**0**" [**Desconectado**]) y asegurarlo con un candado.
- Extraer el enchufe de la red eléctrica.

4.5 Equipamiento

4.5.1 Techo

(Opción para el funcionamiento conforme a prEN16719)

Función:
Protección a personas de piezas que caigan.
Protección frente a la radiación solar directa/protección frente a la lluvia y la nieve

Plataformas A, B y C

La chapa del techo (1) se puede desplegar y plegarse a un lado para montar los segmentos de mástil.

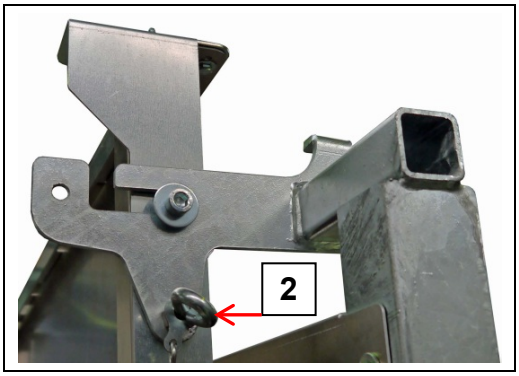
Para el montaje del techo en los postes de la plataforma ver las instrucciones de montaje

☞ **Para montar los segmentos de mástil se puede inclinar el techo (1) hacia un lado (ver las instrucciones de montaje).**

ADVERTENCIA
Peligro de lesiones
Antes de desplegar la chapa del techo debe controlarse si hay piezas, piedras u otro material de obra sobre el techo.
¡Vaciar siempre el techo antes de plegar la chapa del techo!

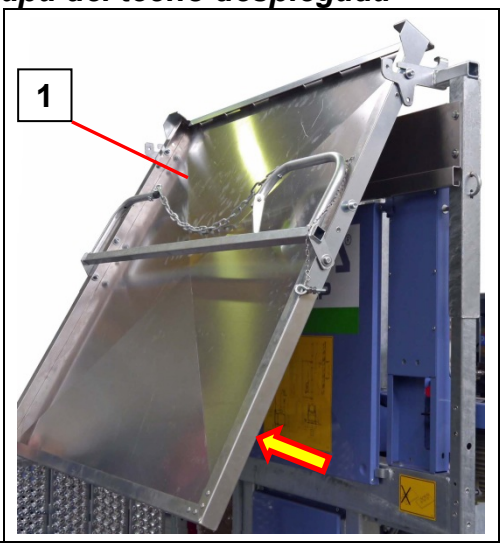
Servicio de la plataforma con la chapa del techo plegada

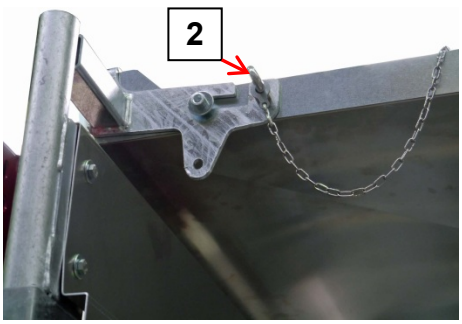
Fijar la chapa del techo por ambos lados con los tornillos de orificio (2).

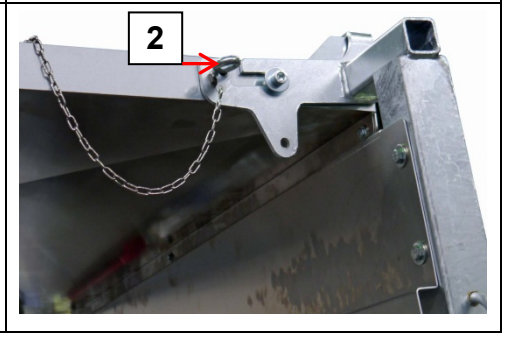


Servicio de la plataforma con la chapa del techo desplegada

➢ Plegar la chapa del techo (1) hacia arriba y fijar a ambos lados con los tornillos de orificio (2).

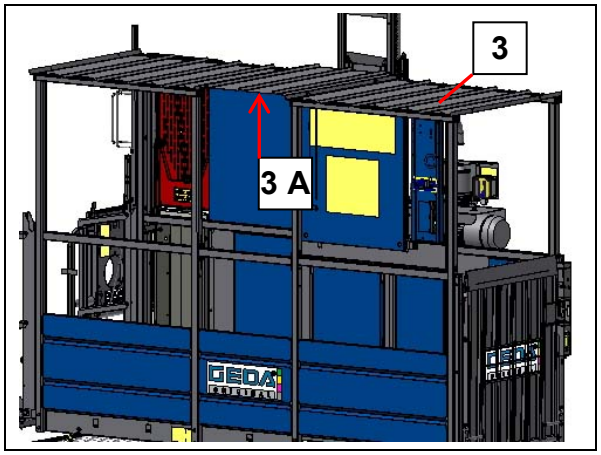






Plataforma SL

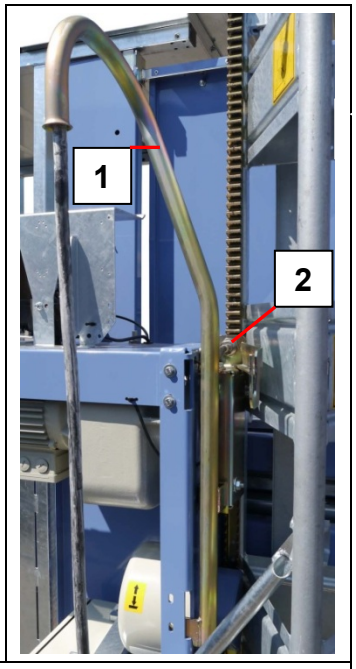
El techo está unido firmemente a la plataforma "SL".



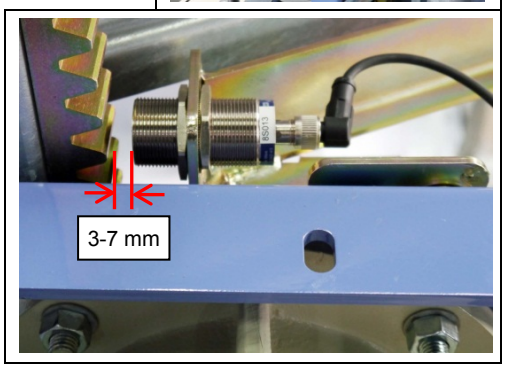
☞ **Para montar segmentos de mástil se puede abrir el segmento de mástil (3A) del techo (3) (ver las instrucciones de montaje).**

4.5.2 Protección de cable y de sobrepasada

Antes de que el piñón del motor se salga de la cremallera (p. ej., durante el montaje) o si se ejerce una tracción excesiva sobre el soporte del cable de tracción (1), en estos casos se desconecta el interruptor de proximidad (2).



☞ **La distancia adecuada desde el conmutador de proximidad a la cremallera es de 3-7 mm**



4.5.3 Caja de documentos y de herramientas

La caja de documentos y de herramientas contiene:
Solo en la plataforma SL

- 1 llave triangular, n.° art. 60591 (90° coronados) para desbloquear la barrera con enclavamiento electromagnético.

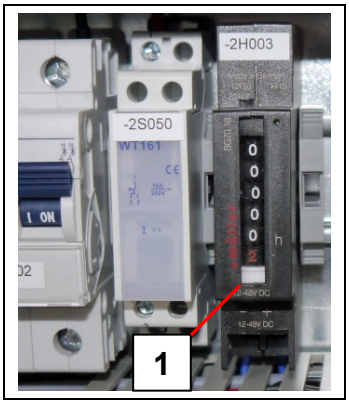
La caja de documentos y de herramientas debe contener:

- Manual de servicio e instrucciones de mantenimiento de la máquina
- Listas de piezas de repuesto
- Esquemas de conexiones
- Instrucciones internas del titular de la instalación
- Plan de rescate del titular de la instalación

4.5.4 Contador de horas servicio

Para captar los datos relativos al servicio prestado (el tiempo de funcionamiento del motor) hay instalado un contador de horas de servicio (1) en la caja de distribución del carro.

☞ **Para leer el contador hay que abrir la caja de distribución.**



4.6 Accesorios

4.6.1 Protección antichoque

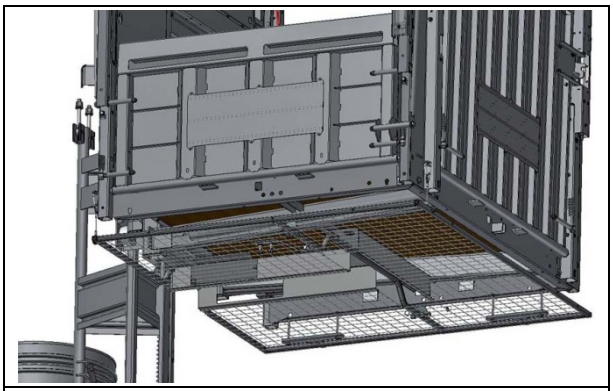
PELIGRO

Peligro de muerte
Por aplastamiento.
Durante el funcionamiento no permanecer nunca dentro del bloqueo.

Función:
Protección de la plataforma de transporte frente a daños por colisión con obstáculos.

Protección contra el aplastamiento de personas que se encuentren sin autorización debajo de la plataforma durante el descenso.

Plataforma A, B, C



Plataforma SL

Cuando la protección antichoque está levantada, el mando de control está interrumpido por un interruptor final de carrera que hace imposible el desplazamiento.

Antes de poder continuar la marcha debe retirarse el obstáculo del trayecto.

4.6.2 Pasarela de montaje

La pasarela de montaje consiste en una plataforma estrecha y extensible que permite anclar los segmentos de mástil trabajando únicamente desde la plataforma (es decir, delante de una fachada sin andamio antepuesto).

☞ **Solo está permitido utilizar la pasarela de montaje durante las operaciones de montaje y desmontaje.**

4.6.3 Accesos frontales a la plataforma

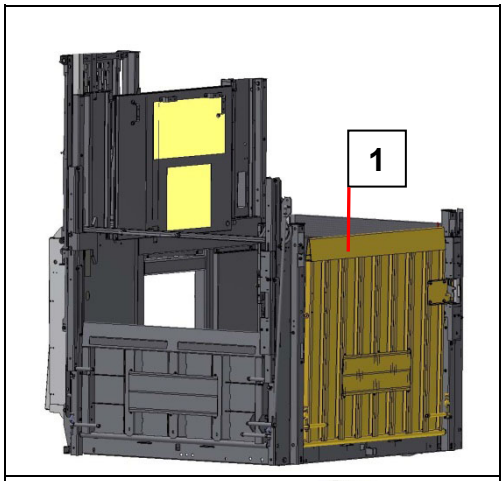
(Solo para plataforma A, B y C)

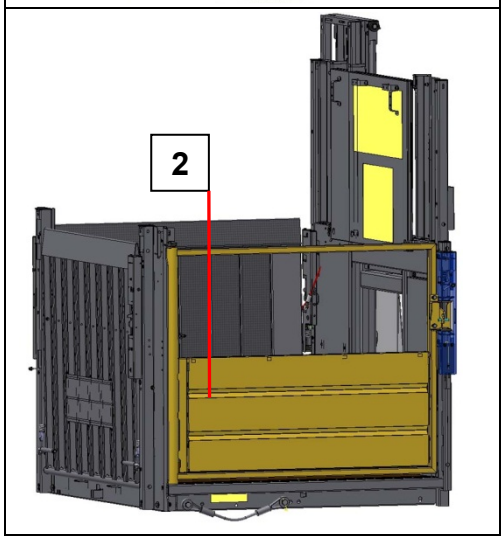
Rampa/Puerta de carga (1,4 m) para carga frontal

(Serie en la plataforma "B" y "C")

En el lado frontal de la plataforma se puede montar de forma adicional una rampa (1) o una puerta de carga (2).

Para el funcionamiento ver el capítulo 4.3.2



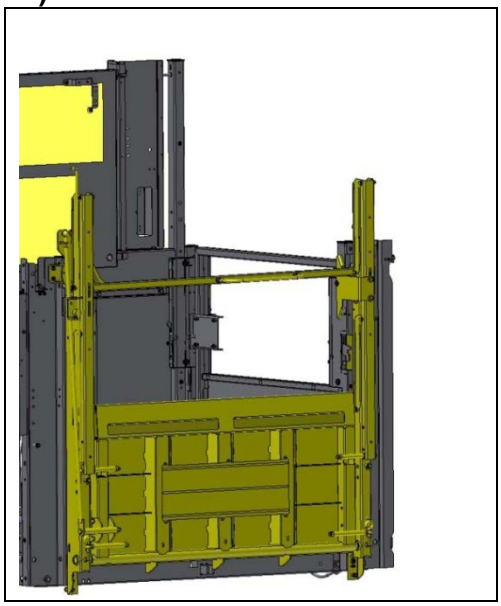


☞ **En lugar de la rampa se puede montar frontal o lateralmente una puerta de carga (puerta abatible) en la plataforma.**

Rampa con barandilla de tijera (1,4 m)

En el lado frontal de la plataforma se puede montar también una rampa con barandilla de tijera.

Para el funcionamiento ver el capítulo 4.3.3



Montaje

La forma de montar la rampa delantera se explica en un manual de instrucciones independiente.

4.6.4 Soporte para andamio

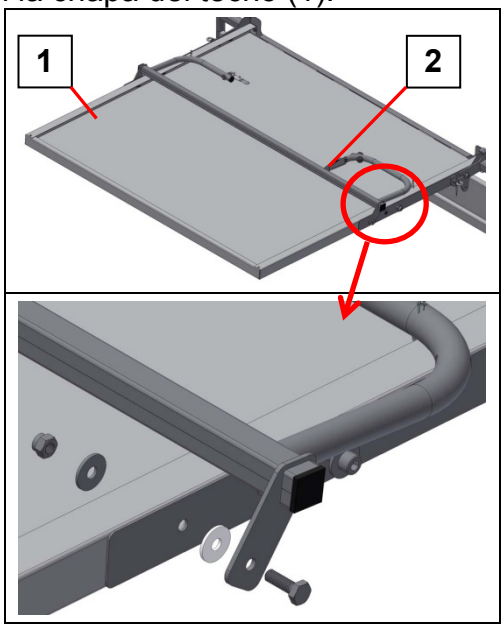
El soporte para andamio se puede montar opcionalmente en el techo para la plataforma A, B y C.

La carga que sea más alta que la plataforma (p. ej. los tubos del andamiaje) se pueden asegurar con el soporte para el andamio para evitar que caigan durante el transporte.

Montaje del soporte para andamio

El soporte para andamio se monta en la chapa del techo (1).

➢ Montar el soporte para andamio (2) en la parte superior de la chapa del techo (1).

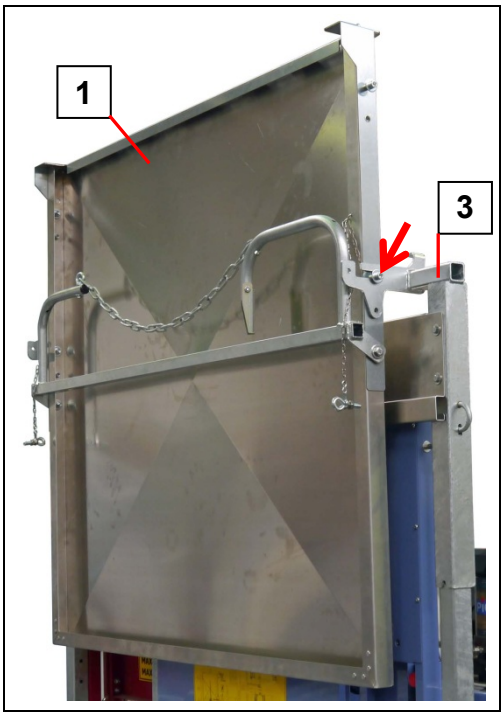


Los tornillos se deben apretar de tal forma que el soporte para andamio se pueda justo seguir moviendo/girando.

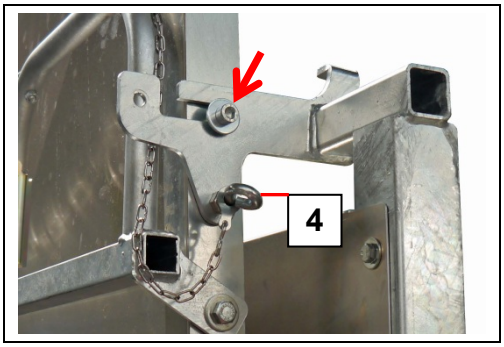
☞ **Este ajuste debe controlarse repetidas veces y, cuando sea necesario, volver a apretar los tornillos.**

Montaje de la chapa del techo con soporte para andamio

➢ Enganchar la chapa del techo (1) en los pernos de retención inferiores a ambos lados del soporte del techo (3), a la altura del soporte para andamio.



La chapa del techo se debe fijar a ambos lados con los tornillos de orificio (4).

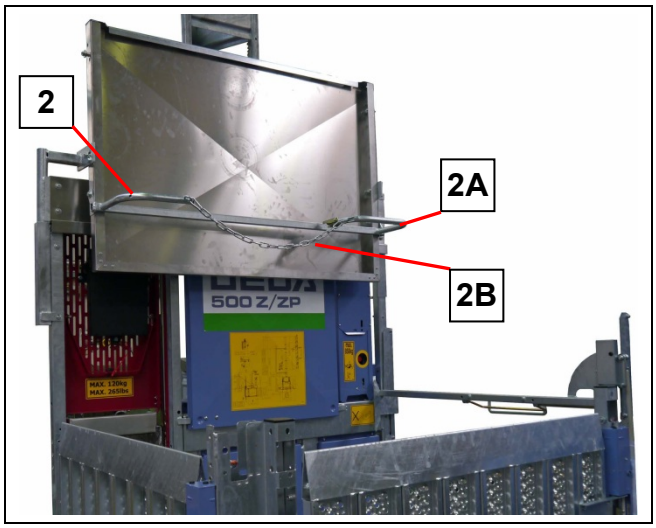


Servicio del soporte para andamio

➢ Desplegar el soporte para andamio (2).

2A = Estribo para un transporte seguro de tubos

2B = Cadena para asegurar tablones, tablas y revestimientos del andamio.



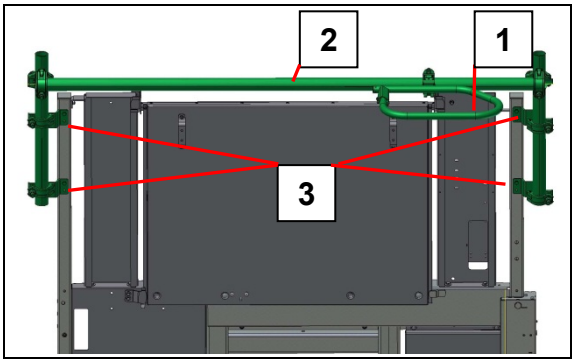
4.6.5 Soporte para armazón de apoyo individual

El soporte se puede montar opcionalmente en la plataforma A, B y C para un **servicio sin techo**.

La carga que sea más alta que la plataforma (p. ej. los tubos del andamiaje) se pueden asegurar con este soporte (1) para evitar que caigan durante el transporte.
Los tubos y los acoplamientos de andamio no están incluidos en el suministro.

Sugerencia para un armazón de apoyo
Material necesario: 2 tubos de 1,5" de largo = aprox. 1 m,
1 tubo de 1,5" de largo = aprox. 1,8 m y
2 acoplamientos para andamio

- Atornillar los tubos verticales a los montantes de la plataforma con los acoplamientos especiales (3).
- Montar un travesaño (2) con acoplamientos de andamio a una altura bien accesible (aprox. 2 m).



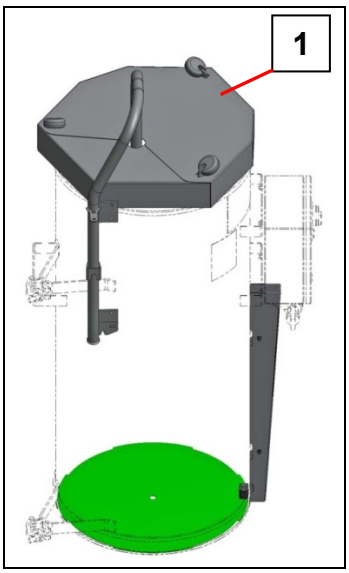
- Sujetar el soporte para las piezas de andamiaje (1) al travesaño.

Herramientas necesarias: Llaves anulares o de boca con ancho de llave de 22 y 13

4.6.6 Cubierta del cubo recogecable

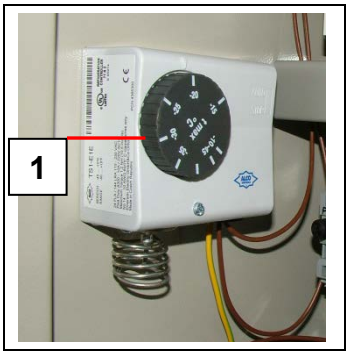
Para una mejor protección frente a robos del cable de tracción se puede montar una cubierta (1) en el cubo recogecable.

Montaje
El montaje de la cubierta para el cubo recogecable (1) viene descrito en un manual aparte.



4.6.7 Conjunto para el frío

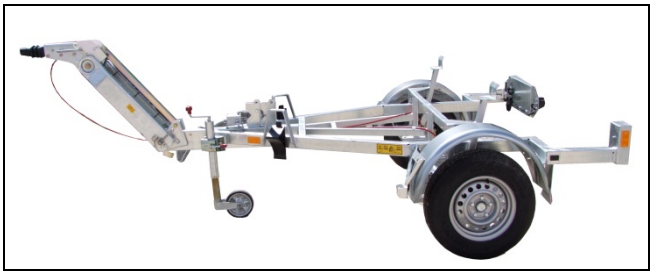
El **GEDA 500 Z/ZP 2** se puede emplear hasta a -20 °C. En los países en que se trabaje a temperaturas más bajas aún se recomienda instalar un conjunto para el frío.



Un termostato (1) situado en la caja de distribución de la plataforma desconecta el viaje de ascenso a temperaturas por debajo de -20 °C.

4.6.8 Remolque de un eje (solo plataforma A, B y C)

Para el transporte por vías públicas hay disponible un remolque de un eje especial.



Este remolque de un eje puede ir equipado con una argolla para **coches** o, de forma alternativa, una argolla para **camiones**.

☞ **El transporte con el remolque de un eje se describe en un manual de servicio exclusivo suministrado para este remolque.**

5 Anomalías, diagnóstico y reparación

ADVERTENCIA

La localización y solución de las averías es competencia exclusiva del personal especialmente capacitado y autorizado.
Antes de empezar el proceso de localización de la avería, y si es posible, hacer descender la plataforma y descargarla.
Si se produce alguna anomalía que suponga un riesgo para la seguridad operativa del elevador, ¡hay que detener el funcionamiento inmediatamente!

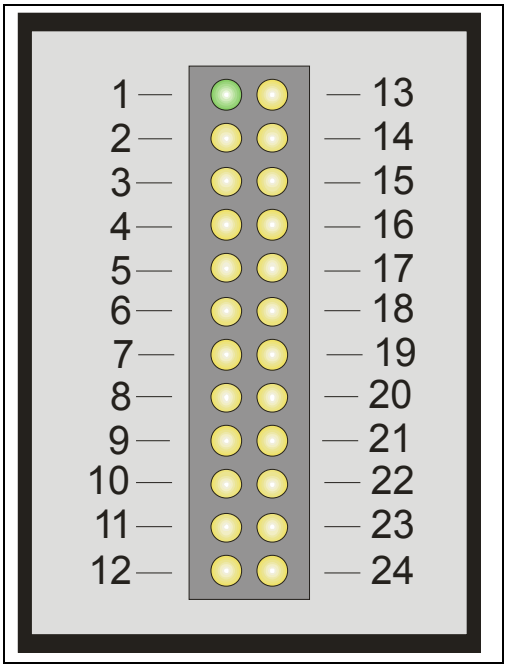
PELIGRO

Descarga eléctrica
Antes de proceder a efectuar trabajos en el sistema eléctrico de la plataforma de transporte, desconectar el interruptor principal y bloquearlo. Por seguridad, extraer también el enchufe del tomacorrientes.

5.1 Sistema de diagnóstico (opción)

El sistema de diagnóstico se utiliza para la identificación rápida y sencilla de los estados de conmutación de los interruptores finales de carrera y los botones de **PARADA DE EMERGENCIA**.

Después de introducir el comando de desplazamiento solo se puede iluminar el diodo verde.
Si no es el caso, la función correspondiente o el interruptor final de carrera correspondiente deben revisarse.



Estados de conmutación del LED

- LED verde = **CONECTADO** por defecto
- LED amarillo = **DESCONECTADO** por defecto

Indicación de estado

N.° LED	Significado del LED
1	Sistema de diagnóstico OK/READY
2	Se ilumina al accionar el botón **PARADA DE EMERGENCIA** del control de la plataforma.
3	**-**
4	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera del sistema paracaídas.
5	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera de **EMERGENCIA ARRIBA** o **ABAJO**.
6	Se ilumina si el acceso de la plataforma al edificio no está bloqueado (barrera con compuerta de carga).
7	**-**
8	Se ilumina si el acceso a la plataforma de la estación del suelo (puerta abatible/rampa) no está bloqueado.
9	Se ilumina si el segundo acceso (frontal) a la plataforma de la estación del suelo (puerta abatible/rampa) no está bloqueado.
10	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera de la protección del montaje.
11	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera de la pasarela de montaje.
12	**-**
13	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera de la protección antichoque.
14	**-**
15	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera de **ASCENSO**.
16	Se ilumina al accionar el interruptor final de carrera de **DESCENSO**.
17 - 24	**-**

5.2 Tabla de averías

A continuación encontrará posibles averías, así como las soluciones correspondientes.

Avería	Causa	Solución
El testigo verde está apagado	Enchufe de la red eléctrica desconectado El interruptor principal está apagado La lámpara está averiada Interrupción de fase La secuencia de fase es errónea El cable de tracción está enchufado Los fusibles de la caja de distribución de la estación del suelo están bien	Enchufe de la red eléctrica insertado Encender el interruptor principal Cambiar la lámpara Medir las fases Corregir la secuencia de fase en el inversor de fase Insertar el cable de tracción Control/Corrección
El testigo verde se ilumina, la plataforma no se mueve	Botón **PARADA DE EMERGENCIA** (en un puesto de mando) pulsado Puerta de carga/Rampa abierta Barrera con compuerta de carga abierta Chapa de protección de montaje abierta Pasarela de montaje abierta Interruptor final de carrera de **EMERGENCIA** alcanzado Barrera del cercado del suelo abierta (opción) Sistema paracaídas actuado Interruptor de llave en el control de plataforma conectado en el modo de operación incorrecto	Desbloquear botón **PARADA DE EMERGENCIA** Cerrar puerta de carga/rampa Cerrar barrera con compuerta de carga Enganchar arriba la chapa de protección de montaje Cerrar la pasarela de montaje y enclavar dos veces el gancho de seguridad Ver Plataforma desplazada muy arriba/abajo Cerrar la barrera del cercado del suelo Soltar el sistema paracaídas (ver capítulo 5.3.5) Activar el control con el interruptor de llave
La plataforma solo se desplaza hacia arriba	¿Funciona correctamente el interruptor final de carrera de **DESCENSO**?	Revisar/reemplazar el interruptor final de carrera de **DESCENSO**
La plataforma solo se desplaza hacia	¿Funcionan correctamente el interruptor final de carrera de	Revisar/reemplazar el interruptor final de carrera de

Avería	Causa	Solución
abajo	**ASCENSO**? La distancia del interruptor de proximidad para supervisar la cremallera es demasiado grande	**ASCENSO** Ajustar la distancia a la cremallera (3-7 mm)
El testigo rojo se ilumina	Se ha activado la protección contra sobrecargas	Reducir la carga
El motor no alcanza toda su potencia	Se ha producido una caída de tensión de más del 10%	Elegir un cable de alimentación o un cable de prolongación de mayor sección
La plataforma ha ascendido demasiado (ver el capítulo 5.3.2)	El interruptor final de carrera en planta superior está averiado Avería en la instalación eléctrica	Verificar/cambiar el interruptor final de carrera superior en planta Comprobar instalación
La plataforma ha descendido demasiado (ver el capítulo 5.3.3)	Avería en la instalación eléctrica La holgura de los frenos es demasiado grande	Comprobar instalación Ajustar la holgura
La puerta de acceso a la plataforma de la estación del suelo no se abre	La plataforma no se ha detenido con el interruptor final de carrera de **DESCENSO** El bloqueo de la puerta está defectuoso Falta tensión	Desplazar la plataforma al interruptor final de carrera de **DESCENSO** Desbloqueo de **EMERGENCIA** de la puerta Cambiar el bloqueo averiado Restablecer el suministro de corriente

5.3 Resolver la avería

5.3.1 El motor no desarrolla toda su potencia

- Se ha producido una caída de tensión de más del 10% de la tensión nominal.
- Montar un cable de alimentación de mayor sección.
- Si se produce una sobrecarga, el interruptor térmico integrado corta la corriente de mando. Si se deja transcurrir un cierto tiempo para que se enfríe el motor, se puede a continuación reanudar el trabajo (si fuera necesario, disminuir la carga).

Se han de evitar sobrecalentamientos/sobrecargas reiterados.
- De lo contrario se acortará la vida útil del motor y de los frenos.

5.3.2 La plataforma ha ascendido demasiado

El interruptor final de carrera de **EMERGENCIA** de la plataforma puede llegar hasta el estribo superior del interruptor final de carrera de **EMERGENCIA** cuando:

- El interruptor final de carrera de ascenso está averiado.
- Se ha producido una avería en el sistema eléctrico.

Medida:

- Accionar el freno motor en la palanca de soltado de freno (ver el capítulo 5.4.2).

5.3.3 La plataforma ha descendido demasiado

Causa

El interruptor final de carrera de **EMERGENCIA** de la plataforma puede llegar hasta el estribo inferior de aproximación del interruptor final de carrera de **EMERGENCIA** cuando:

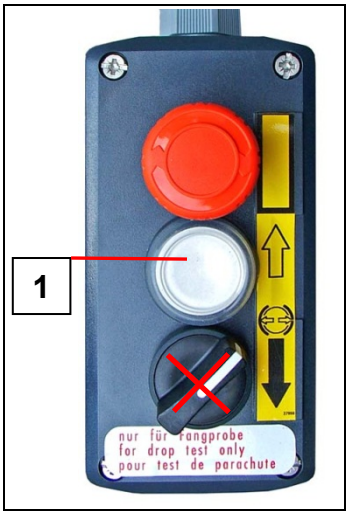
- La holgura de los frenos es demasiado grande.
- El interruptor final de carrera de DESCENSO está averiado.
- Se ha producido una avería en el sistema eléctrico.
- Si la plataforma está sobrecargada.
- Si la plataforma se ha bajado mediante el desbloqueo manual.

Medidas a adoptar:

Precaución

La marcha libre con el mando para prueba de retención del sistema paracaídas solo puede ser realizada por una persona capacitada que haya sido designada por la empresa y que, debido a su formación o a sus conocimientos y experiencia práctica, esté en condiciones de evaluar y juzgar los peligros.

- ➢ Introducir el mando para prueba de retención del sistema paracaídas (ver el capítulo 5.3.5).
- ➢ Pulsar el botón **ASCENSO** (1) fuera de la plataforma.
- ➢ Ahora la plataforma sale desde la posición FINAL.



Es imprescindible pulsar el botón "ASCENSO" (1), ya que con este control se puentea el interruptor final de carrera de emergencia. Si se presiona por equivocación el botón giratorio, se soltará el freno motor y el motor puede colocarse sobre el pedestal con demasiada fuerza (peligro de daños).

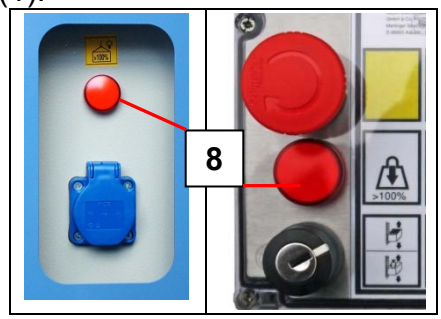
- ➢ Después de la marcha libre, volver a desenchufar el mando para prueba de retención del sistema paracaídas e introducir la clavija ciega en el mecanismo de inserción (ver el capítulo 5.3.5).

Si este efecto se produce repetidamente, aunque la plataforma no esté sobrecargada, hay que encargar la comprobación y ajuste del freno a una persona con la formación correspondiente.

5.3.4 El mecanismo de advertencia de sobrecarga se ha activado

La máquina está equipada con un mecanismo de advertencia de sobrecarga que impide que la plataforma arranque estando sobrecargada.
Cuando la plataforma está sobrecargada, en la caja de distribución de la plataforma se enciende un testigo rojo (1).

- Reducir la carga en la plataforma hasta que se apague el testigo rojo (8). - Solo entonces podrá realizarse la marcha.



500 Z/ZP 500 Z/ZP 3

5.3.5 El sistema paracaídas se ha activado

La plataforma de transporte está dotada de un sistema paracaídas que frena la plataforma si se desplaza a una velocidad excesiva. Una vez que ha intervenido el sistema paracaídas ya no se puede continuar el desplazamiento.

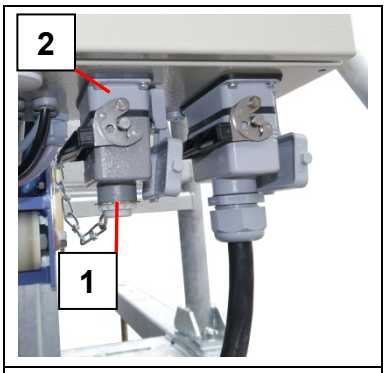
ADVERTENCIA

Peligro de muerte
Primero tienen que salir todas las personas de la plataforma. Después se ha de determinar la causa de la intervención del sistema paracaídas, asegurar la plataforma y arreglar el daño. ¡Solo una vez hecho todo esto se puede soltar el sistema paracaídas!

El sistema paracaídas solo lo puede soltar una persona debidamente capacitada designada por la empresa y que, debido a su formación o a sus conocimientos y experiencia práctica, esté en condiciones de evaluar los peligros y determinar el estado seguro del sistema paracaídas.

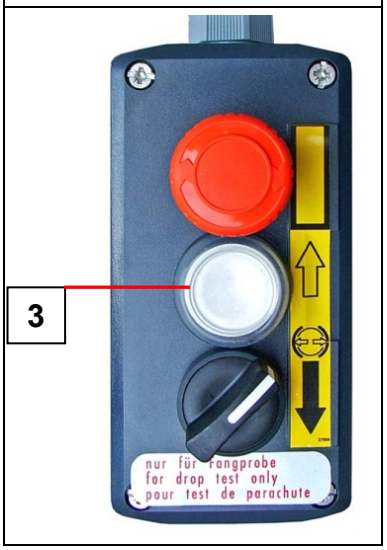
Suelte el sistema paracaídas (una persona con la debida capacitación)

- Extraer la clavija ciega (1).
- Insertar el mando para prueba de retención del sistema paracaídas en la caja de distribución del carro (2).

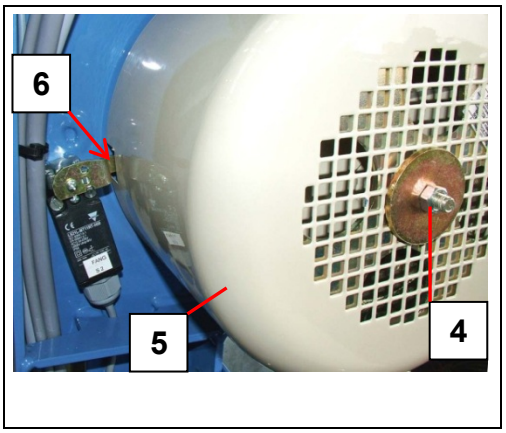


- Pulsar el botón **ASCENSO** (3) fuera de la plataforma y ascender unos 20 - 30 cm.

- Después de la marcha libre, volver a desenchufar el mando para prueba de retención del sistema paracaídas y la clavija ciega (1) en la conexión de enchufe (2).



- Suelte la tuerca de seguridad (4) que hay en el sistema paracaídas.
- Girar la cubierta protectora (5) del sistema paracaídas hacia la izquierda hasta que el resalte del interruptor de fin de recorrido (6) encaje en la ranura de la cubierta protectora (5).
- Volver a apretar la tuerca de seguridad (4).



☞ **El sistema paracaídas debe comprobarse después de la intervención del sistema paracaídas por si presenta daños. La revisión debe realizarse a cargo de personas capacitadas tal y como se describe en las instrucciones de mantenimiento.**

5.4 *Rescate de la plataforma*

Rescatar o llevar la cabina a una posición segura puede ser preciso en los casos siguientes:

- Cuando falta tensión de red.
- Cuando haya averías en la instalación eléctrica.
- Por el fallo del accionamiento.
- Si se activa el sistema paracaídas.

ADVERTENCIA

A la hora de organizar y ejecutar los trabajos de rescate, si el encargado de mantenimiento/conductor de la plataforma no está absolutamente seguro de cómo hacerlo y no se siente capacitado para ello, debe acudir al puesto instancia de socorro (personal de rescate) correspondiente.

5.4.1 Pautas generales de actuación en caso de rescate o de avería

- Hágase una idea clara de la situación.
- Conserve la calma y no emprenda acciones precipitadas.
- Recabe toda la información posible y ¡actúe con reflexión!
  - ¿Hay personas heridas?
- Mantenga alejadas a las personas no implicadas.
- Establezca contacto con las personas atrapadas en la unidad (si las hubiera).
- Intente averiguar qué es lo que ha ocasionado la avería o el defecto de la instalación, p. ej.:
  - Fallo del suministro de corriente
  - Activación del sistema paracaídas.
- Informe a las personas retenidas sobre los pasos a seguir.
- Informe a algún superior sobre la avería.
- Informe a los equipos de socorro en caso necesario.

☞ **El encargado de mantenimiento/personal de rescate puede variar el orden de las medidas según aconseje la situación concreta.**

5.4.2 Plan de acción para el rescate

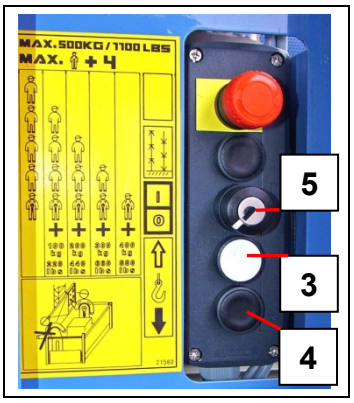
Medida 1: Comprobación del modo de servicio.

500 Z/ZP

Es posible que se haya accionado accidentalmente el interruptor de llave en el control de la plataforma.

- Girar el interruptor de llave (5) a la posición **I**.
- Presionar el botón **ASCENSO** (3) o **DESCENSO** (4) para continuar la marcha.

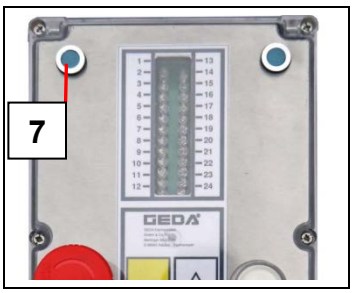
La plataforma se pone en marcha.



500 Z/ZP 3

¡La indicación LED (7) debe encenderse cuando el control de la plataforma está activado!

Si la indicación LED (7) no se enciende, debe activarse el control de la plataforma (ver el capítulo 4.3.6.4).



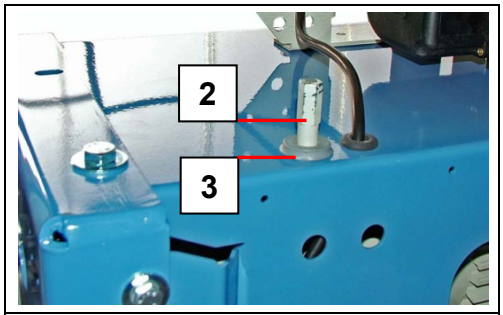
Medida 2: Rescate por propios medios mediante la salida de **EMERGENCIA**.

La salida de **EMERGENCIA** tiene como único objetivo llegar a la planta inmediatamente inferior en caso de emergencia. Puede que entonces las personas retenidas puedan evacuarse por sí mismas.

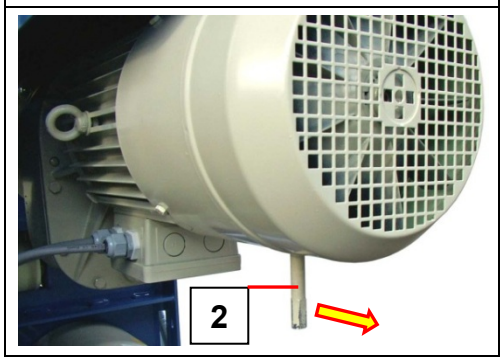
ADVERTENCIA

Activación del sistema paracaídas.
La palanca de soltado del freno se tiene accionar con la máxima precaución para evitar que intervenga el sistema paracaídas. Una vez que haya intervenido el sistema paracaídas, ya no queda más remedio que izar la plataforma.

➢ Sacar la palanca de soltado de freno (2) de su soporte (3) y enroscarla en el freno.



➢ Quitar el freno motor tirando con mucho tacto de la palanca de soltado del freno (2).
La plataforma se desliza hacia abajo.



ATENCIÓN

El freno se calienta mucho.
El proceso de descenso debe interrumpirse cada 1-2 metros durante 2 minutos. Como punto de orientación se puede tomar la longitud de un elemento de mástil.

➢ Soltar la palanca de soltado del freno (2) al llegar a la siguiente planta.
Detener la plataforma de manera que el suelo de esta quede ligeramente por encima del umbral de la puerta de seguridad en planta.
➢ Abandonar la plataforma.

☞ **No es posible hacer descender la plataforma soltando el freno motor porque, por ejemplo, el freno de retención se ha activado.**

ADVERTENCIA

Verifique si alguna pieza del sistema de accionamiento se ha roto, dañado o ha perdido su funcionalidad. En este caso está **prohibido** abrir el sistema paracaídas.
¡Debe suspenderse el servicio de la plataforma de transporte!

Medida 3: Rescate según el plan de emergencia/plan de rescate dispuesto por el titular de la instalación.

☞ **¡El titular de la instalación debe elaborar un plan de emergencia/plan de rescate y tenerlo en la plataforma de transporte en un lugar bien visible!**

5.5 *Puesta a punto*

Los trabajos de reparación están reservados a personas debidamente capacitadas y con la formación adecuada, ya que exigen conocimientos técnicos específicos y habilidades especiales. No es misión de este manual de servicio transmitir estos conocimientos o facultades.

Al realizar pedidos de piezas de recambio indique lo siguiente:
- Tipo
- Año de fabricación
- N.° de fabricación
- Tensión de servicio
- Cantidad deseada

La placa de características técnicas se encuentra en el carro de la unidad base.

¡Las piezas de recambio deben cumplir los requisitos técnicos del fabricante! Emplee únicamente piezas de recambio originales GEDA.

Solicite la ejecución de los trabajos de servicio y reparación por nuestro Servicio técnico:

Direcciones de las representaciones comerciales y postventa, ver el capítulo 1.4

6 Eliminación de la máquina al final de su vida útil

Al llegar al fin de su vida útil, la máquina debe desarmarse debidamente y eliminarse conforme a las disposiciones nacionales correspondientes.

Al desechar los componentes de la máquina, asegúrese de:
- Vaciar el aceite o grasa y de eliminarlos de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Reciclar las piezas de metal.
- Reciclar las piezas de plástico.

Recomendación:
Póngase en contacto con el fabricante o encargue a una empresa especializada la eliminación reglamentaria de la máquina.

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Strasse 60
D-86663 Asbach-Bäumenheim
Tel.: +49 906 9809-0
Fax: +49 906 9809-50
Correo electrónico: info@geda.de
Web: www.geda.de

BL159 ES Edición 03/2016