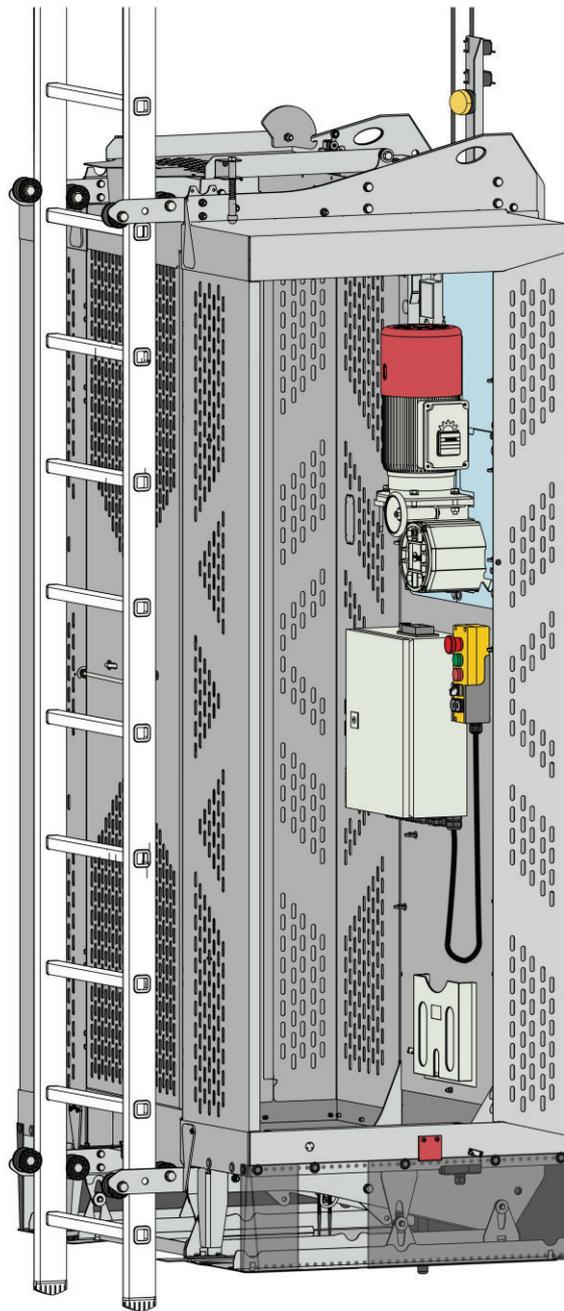


HIGH LEVEL ACCESS SOLUTIONS



TOPlift L+ edition

Betriebsanleitung • Operating instructions

Originaldokument • Original document

DE • EN
V01R00
1155139
2020-02

Impressum

Legal notice

Kontakt: Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
Contact: Kalteiche-Ring 18
D-35708 Haiger
Germany

Telefon: +49 (0) 2773/82-1410

Phone:

Telefax: +49 (0) 2773/82-1561

Fax:

E-Mail: info@hailo-windsystems.com

E-Mail:

Internet: www.hailo-windsystems.com

Internet:

© Hailo Wind Systems - Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Hailo Wind Systems darf kein Teil dieser Publikation in irgendeiner Weise vervielfältigt, übertragen, umgeschrieben, in einem Speichermedium gespeichert oder in eine andere Sprache oder Computersprache übersetzt werden. Verstöße gegen das Urheberrecht können zudem die Produktunterstützung durch Hailo Wind Systems für dieses Gerät beeinträchtigen. Hailo Wind Systems behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an diesem Handbuch und am darin beschriebenen Produkt vorzunehmen. Der Inhalt dieses Handbuchs beinhaltet keine vertraglichen oder anderen Verpflichtungen seitens Hailo Wind Systems und ist auch nicht rechtlich bindend. Diese Publikation wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Falls Sie jedoch Fehler feststellen oder Vorschläge zur Verbesserung unterbreiten möchten, schreiben Sie bitte an Hailo Wind Systems. Dieses Handbuch liegt im Original in deutscher Sprache vor. Falls gewünscht, können Sie schriftlich eine Kopie anfordern.

© Hailo Wind Systems - Without the prior written consent of Hailo Wind Systems, no part of this publication may be reproduced in any way, transmitted, transcribed, stored in a storage medium or translated into any language or computer language. Copyright infringement may also affect the product support by Hailo Wind Systems for this equipment. Hailo Wind Systems reserves the right to make changes to this manual and the product it describes without prior notice. The content of this manual does not include any contractual or other obligations by Hailo Wind Systems and is not legally binding. This publication was prepared with great care. However, should you find any errors or wish to make suggestions for improvement, please write to Hailo Wind Systems. The original language of this document is German. If required, you can request a written copy.

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Über dieses Dokument..... | 7 |
| 2 | Allgemeine Hinweise..... | 8 |
| 2.1 | Konformität..... | 8 |
| 2.2 | Gewährleistung und Haftungsbeschränkung | 8 |
| 2.3 | Pflichten des Betreibers | 8 |
| 2.4 | Transport und Lagerung..... | 10 |
| 3 | Sicherheit..... | 11 |
| 3.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 11 |
| 3.2 | Vorhersehbare Fehlanwendung..... | 11 |
| 3.3 | Restgefahren | 12 |
| 3.4 | Sicherheitshinweise | 13 |
| 3.5 | Persönliche Schutzausrüstung | 15 |
| 3.6 | Warnhinweise und Kennzeichnungen | 16 |
| 3.7 | Typenschild..... | 18 |
| 4 | Technische Daten..... | 19 |
| 5 | Aufbau | 22 |
| 5.1 | Produktübersicht..... | 22 |
| 5.2 | Sicherheitseinrichtungen..... | 23 |
| 5.3 | Optionale Sicherheitseinrichtungen | 23 |
| 6 | Bedienung | 24 |
| 6.1 | Daily Check..... | 24 |
| 6.1.1 | Arbeitstägliche Prüfung der Siegel..... | 24 |
| 6.1.2 | Arbeitstägliche Prüfung der Seildurchlaufwinde..... | 24 |
| 6.1.3 | Arbeitstägliche Prüfung der Fangvorrichtung | 25 |
| 6.1.4 | Dokumentation des Daily Check..... | 26 |
| 6.2 | Steuerung und Bedienelemente..... | 27 |
| 6.2.1 | Bedienfeld am Schaltschrank..... | 27 |
| 6.2.2 | Bedienfeld im Servicelift | 28 |
| 6.2.3 | Handbetrieb mit dem Bedienfeld im Servicelift..... | 29 |
| 6.2.4 | Bedienfeld an der Kabine außen | 30 |
| 6.2.5 | Automatikbetrieb mit dem Bedienfeld an der Kabine außen..... | 30 |
| 6.2.6 | Anzeigedisplay | 31 |
| 6.2.7 | Not-Bedienstelle..... | 33 |
| 6.2.8 | Not-Bedienteil (optional) | 33 |
| 6.3 | Fangvorrichtung..... | 34 |

Inhaltsverzeichnis • Table of Contents

| | | |
|---------------|---|----|
| 6.4 | Seildurchlaufwinde | 35 |
| 6.4.1 | Not-Handablass | 36 |
| 6.4.2 | Manuelle Aufwärtsbewegung | 37 |
| 6.4.3 | Überlastbegrenzung | 37 |
| 6.5 | Ein- und Ausstieg | 38 |
| 6.5.1 | Interlocking+ elektrisch | 38 |
| 6.5.2 | Interlocking+ mechanisch | 39 |
| 6.5.3 | Rollladentür und Türverriegelung | 40 |
| 6.5.4 | Leitertür | 40 |
| 6.5.5 | Notausstieg zwischen zwei Plattformen | 40 |
| 6.6 | Fahrwegbegrenzungen | 45 |
| 6.6.1 | Fahrwegbegrenzung oben | 45 |
| 6.6.2 | Fahrwegbegrenzung unten | 45 |
| 6.7 | Sicherheitsabschaltungen | 45 |
| 6.7.1 | Sicherheitsabschaltung oben | 45 |
| 6.7.2 | Schaltklappe oben | 46 |
| 6.7.3 | Schaltplatte unten | 46 |
| 6.7.4 | Schieber in Schaltplatte unten | 46 |
| 6.7.5 | Anfahrerschutz Steigseite (optional) | 46 |
| 6.7.6 | Notleine (optional) | 47 |
| 6.8 | Anschlagpunkte | 47 |
| 6.9 | Balkenstieg (optional) | 48 |
| 6.10 | Benutzung der ortsfesten Steigleiter | 48 |
| 7 | Fehlerbehebung | 49 |
| 8 | Wartung | 51 |
| 8.1 | Allgemeine Hinweise | 51 |
| 9 | Demontage und Entsorgung | 53 |
| 10 | Anhang | 54 |
| ENGLISH | | 54 |
| 11 | About This Document | 55 |
| 12 | General instructions | 56 |
| 12.1 | Compliance | 56 |
| 12.2 | Warranty and limitations of liability | 56 |
| 12.3 | Obligations of the operating company | 56 |
| 12.4 | Transport and storage | 58 |
| 13 | Safety | 58 |
| 13.1 | Intended use | 58 |
| 13.2 | Foreseeable misuse | 58 |

| | | |
|--------|--|----|
| 13.3 | Residual risks | 59 |
| 13.4 | Safety instructions | 60 |
| 13.5 | Personal protective equipment | 62 |
| 13.6 | Warnings and labels | 63 |
| 13.7 | Type plate | 66 |
| 14 | Technical Data | 67 |
| 15 | Structure | 70 |
| 15.1 | Product overview | 70 |
| 15.2 | Safety equipment | 71 |
| 15.3 | Optional safety equipment | 71 |
| 16 | Operation | 72 |
| 16.1 | Daily Check | 72 |
| 16.1.1 | Daily inspection of the seals | 72 |
| 16.1.2 | Daily inspection of the rope hoist | 72 |
| 16.1.3 | Daily inspection of the fall arrester | 73 |
| 16.1.4 | Documentation of the Daily Check | 74 |
| 16.2 | Control and operating elements | 74 |
| 16.2.1 | Control panel on switch cabinet | 74 |
| 16.2.2 | Control panel in the service lift | 75 |
| 16.2.3 | Manual operation with the control panel in the service lift | 76 |
| 16.2.4 | Control panel on the outside of the cabin | 77 |
| 16.2.5 | Automatic operation with the control panel on the outside of the cabin | 78 |
| 16.2.6 | Display | 78 |
| 16.2.7 | Emergency control point | 80 |
| 16.2.8 | Emergency control device (optional) | 80 |
| 16.3 | Fall arrester | 81 |
| 16.4 | Rope hoist | 82 |
| 16.4.1 | Emergency manual descent | 83 |
| 16.4.2 | Manual ascent | 83 |
| 16.4.3 | Overload limit | 84 |
| 16.5 | Entering and exiting | 85 |
| 16.5.1 | Electric interlocking function+ | 85 |
| 16.5.2 | Mechanical interlocking+ | 86 |
| 16.5.3 | Shutter door and door lock mechanism | 87 |
| 16.5.4 | Ladder door | 87 |
| 16.5.5 | Emergency exit between two platforms | 87 |
| 16.6 | Travel limitations | 93 |
| 16.6.1 | Top travel limitation | 93 |

Inhaltsverzeichnis • Table of Contents

| | | |
|--------|--|-----|
| 16.6.2 | Bottom travel limit..... | 93 |
| 16.7 | Safety switch-offs | 93 |
| 16.7.1 | Safety switch-off on the top..... | 93 |
| 16.7.2 | Switching flap on the top..... | 94 |
| 16.7.3 | Switch plate on the bottom | 94 |
| 16.7.4 | Slide in switch-off plate on the bottom | 94 |
| 16.7.5 | Collision protection on climbing side (optional) | 94 |
| 16.7.6 | Emergency rope (optional)..... | 95 |
| 17 | Attachment points..... | 95 |
| 17.1 | Bar step (optional) | 95 |
| 17.2 | Using the fixed access ladder..... | 96 |
| 18 | Troubleshooting | 97 |
| 19 | Maintenance..... | 99 |
| 19.1 | General instructions..... | 99 |
| 20 | Disassembly and disposal | 101 |
| 21 | Appendix | 102 |

1 Über dieses Dokument

Diese Betriebsanleitung beschreibt den sicheren Gebrauch des Servicelifts.

Die Anleitung ist nur für den **TOPlift L+ edition** von Hailo Wind Systems gültig. Inhaltliche Änderungen der Technischen Dokumentation bleiben Hailo Wind Systems vorbehalten.



Umfang der Dokumentation

HINWEIS

Lesen Sie vor der Benutzung des Servicelifts die Technische Dokumentation vollständig durch! **Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise!**

Die technische Dokumentation des Servicelifts umfasst mehrere Dokumente, die in der Dokumentenbox im Servicelift aufbewahrt werden müssen:

- Betriebsanleitung mit Baumusterprüfbescheinigung
- Wartungsplan
- Logbuch für den Daily Check
- Elektrische Schaltpläne
- Warnschild „Außer Betrieb“

Die zugehörige Montageanleitung kann unter documentation@hailo-windsystems.com angefordert werden.

Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Es werden vier Arten von Warnhinweisen unterschieden:

GEFAHR!

GEFAHR weist auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG!

WARNUNG weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT!

VORSICHT weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichteren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG!

ACHTUNG weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Maschinenschäden führen kann.

Darstellung wichtiger Informationen:

HINWEIS

Dieses Symbol macht Sie auf wichtige oder hilfreiche Informationen aufmerksam.

2 Allgemeine Hinweise

2.1 Konformität

Konformitätserklärung

Der **TOPlift L+ edition** ist eine Maschine im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.05.2006 (Maschinenrichtlinie) und fällt dort unter Anhang IV, Nr. 17 (Maschinen zum Heben von Personen oder von Personen und Gütern, bei denen die Gefährdung eines Absturzes aus einer Höhe von mehr als 3 m besteht).

Es findet Anwendung: Art. 12, Absatz 3, Buchstabe b und Absatz 4, Buchstabe a der Maschinenrichtlinie (Servicelift mit EG-Baumusterprüfung).

Die ausführliche EG-Konformitätserklärung wird gesondert ausgestellt.

EG-Baumusterprüfung

Die EG-Baumusterprüfung für den **TOPlift L+ edition** wurde von einer europäischen benannten Stelle durchgeführt (siehe Zertifikat im Anhang).

2.2 Gewährleistung und Haftungsbeschränkung

Gewährleistung

Die Gewährleistung des Herstellers auf den **TOPlift L+ edition** beträgt 2 Jahre.

Die Gewährleistung des Herstellers oder der beauftragten Montagefirma auf die Montagearbeiten beträgt 2 Jahre.

Haftungsbeschränkung

Hailo Wind Systems haftet nicht für Schäden, die aus Verstößen gegen die hier dargelegten Festlegungen resultieren.

Verbot von eigenmächtigen Umbauten an der Maschine

Eine Veränderung oder Erweiterung des Servicelifts darf ohne ausdrückliche vorausgehende schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht vorgenommen werden. Durch Verändern der Sicherheitseinrichtungen besteht Lebensgefahr!

Für Schäden, die durch eigenmächtige Umbauten entstehen, haftet Hailo Wind Systems nicht.

2.3 Pflichten des Betreibers

i HINWEIS

In diesem Handbuch wird als **Betreiber** derjenige bezeichnet, der die Befugnis und Verantwortung für diese Maschine trägt; normalerweise eine Firma oder eine Gesellschaft.

Als **Bediener** ist diejenige Person gemeint, die den Servicelift bedient und nutzt.

Verantwortung des Bedieners und des Betreibers

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, sicherzustellen, dass die Maschine korrekt installiert, in Betrieb genommen, bedient und gewartet wird und dass diese Arbeiten nur durch Personen ausgeführt werden, die für diese Aufgaben entsprechend geschult wurden.

Es liegt ebenfalls in der Verantwortung des Betreibers, sicherzustellen, dass die Maschine nur in vollständiger Übereinstimmung mit den Gesetzen und den gesetzmäßigen Vorschriften des Geltungsbereiches, in dem die Maschine installiert ist, betrieben wird.

Es unterliegt der Verantwortung des Bedieners, die Maschine in Übereinstimmung mit allen Sicherheitsanweisungen und Vorgehensweisen dieser

| | |
|---|---|
| | Betriebsanleitung, sowie in Übereinstimmung mit allen anderen Sicherheitsvorkehrungen in der Windenergieanlage zu bedienen. |
| Verfügbarkeit der technischen Dokumentation | Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Dokumentation des Servicelifts (Betriebsanleitung, Wartungsplan etc.) vollständig im Servicelift vorliegt und für alle Personen zugänglich ist, die den Servicelift bedienen. |
| Rettungskonzept | Der Betreiber ist dazu verpflichtet, für den Notfall ein entsprechendes Rettungskonzept zu erstellen. Darin wird das Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen vorgegeben. |
| Zielgruppe und berechnigte Personen | <p>Der Betreiber muss dafür sorgen, dass sich nur berechnigte geschulte Personen im Arbeitsbereich des Servicelifts aufhalten oder den Servicelift bedienen.</p> <p>Der Servicelift darf nur von unterwiesenen Bedienern und technischem Personal mit ausreichender Kenntnis bedient bzw. gewartet werden, die zudem mindestens 18 Jahre alt sind.</p> <p>Personen dürfen grundsätzlich nur die Handlungen ausführen, für die sie die notwendige Qualifikation aufweisen.</p> |
| Arbeitsbereich | <p>Bediener und Wartungspersonal haben folgende Arbeitsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Innerhalb des Servicelifts▪ Auf den Plattformen der Windenergieanlage |
| Tätigkeitsbereich | <p>Es gibt folgende Tätigkeitsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Transport, Installation und Inbetriebnahme▪ Bedienung▪ Wartung und Reparatur▪ Demontage und Entsorgung |
| Zuständigkeiten | Der Betreiber muss das Personal für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Servicelift (wie Bedienung, Wartung und Reparatur) eindeutig zuweisen, insbesondere für Tätigkeiten an der elektrischen Anlage. |
| Unterwiesenes Personal für die Bedienung | Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung in der Lage sind, den Servicelift sicher zu bedienen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. |
| Servicepersonal für die Montage und Wartung | Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage sind, die ihnen übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. |
| Arbeiten an der Elektrik allgemein | Personen, die Arbeiten an den stromführenden Teilen des Servicelifts durchführen, müssen als Elektrofachkraft, für weniger risikoreiche Arbeiten als elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP) ausgebildet sein (in Deutschland nach DIN VDE 1000-10) und die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen kennen. Sie sind aufgrund ihrer Ausbildung in der Lage, Gefahrensituationen selbstständig und vorausschauend zu erkennen und auf diese richtig zu reagieren. |
| Schulungen durch die Safety Rescue Academy (S.A.R.A) | Nähere Informationen zu Service-Schulungen von Hailo Wind Systems finden Sie unter www.hailo-windsystems.com/sara . |

Personalbedarf

Bei Benutzung des Servicelifts oder für Arbeiten am Lift müssen mindestens zwei qualifizierte Personen anwesend sein. Die Personen in und an der Windenergieanlage müssen jederzeit in der Lage sein, einen Notruf abzusetzen.

Verordnungen für den Betreiber

In Deutschland: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) vom 01. Juni 2015.

2.4 Transport und Lagerung

Transportbedingungen ab Werk

Der Servicelift wird ab Werk liegend auf einer Holzpalette geliefert. Die zugehörigen Komponenten (Seile, Seilgewichte etc.) lagern darunter. Wird der Servicelift noch weiter transportiert, sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- Transportieren Sie den Servicelift nur auf der Rückseite liegend. Achten Sie darauf, dass er nicht zur Seite hin gekippt wird.
- Belasten Sie den Servicelift nicht mit zusätzlichen Lasten.
- Schützen Sie den Servicelift vor Witterung und Feuchtigkeit, sowie Salzwasser und salzhaltiger Luft.

Lagerbedingungen

Wird der Servicelift über einen längeren Zeitraum gelagert, bevor er installiert wird, sind folgende Lagerbedingungen einzuhalten:

- Der Servicelift sollte in einem geschlossenen Raum vor Witterung und Feuchtigkeit geschützt werden.
- Bei der Lagerung ist eine möglichst niedrige Luftfeuchtigkeit anzustreben. Vermeiden Sie lange Lagerzeiten in salzhaltiger Umgebung.
- Lagern Sie den Servicelift nur im zugelassenen Temperaturbereich (Technische Daten, 19).
- Lagern Sie den Servicelift nur auf der Rückseite liegend und belasten Sie ihn nicht mit zusätzlicher Ladung.

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **TOPlift L+ edition** ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung einzusetzen.

Der Servicelift dient ausschließlich dem Transport von Personen einschließlich Arbeitsmaterial oder zum Materialtransport zum höher gelegenen Arbeitsplatz im Inneren von turmähnlich geschlossenen Bauwerken (z.B. Windenergieanlage).

Die Bedienung erfolgt ausschließlich durch speziell vom Hersteller geschultes, zertifiziertes Personal.

Die maximal zulässige Nutzlast darf nicht überschritten werden.

Für Personen- und Materialschäden oder Betriebsstörungen am Servicelift oder am Bauwerk durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Alle Fristen für Prüfungen und Wartungen sind unbedingt einzuhalten.

Örtliche, regionale und nationale Bestimmungen und Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Vorhersehbare Fehlanwendungen sind:

- Die Verwendung außerhalb von geschlossenen Räumen.
- Das Betreten des Servicelifts durch unbefugte oder ungeschulte Personen.
- Die Benutzung des Servicelifts von Personen, die das Rettungskonzept nicht gelesen und verstanden haben.
- Das Betreten des Servicelifts ohne Persönliche Schutzausrüstung.
- Der Betrieb des Servicelifts, wenn sich eine Person alleine in der Windenergieanlage aufhält.
- Die Benutzung des Servicelifts ohne das Mitführen eines Kommunikationsmittels.
- Die Benutzung des Not-Handablasses ohne Warnung und Abstimmung mit den Personen im Gefahrenbereich.
- Die Benutzung des Servicelifts ohne arbeitstägliche Überprüfung (Daily Check).
- Die Verwendung des Not-Handablasses für die normale Abfahrt.
- Das Öffnen der Tür (wenn der Servicelift sich nicht an einer Halteposition befindet) oder ohne am Anschlagpunkt in der Kabine gesichert zu sein.
- Der Transport von Personen im Automatikbetrieb und das Starten des Automatikbetriebs, wenn sich noch eine Person in der Kabine befindet.
- Die Benutzung des Servicelifts ohne funktionierende Turmbeleuchtung und Not-Turmbeleuchtung.
- Die Verwendung des Servicelifts, wenn die in den entsprechenden nationalen Verordnungen (z.B. BetrSichV in Deutschland) vorgeschriebenen Prüfungen nicht in den vorgeschriebenen Zeitabständen durchgeführt wurden.
- Die Benutzung als Krankkorb.
- Der Transport von Lasten auf dem Kabinendach.

- Der Transport von Personen auf dem Kabinendach.
- Montage und Betrieb an einer nicht geeigneten Steigleiter.
- Die Benutzung des Servicelifts bei zu starkem Wind.
- Die Verwendung des Servicelifts ohne bauseitigen Fehlerstromschutzschalter.
- Die Verwendung des Servicelifts im Brandfall.
- Die Benutzung des Servicelifts in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Die Benutzung des Servicelifts für den Publikumsverkehr.
- Die Benutzung zur Silobefahrung.
- Die Verwendung als fest installierter Fassaden-Lift.
- Die Verwendung des Servicelifts in einer Fahrwegshöhe, die nicht vom Hersteller freigegeben wurde. Siehe (Technische Daten, 19).

3.3 Restgefahren

Liste der Restgefahren

Die Maschine wurde so gebaut, dass vermeidbare Gefahrenstellen durch konstruktive Vorkehrungen beseitigt oder nicht zugänglich gemacht wurden.

Diese Liste enthält die verbleibenden Gefahrenstellen an der Maschine und die von Ihnen zu ergreifenden Maßnahmen, um das Risiko von Verletzungen oder Sachschäden so gering wie möglich zu halten:

| Gefahrenstelle | Gefahr | Maßnahme |
|---|---|---|
| Startbereich des Servicelifts an der Startebene | Stoß durch Servicelift | Abstand zum Startbereich einhalten; nicht in den Liftfahrweg treten |
| Startbereich des Servicelifts an der Startebene | Stoß durch Servicelift beim Absenken | Abstand zum Startbereich einhalten; nicht in den Liftfahrweg treten |
| Unterhalb der Startplattform | Stoß durch Seilgewichte | Montageanleitung beachten; Gewichte zusätzlich mit Sicherungsseil sichern |
| Einführen der Seile in die Seildurchlaufwinde | Quetschen / Einziehen | Besondere Vorsicht beim Einfädeln |
| Geländer auf den Plattformen | Scheren | Abstand zum Geländer einhalten; keine Gliedmaßen durch das Geländer in den Fahrbereich führen |
| Schaltschrank | Elektrischer Schlag | Arbeiten am Schaltschrank nur durch Fachpersonal |
| Servicelift | Defekte oder außer Kraft gesetzte Schutzeinrichtungen | Kontrolle vor Fahrtbeginn |
| Alle Ladestellen | Stoß durch Servicelift beim manuellen Absenken | Abstand zum Geländer einhalten |
| Ladestellen / Auf der Leiter / Im Servicelift | Scheren durch manuelles Absenken | Abstand zum Geländer einhalten; keine Gliedmaßen durch das Geländer in den Fahrbereich führen |
| Auf der Leiter (nur wenn der Servicelift an einer Leiter geführt wird) | Stoßen / Scheren | Personen auf der Leiter müssen einen ausreichenden Abstand (ca. 30 m) zum Servicelift einhalten |
| Einführen der Seile in die Seilumlenkung (gilt für alle seilgeführten Servicelifte) | Quetschen / Einziehen | Besondere Vorsicht beim Einfädeln |

3.4 Sicherheitshinweise

| | |
|---|--|
|  | <p>Personen- und Sachschäden durch Nichtbeachten der Anleitung möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor der Montage und Benutzung ist die Anleitung sorgfältig zu lesen. ▪ Warnhinweise besonders beachten. |
|  | <p>Absturzgefahr Mangelhafte Sicherheitsvorkehrungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Absturz führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Montage und Benutzung ist grundsätzlich nur befähigten Personen gestattet, die eine vom Hersteller anerkannte Schulung erhalten haben. ▪ Sichern Sie sich beim Betreten des Servicelifts und bei allen Arbeiten in der Höhe mit der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) an einem der gekennzeichneten Anschlagpunkte. ▪ Verwenden Sie nur zugelassene und technisch einwandfreie Schutzausrüstung. ▪ Bedienen Sie den Servicelift nicht, wenn Sie sich unwohl fühlen oder in schlechter körperlicher Verfassung sind. ▪ Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Nutzlast (Technische Daten, 19). |
|  | <p>Sicherheitsausstattung des Servicelifts Bei Mängeln an den Sicherheitseinrichtungen besteht Lebens- und Verletzungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Servicelift darf nur in einwandfreiem Zustand benutzt werden. Der Betrieb mit defekten oder falsch eingestellten Teilen kann Personal und / oder den Servicelift gefährden. ▪ Beschädigte Komponenten dürfen nur von Fachpersonal (vom Hersteller autorisiert) und durch Original-Teile von Hailo Wind Systems ersetzt werden. ▪ Eine Veränderung oder Erweiterung des Servicelifts darf ohne ausdrückliche vorausgehende schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht vorgenommen werden. ▪ Bringen Sie den Servicelift während der Fahrt nicht durch ruckartige Bewegungen in Schwingung. ▪ Wurden die Seildurchlaufwinde, die Fangvorrichtung, die Seile oder die Kabine nach einer unsachgemäßen Nutzung überlastet oder beschädigt, ist eine außerplanmäßige Wartung des Servicelifts erforderlich. ▪ Verändern, entfernen oder umgehen Sie niemals die Sicherheitsausstattung des Servicelifts oder Teile davon. |
|  | <p>Elektrische Spannung Es liegt eine elektrische Spannung von 400 V vor. Lebensgefahr durch Stromschlag!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Servicelift und Anbauteile dürfen nicht in Kontakt mit elektrischen Leitungen oder elektrischen Komponenten gelangen, die beschädigt sind oder keine entsprechende Isolierung aufweisen. ▪ Halten Sie einen Mindestabstand von 3 m zu nicht isolierten Bauteilen ein. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung zu den betroffenen Komponenten, wenn der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann. ▪ Nur speziell dafür ausgebildetes Fachpersonal darf am Stromkreis der Maschine Arbeiten durchführen. |

| | |
|---|--|
|  | <p>Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit Heizkomponenten! Heizplatten im Schaltschrank können sich bei Betrieb auf ca. 85 °C erhitzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Während des Betriebs des Servicelifts erhitzen sich Komponenten im Schaltschrank auf bis zu 85 °C. Bevor Arbeiten im Schaltschrank durchgeführt werden, müssen die entsprechenden Bauteile abgekühlt sein. Bei Arbeiten am Schaltschrank sind hitzebeständige Schutzhandschuhe zu tragen. |
|  | <p>Verhalten in der Windenergieanlage (WEA) Mangelnde Sicherheitsvorkehrungen in der WEA können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Montage und Benutzung des Servicelifts bei zu hoher Windgeschwindigkeit ist verboten. Die max. zulässige Windgeschwindigkeit für die Benutzung des Servicelifts entnehmen Sie den Unterlagen des Herstellers der Windenergieanlage. Nach einem Erdbeben müssen der Servicelift und alle zugehörigen Bauteile, wie z.B. die Aufhängung, gewartet werden. Sicherheitsbestimmungen der Windenergieanlage sowie Hinweise des Anlagenherstellers beachten. |
|  | <p>Personalanforderung: Zwei qualifizierte Personen Notsituationen können lebensgefährlich werden, wenn Benutzer alleine in der Anlage sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Benutzung des Servicelifts oder für Arbeiten am Lift müssen mindestens zwei qualifizierte Personen anwesend sein. Die Personen in und an der Windenergieanlage müssen jederzeit in der Lage sein, einen Notruf abzusetzen. |
|  | <p>Warnung vor Quetsch- und Stoßgefahr Durch Bewegungen des Servicelifts besteht Quetsch- und Stoßgefahr über und unter dem Servicelift.</p> <ul style="list-style-type: none"> Halten Sie sich nicht unter dem Servicelift auf. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Kabine ein, wenn Sie sich bei Fahrbewegungen nicht im Servicelift befinden. |
|  | <p>Herabfallende Gegenstände Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände.</p> <ul style="list-style-type: none"> Transportieren Sie Gegenstände zu höher gelegenen Plattformen nur in zugelassenen Behältnissen. Werkzeug muss sicher am Arbeitsgeschirr befestigt sein. Tragen Sie in und an der Windenergieanlage immer einen Schutzhelm. |
|  | <p>Rutsch- und Stolpergefahr Verletzungsgefahr durch schlecht gepflegte Arbeitsbereiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf den Tritt- und Steigflächen dürfen sich kein Öl, Fett oder sonstige Schmierstoffe befinden. Achten Sie auf Ordnung und Sauberkeit! Lose umherliegende Gegenstände wie Werkzeuge, Kabel und Bauteile sind Unfallquellen. Achten Sie auf eine ausreichende Beleuchtung des Arbeits- und Tätigkeitsfeldes. Nutzen Sie gegebenenfalls zusätzliche mobile Beleuchtungsquellen. |

| | |
|---|---|
|  | <p>Klemm- und Einzugsgefahr Verletzungsgefahr durch Einzug von Gliedmaßen an Seilführungen und Seilrollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Greifen Sie nicht in Seilführungen, Seilrollen oder nicht einsehbare Bereiche. ▪ Entfernen Sie nur zu Reparatur- oder Wartungszwecken und unter Berücksichtigung der Sicherheitsmaßnahmen die Schutzabdeckungen. |
|  | <p>Kein Zutritt für Personen mit implantierten Defibrillatoren Verletzungsgefahr durch nichtionisierende Strahlung an elektrischen Betriebsmitteln (z.B. Elektromotoren oder Magnetspulen).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzen Sie den Servicelift nicht, wenn Sie einen Herzschrittmacher oder einen implantierten Defibrillator tragen. |
|  | <p>Zutritt für Unbefugte verboten.</p> |
|  | <p>Servicelift im Brandfall nicht benutzen.</p> |

3.5 Persönliche Schutzausrüstung

| | |
|---|--|
|  | <p>Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) muss sachkundig ausgewählt, angewendet und geprüft werden.</p> |
|  | <p>Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) tragen Schutz vor Absturz aus mehr als geringer Höhe.</p> |
|  | <p>Kommunikationsmittel (Mobiltelefon/Funkgerät) mitführen Für den Aufenthalt in und an der Windenergieanlage muss ein ständiger Sprechkontakt zwischen den Personen gewährleistet sein. Kontakt zwischen den Personen mit Mobiltelefon oder Funkgerät sicherstellen.</p> |
|  | <p>Schutzhelm tragen Schutz des Kopfes vor herabfallenden Gegenständen und vor Anschlagen bei Stürzen oder unter beengten Verhältnissen.</p> |
|  | <p>Sicherheitsschuhe tragen Schutz der Füße vor schweren herabfallenden Teilen, Ausrutschen, Durchtreten von herumliegenden scharfkantigen Teilen.</p> |
|  | <p>Sicherheitshandschuhe tragen Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Stichen und Schnitten.</p> |

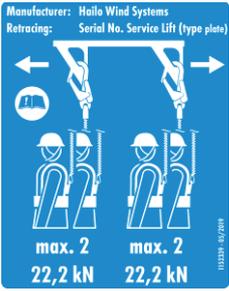
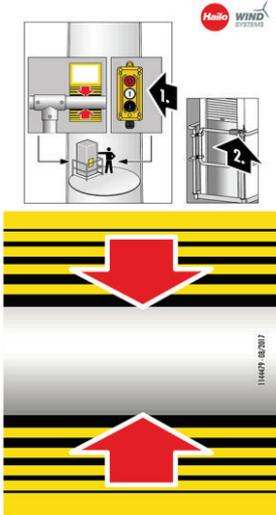
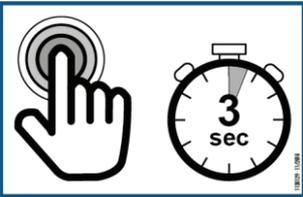
3.6 Warnhinweise und Kennzeichnungen

i HINWEIS

Zustand der Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise und Kennzeichnungen an und auf dem Servicelift sind vollständig und in lesbarem Zustand zu halten!

| Aufkleber | Inhalt | Ort |
|---|---|------------------------------------|
|  | <p>Sicherheitsvorschriften für die Benutzung des Servicelifts Safety Instructions for using the service lift</p> <p>Vorgaben zu Persönlicher Schutzausrüstung und Verhaltensregeln</p> | <p>Schaltschrank</p> |
|  | <p>Serviceleistungen Informationen über die Serviceleistungen von Hailo Wind Systems</p> | <p>Seitenwand des Servicelifts</p> |
|  | <p>Elektrische Spannung Elektrische Spannung an der Steuerung bei ausgeschaltetem Hauptschalter</p> | <p>Schaltschrank</p> |
|  | <p>Handablass nur im Notfall Der Not-Handablass darf nur im Notfall (Spannungsausfall) verwendet werden. Hierbei ist die Abwärtsfahrt alle 30 Meter für 5 Minuten zu unterbrechen (Abkühlen). Beim manuellen Absenken sind alle Sicherheitsfunktionen außer Kraft. Prüfen Sie den Fahrweg!</p> | <p>Rückwand des Servicelifts</p> |

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Manufacturer: Hailo Wind Systems Retracting: Serial No. Service Lift (type plate)</p> <p>max. 2 22,2 kN</p> <p>max. 2 22,2 kN</p> | <p>Anschlagpunkt</p> <p>Hinweis auf Anschlagpunkte und Tragkraft</p> | <p>Kabinendecke</p> |
|  | <p>Positionierung an Plattform</p> <p>Markiert die Position, an der der Servicelift halten muss, damit sich die Geländertüren öffnen lassen.</p> | <p>Außenwand des Servicelifts</p> |
|  | <p>Hinweis Bedienfeld außen</p> <p>Hinweis, dass Taster mind. 3 Sekunden lang gedrückt werden müssen.</p> | <p>Neben dem Bedienfeld außen</p> |
|  | <p>Schild „Außer Betrieb“</p> <p>Hinweis, dass der Servicelift nicht benutzt werden kann.</p> | <p>Wird am Hauptschalter des Servicelifts befestigt, wenn der Lift außer Betrieb gesetzt ist. Schutz vor unbefugter Benutzung.</p> |
|  | <p>Notschalter an Not-Bedienstelle</p> <p>Kennzeichnet die Not-Bedienstelle, an der der Servicelift abgesenkt werden kann.</p> | <p>Neben der Not-Bedienstelle im Turm</p> |
|  | <p>Absturzgefahr</p> <p>Hinweis auf Absturzgefahr</p> | <p>An allen Plattformen</p> |
|  | <p>Klemm- und Einzugsgefahr</p> <p>Hinweis auf Klemmgefahr</p> | <p>An allen Plattformen</p> |

| | | |
|---|---|----------------------------------|
|  | Quetsch- und Stoßgefahr Hinweis auf Quetschgefahr | Startplattform |
|  | Verbrennungsgefahr Hinweis auf heiße Oberflächen | Heizkomponenten im Schaltschrank |
|  | Strahlung an elektrischen Komponenten Kein Zutritt für Personen mit implantierten Defibrillatoren | Außenwand des Servicelifts |
|  | Symbol Erde Hinweis auf einen Erdungsanschluss | Seitenwand des Servicelifts |

3.7 Typenschild

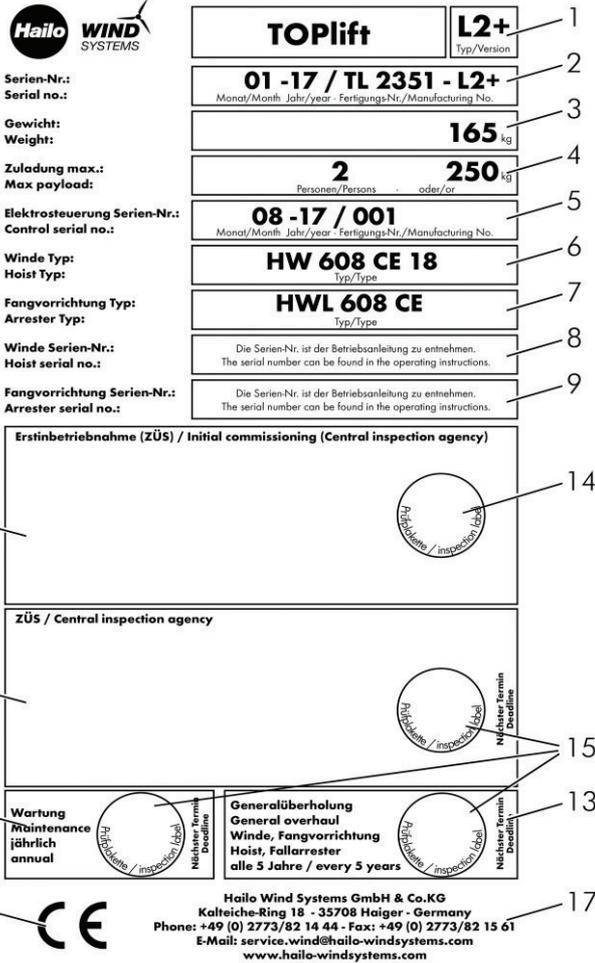
| | | |
|---|----|--|
|  | 1 | Maschinentyp, Version |
| | 2 | Seriennummer für den Servicelift |
| | 3 | Eigengewicht |
| | 4 | Maximale Zuladung |
| | 5 | Seriennummer Steuerung |
| | 6 | Typ Winde |
| | 7 | Typ Fangvorrichtung |
| | 8 | Seriennummer Winde |
| | 9 | Seriennummer Fangvorrichtung |
| | 10 | Erstinbetriebnahme |
| | 11 | Wiederkehrende Prüfungen durch eine Zentrale Überprüfungsstelle (ZÜS) |
| | 12 | Wartung von Servicelift, Antriebskomponenten und Peripherie |
| | 13 | Generalüberholung von Winde und Fangvorrichtung |
| | 14 | Prüfplakette nach erfolgter Erstinbetriebnahme |
| | 15 | Prüfplaketten: Wiederkehrende Prüfung gemäß länderspezifischer Vorschriften; Prüfplakette jährliche Wartung; nächste fällige Generalüberholung |
| | 16 | CE-Kennzeichnung nach erfolgter Montage |
| | 17 | Herstelleradresse |

Abb. 1: Typenschild Servicelift

4 Technische Daten

| Maße und Gewicht | TOPlift L1+ edition | TOPlift L2+ edition | TOPlift L3+ edition |
|---|---|--|--|
| Gesamthöhe | 2790 mm | 2790 mm | 2790 mm |
| Gesamtbreite | 950 mm | 800 mm | 1200 mm |
| Gesamttiefe | 962 mm | 962 mm | 962 mm |
| Min. Platzbedarf zur Durchfahrt der Kabine an der Plattform | Min. 1080 x 1080 mm (Breite x Tiefe) | Min. 930 x 1080 mm (Breite x Tiefe) | Min. 1300 mm x 1080 mm (Breite x Tiefe) |
| Leergewicht | 159 kg | 142 kg | 179 kg |
| Zulässige Nutzlast | Max. 250 kg | Max. 250 kg | Max. 300 kg |
| Personenbeförderung | Max. 2 Personen | Max. 2 Personen | Max. 3 Personen |
| Max. Fahrwegshöhe | 200 m | 200 m | 200 m |
| Dimensionierung der Ortsfesten Steigleiter nach DIN EN ISO 14122-4:2016 | 60x20, 60x25, 72x25 (mm) Für eine detaillierte Berechnung des Steigleiterprofils wenden Sie sich bitte an Hailo Wind Systems | | |
| Dimensionierung der Aufhängekonstruktion (Seilanschlag) | 27 kN Für eine detaillierte Berechnung der Aufhängekonstruktion wenden Sie sich bitte an Hailo Wind Systems | | |

| Umgebungsbedingungen | Wert |
|----------------------|---------------------|
| Umgebungstemperatur | - 20 °C bis + 45 °C |
| Lagertemperatur | -25 °C bis +60 °C |

| Elektrische Ausstattung | Wert |
|---|---|
| Netzspannung / Versorgungsspannung der Seildurchlaufwinde | 400 V |
| Leistungsaufnahme | Max. 2,5 kW |
| IP (Schutzart) | IP 54 |
| Frequenz | 50 Hz |
| Vorsicherung (Fehlerstrom-Schutzschalter) | FI 30 mA muss bauseitig vorhanden sein |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Vorsicherung (Leitungsschutzschalter) | LS 16 A (empfohlen) |
|---------------------------------------|---------------------|

| Fangvorrichtung | Wert |
|------------------------|--------------------|
| Hersteller | Hailo Wind Systems |
| Typ | HWL 608 CE 18 |
| Gewicht | 5,2 kg |
| Nutzlast | 600 kg |
| Auslösegeschwindigkeit | 42 ± 1 m/min |

| Seildurchlaufwinde | Wert | |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Hersteller | Hailo Wind Systems | |
| Typ | HW 608 CE 18 | |
| Gewicht | 44 kg | |
| Nennspannung | 400 V | |
| Nennleistung | 2,2 kW | |
| Nennstrom | 4,5 A | |
| Frequenz | 50 / 60 Hz | |
| | Betrieb bei 50 Hz | Betrieb bei 60 Hz |
| Nutzlast / Zugkraft | 600 kg | 560 kg |
| Geschwindigkeit | 18 m/min | 22 m/min |
| Drehzahl | 2820 U/min | |
| Leistungsfaktor | 0,9 | |
| Emissionsschalldruckpegel | 75 dB(A) | |
| Schutzeinrichtung | Thermoschutz / Überlastbegrenzung | |

Technische Daten

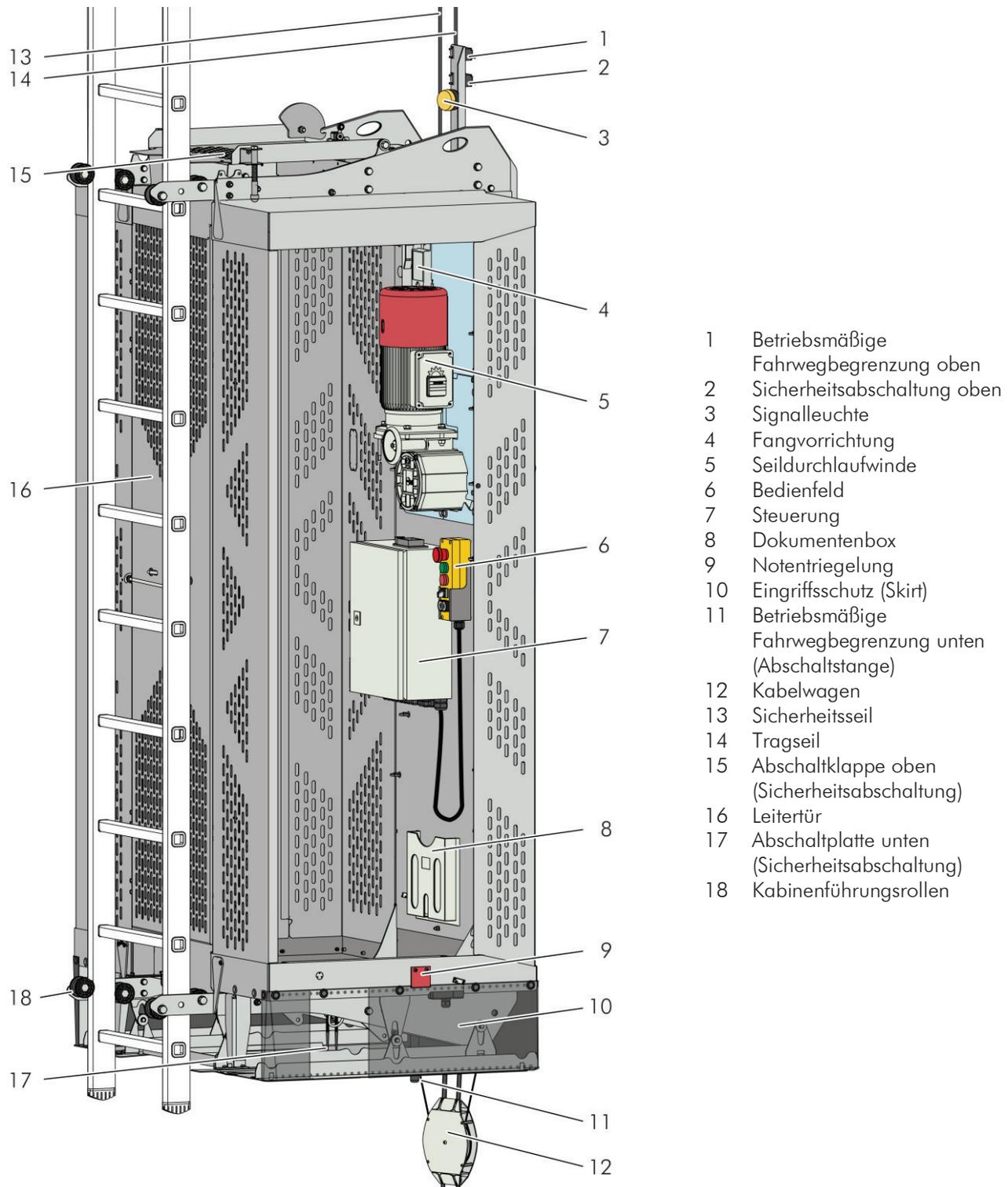
| Trag- und Sicherheitsseil Typ 1 | Wert |
|---------------------------------|---|
| Hersteller | Pfeifer Drako |
| Typ | 5 x 19S SFC 1960 B sZ mit blauem Strich |
| Durchmesser | 8,4 mm |
| Bruchlast | 55 kN |
| Seilfestigkeitsklasse | 1960 |
| Korrosionsschutz | Verzinkt |
| Normen | Seile nach EN 12385 / DIN 15020 |

| Trag- und Sicherheitsseil Typ 2 | Wert |
|---------------------------------|--|
| Hersteller | DWH Drahtseilwerk Hemer |
| Typ | 5 x K19S SFC 1960 B sZ Querschnitt verdichtet (Hämmerverfahren) mit grüner Litze |
| Durchmesser | 8,4 mm |
| Bruchlast | 56,8 kN |
| Seilfestigkeitsklasse | 1960 |
| Korrosionsschutz | Verzinkt |
| Normen | Seile nach EN 12385 / DIN 15020 |

| Trag- und Sicherheitsseil Typ 3 | Wert |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Hersteller | DWH Drahtseilwerk Hemer |
| Typ | 5 x 26WS SFC 2400 B sZ |
| Durchmesser | 8,2 mm |
| Bruchlast | 56,3 kN |
| Seilfestigkeitsklasse | 2400 |
| Korrosionsschutz | Verzinkt |
| Normen | Seile nach EN 12385 / DIN 15020 |

5 Aufbau

5.1 Produktübersicht



- 1 Betriebsmäßige Fahrwegbegrenzung oben
- 2 Sicherheitsabschaltung oben
- 3 Signalleuchte
- 4 Fangvorrichtung
- 5 Seildurchlaufwinde
- 6 Bedienfeld
- 7 Steuerung
- 8 Dokumentenbox
- 9 Notentriegelung
- 10 Eingriffsschutz (Skirt)
- 11 Betriebsmäßige Fahrwegbegrenzung unten (Abschaltstange)
- 12 Kabelwagen
- 13 Sicherheitsseil
- 14 Tragseil
- 15 Abschaltklappe oben (Sicherheitsabschaltung)
- 16 Leitertür
- 17 Abschaltplatte unten (Sicherheitsabschaltung)
- 18 Kabinenführungsrollen

Abb. 2: Hauptkomponenten des Servicelifts

Kurzbeschreibung

Der Servicelift **TOPlift L+ edition** dient dem Transport von Personen bzw. Material zu höhergelegenen Arbeitsplätzen in einer Windenergieanlage (WEA). Der Servicelift besteht aus einer geschlossenen Kabine mit einer elektrisch angetriebenen Seildurchlaufwinde, die den Servicelift am Tragseil entlang hebt. Als zusätzliche Absturzsicherung dient das Sicherheitsseil, das die Kabine bei Übergeschwindigkeit mit einer Fangvorrichtung festsetzt. Der Servicelift wird für den Personentransport an der Steuerung in der Kabine bedient (Handbetrieb). Für eine Leerfahrt oder einen Materialtransport kann das Bedienfeld außen an der Kabine des Servicelifts benutzt werden (Automatikbetrieb).

5.2 Sicherheitseinrichtungen

Der Servicelift ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Zwei Bremssysteme in der Seildurchlaufwinde: Elektromagnetisch gelüftete Federdruckbremse und Fliehkraftbremse
- Fangvorrichtung (Absturzsicherung)
- Rollladentür mit Türverriegelung
- Überlastbegrenzung
- Sicherheitsabschaltung oben (Endschalter)
- Schaltklappe oben
- Schaltplatte unten
- Schieber in Schaltplatte
- Not-Halt-Taster innen und außen am Servicelift
- Eingriffsschutz (Skirt)
- Anschlagpunkte
- Handrad für manuelle Aufwärtsfahrt
- Not-Handablass
- Verriegelungseinrichtungen an den Geländertüren (Interlocking)

5.3 Optionale Sicherheitseinrichtungen

Optional kann der Servicelift mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet sein:

- Optisch-akustisches Signalgerät oder Signalleuchte
- Not-Ablass-Schalter (automatische Abwärtsfahrt für Notsituationen)
- Not-Bedienteil (Handsteuerung für eine externe Bedienung des Servicelifts)
- Anfahrschutz Steigseite (Sicherheitsabschaltung)
- Notleine (Sicherheitsabschaltung)

6 Bedienung

6.1 Daily Check

6.1.1 Arbeitstägliche Prüfung der Siegel

Prüfung der Siegel an Schaltschrank und Überlasteinstellung

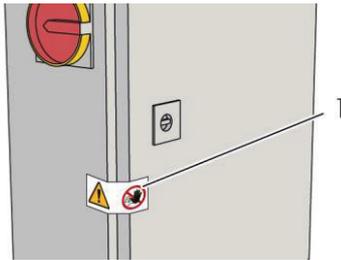


Abb. 3: Siegel Schaltschrank



Abb. 4: Siegel Überlast

- 1 Siegel am Schaltschrank
- 2 Siegel Überlast

1. ► Überprüfen Sie das Siegel am Schaltschrank (1) auf Unversehrtheit.

⇒ **Siegel am Schaltschrank ist beschädigt:** Die Steuerung ist unverzüglich einer Wartung gemäß dem fünfjährlichen Wartungsplan zu unterziehen.

⇒ Setzen Sie den Servicelift „Außer Betrieb“ und befestigen Sie das Schild „Außer Betrieb“ am Hauptschalter. Die erneute Inbetriebnahme darf ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

2. ► Überprüfen Sie das Siegel an der Überlast-Einstellung (2) auf Unversehrtheit.

⇒ **Siegel an der Überlast-Einstellung ist beschädigt:** Die Seildurchlaufwinde ist unverzüglich einer Wartung gemäß dem jährlichen Wartungsplan zu unterziehen.

Die Kabine ist unverzüglich einer Wartung gemäß dem fünfjährlichen Wartungsplan zu unterziehen.

⇒ Setzen Sie den Servicelift außer Betrieb und befestigen Sie das Schild „Außer Betrieb“ am Hauptschalter. Die erneute Inbetriebnahme darf ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

6.1.2 Arbeitstägliche Prüfung der Seildurchlaufwinde

Prüfung Seildurchlaufwinde

- 1 Motorstopfen

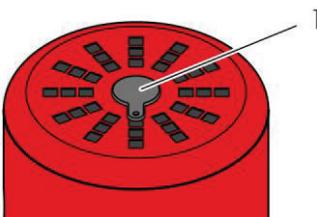


Abb. 5: Motorstopfen

1. ► Überprüfen Sie die Befestigung der Seildurchlaufwinde am Servicelift (Sichtkontrolle der Schraubverbindungen)

2. ► Überprüfen Sie den Stopfen am Motor (1) auf ordnungsgemäßen Sitz.

Funktionsprüfung Betriebsbremse

1. ► Fahren Sie den Servicelift ca. 2 m nach oben.
 2. ► Stoppen Sie den Servicelift. Der Servicelift muss sofort halten.
 3. ► Fahren Sie den Servicelift wieder abwärts und stoppen sie ihn. Der Servicelift muss sofort halten.
- ⇒ **Sackt der Servicelift nach dem Halten ab:** Winde ist nicht sicher und muss zur Generalüberholung eingeschickt oder getauscht werden. Servicelift sperren!

6.1.3 Arbeitstägliche Prüfung der Fangvorrichtung

Sichtkontrolle der Fangvorrichtung

1. ► Überprüfen Sie die Befestigung der Fangvorrichtung am Servicelift (Sichtkontrolle der Schraubverbindungen)

Manuelles Auslösen der Fangvorrichtung

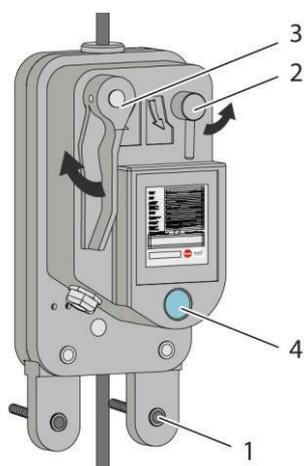


Abb. 6: Fangvorrichtung HWL 608 CE

- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Verriegelungshebel
- 3 Freischalthebel
- 4 Sichtfenster Fliehkraftmechanismus

1. ► Fahren Sie den Servicelift auf eine Höhe von ca. 2 m.
 2. ► Kontrollieren Sie, ob Verriegelungshebel (1) und Freischalthebel (2) senkrecht nach unten zeigen.
 3. ► Drehen Sie den Verriegelungshebel eine Vierteldrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Fangvorrichtung sollte nun hörbar einrasten.
 4. ► Überprüfen Sie, ob die Steuerung die eingeschränkte Betriebsbereitschaft anzeigt. Aufwärtsfahrt testen. Abwärtsfahrt testen. Der Servicelift darf nicht abwärts fahren.
- ⇒ **Servicelift fährt noch abwärts:** Fangvorrichtung muss zur Generalüberholung eingeschickt oder getauscht werden. Servicelift sperren!
5. ► Führen Sie vor dem Öffnen der Fangvorrichtung den Belastungstest der geschlossenen Fangvorrichtung durch

Belastungstest der geschlossenen Fangvorrichtung

- 1 Nothandablass-Hebel
- 2 Halterung

1. ► Falls noch nicht erfolgt: Schließen Sie die Fangvorrichtung, indem Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 2. ► Stecken Sie den Nothandablass-Hebel (1) an der vorgesehenen Öffnung in die Winde. Drücken Sie den Hebel vollständig nach oben, um die Betriebsbremse zu öffnen. Die gesamte Last muss jetzt von der Fangvorrichtung gehalten werden. Der Servicelift darf nicht absacken.
- ⇒ **Servicelift sackt bei geschlossener Fangvorrichtung ab:** Fangvorrichtung muss zur Generalüberholung eingeschickt oder getauscht werden. Servicelift sperren!

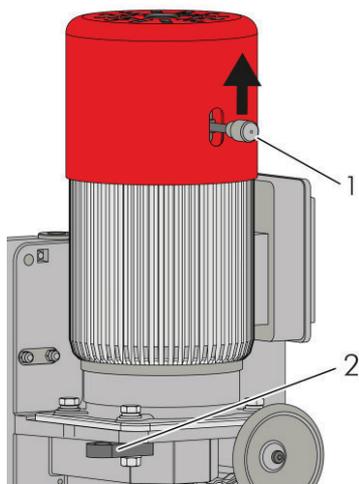


Abb. 7: Winde HW 608 CE18

Auslösen der Fangvorrichtung durch Übergeschwindigkeit

3. ▶ Lassen Sie den Notablass-Hebel los. Die Betriebsbremse schließt wieder. Fixieren Sie den Hebel wieder in seiner Halterung (2).
4. ▶ Freischalthebel im Uhrzeigersinn drehen, bis Fangvorrichtung wieder hörbar öffnet. Überprüfen Sie, ob die Steuerung die Betriebsbereitschaft anzeigt.

Fliehkraftmechanismus prüfen

1. ▶ Servicelift wieder an die Startplattform fahren. Entlasten Sie das Sicherheitsseil unterhalb der Fangvorrichtung.
2. ▶ Ziehen Sie das Sicherheitsseil bei geöffneter Fangvorrichtung ruckartig nach oben. Die Fangvorrichtung sollte nun hörbar einrasten und das Seil halten.
 - ⇒ **Fangvorrichtung löst nicht aus:** Fangvorrichtung muss zur Generalüberholung eingeschickt oder getauscht werden. Servicelift sperren!
3. ▶ Freischalthebel im Uhrzeigersinn drehen, bis Fangvorrichtung wieder hörbar öffnet. Überprüfen Sie, ob die Steuerung die Betriebsbereitschaft anzeigt. Belasten Sie das Sicherheitsseil wieder.

1. ▶ Fahren Sie den Servicelift ca. 2 m nach oben.
2. ▶ Beobachten Sie während der Fahrt im Sichtfenster der Fangvorrichtung, ob sich der Fliehkraftmechanismus dreht.
 - ⇒ **Fliehkraftmechanismus dreht sich während der Fahrt nicht:** Fangvorrichtung muss zur Generalüberholung eingeschickt oder getauscht werden. Servicelift sperren!

6.1.4 Dokumentation des Daily Check

Dokumentation im Logbuch

1. ▶ Tragen Sie die Ergebnisse des Daily Checks ausführlich im Logbuch ein.
2. ▶ Tragen Sie Name und Firma des Prüfers ein. Mit Ihrer Unterschrift bestätigen Sie die richtige Ausführung und das Ergebnis des Daily Checks.

6.2 Steuerung und Bedienelemente

6.2.1 Bedienfeld am Schaltschrank

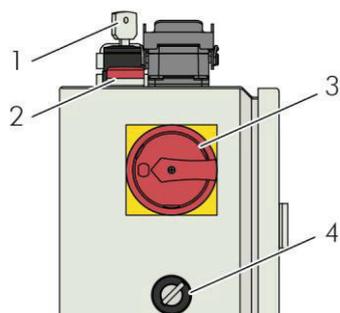


Abb. 8: Bedienfeld am Schaltschrank

Das Bedienfeld für die Steuerung des Servicelifts befindet sich seitlich am Schaltschrank.

- 1 Schlüsselschalter oben
- 2 Meldeleuchte „Schlüsselschalter“
- 3 Hauptschalter
- 4 Zweiter Schlüsselschalter

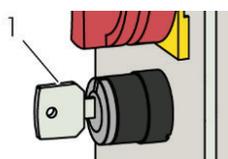


Abb. 9: Schlüsselschalter unter dem Hauptschalter

Schlüsselschalter unter dem Hauptschalter

Durch Drehen dieses Schlüsselschalters (1) werden die elektrischen Bedieneinheiten des Servicelifts eingeschaltet.

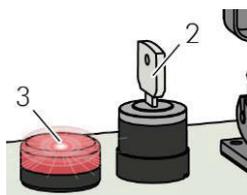


Abb. 10: Schlüsselschalter oben auf dem Schaltschrank

Schlüsselschalter oben auf dem Schaltschrank

Durch Drehen dieses Schlüsselschalters (2) werden die Fahrwegbegrenzung unten (Abschaltstange) und die Sicherheitsabschaltung unten (Abschaltplatte) deaktiviert. Dies ist beim Tausch der Seile notwendig, wenn der Taster für die Abwärtsfahrt zum Herausfahren der Seile dauerhaft betätigt werden muss.

Eine Meldeleuchte (3) zeigt an, wenn die Abschaltungen deaktiviert sind.

Dieser Schlüsselschalter darf während des alltäglichen Betriebs nicht betätigt sein! Schlüssel ist nach den Wartungsarbeiten getrennt zu verwahren.



Abb. 11: Hauptschalter

Hauptschalter (Not-Aus-Schalter)

Befindet sich seitlich am Schaltschrank. Schaltet die Netzspannung des Servicelifts ein bzw. aus. Der Schalter kann mit einem Schloss gegen unbefugtes Einschalten gesichert werden.

6.2.2 Bedienfeld im Servicelift

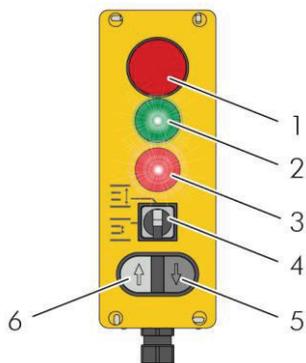


Abb. 12: Bedienfeld im Servicelift

Das Bedienfeld für den Handbetrieb des Servicelifts befindet sich seitlich neben dem Schaltschrank.

- 1 Not-Halt-Taster
- 2 Grüne Kontrollleuchte
- 3 Rote Fehler-Kontrollleuchte
- 4 Wahlschalter für Plattform-Wahl
- 5 Taster für Abwärtsfahrt
- 6 Taster für Aufwärtsfahrt



Abb. 13: Not-Halt-Taster

Not-Halt-Taster

Stoppt bei Betätigung den Servicelift. Ziehen Sie den Taster wieder heraus, wenn der Servicelift wieder gestartet werden soll, da sonst ein Anfahren verhindert wird.



Abb. 14: Grüne Leuchte

Grüne Kontrollleuchte Betriebsbereitschaft

Leuchtet: Servicelift ist betriebsbereit.

Blinkt: Servicelift ist eingeschränkt betriebsbereit. Er kann maximal 2 Sekunden nach unten oder oben verfahren werden, je nachdem, ob die Sicherheitsabschaltungen oben oder unten am Servicelift angefahren wurden.

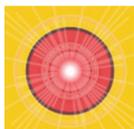


Abb. 15: Rote Leuchte

Rote Fehler-Kontrollleuchte

Leuchtet, blinkt langsam oder blinkt schnell: Ein Fehler liegt vor und der Servicelift kann nicht verfahren werden. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Fehlerbehebung“.



Abb. 16: Wahlschalter Plattform

Wahlschalter für Plattform-Wahl (nur im Handbetrieb)

Stellung oben: Aufwärts- oder Abwärtsfahrt bis zur Start-/Endplattform

Stellung links: Aufwärts- oder Abwärtsfahrt bis zur nächsten Plattform. Dort wird die Fahrt des Servicelifts unterbrochen.



Abb. 17: Taster Aufwärtsfahrt

Taster für Aufwärtsfahrt (Handbetrieb)

Startet die Aufwärtsfahrt des Servicelifts.



Abb. 18: Taster Abwärtsfahrt

Taster für Abwärtsfahrt (Handbetrieb)

Startet die Abwärtsfahrt des Servicelifts.

6.2.3 Handbetrieb mit dem Bedienfeld im Servicelift

Der Handbetrieb dient dem Personen- und Materialtransport, wenn der Benutzer sich in der Kabine befindet. Die Bedienung erfolgt durch das Bedienfeld neben dem Schaltschrank. Der Servicelift muss sich dafür in betriebsbereitem Zustand befinden.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Kollision mit dem Servicelift!

- Kontrollieren Sie vor dem Starten und des Servicelifts und während der Fahrt den Fahrweg. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände auf dem Fahrweg befinden.
- Bei drohender Kollisionsgefahr ist der Servicelift sofort zu stoppen.



Abb. 19: Wahlschalter Plattform

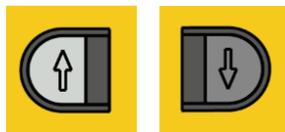


Abb. 20: Taster für Aufwärts- und Abwärtsfahrt

1. ► Stellen Sie den Wahlschalter für die Plattform-Wahl ein.
Stellung oben: Aufwärts- oder Abwärtsfahrt bis zur Start- oder Endplattform.
Stellung links: Aufwärts- oder Abwärtsfahrt bis zur nächsten Plattform. Die Fahrt wird an der Plattform unterbrochen und die Kabine exakt positioniert. Dadurch kann die Rolladentür leichter geöffnet werden.
Die ausgewählte Halteposition kann während einer Fahrt jederzeit geändert werden!
2. ► Taster am Bedienfeld für Aufwärts- oder Abwärtsfahrt drücken und gedrückt halten. Wird der Taster losgelassen, bleibt die Kabine sofort stehen.

ACHTUNG

Ausfall der Sicherheitseinrichtungen bei falschem Drehfeld

- Ein korrektes Drehfeld liegt an, wenn der Servicelift bei Betätigen des Tasters für Aufwärtsfahrt aufwärtsfährt und bei Betätigen des Tasters für die Abwärtsfahrt abwärts.
- Bedienen Sie den Servicelift nur, wenn diese Zuordnung korrekt vorliegt.

6.2.4 Bedienfeld an der Kabine außen

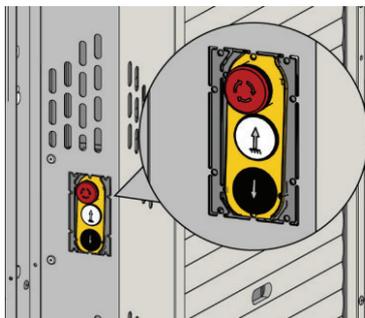


Abb. 21: Bedienfeld Kabine außen

Das Bedienfeld für den Automatikbetrieb des Servicelifts befindet sich außen an der Kabine. Der Servicelift kann mit diesem Bedienfeld an die Start- oder Zielplattform geschickt werden. **Der Automatikbetrieb dient ausschließlich dem Materialtransport oder zur Durchführung einer Leerfahrt!**



Abb. 22: Not-Halt-Taster

Not-Halt-Taster

Stoppt den Servicelift im Notfall oder hält den Servicelift an einer Plattform an. Ziehen Sie den Taster wieder heraus, wenn der Servicelift wieder gestartet werden soll, da sonst ein Anfahren verhindert wird.



Abb. 23: Taster für Aufwärtsfahrt

Taster für Aufwärtsfahrt

Automatische Aufwärtsfahrt bis an die oberste Plattform wird gestartet.



Abb. 24: Taster für Abwärtsfahrt

Taster für Abwärtsfahrt

Automatische Abwärtsfahrt bis an die Startplattform wird gestartet.

6.2.5 Automatikbetrieb mit dem Bedienfeld an der Kabine außen

Automatikfahrt starten

Der Automatikbetrieb dient ausschließlich dem Materialtransport oder zur Durchführung einer Leerfahrt. Der Servicelift muss sich dafür in betriebsbereitem Zustand befinden.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Kollision mit dem Servicelift!

- Kontrollieren Sie vor dem Starten und des Servicelifts und während der Fahrt den Fahrweg. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände auf dem Fahrweg befinden.
- Bei drohender Kollisionsgefahr ist der Servicelift sofort zu stoppen.



Abb. 25: Taster für Auf- und Abwärtsfahrt

1. ► Vergewissern Sie sich, dass eine weitere Person an der Zielplattform bereitsteht, um den Servicelift zurückzuschicken.
2. ► Betätigen Sie den Taster am Bedienfeld für Aufwärts- oder Abwärtsfahrt. Die Kabine fährt bis zum Ende des Fahrwegs nach oben oder unten.

Automatikfahrt an Zwischenplattform stoppen

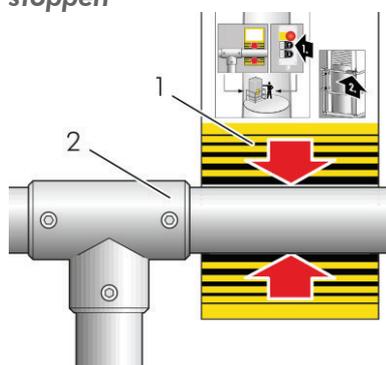


Abb. 26: Stopp an Zwischenplattform

- 1 Aufkleber mit Positionsmarkierung
- 2 Geländerstrebe

Der Servicelift kann mit dem Not-Halt-Taster an einer beliebigen Zwischenplattform zum Be- und Entladen manuell gestoppt werden.

Damit die Rollladentür und die Geländertür geöffnet werden können, muss die Kabine exakt in der vorgesehenen Position auf Höhe der Plattform angehalten werden.

Ein Aufkleber mit Markierungen (1) an der Kabine zeigt die notwendige Positionierung an.

1. ► Betätigen Sie den Not-Halt-Taster, sobald sich die Markierung (1) exakt auf Höhe der oberen Geländerstrebe (2) befindet.
2. ► Ziehen Sie den Not-Halt-Taster wieder heraus, wenn der Servicelift wieder gestartet werden soll, da sonst ein Anfahren verhindert wird.

6.2.6 Anzeigedisplay



Abb. 27: Anzeigedisplay

Der Schaltschrank ist mit einem Anzeigedisplay ausgestattet. Es zeigt Störungen und Stellung der Endschalter an.

i HINWEIS

Not-Signal an Anzeigedisplay

Blinkt das gesamte Anzeigedisplay, so liegt ein Not-Signal aus der Windenergieanlage vor. **Befolgen Sie das Notkonzept des Betreibers!**

| Anzeigesymbol | Bedeutung |
|---------------|---|
| | Überlast / Temperatur: Leuchtet rot, wenn Überlast oder zu hohe Temperatur am Motor vorliegt oder wenn der Motorschutz ausgelöst hat. |
| | Fangvorrichtung: Leuchtet rot, wenn die Fangvorrichtung ausgelöst wurde. |
| | CCV-Temperatur zu niedrig: Leuchtet rot, wenn die Temperatur an der Fangvorrichtung zu niedrig ist (nur, wenn CCV-Komponenten installiert sind). |
| | Rollladentür: Die Rollladentür leuchtet rot, wenn die Rollladentür geöffnet ist. Das Schloss leuchtet rot, wenn die Rollladentür entriegelt ist. |

| | |
|---|---|
|  | <p>Rollladentür: Die Rollladentür leuchtet grün, wenn die Rollladentür geschlossen ist. Das Schloss leuchtet rot, wenn die Rollladentür entriegelt ist.</p> |
|  | <p>Rollladentür: Die Rollladentür leuchtet grün, wenn die Rollladentür geschlossen ist. Das Schloss leuchtet grün, wenn die Rollladentür verriegelt ist.</p> |
|  | <p>Leitertür: Leuchtet rot, wenn die Leitertür geöffnet ist.</p> |
|  | <p>Geländertür / Interlocking: Leuchtet rot, wenn eine Geländertür geöffnet ist. Für den GLOBALlift H5.2 nicht aktiv.</p> |
|  | <p>Ende Fahrweg unten: Leuchtet rot, wenn der Endschalter unten (Abschaltstange) betätigt wurde.</p> |
|  | <p>Ende Fahrweg oben: Leuchtet rot, wenn der Endschalter oben betätigt wurde.</p> |
|  | <p>Sicherheitsabschaltung oben: Leuchtet rot, wenn der Schalter für Sicherheitsabschaltung oben betätigt wurde oder die Abschaltklappe geöffnet ist.</p> |
|  | <p>Betriebsbereit aufwärts: Leuchtet grün, wenn die Aufwärtsfahrt möglich ist.</p> |
|  | <p>Betriebsbereit abwärts: Leuchtet grün, wenn die Abwärtsfahrt möglich ist.</p> |
|  | <p>Not-Halt: Leuchtet rot, wenn ein Not-Halt-Taster betätigt wurde.</p> |
|  | <p>Sicherheitsabschaltung unten: Leuchtet rot, wenn die Sicherheitsabschaltung unten (Abschaltplatte) betätigt wurde.</p> |
|  | <p>Service: Leuchtet gelb, wenn eine Wartung des Servicelifts überfällig ist (gemessen an Betriebsstunden).</p> |

6.2.7 Not-Bedienstelle

Notfall-Steuerung an der Startplattform

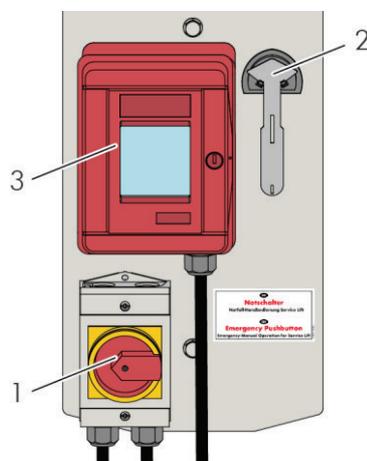


Abb. 28: Not-Bedienstelle

- 1 Externer Hauptschalter
- 2 Not-Hammer
- 3 Not-Bedienstelle mit Bruchglasscheibe

Externer Hauptschalter

Schaltet die Netzspannung des Servicelifts ein bzw. aus.

Not-Bedienstelle

Gehen Sie in einer Notfall-Situation wie folgt vor:

1. ► Stoppen Sie ggf. den Servicelift mit dem externen Hauptschalter (1).
2. ► Zerschlagen Sie mit dem Not-Hammer (2) die Bruchglasscheibe der Not-Bedienstelle (3).
3. ► Stellen Sie sicher, dass der Fahrweg frei ist. Betätigen Sie dann erst die Holfunktion.

6.2.8 Not-Bedienteil (optional)

Der Servicelift kann optional mit einem Not-Bedienteil ausgestattet sein. Befindet sich der Bediener des Servicelifts in einer Notfall-Situation und kann den Servicelift von der Kabine aus nicht mehr bedienen, kann mit dem Not-Bedienteil der Servicelift von außen gesteuert werden.

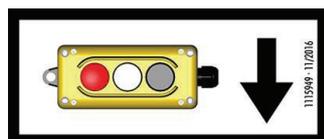


Abb. 29: Hinweis auf Not-Bedienteil



1. ► Öffnen Sie den Skirt an der mit einem Aufkleber (siehe Abbildung) markierten Stelle.
2. ► Lösen Sie die Befestigung des Not-Bedienteils und entnehmen Sie es.
3. ► Entscheiden Sie, an welche Plattform Sie den Servicelift bewegen wollen.

Abb. 30: Taster für Auf- und Abwärtsfahrt



Abb. 31: Not-Halt-Taster

4. ► Soll der Servicelift nach oben bewegt werden, betätigen Sie den Taster für die Aufwärtsfahrt und lassen den Servicelift etwa 0,5 m fahren, ehe Sie ihn anhalten und hinterhersteigen.

Soll der Servicelift nach unten bewegt werden, steigen Sie zunächst 0,5 m hinab, ehe Sie den Taster für die Abwärtsfahrt betätigen.

5. ► Lässt sich der Servicelift nicht anhalten, können Sie ihn mit dem Not-Halt-Taster stoppen.
6. ► Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie mit dem Servicelift die nächste Plattform erreicht haben.

6.3 Fangvorrichtung

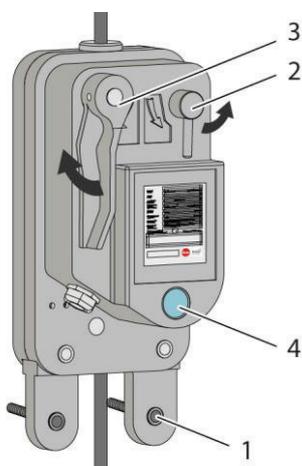


Abb. 32: Fangvorrichtung HWL 608 CE

- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Verriegelungshebel
- 3 Freischalthebel
- 4 Sichtfenster Fliehkraftmechanismus

Der Servicelift ist ausgestattet mit einer Fangvorrichtung. Diese stoppt den Servicelift im Falle einer Übergeschwindigkeit. Dabei wird der Lift durch einen Klemm-Mechanismus am Sicherheitsseil gehalten (Absturzsicherung).

Nach dem Schließen der Fangvorrichtung muss diese erst manuell geöffnet werden, bevor der Servicelift wieder bewegt werden kann. Dazu muss zunächst das Sicherheitsseil entlastet werden.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Mängel an der Sicherheitseinrichtung

- Wurde die Fangvorrichtung durch eine Übergeschwindigkeit des Servicelifts ausgelöst, sind anschließend alle Komponenten des Servicelifts und die Seile einer außerplanmäßigen Prüfung und Wartung zu unterziehen.

Manuelles Auslösen der Fangvorrichtung

Die Fangvorrichtung kann im Notfall oder zu Sicherungszwecken manuell ausgelöst werden.

1. ► Kontrollieren Sie, ob Verriegelungshebel (2) und Freischalthebel (3) senkrecht nach unten zeigen.
2. ► Drehen Sie den Verriegelungshebel eine Vierteldrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Fangvorrichtung sollte nun hörbar einrasten.

Fangvorrichtung öffnen

- ▶ Servicelift mit dem Taster für Aufwärtsfahrt so weit nach oben fahren, dass das Sicherheitsseil entlastet ist.

i HINWEIS

Sollte die Aufwärtsfahrt des Servicelifts nicht möglich sein (z.B. bei einem Stromausfall), muss die Kabine ohne Motorkraft ein Stück nach oben bewegt werden.

Siehe auch (Manuelle Aufwärtsbewegung, 37).

- ▶ Drehen Sie den Freischalthebel (3) im Uhrzeigersinn, bis er hörbar einrastet. Hierbei ist ein relativ hoher Kraftaufwand notwendig.
 - ⇒ **Freischalthebel rastet nicht ein:** Drehen Sie den Verriegelungshebel leicht im Uhrzeigersinn und bewegen Sie die Kabine elektrisch oder mechanisch etwas nach oben.

Sichtfenster zur Kontrolle des Fliehkraft-Mechanismus

- ▶ Beobachten Sie während der Fahrt im Sichtfenster (4) der Fangvorrichtung, ob sich der Fliehkraftmechanismus dreht.
 - ⇒ **Fliehkraftmechanismus dreht sich während der Fahrt nicht:** Fangvorrichtung muss zur Generalüberholung eingeschickt oder getauscht werden. Servicelift sperren!

6.4 Seildurchlaufwinde

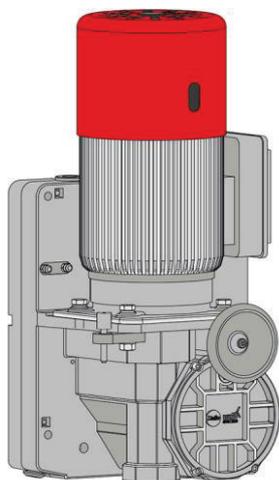


Abb. 33: Winde HW 608 CE18

Die Seildurchlaufwinde ist mit zwei Bremssystemen ausgestattet. Die elektrisch gelüftete Federdruckbremse schließt automatisch beim Loslassen der Taster für Aufwärts- und Abwärtsfahrt und bei Ausfall der Spannungsversorgung. Eine Fliehkraftbremse reduziert außerdem beim manuellen Absenken (Not-Handablass) die Sinkgeschwindigkeit auf ca. 24 m/min.

6.4.1 Not-Handablass

Not-Handablass im Notfall

Der Not-Handablass ist eine Einrichtung für die Abwärtsfahrt ohne Motorkraft. Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann die Kabine über den Not-Handablass manuell abgesenkt werden.

GEFAHR!

Absturzgefahr bei überbeanspruchten Bauteilen!

- Benutzen Sie den Not-Handablass nur im Notfall!

Die Bremse des Not-Handablasses ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt. Die Abwärtsfahrt mit dem Handablasshebel ist alle **30 Meter für 5 Minuten** zu unterbrechen!

In einer besonderen Gefahrensituation (**Gefahr für Leib und Leben**) kann auf die Abkühlphasen verzichtet werden. Anschließend muss unverzüglich eine Wartung durch den Hersteller erfolgen (gemäß dem jährlichen Prüfplan).

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Kollision mit dem Servicelift!

- Kontrollieren Sie vor dem Starten des Not-Handablasses und während der Fahrt den Fahrweg. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände auf dem Fahrweg befinden.
- Bei drohender Kollisionsgefahr ist der Servicelift sofort zu stoppen.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Abscheren oder Quetschen!

Öffnen Sie während des Not-Handablasses keine Türen oder Klappen. Es besteht Quetsch- und Schergefahr, da die Sicherheitseinrichtungen nicht aktiv sind.

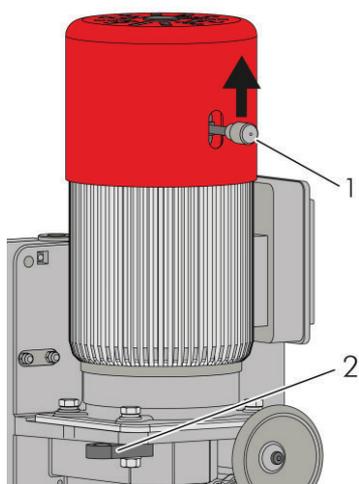


Abb. 34: Not-Handablass

- 1 Handablasshebel
- 2 Halterung für Handablasshebel

1. ► Nehmen Sie den Not-Handablasshebel (1) aus der Halterung (2) und stecken Sie ihn in die vorgesehene Öffnung in der Motorhaube.
2. ► Drücken Sie den Handablasshebel **vollständig** hoch, die Betriebsbremse wird gelöst. Der Servicelift kann kontrolliert abgesenkt werden. Die Fliehkraftbremse begrenzt die Senkgeschwindigkeit.
 - ⇒ Durch Loslassen des Handablasshebels wird die Abwärtsbewegung gestoppt.
3. ► Beobachten Sie während der manuellen Abwärtsbewegung den Fahrweg, besonders bei Annäherung an eine Plattform!
4. ► Der Servicelift stoppt am Ende des Fahrwegs **nicht** automatisch. Lassen Sie den Handablasshebel rechtzeitig vorsichtig los.

6.4.2 Manuelle Aufwärtsbewegung

Manuelle Aufwärtsbewegung mit dem Handrad

Das Handrad dient der manuellen Aufwärtsbewegung ohne Motorkraft. Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann die Kabine mit dem Handrad manuell etwas nach oben bewegt werden, zum Beispiel um die Fangvorrichtung zu entriegeln.

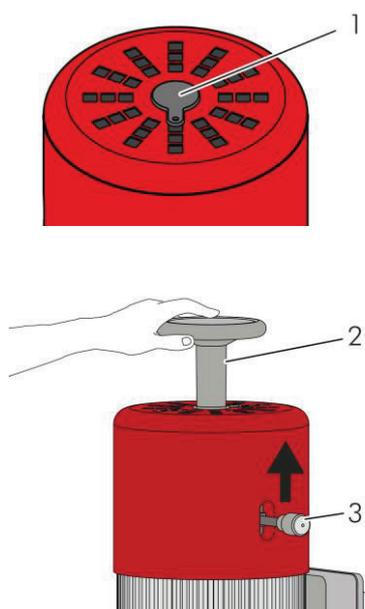


Abb. 35: Manuelle Aufwärtsbewegung

- 1 Motorstopfen
- 2 Handrad
- 3 Not-Handablasshebel

1. ► Nehmen Sie den Stopfen am Motor (1) oberhalb der Motorhaube ab und verwahren ihn sicher.
2. ► Nehmen Sie das Handrad aus der Halterung und stecken es in die Öffnung oberhalb der Motorhaube (2), bis es einrastet.
3. ► Nehmen Sie den Not-Handablasshebel aus der Halterung und stecken Sie ihn in die vorgesehene Öffnung der Motorhaube (3).
Halten Sie das Handrad fest, bevor die Bremse gelöst wird!
4. ► Drücken Sie den Hebel **vollständig** hoch, damit sich die Betriebsbremse löst. Halten Sie dabei das Handrad fest.
5. ► Drehen Sie das Handrad, um die Kabine einige Zentimeter nach oben zu bewegen.
6. ► Lassen Sie nach der Aufwärtsbewegung zuerst den Not-Handablasshebel los (Bremse schließt wieder). Lassen Sie erst dann das Handrad los.
- ⇒ **Fangvorrichtung lässt sich nicht entriegeln:** Wiederholen Sie die manuelle Aufwärtsbewegung, bis sich die Fangvorrichtung entriegeln lässt.
7. ► Verstauen Sie Handrad und Not-Handablasshebel wieder in den vorgesehenen Halterungen. Schließen Sie die Öffnung oberhalb der Motorhaube wieder mit dem Stopfen.

6.4.3 Überlastbegrenzung

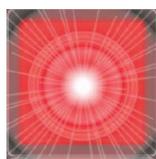


Abb. 36: Fehlerkontrollleuchte rot



Abb. 37: Anzeigesymbol Überlast/Temperatur

Die Seildurchlaufwinde ist mit einer Überlastbegrenzung ausgestattet. Bei einem Überschreiten der maximal zulässigen Ladung wird der Servicelift gestoppt und eine Weiterfahrt nach oben oder unten ist nicht mehr möglich.

Ein Auslösen der Überlastbegrenzung wird durch Blinken der roten Fehlerkontrollleuchte angezeigt.

Ist das optionale Anzeigedisplay vorhanden, wird eine Überlast auch durch Leuchten des Anzeigesymbols „Überlast / Temperatur“ angezeigt.

Wurde die Überlastbegrenzung ausgelöst, gehen Sie wie folgt vor:

1. ► Nehmen Sie den Not-Handablasshebel aus der Halterung und stecken Sie ihn in die vorgesehene Öffnung in der Motorhaube.
2. ► Drücken Sie den Hebel **vollständig** hoch, damit sich die Betriebsbremse löst. Der Service-Lift sollte sich nun senken.
3. ► Lassen Sie den Servicelift einige Meter ab. Sollte die Überlastbegrenzung währenddessen deaktiviert werden, fahren Sie mit Motorkraft weiter abwärts.
4. ► Fahren Sie den Servicelift bis zur nächstgelegenen Plattform und reduzieren Sie die Zuladung.
 - ⇒ **Überlastbegrenzung verhindert trotz Verringern der Ladung die Betriebsbereitschaft:** Die Überlastbegrenzung der Winde muss durch geschultes und vom Hersteller autorisiertes Wartungspersonal eingestellt werden.

WARNUNG!

Bei Mängeln an den Sicherheitseinrichtungen besteht Lebens- und Verletzungsgefahr.

Das Einstellen der Überlastbegrenzung darf nur durch geschultes und vom Hersteller autorisiertes Personal vorgenommen werden.

Die Öffnung der Überlasteinstellung muss deshalb bei Betrieb des Servicelifts versiegelt sein.

6.5 Ein- und Ausstieg

Geländertüren und Interlocking

Die Geländertüren dienen als Zugang zum Servicelift und sind als Absturzsicherung vorgesehen.

Die Geländertüren sind mit einer Verriegelungseinheit (Interlocking) ausgestattet. Je nach Turmdesign kommen entweder elektrisch unterstützte Interlockings oder mechanisch verriegelbare Interlockings zum Einsatz.

6.5.1 Interlocking+ elektrisch

Elektrisch unterstütztes Interlocking

Das **Interlocking+ elektrisch** überwacht die Verriegelung der Geländertür. Beim Öffnen des Interlockings (an einer beliebigen Plattform) wird die Spannungsversorgung zum Servicelift unterbrochen und der Servicelift gestoppt. Ist ein Interlocking geöffnet, kann der Servicelift nicht verfahren werden.

Geländertür öffnen und schließen

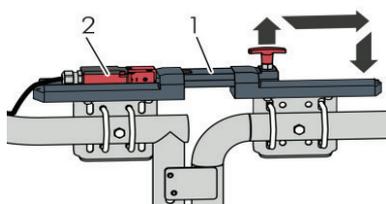


Abb. 38: Interlocking+ elektrisch (IP-EL)

zu

- 1 Schieber
- 2 Verriegelungseinheit

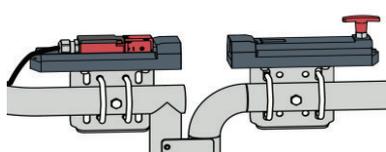


Abb. 39: Geöffnetes Interlocking+ elektrisch

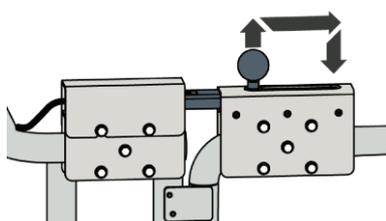


Abb. 40: Alternatives elektrisch unterstütztes Interlocking

6.5.2 Interlocking+ mechanisch

Mechanisch geschlossenes Interlocking

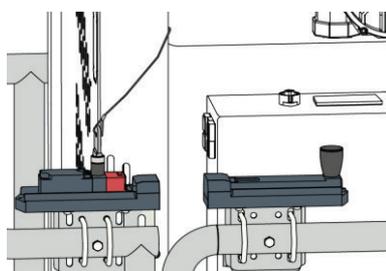


Abb. 41: IP-ME

WARNUNG!

Bei geöffneter Geländertür besteht Verletzungsgefahr durch Absturz.

- Öffnen Sie die Geländertür nur, wenn sich der Service-Lift an der Plattform befindet.
- Sichern Sie sich mit der PSaGA an den vorgesehenen Anschlagpunkten, bevor Sie die Geländertür entriegeln.

Geländertür öffnen, wenn der Servicelift auf Höhe des Geländers hält:

1. ► Ziehen Sie den Griff des Interlockings nach oben und ziehen Sie den Schieber (1) aus der Verriegelungseinheit (2).

Geländertür verriegeln:

2. ► Ziehen Sie den Griff des Interlockings nach oben und schieben Sie den Schieber vollständig in die Verriegelungseinheit.
 - ⇒ Damit der Servicelift betriebsbereit ist, müssen Rollladentür und Geländertür geschlossen sein. Das Interlocking der Geländertüren muss auf jeder Plattform verriegelt sein.

Je nach Turmdesign kommt eventuell ein alternatives elektrisches Interlocking zum Einsatz. Die Funktionsweise bleibt jedoch dieselbe.

WARNUNG!

Bei geöffneter Geländertür besteht Verletzungsgefahr durch Absturz.

- Öffnen Sie die Geländertür nur, wenn sich der Service-Lift an der Plattform befindet.
- Sichern Sie sich mit der PSaGA an den vorgesehenen Anschlagpunkten, bevor Sie die Geländertür entriegeln.

Geländertür öffnen

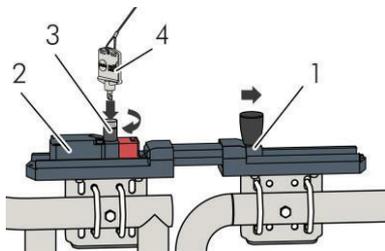


Abb. 42: IP-ME

1. ► Öffnen Sie die Rollladentür des Servicelifts.
2. ► Öffnen Sie das Interlocking mit dem im Servicelift befestigten Schlüssel (4). Eine Markierung an Schlüssel und Schloss (3) hilft bei der richtigen Ausrichtung.
3. ► Ziehen Sie den Schieber (1) aus der Verriegelungseinheit (2). Öffnen Sie die Geländertür.
 - ⇒ Der Servicelift ist nicht betriebsbereit, solange das Interlocking entriegelt ist.

Interlocking schließen

1. ► Schließen Sie die Geländertür.
2. ► Schieben Sie den Schieber vollständig in die Verriegelungseinheit und schließen Sie das Schloss mit dem Schlüssel.
3. ► Schließen Sie die Rollladentür des Servicelifts.

6.5.3 Rollladentür und Türverriegelung

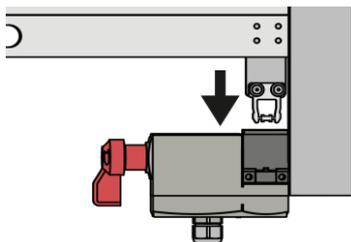


Abb. 43: Türverriegelung der Rollladentür

Der Ein- und Ausstieg erfolgt durch die Rollladentür.

Eine Türverriegelung verhindert das Öffnen der Rollladentür während der Fahrt des Servicelifts.

Eine Entriegelung der Rollladentür erfolgt erst bei Auslösen eines Magnetschalters durch einen an der Plattform angebrachten Magneten. Dazu muss der Servicelift exakt in vorgesehener Position auf Höhe des Magneten an der Plattform halten. Beachten Sie hierzu die Vorgaben zur Positionierung des Servicelifts an der Plattform (Automatikfahrt an Zwischenplattform stoppen, 31)

Die Türverriegelung verhindert außerdem das Anfahren des Servicelifts bei geöffneter Tür.

6.5.4 Leitertür

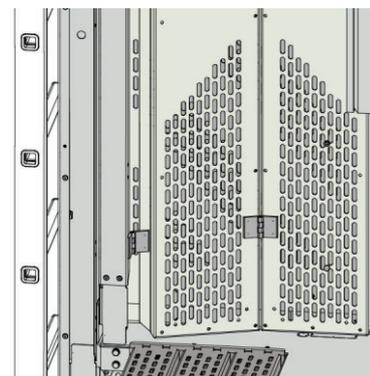


Abb. 44: Geöffnete Leitertür

In Notfällen kann eine Seitenwand der Servicelifts eingeklappt werden (Leitertür) und ein Aus- oder Einstieg zur ortsfesten Steigleiter geschaffen werden.

Die Leitertür ist mit einem Schamierschalter gesichert. Das Öffnen dieser Tür während der Fahrt stoppt den Servicelift.

1. ► Ziehen oder drücken Sie die Leitertür nach innen in den Servicelift.
2. ► Arretieren Sie die Tür an der vorgesehenen Halterung.
 - ⇒ Um den Servicelift wieder in den betriebsbereiten Zustand zu versetzen, muss die Leitertür wieder geschlossen werden.

6.5.5 Notausstieg zwischen zwei Plattformen

Notausstieg

Ein Notausstieg zwischen zwei Plattformen kann erforderlich sein bei einer Evakuierung oder einer Rettung.

Evakuierung

Eine oder mehrere Personen verlassen eigenständig die Kabine zwischen zwei Plattformen. Eine Evakuierung erfolgt nur dann, wenn der Servicelift nicht mehr fahrbereit ist und auch das manuelle Absenken nicht funktioniert.

Rettung

Eine nicht mehr handlungsfähige (ohnmächtige) Person wird von einer zweiten Person aus der (eventuell nicht mehr fahrbereiten) Kabine zwischen den Plattformen geborgen.

Notausstieg und Rettungsplan

Die nachfolgenden Beispiele beschreiben mögliche Notausstiege aus dem Servicelift. In Notfällen ist der vom Betreiber erstellte Rettungsplan zu befolgen!

Hinweise zum Rettungshubgerät

i HINWEIS

Die Evakuierung bzw. Rettung erfolgt mit einem Rettungshubgerät nach DIN EN 1496. Ein Rettungshubgerät muss im Servicelift mitgeführt werden. Ein weiteres befindet sich in der Windenergieanlage.

Achten Sie auf eine ausreichende Seillänge des Rettungshubgerätes!

i HINWEIS

Es handelt sich um eine vereinfachte Darstellung. Der Ablauf von Evakuierung und Rettung kann je nach verwendetem Rettungshubgerät abweichen.

Beachten Sie die Herstellerhinweise des Rettungshubgerätes!

Ausstieg durch die Leitertür

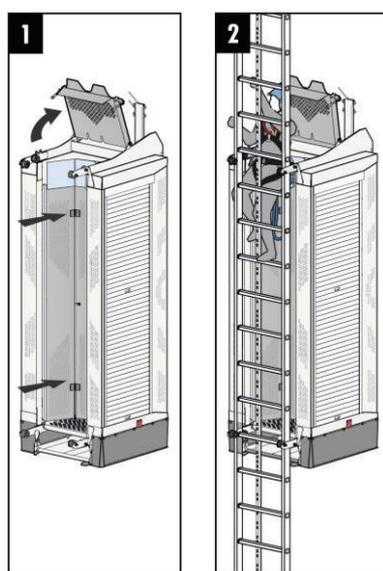


Abb. 45: Ausstieg nach oben

- 1 Abschaltklappe öffnen, Leitertür öffnen
- 2 Sichern am Steigschutz der Leiter und Ausstieg

Der Steigweg der ortsfesten Steigleiter befindet sich auf der Kabinenseite. Die Kabine kann an der Leiter ungehindert durchstiegen werden.

1. ► Sichern Sie sich am vorgesehenen Anschlagpunkt.
2. ► Klappen Sie die Abschaltklappe nach oben weg.
3. ► Öffnen Sie die Leitertür und arretieren Sie sie an der vorhergesehenen Halterung an der Kabinenwand.

! GEFAHR!

Absturzgefahr durch Öffnen der Leitertür!

- Stellen Sie sicher, dass Personen vor dem Öffnen der Leitertür mit ihrer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) am Anschlagpunkt der Kabine gesichert sind.
 - Beachten Sie alle Gebrauchs- und Sicherheitshinweise des Steigschutzsystem-Herstellers.
4. ► Verbinden Sie Ihre PSAgA mit dem vorhandenen Steigschutzsystem an der Leiter. Lösen Sie erst anschließend Ihre Sicherung am Anschlagpunkt.

⇒ Der Servicelift kann über die Leiter nach oben oder nach unten verlassen werden.

Steigweg gegenüber der Kabine

Befindet sich der Steigweg der Steigleiter gegenüber der Kabine, so muss die Kabine nach oben hin verlassen werden.

1. ► Sichern Sie sich am vorgesehenen Anschlagpunkt.
2. ► Öffnen Sie die Leitertür und die Abschaltklappe nach oben und stiegen Sie nach oben aus der Kabine auf die ortsfeste Steigleiter.
3. ► Wechseln Sie auf die Steigseite der Leiter und verbinden Sie Ihre PSAgA mit dem vorhandenen Steigschutzsystem.

Ausstieg durch den Bodenrost



1. ► Sichern Sie sich am vorgesehenen Anschlagpunkt.
2. ► Öffnen Sie die Leitertür. Klappen Sie den Bodenrost nach oben und arretieren Sie ihn. Schieben Sie den Schieber der Schaltplatte zurück.
3. ► Steigen Sie auf die Leiter und verbinden Sie Ihre PSAgA mit dem vorhandenen Steigschutzsystem an der Leiter. Lösen Sie erst anschließend Ihre Sicherung am Anschlagpunkt.
⇒ Der Servicelift kann über die Leiter nach unten verlassen werden.

Abb. 46: Ausstieg nach unten

- 1 Leitertür öffnen, Bodenrost hochklappen, Schieber nach hinten schieben
- 2 Ausstieg nach unten

Ablauf Rettung von unten

1 bewusstlose Person im Servicelift

1. ► Um eine bewusstlose Person aus einem Servicelift zu retten, steigen Sie mit dem Rettungshubgerät an der Steigleiter bis zum Servicelift.
2. ► Öffnen Sie die Tür, indem Sie die Notentriegelung von außen lösen und den Rollladen vorsichtig hochschieben.

⚠ GEFAHR!

Absturzgefahr durch Öffnen der Tür!

- Stellen Sie sicher, dass Personen vor dem Öffnen der Tür mit ihrer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) am Anschlagpunkt der Kabine gesichert sind.

3. ► Sichern Sie sich beide an den Anschlagpunkten. Prüfen Sie, ob der Servicelift fahrbereit ist oder durch den manuellen Handablass abgesenkt werden kann. Ist das nicht der Fall, vergewissern Sie sich, dass der Servicelift in der Fangvorrichtung hängt und der Not-Halt-Taster betätigt ist.

Retten Sie die bewusstlose Person wie folgt:

Hängen Sie das kurze Seilende des Rettungshubgeräts an den zweiten Anschlagpunkt und sichern Sie sich mit dem Rettungshubgerät an Ihrem Gurt. Sichern Sie die bewusstlose Person ebenfalls an dem Rettungsgerät.

4. ► Lösen Sie dann erst die Sicherung zum Servicelift und lassen Sie sich beide mit dem Rettungshubgerät ab.

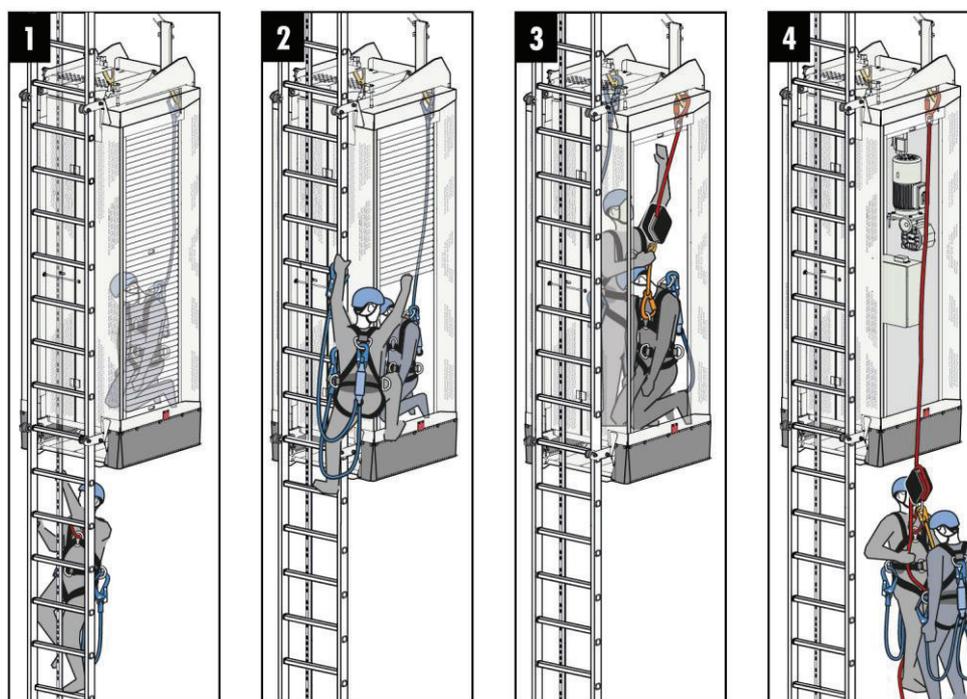


Abb. 47: Rettung von unten, 1 Person bewusstlos

Ablauf Rettung von oben

1 bewusstlose Person im Servicelift

1. ► Um eine bewusstlose Person aus einem Servicelift zu retten, steigen Sie mit dem Rettungshubgerät an der Steigleiter bis zum Servicelift.
2. ► Klappen Sie die Abschaltklappe nach oben, damit sich die Leitertür öffnen lässt. Falten Sie die Leitertür vorsichtig nach innen.

GEFAHR!

Absturzgefahr durch Öffnen der Tür!

- Stellen Sie sicher, dass Personen vor dem Öffnen der Tür mit ihrer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) am Anschlagpunkt der Kabine gesichert sind.

3. ► Sichern Sie sich beide an den Anschlagpunkten. Prüfen Sie, ob der Servicelift fahrbereit ist oder durch den manuellen Handablass abgesenkt werden kann. Ist das nicht der Fall, vergewissern Sie sich, dass der Servicelift in der Fangvorrichtung hängt und der Not-Halt-Taster betätigt ist.

Retten Sie die bewusstlose Person wie folgt:

Hängen Sie das kurze Seilende des Rettungshubgeräts an den zweiten Anschlagpunkt und sichern Sie sich mit dem Rettungshubgerät an Ihrem Gurt. Sichern Sie die bewusstlose Person ebenfalls an dem Rettungsgerät.

4. ► Öffnen Sie die Tür, indem Sie die Notentriegelung lösen und den Rollladen vorsichtig hochschieben.

Lösen Sie dann erst die Sicherung zum Servicelift und lassen Sie sich beide mit dem Rettungshubgerät ab.

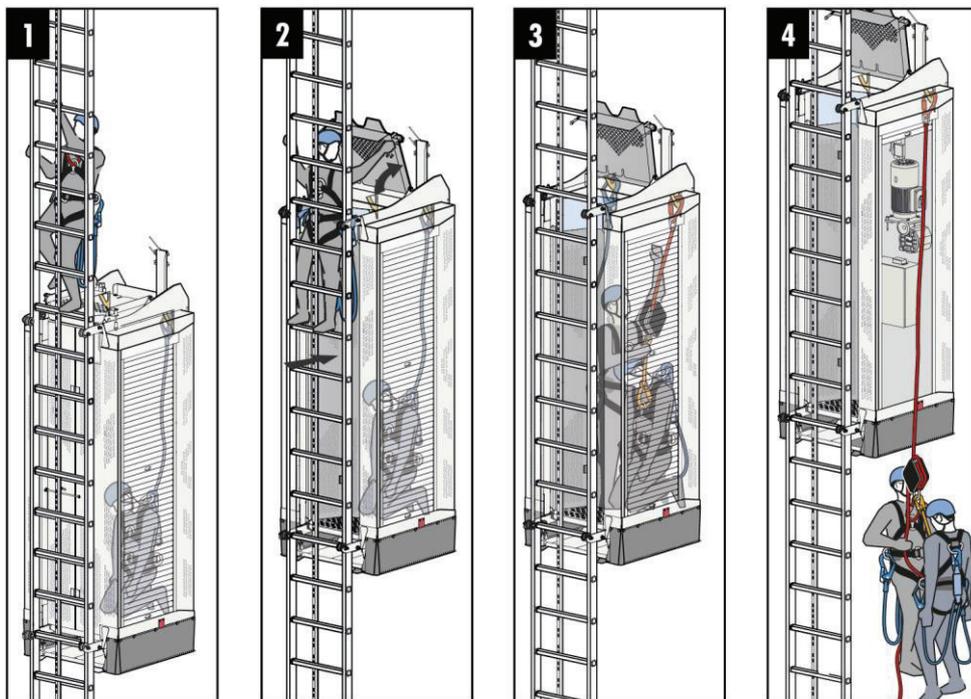


Abb. 48: Rettung von oben, 1 Person bewusstlos

6.6 Fahrwegbegrenzungen

6.6.1 Fahrwegbegrenzung oben

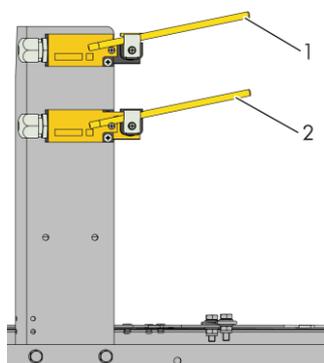


Abb. 49: Fahrwegbegrenzung oben

- 1 Fahrwegbegrenzung oben
- 2 Sicherheitsabschaltung oben

Oberhalb der Kabine ist ein Endschalter für die betriebsmäßige Fahrwegbegrenzung nach oben angebracht.

Wird der Endschalter ausgelöst, ist nur noch eine Abwärtsfahrt möglich.

Anzeigesymbol auf dem optionalen Anzeigedisplay:



6.6.2 Fahrwegbegrenzung unten

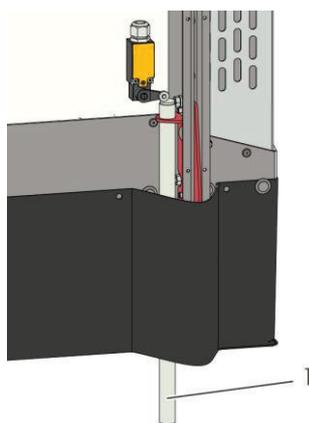


Abb. 50: Abschaltstange unten

- 1 Abschaltstange für die Fahrwegbegrenzung unten

Unten an der Kabine ist eine Abschaltstange für die betriebsmäßige Fahrwegbegrenzung nach unten angebracht.

Wird der Endschalter ausgelöst, ist nur noch eine Aufwärtsfahrt möglich.

Anzeigesymbol auf dem optionalen Anzeigedisplay:



6.7 Sicherheitsabschaltungen

6.7.1 Sicherheitsabschaltung oben

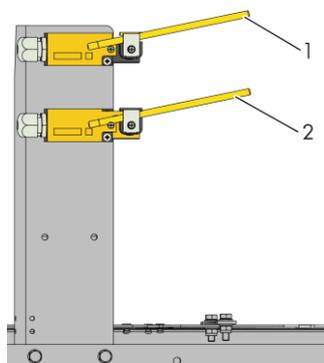


Abb. 51: Sicherheitsabschaltung und Fahrwegbegrenzung oben

- 1 Fahrwegbegrenzung oben
- 2 Sicherheitsabschaltung oben

Unter dem Endschalter für die betriebsmäßige Fahrwegbegrenzung ist ein weiterer Endschalter für die obere Sicherheitsabschaltung.

Wird der Endschalter ausgelöst, ist nur noch eine Abwärtsfahrt möglich.

Anzeigesymbol auf dem optionalen Anzeigedisplay:



6.7.2 Schaltklappe oben

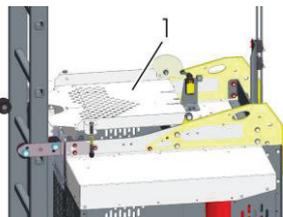


Abb. 52: Schaltklappe oben

1 Abschaltklappe oben

Die Abschaltklappe (1) oberhalb der Kabine dient als Sicherheitsabschaltung.

Wenn die Klappe nach oben geklappt wird oder durch Kollision mit einem Hindernis auf der Leiter nach unten gedrückt wird, stoppt der Servicelift und kann nicht mehr verfahren werden.

Die Schaltklappe dient dem Notausstieg aus dem Servicelift nach oben.

Anzeigesymbol auf dem optionalen Anzeigedisplay:



6.7.3 Schaltplatte unten

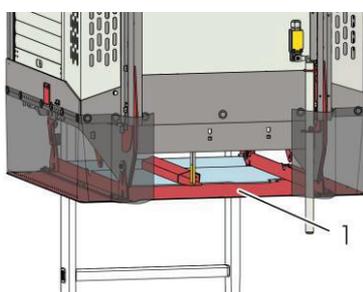


Abb. 53: Abschaltplatte unten

1 Abschaltplatte unten

Die Abschaltplatte (1) unter dem Servicelift dient als Sicherheitsabschaltung.

Wenn die Platte zum Beispiel durch Kollision mit einem Hindernis nach oben gedrückt wird, stoppt der Servicelift und kann nicht mehr nach unten verfahren werden.

i HINWEIS

Um den Servicelift nach betätigter Abschaltplatte wieder betriebsbereit zu machen, muss sie an allen vier Aufhängungen gleichmäßig ausgerichtet werden.

Anzeigesymbol auf dem optionalen Anzeigedisplay:



6.7.4 Schieber in Schaltplatte unten

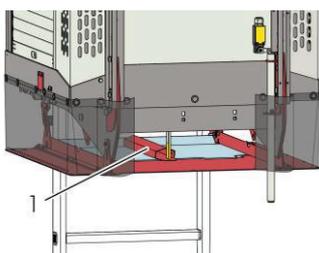


Abb. 54: Schieber in der Abschaltplatte unten

1 Schieber in Abschaltplatte unten

Mit einem Schieber (1) in der Schaltplatte lässt sich der Servicelift nach unten hin öffnen. Bei geöffnetem Schieber stoppt der Servicelift und kann nicht mehr verfahren werden.

Der Schieber dient dem Notausstieg aus dem Servicelift nach unten.

Anzeigesymbol auf dem optionalen Anzeigedisplay:



6.7.5 Anfahrschutz Steigseite (optional)

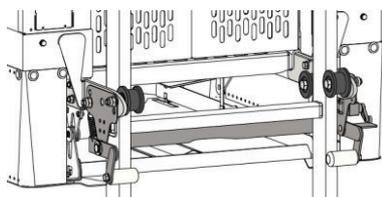
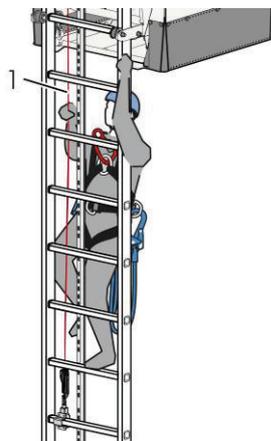


Abb. 55: Anfahrschutz Steigseite

Befindet sich der Steigweg der ortsfesten Steigleiter auf der gegenüberliegenden Seite des Lift-Fahrwegs, so ist der Servicelift mit einem Anfahrschutz ausgestattet.

Wird die Sicherheitsabschaltung des Anfahrschutzes ausgelöst, zum Beispiel durch Kollision mit einem Hindernis auf der Steigleiter, stoppt der Servicelift und kann nicht mehr nach unten verfahren werden.

6.7.6 Notleine (optional)



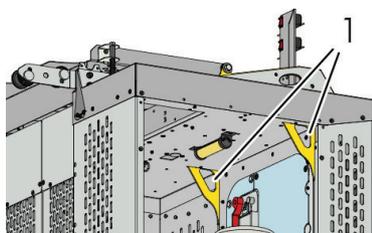
1 Notleine

Über die gesamte Länge des Fahrwegs kann optional eine Notleine [1] montiert sein. Diese dient der Sicherheit des Personals, das sich auf dem Steigweg befindet, während der Servicelift dort fährt.

Durch Ziehen an der Notleine [1] kann vom gesamten Steigweg aus der Servicelift gestoppt werden. Eine Weiterfahrt des Servicelifts muss dann vom Benutzer neu gestartet werden.

Abb. 56: Notleine

6.8 Anschlagpunkte



1 Anschlagpunkte innen

An der Kabinendecke befinden sich innerhalb [1] des Servicelifts jeweils zwei Anschlagpunkte.

Bei Benutzung des Servicelifts muss der Benutzer sich mit seiner PSAgA an diesen Anschlagpunkten sichern.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Überschreiten der maximalen Tragkraft

- Die maximale Tragkraft von 22,2 kN je Anschlagpunkt darf nicht überschritten werden.
- Maximal 2 Personen dürfen an einem Anschlagpunkt gleichzeitig angeschlagen sein.

6.9 Balkenstieg (optional)

Die Kabine des Servicelifts kann optional mit einem Balkenstieg ausgestattet sein. Dieser ermöglicht einen sicheren Stand bei Arbeiten aus der Dachöffnung heraus.

Bei Bedarf kann der Balkenstieg ausgeklappt werden.

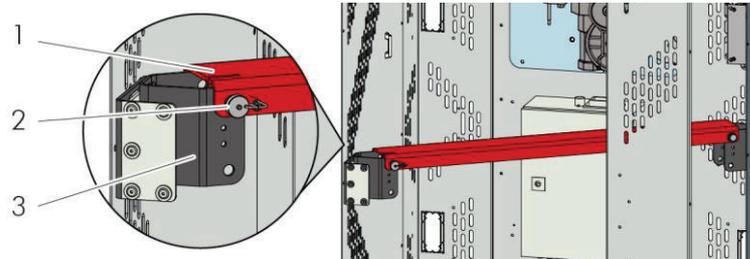


Abb. 57: Ausgeklappter Balkenstieg

- 1 Balkenstieg
- 2 Auflager für Balkenstieg
- 3 Arretierbolzen

Balkenstieg ausklappen

1. ► Klappen Sie den Balkenstieg [1] aus und legen ihn auf das Auflager für den Balkenstieg.
2. ► Sichern Sie den Balkenstieg mit dem vorgesehenen Arretierbolzen.
Achten Sie darauf, dass der Arretierbolzen eingerastet ist.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Fahrt während Benutzung des Balkenstiegs.

Der Service-Lift darf nicht verfahren werden, so lange sich eine Person auf dem Balkenstieg befindet.

6.10 Benutzung der ortsfesten Steigleiter

Regeln für die Benutzung der Leiter

An der ortsfesten Steigleiter, an der ein Servicelift betrieben wird, sollte nur im Notfall gestiegen werden. Dabei gelten folgende Sicherheitsregeln:

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Kollision mit Servicelift bei Benutzung der Leiter

- Keine Benutzung der Leiter im Gefährdungsbereich des Servicelifts. Beim Steigen auf der Leiter muss ein **Sicherheitsabstand von 30 m** zum Servicelift eingehalten werden, wenn dieser zur selben Zeit fährt. Das entspricht etwa der 10fachen Lifthöhe.
- Bei Benutzung der Leiter müssen sich steigende Personen und Bediener des Servicelifts über geeignete Kommunikationsmittel (z.B. Funkverbindung) miteinander abstimmen.
- Keine Benutzung der Leiter, wenn der Servicelift im Automatikbetrieb bedient wird.

7 Fehlerbehebung

Checkliste Betriebsbereitschaft



Der Servicelift ist betriebsbereit,

- wenn die Spannungsversorgung für den Servicelift gewährleistet ist.
- wenn der Hauptschalter an der Steuerung eingeschaltet ist.
- wenn keiner der Not-Halt-Taster betätigt ist.
- wenn die Fangvorrichtung nicht verriegelt ist.
- wenn keiner der Schalter für die Fahrwegbegrenzung oder Sicherheitsabschaltung ausgelöst wurde (Fahrwegbegrenzung oben und unten, Sicherheitsabschaltung oben, Schaltklappe oben, Schaltplatte unten, Schieber in Schaltplatte)
- wenn keine Überlast im Servicelift vorliegt.
- wenn alle Türen am Servicelift und die Geländertüren geschlossen sind.

Angezeigt wird die Betriebsbereitschaft, indem die grüne Kontrollleuchte an der Steuerung leuchtet.

Checkliste eingeschränkte Betriebsbereitschaft



Der Servicelift ist eingeschränkt betriebsbereit,

- wenn die Fangvorrichtung ausgelöst wurde.
- wenn die Sicherheitsabschaltung oben oder unten ausgelöst wurde.

Angezeigt wird die eingeschränkte Betriebsbereitschaft, indem die grüne Kontrollleuchte blinkt.

| Anzeige | Fehlerbeschreibung | Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|---|
|  | Servicelift fährt nicht an. Fehler-Kontrollleuchte leuchtet dauerhaft rot. | Beim Einschalten des Servicelifts wurde Fahrbefehl gegeben. Ggf. ist ein Bedienfeld defekt. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heben Sie den Fahrbefehl auf. ▪ Überprüfen Sie ggf. alle Bedienfelder. ▪ Starten Sie die Steuerung neu (Reset). |

| Anzeige | Fehlerbeschreibung | Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|--|
|  | Servicelift fährt nicht an. Fehler-Kontrollleuchte blinkt schnell rot. | Der Schalter für die Notentriegelung der Rollladen- oder Schiebetür wurde betätigt oder ist ggf. defekt. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verriegeln Sie den Schalter für die Notentriegelung. ▪ Starten Sie die Steuerung neu (Reset). |

| Anzeige | Fehlerbeschreibung | Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|--|
|  | <p>Serviceift fährt nicht an. Fehler-Kontrollleuchte blinkt rot.</p> | Ein Not-Halt-Taster wurde betätigt. | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Not-Halt-Taster am Serviceift und im Turm. Ziehen Sie den betätigten Not-Halt-Taster wieder heraus. |
| | | Eine Geländertür bzw. ein Interlocking ist geöffnet. | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Geländertüren an den Plattformen. Schließen Sie alle Geländertüren und verriegeln das jeweilige Interlocking. |
| | | Die Leitertür (wenn vorhanden) oder die Rollladen- bzw. Schiebetür ist geöffnet. | <ul style="list-style-type: none"> Schließen Sie die Rollladen- bzw. Schiebetür und/oder die Leitertür (wenn vorhanden). |
| | | Es liegt eine Überlast im Serviceift an. | <ul style="list-style-type: none"> Reduzieren Sie die Zuladung. Befolgen Sie die Anweisungen des Kapitels „Überlastbegrenzung“: (Überlastbegrenzung, 37) |
| | | Es liegt eine zu hohe Temperatur am Motor an. | <ul style="list-style-type: none"> Lassen Sie den Motor abkühlen. |
| | Taster Aufwärtsfahrt löst Abwärtsfahrt aus bzw. Taster Abwärtsfahrt löst Aufwärtsfahrt aus | Das Drehfeld an der Steuerung ist möglicherweise nicht korrekt angelegt. | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen und korrigieren Sie ggf. die korrekte Zuordnung der Taster für Aufwärts- und Abwärtsfahrt (nur qualifiziertes Service-Personal!). |

Am erweiterten Anzeigedisplay können folgende Fehlermeldungen vorliegen:

| Anzeige | Fehlerbeschreibung | Ursache | Abhilfe |
|--|--|--|---|
|   | <p>Servicelift fährt nicht an. Fehler-Kontrollleuchte blinkt rot.</p> <p>Die Anzeige „Überlast / Temperatur“ am Anzeigedisplay leuchtet rot.</p> | <p>Der Motorschutz hat ausgelöst (der Motorstrom ist größer als der Nennstrom).</p> | <ul style="list-style-type: none"> Ermitteln und beheben Sie die Ursache für den ausgelösten Motorschutz. <ul style="list-style-type: none"> Lassen Sie den Motor 20 Minuten lang abkühlen. Starten Sie anschließend die Steuerung neu (Reset). |
|  | <p>Service-Kontrollleuchte blinkt gelb.</p> | <p>Der Servicelift war bereits 240 Betriebsstunden im Einsatz. Eine Wartung ist in Kürze erforderlich.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Eine Wartung muss durchgeführt werden. Der Betriebsstundenzähler muss dabei wieder zurückgesetzt werden. |
|  | <p>Servicelift fährt nicht an. Service-Kontrollleuchte leuchtet gelb.</p> | <p>Der Servicelift war bereits 250 Betriebsstunden im Einsatz. Eine Wartung ist erforderlich.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Eine Wartung muss durchgeführt werden. Der Betriebsstundenzähler muss dabei wieder zurückgesetzt werden. |
| | <p>Gesamtes Anzeigedisplay und die rote Fehler-Kontrollleuchte blinken.</p> | <p>Ein Not-Signal aus dem Turm liegt an.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Befolgen Sie das Notkonzept des Betreibers. |

8 Wartung

8.1 Allgemeine Hinweise

Wartungsplan

Der Wartungsplan ist ein gesondertes Dokument, in dem Sie die durchzuführenden Wartungspunkte, Protokollvordrucke und zu beachtende Sicherheitshinweise für die Wartung finden.

Der Wartungsplan ist zusammen mit den anderen Dokumenten im Servicelift aufzubewahren.

Wartung dokumentieren

Das Ergebnis der Prüfung und Wartung muss im Wartungsplan dokumentiert werden.

Listen Sie Auffälligkeiten, Mängel und sonstige Anmerkungen im jeweiligen Wartungsbericht auf und nennen Sie immer das betreffende Bauteil.

Wartungspersonal

Prüfungen, Wartungen und Generalüberholungen dürfen nur von folgendem Personal ausgeführt werden:

- Autorisiertes Personal der Firma Hailo Wind Systems
- Autorisiertes Personal, das entsprechend qualifiziert ist und von Hailo Wind Systems geschult wurde (befähigte Personen).

Wartungsintervalle

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unentdeckte Mängel am Servicelift.

- Die vorgeschriebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen, Wartungen und Generalüberholungen sind einzuhalten.
- Prüfungen, Wartungen und Generalüberholungen dürfen nur durch eine vom Hersteller autorisierte, zertifizierte und befähigte Person durchgeführt werden.

In der folgenden Übersicht finden Sie die Wartungsintervalle der einzelnen Komponenten:

| Komponente | Jährlich Prüfung und Wartung | 5-jährlich oder nach 250 h General-überholung | 5-Jährlich Prüfung und Wartung | Nach 20 Jahren General- überholung Steuerung | Personal |
|--|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---|------------------|
| Seildurchlaufwinde | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Befähigte Person |
| Fangvorrichtung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Befähigte Person |
| Trag- und Sicherheitsseil | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | Befähigte Person |
| Ortsfeste Steigleiter | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | Befähigte Person |
| Kabine | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | Befähigte Person |
| Steuerung und Bedienfelder | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Elektrofachkraft |
| Plattformen | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | Elektrofachkraft |
| Seilgewichte und Aufhängung | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | Befähigte Person |
| Dokumente | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | Befähigte Person |
| Kabinenleuchte mit Akkupufferung (optional) | Akkuwechsel nach 6 Jahren | | | | Elektrofachkraft |

Generalüberholung Winde und Fangvorrichtung nach 250 Betriebsstunden oder 5 Jahren

Eine planmäßige Generalüberholung der Seildurchlaufwinde und der Fangvorrichtung durch den Hersteller ist spätestens nach 250 Betriebsstunden oder 5 Jahren erforderlich, je nachdem, welches Ereignis zuerst eintritt.

Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Hailo Wind Systems!

Wird der Windenmotor an einem Anschluss mit 60 Hz betrieben, so zeigt der Betriebsstundenzähler einen um 20% erhöhten Wert an. Dann ist die Generalüberholung nach 5 Jahren oder 300 Betriebsstunden durchzuführen!

Generalüberholung Steuerung Eine planmäßige Generalüberholung der Steuerung ist nach 20 Jahren erforderlich. Bitte wenden Sie sich für die Generalüberholung an Hailo Wind Systems.

9 Demontage und Entsorgung

Demontage durch qualifiziertes Personal Die Demontage der Maschine darf nur von autorisierten und geschulten Personen ausgeführt werden. Wenn Sie nicht über das entsprechende Personal zur fachgerechten Demontage verfügen, wenden Sie sich bitte an Hailo Wind Systems.

Gefahr von Schäden für Mensch und Umwelt Die Maschine besteht aus unterschiedlichen Werkstoffen. Manche Werkstoffe können bei unsachgemäßer Handhabung Mensch und Umwelt schaden.

Beachten Sie die gegebenen örtlichen, regionalen oder internationalen Bestimmungen und Gesetze zur Abfallentsorgung!

Beauftragen Sie ein autorisiertes Entsorgungsunternehmen mit der fachgerechten Entsorgung der Abfälle.

Umweltschutz

ACHTUNG

Gefahr von Umweltbelastung bei unsachgemäßer Demontage und Entsorgung!

- Der Servicelift sollte in Einzelteilen und nach Art der Materialien demontiert und recycelt werden. Nicht recycelbare Materialien sind umweltgerecht zu entsorgen.
- Auslaufende Betriebsstoffe (z.B. Öl oder Schmierstoffe) in geeigneten Behältern auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Umweltgefährdende Werkstoffe sachgerecht handhaben und ordnungsgemäß entsorgen.

10 Anhang



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **ZP/C028/19 R2**
- (4) Produkt: **Leitergeführter Servicelift Typ TOPlift L+ edition**
- (5) Hersteller: **Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG**
- (6) Anschrift: **Kalteiche-Ring 18, 35708 Haiger**
- (7) Die Bauart dieser Maschinen sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 14 der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006, bescheinigt, dass diese Maschinen die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen gemäß Anhang I der Richtlinie erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in dem Evaluierungsbericht 20160579-2, 20190144, 20190812 und 20190943 niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

| | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| DIN EN ISO 12100:2011 | DIN EN 349:1993 + A1:2008 | DIN EN ISO 13857:2008 |
| DIN EN ISO 13849-1:2016 | DIN EN ISO 13849-2:2013 | DIN EN ISO 13850:2016 |
| DIN EN 1808:2015 | DIN EN ISO 14122-3:2016 | |

und unter Berücksichtigung von

DIN EN 81-43:2009

- (10) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Maschinen in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Maschinen sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (11) Der Hersteller ist berechtigt, an den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Maschinen die CE-Kennzeichnung anzubringen:
- (12) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung ist bis zum 29.08.2024 gültig.



DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, den 04.02.2020

Geschäftsführer

Seite 1 von 4 zu ZP/C028/19 R2
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

