

Übersetzung des Originalhandbuchs



AVANTI SERVICE LIFT

Wartungs- und Installationsanleitung

Service Lift Modell SHARK L 02



CERTIFICATE

EC Type Examination

EC-Directive 2006/42/EC, Article 12, Section 3b
Machinery

Number of registration: 01/205/0900/17A

Certification body for machinery NB0035
at TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
herewith confirms for the company

AVANTI WIND SYSTEMS A/S
Rønnevangs Allé 6
DK- 3400 Hillerød
Denmark

the close conformity of the product

Service lift inside wind turbine type
with protection fences for service lift holes at landings
and fence door interlock system

Technical data:

- type	Shark L02
- sample -no.:	26626
- max. load capacity:	240 kg / 2 persons
- max. weight lift:	186 kg
- traction hoist:	M508
- safety gear:	ASL508
- lifting speed:	18 m/min (50 Hz) or 21 m/min (60 Hz)
- doors:	Sliding door standard (left or right)
- max. lifting height:	160 m
- control:	Standard (hold to run in the cabin + send unattended) and Send/Call with control in the platforms
- Protection fences:	Swinging doors or sliding doors with interlock system
- Fence Interlock system:	Guard locking switch system or Trapped-key system

with the requirements according to annex I of Directive 2006/42/EC about machinery and amending the Directive 95/16/EC of the European Parliament and the Council from May 2006 for adaptation of legal and administration regulations of the member countries regarding safety of machinery.

The verification was proved by EC-type approval test, Test-Report- No.: 16_125-1 from 2016-12-30 and is valid only duly considering the requirements mentioned in this document. The examination was realized on site in Zaragoza, Spain.

This certificate is valid until 2022-01-11

Berlin, 2017-01-11



Certification body
Notified under No. 0035
certifier


Dipl.-Ing. Eberhard Frejno

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstraße 56, 12103 Berlin
Telefon +49 (0)30 75 62 – 1557, Fax +49 (0)30 75 62 – 13 70

 **TÜVRheinland®**
Precisely Right.

Ausgabedatum:

1. Ausgabe: 04/2016

Revision 3: 20/04/2017

Hersteller:

AVANTI Wind Systems A/S

Rønnevangs Allé 6

3400 Hillerød Dänemark

Tel.: +45 4824 9024

Fax: (+45) 4824 9124

E-Mail: info@avanti-online.com

Internet: www.avanti-online.com

**Vertrieb und Service:**

Australien	Avanti Wind Systems PTY LTD	Tel.: +61 (0) 3 9585 1852
China	Avanti Wind Systems	Tel.: +86 21 5785 8811
Dänemark	Avanti Wind Systems A/S	Tel.: +45 4824 9024
Deutschland	Avanti Wind Systems GmbH	Tel.: +49 (0) 41 21 - 7 88 85-0
Spanien	Avanti Wind Systems SL	Tel.: +34 976 149 524
GB	Avanti Wind Systems Limited	Tel.: +44 0 1254 399923
USA	Avanti Wind Systems, Inc	Tel.: +1 (262) 641-9101
Indien	Avanti Wind Systems, PL	Tel.: +91 95 00 173 492
Brasilien	Avanti Brazil Sistemas Eólicos. S.L.	Tel.: +55 85 9 9955-0090

Hergestellt unter Verfahrenspatent Nr. 8.499.896

® Registriert in Europa

Inhalt

	Page
1. Beschränkte Garantie	5
2. Einleitung	6
2.1 Bemerkungen	6
2.2 Symbole	6
2.3 Warnhinweise	7
2.4 Begriffe und Definitionen	7
3. Montage	8
3.1 Anforderungen an den Einbau in Windkraftanlagen	8
3.2 Warnhinweise	8
3.3 Elektrische Anschlüsse	8
3.3.1 Stromkabel	9
3.3.2 Schutzverriegelung	10
3.4 Führungs-, Zug- und Sicherheitsdrahtseile	10
3.4.1 Obere Plattform	10
3.4.2 Untere Plattform	10
3.5 Drahtseilbefestigung	13
3.6 Aufkleber „Gefahrenbereich“	13
3.7 Inspektion vor Inbetriebnahme	13
4. Wartung	14
4.1 Empfohlener Wartungsplan	14
4.2 Alternativer Wartungsplan	15
4.3 Warnhinweise	15
4.4 Jährliche Kontrolle	15
4.4.1 Kabine	15
4.4.2 Zugwinde	15
4.4.3 Fallsicherung	16
4.4.4 Zug- und Sicherheitsdrahtseile	16
4.4.5 Elektrische Kabel	17
4.4.6 Überlastkontrolle und -einstellung	17
4.4.7 Hinweisschilder und Dokumente	17
4.5 Reparaturen	17
4.6 Ersatzteilbestellung	17
Anhang A: Einstellung des Überlastbegrenzers	18
Anhang B: Prüfcheckliste	20
Anhang C: Prüfprotokoll	24
Anhang D: AVANTI Lift Anchor	28

1. Beschränkte Garantie

Avanti Wind Systems A/S garantiert, dass ab Versand an den Kunden und für eine Zeitspanne von 365 Tagen danach oder für die in der AVANTI Standardgarantie festgesetzte Zeitspanne das in dieser Anleitung beschriebene Produkt¹⁾ bei normalem Gebrauch und Betrieb frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, wenn es in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Anleitung montiert und betrieben wird.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Benutzer des Produkts. Gemäß dieser begrenzten Garantie besteht die einzige und ausschließliche Abhilfe und die gesamte Haftung nach Wahl von Avanti im Ersatz des Produktes (Neben- und Frachtkosten vom Kunden zu zahlen) mit einem ähnlichen neuen oder wieder instand gesetzten Produkt gleichen Werts oder in einer Rückerstattung des Kaufpreises, wenn das Produkt an Avanti zurückgeschickt wird, Fracht und Versicherung vorausbezahlt. Die Verpflichtungen von Avanti sind ausdrücklich an die Rücksendung des Produkts in voller Übereinstimmung mit den Rücksendungsregeln von Avanti gebunden.

Diese Garantie erlischt, wenn ohne Genehmigung von Avanti oder ihrem bevollmächtigten Vertreter (i) Änderungen am Produkt vorgenommen wurden; (ii) wenn es nicht in Übereinstimmung mit der vorliegenden Anleitung oder anderen Anweisungen von Avanti installiert, betrieben, repariert oder gewartet wurde; (iii) wenn es Missbrauch, Fahrlässigkeit, Unfällen oder Nachlässigkeit ausgesetzt wurde; (iv) wenn Avanti es dem Kunden unentgeltlich überlassen hat; oder (v) bei einem Kauf „wie besehen“.

Mit Ausnahme der ausdrücklich in dieser beschränkten Garantie festgesetzten Bestimmungen,

SIND HIERMIT ALLE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND MIT INBEGRIFFENEN BEDINGUNGEN, DARSTELLUNGEN UND GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, JEDE DARAUS FOLGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER BEDINGUNG IN BEZUG AUF VERKÄUFLICHKEIT, EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK, UNGEFÄHRlichkeit, ZUFRIEDENSTELLENDEN QUALITÄT, VERHALTENSWEISEN, GESETZ, GEBRAUCHS- ODER HANDELSPRAKTIKEN IM HÖCHSTZULÄSSIGEN UMFANG, DER MIT DEM GELTENDEN RECHT VEREINBAR IST, AUSGESCHLOSSEN UND WERDEN VON AVANTI AUSDRÜCKLICH ABGELEHNT. WENN GEMÄSS IRGEND EINEM GELTENDEN GESETZ EINE IMPLIZIERTE HAFTUNG NICHT WIE IN DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE VORGESEHEN AUSGESCHLOSSEN WERDEN KANN, IST JEDE IMPLIZIERTE HAFTUNG ZEITLICH BESCHRÄNKT AUF DIE DAUER DER OBEN AUSDRÜCKLICH FESTGESETZTEN GARANTIEZEIT. DA EINIGE STAATEN KEINE EINSCHRÄNKUNGEN HINSICHTLICH DER DAUER VON IMPLIZIERTEN GARANTIEEN ERLAUBEN, GILT DIESER AUSSCHLUSS MÖGLICHERWEISE NICHT FÜR JEDEN KUNDEN. DIESER BESCHRÄNKTE GARANTIE GIBT DEM KUNDEN BESONDERE RECHTSANSPRÜCHE. DER KUNDE KANN AUFGRUND DER GELTENDEN GESETZE WEITERE ANSPRÜCHE HABEN.

Dieser Haftungsausschluss gilt auch, wenn die ausdrückliche Garantie ihren wesentlichen Zweck verfehlt.

Bei jeglichen Streitfällen gilt das englische Original als maßgebend.

¹⁾ AVANTI Service Lift („Produkt“)

2. Einleitung

2.1 Bemerkungen

Nur entsprechend geschulte Personen dürfen diesen Lift verwenden.

Diese Anleitung muss dem mit der Montage, Wartung und dem Betrieb beauftragten Personal jederzeit zugänglich sein.

Weitere Exemplare können beim Hersteller angefordert werden.

Änderungen dieser Anleitung, beispielsweise der Maße, Verfahren, Bauteile, Beschreibungen, Anweisungen, Empfehlungen und Anforderungen, ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten. Die neuesten Versionen der Anleitungen finden Sie auf der Internetseite von AVANTI.

Zusätzliche Kosten, die in Bezug oder aufgrund von Änderungen der Anleitungen entstehen, berechtigen den Kunden nicht zu Schadensersatzforderungen oder anderen Ansprüchen.



Es kann sein, dass die Abbildungen dieser Anleitung Aussehen, Farben und Anordnung des Produkts nicht exakt wiedergeben. Dies hat keinen Einfluss auf die Funktion oder Sicherheit der Anlage.

2.2 Symbole

Symbol	Signalwort	Bedeutung	Mögliche Schäden bei Nichtbeachtung
--------	------------	-----------	-------------------------------------

Sicherheitshinweise



GEFAHR!

UNMITTELBARE oder drohende Gefahr:

Tod oder schwere Verletzungen!



GEFAHR!

UNMITTELBARE oder drohende Gefahr vor gefährlicher Spannung:

Tod oder schwere Verletzungen!



VORSICHT!

Möglicherweise gefährliche Situation:

Leichte Verletzungen oder Sachschäden.

Sonstige Hinweise



ACHTUNG!

Möglicherweise gefährliche Situation:

Schäden am Gerät oder an seiner Umgebung



WICHTIG!

Nützliche Tipps für den optimalen Betrieb Arbeitsablauf

Keine



Hinweis auf schriftliche technische Daten oder Dokumentation

2.3 Warnhinweise

Die Benutzung und die tägliche Inspektion des Service Lifts dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, die eine entsprechende Schulung für die Benutzung und tägliche Inspektion absolviert haben und in Besitz eines gültigen (nicht abgelaufenen) Zertifikats für die Aufgabe sind.

Die Montage und Wartung des Service Lifts darf nur von zertifizierten Technikern ausgeführt werden.

Das Bedienpersonal muss mindestens 18 Jahre alt sein. Das Personal muss die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften kennen und entsprechend unterwiesen worden sein.

Das Personal muss diese Wartungs- und Montageanleitung gelesen und verstanden haben.

Das Personal muss jederzeit PSA tragen (Schutzhelm, Vollkörpurgurt, Falldämpfer, Sicherheitsleine und Läufer).

Ein Exemplar der Wartungs- und Montageanleitung muss dem beauftragten Personal ausgehändigt werden und jederzeit zugänglich sein.

Ist mehr als eine Person mit einer der oben genannten Tätigkeiten betraut, so hat der Unternehmer einen Aufsichtführenden zu bestimmen, der weisungsbefugt ist.

Es müssen stets selbstsichernde Muttern verwendet werden. Schrauben müssen stets um mindestens den halben Gewindedurchmesser über die Mutter hinausragen. Eine Mutter muss ausgetauscht werden, wenn sie mit der Hand gelöst werden kann!

Wenn während des Betriebs Schäden, Fehler oder sicherheitsgefährdende Umstände auftreten: Sofort die Arbeiten einstellen und den Aufsichtführenden oder Auftraggeber informieren!

Prüfungen und Reparaturen an der Elektrik dürfen nur durch zertifizierte Techniker erfolgen.

Alle Reparaturen am Zug-, Brems- oder Stützsystem dürfen nur von zertifizierten Technikern durchgeführt werden. Wenn tragende Teile repariert oder ausgetauscht werden, muss die Betriebssicherheit der Anlage von einem zertifizierten Techniker geprüft und bestätigt werden. Es dürfen nur einwandfreie Originalteile verwendet werden.

Bei Verwendung von Nicht-Originalteilen erlöschen Herstellergarantie und Bauartzulassung.

Veränderungen, Erweiterungen oder Umbauten des Service Lifts ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers sind verboten.

Für Schäden aufgrund von Umbauten und Änderungen an Geräten sowie aufgrund der Verwendung von Nicht-Originalteilen, die nicht vom Hersteller schriftlich genehmigt wurden, übernimmt dieser keine Haftung.

Der Service Lift muss vor seiner Inbetriebnahme von einem zertifizierten Techniker geprüft werden.

Der Service Lift muss mindestens einmal jährlich von einem zertifizierten Techniker geprüft werden.

Bei hoher Betriebshäufigkeit und beim Betrieb unter schwierigen Bedingungen sind häufigere Prüfungen erforderlich.

Der Service Lift ist auf eine Lebensdauer von 20 Jahren mit einer Betriebshäufigkeit von ungefähr 12,5 Stunden im Jahr (250 Stunden insgesamt) ausgelegt.

Der Service Lift darf nicht von Personen verwendet werden, die unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Arzneimitteln, die die Arbeitssicherheit gefährden könnten, stehen.

Im Falle eines Brands im Turm darf der Service Lift nicht verwendet werden.

Der Service Lift darf NUR verwendet werden, wenn die Windkraftanlage keinen Strom erzeugt.

Alle spezifischen Regeln des Windparks müssen beachtet werden.

Der Service Lift darf bei schwierigen Witterungsbedingungen und Windgeschwindigkeiten von über 25 m/s (90 km/h) nicht verwendet werden.



Vermeiden Sie Verletzungen – indem Sie allen Anweisungen folgen!



Der Eigentümer muss die Notwendigkeit von Prüfungen des Service Lifts durch Dritte mit der Behörde vor Ort abklären und die festgelegten Standards einhalten.

2.4 Begriffe und Definitionen

Begriffe	Definitionen
Zertifizierter Techniker	Person, die die betreffende Schulung von Avanti oder von einem zertifizierten Schulungsleiter absolviert hat, die mit der vorgesehenen Aufgabe verbunden ist, und über ein gültiges (nicht abgelaufenes) Zertifikat für die Aufgabe verfügt.
Benutzer	Person, die die betreffende Schulung über die Benutzung und tägliche Prüfung des Avanti Service Lifts absolviert hat und die in Besitz eines gültigen (nicht abgelaufenen) Zertifikats für die Aufgabe ist.

3. Montage

3.1 Anforderungen an den Einbau in Windkraftanlagen

Windkraftanlagenkomponente	Allgemeine Anforderungen an den Einbau	
Stromversorgung	Typ (400 V)	3 Phasen + PE + N
	Typ (690 V)	3 Phasen + PE
	Spannung (50/60 Hz)	400 V / 690 V
	Sicherungen	16 A
	Schutz	Gemäß DIN EN 60204-1
Plattformen	Mindestfreiraum um den Service Lift herum	50 mm
Fluchtweg	Evakuierungsmittel müssen mit Mindestabstand von 1000 mm vorhanden	sein
Plattformbrüstungen	Mindesthöhe	1100 mm
	Gemäß den Anforderungen der Norm	DIN EN 14122-3
	Verriegelung der Brüstungstür	Sperrschlüsselsystem oder Schutzverriegelung
Liftschacht	Maximaler Fahrweg insgesamt	(1)
Oberer Aufhängungsbalcken	Mögliche Kraftaufnahme	Auf Anfrage bei AVANTI

(1) 120 m für Senden-/Rufen-Konfiguration und M508 Zugwinde (500 kg).
 (1) 140 m für Senden-/Rufen-Konfiguration und M508 Zugwinde (600 kg).
 (1) 160 m für Senden-/Rufen-Konfiguration und M508 Zugwinde (500 kg).

Je nach Fahrweg müssen diese Maße eventuell größer sein, um Kollisionen der Hängekabeltrommel mit den Plattformen zu vermeiden. Weitere Maße sind auf Anfrage und nach Überprüfung der Konstruktion durch AVANTI möglich.

Der Hersteller der Windkraftanlage muss für alle übrigen Vorrichtungen sorgen, die für eine sichere Verwendung des Service Lifts in Übereinstimmung mit den Empfehlungen von AVANTI und der von ihm erstellten Gefährdungsbeurteilung für den Einbau eines Service Lifts, bei der auch Komponenten zu berücksichtigen sind, die nicht im Leistungsumfang von AVANTI enthalten sind, erforderlich sind.

3.2 Warnhinweise



Bitte machen Sie sich vor der Installation des Service Lifts mit dieser Anleitung und der Bedienungsanleitung vertraut.

Versichern Sie sich vor Beginn des Einbaus, dass alle angegebenen Teile vorhanden sind. Die Garantie gilt nicht bei Schäden und Verletzungen, die aus einem Nichtbefolgen dieser Wartungs- und Installationsanleitung und/oder der Bedienungsanleitung resultieren, z. B. durch Rekonstruktion oder Modifikation des Geräts oder Verwendung von anderen als den Original-Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.

Vor der Installation ist sicherzustellen, dass:

- Die jeweiligen Teile des Gebäudes die Lasten des Service Lifts tragen können.
- Alle Teile vorhanden und voll funktionsfähig sind.
- Der Fahrschacht auf jeder Plattform mit Brüstungen gesichert wird.
- Die Oberflächen der Laufstege trocken und nicht rutschig sind.

Der Kunde muss die maximal erlaubte Windgeschwindigkeit für eine sichere Installation festlegen.

Während der Installation muss das Personal:

- Mindestens die folgende PSA tragen: Absturzsicherung bei einer Absturzhöhe von mehr als 2 m, Sicherheitshandschuhe, Schutzhelm, Schutzbrille, Arbeitskleidung.
- Beim Heben von schweren Lasten eine Handwinde, die an die Leiter angebracht werden kann, verwenden.

- Eine Drahtseilklemme oder einen Greifer verwenden, wenn die Drahtseile herabgelassen werden, um zu verhindern, dass die jeweilige Person das Drahtseil verliert und das Drahtseil beschädigt wird oder eine Person trifft. Die Klemme muss an einen Anschlagpunkt der Plattform gesichert werden. Der Durchmesser der Klemmen oder Greifer muss für den Durchmesser der Drahtseile geeignet sein.

- Das Personal darf nicht auf unterschiedlichen Höhen arbeiten, wenn bei der Arbeit das Risiko von herunterfallenden Objekten besteht.

3.3 Elektrische Installation



Vor Elektroarbeiten den Service Lift und das Brüstungsverriegelungssystem von der Stromversorgung trennen.



Bei CE-Versionen: Der elektrische Anschluss der Anlage ist nach DIN EN 60204-1 auszuführen.

Der Service Lift muss nach DIN EN 60204-32 gegen Überlast, Überstrom und Erdungsfehler/Fehlerstrom geschützt werden.

Die Schutzvorkehrungen sind vom Windkraftanlagenhersteller bereitzustellen, sofern nichts anderes mit Avanti vereinbart ist; Avanti kann optional diese Vorkehrungen liefern. Zur Auslegung der Schutzvorkehrungen muss der Windkraftanlagenhersteller die folgenden Daten bereitstellen: Erdungstyp, vorgelagerter Standort der Schutzvorkehrungen, Kurzschlussleistung und Impedanz des elektrischen Anschlusspunktes.

Bei TN-Installationen muss eine Doppелеlement-Sicherung oder ein Schutz für den Motorstarter mit einem Nennstrom gemäß der Tabelle unten verwendet werden.

SHARK L 02 CE 690V 3 Phasen+Erde 50Hz Y IN=3,2 A

SHARK L 02 CE 690V 3 Phasen+Erde 60Hz Y IN=3,2 A

SHARK L 02 CE 400V 3 Phasen+Neutralleiter+Erde 50Hz Y IN=5 A

SHARK L 02 CE 400V 3 Phasen+Neutralleiter+Erde 60Hz Y IN=6,3 A

Bei TT-Installationen muss nach DIN EN 60204-01 zusätzlich zu den Anforderungen für TN-Installationen ein 30 mA Fehlerstromschutzschalter (oder Ähnliches) verwendet werden.

Bei IT-Installationen muss nach DIN EN 60204-01 zusätzlich zu den Anforderungen für TN-Installationen ein Isolationsüberwachungsgerät zur Überwachung der Erdungsimpedanz verwendet werden.

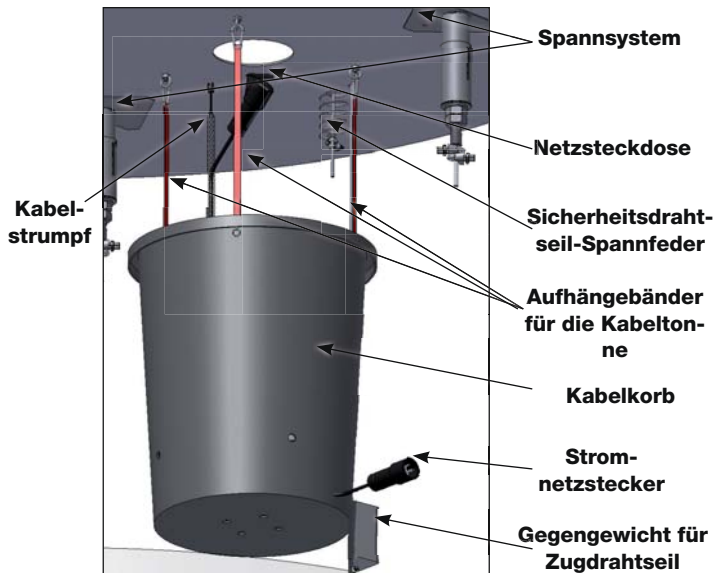


Beim Einstecken des Service-Lift-Netzsteckers sicherstellen, dass die Stromversorgungsphasen korrekt sind!

3.3.1 Stromkabel

3.3.1.1 Kabelkorb

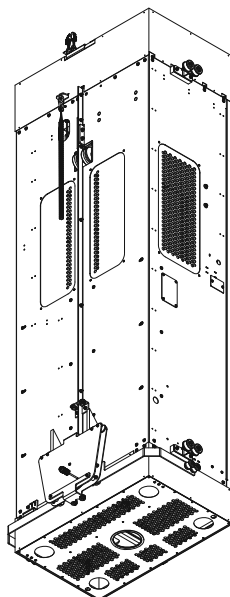
- Den Kabelsammelkorb unter das Loch für das Stromkabel hängen. Dabei die mitgelieferten Bänder verwenden. Die Bänder an den Bohrlöchern befestigen.
- Die Transportbänder, die das Kabel im Korb halten durchschneiden und das Kabelende an der Ringschraube unter dem Boden des Lifts anschließen.
- Den Stromanschluss mit dem Stromeingang des Service Lifts verbinden, indem das Kabel mit Kabelbindern an der Kabine befestigt wird.



3.3.1.2 Hängekabel ¹⁾

Wenn optional ein Hängekabel anstelle des Standardkabelkorbs verwendet wird:

- Die Verteilerdose auf der ersten Plattform oberhalb der Turmmitte installieren.
- Die Transportbänder, die das Kabel fixieren, abschneiden und den Kabeleingang mit der Verteilerdose verbinden.
- Das Kabel auf die untere Plattform herablassen (nach derselben Prozedur wie in 3.4.1 für Drahtseile beschrieben).
- Die Netzsteckdose wie unter 3.4.2.4 beschrieben mit dem Netzstecker des Service Lifts verbinden.

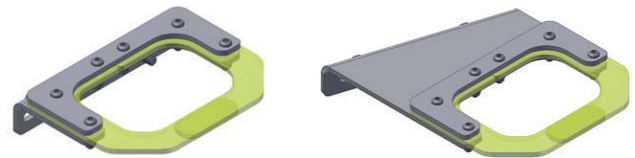


3.3.1.3 Kabelführung ¹⁾

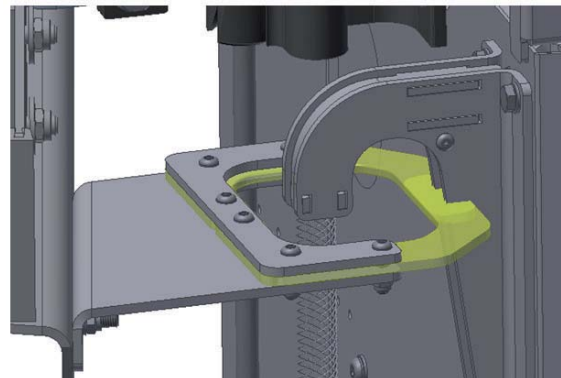
Der Lift ist mit einer Stromkabelführung versehen, über die das Stromkabel aus der Kabine geführt wird.



Der Kabelkorb ist senkrecht auf den Stromkabelausgang ausgerichtet, wenn der Lift auf P0 steht. Kabelführungen sind an den Plattformen angebracht:



Das System muss so installiert sein, dass die Stromkabel ohne Metall/Metall-Berührung durch die Kabelführungen laufen.



¹⁾Hinweis: Optional für Shark L 02 CE-Versionen.

3.3.2 Verriegelungssystem ²⁾

- Den Schaltkasten der Schutzverriegelung an der Brüstung der unteren Plattform installieren.
- Den Schutzverriegelungsschalter und den Aktuator mit den mitgelieferten Beschlägen an der Brüstungstür anbringen.
- Den Lifterkennungsschalter auf seiner Halterung an der Brüstungsfußleiste befestigen und mit dem Anschluss am Schutzverriegelungsschaltkasten verbinden.
- Den Netzstecker in die Steckdose am Schutzverriegelungsschaltkasten stecken.



²⁾Hinweis: Ein Verriegelungssystem (Sperrschlüssel oder Schutzverriegelung) ist bei CE-Versionen vorgeschrieben, wenn die Plattformbrüstungen mit Türen ausgestattet sind.

3.4 Führungs-, Zug- und Sicherheitsseile

3.4.1 Obere Plattform

Führungs-, Zug- und Sicherheitsdrahtseile sind am Aufhängungsbalken in den entsprechenden Löchern zu befestigen.

Um sie am Aufhängungsbalken anzubringen:

- 1) Die Führungsdrahtseile (Ø 12 mm) sowie die Zug- und Sicherheitsdrahtseile (Ø 8 mm) mit den dafür vorgesehenen Schäkeln am Aufhängungsbalken oben im Turm anbringen. Dabei sind die Führungsdrahtseile jeweils am äußeren Ende aufzuhängen.
- 2) Die Schrauben und Muttern an den Schäkeln festschrauben. Mit Splinten sichern.
- 3) Die obere Endschaltevorrichtung ³⁾ auf dem Zugdrahtseil montieren. Dabei mindestens einen Abstand von 200 mm zwischen der oberen Endschaltevorrichtung ³⁾ und dem Schäkel einhalten. Die endgültige Position während der ersten Fahrt so einstellen, dass der Service Lift beim Halten genau bündig mit der oberen Plattform abschließt.
- 4) Alle Drahtseile zum Boden des Turms herunterlassen.

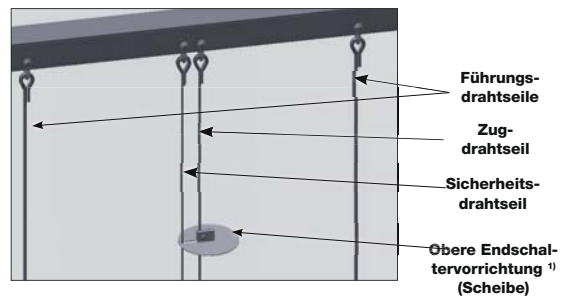


Alle Drahtseile müssen gleichmäßig abgerollt werden, um Schlaufen zu vermeiden.

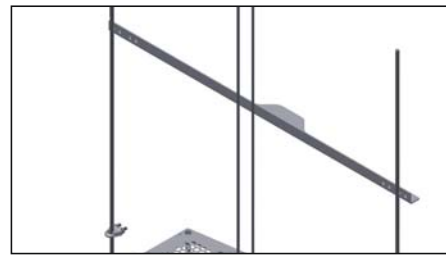


Die Drahtseile nicht über Kanten ziehen.

3.4.1.1 Obere Endschaltevorrichtung ³⁾ (Scheibe)

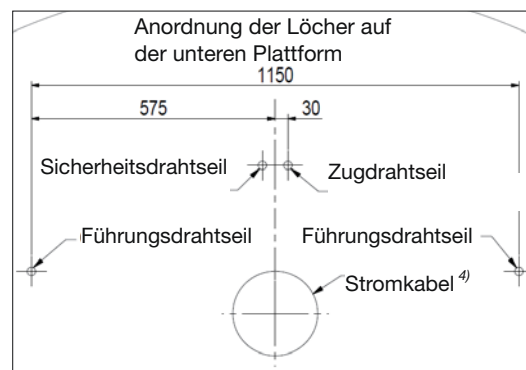


3.4.1.2 Obere Endschaltevorrichtung ³⁾ (Leiste)



³⁾Hinweis: Eine obere Endschaltevorrichtung (Scheibe) ist für die CE-Versionen vorgeschrieben, wenn kein oberer Hindernisschutz vorhanden ist. Eine obere Endschaltevorrichtung (Leiste) ist für die CE-Versionen vorgeschrieben, wenn ein oberer Hindernisschutz vorhanden ist.

3.4.2 Untere Plattform



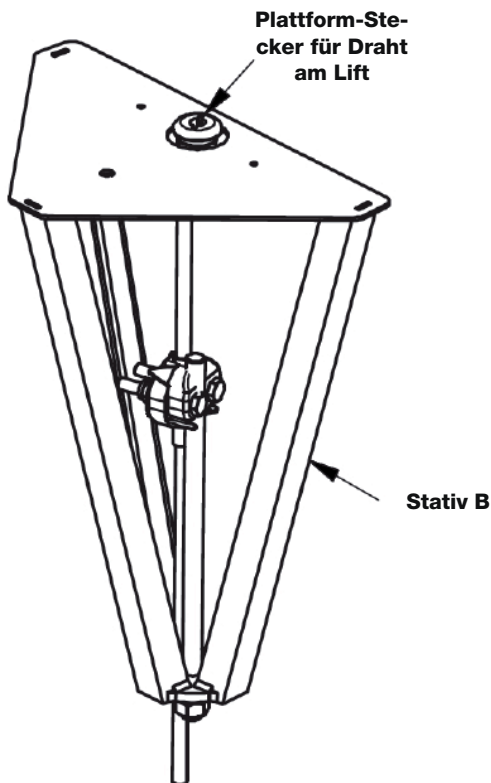
3.4.2.1 Führungsdrahtseile:

- 1) Die Führungsdrahtseile durch die Drahtseilführungen am Service Lift führen.
- 2) Die korrekte Anzahl von Drahtseilbefestigungen auf das Drahtseil stecken und durch die Drahtseilführungen führen. Die Drahtseilbefestigungen werden bei der ersten Fahrt angebracht und befestigt.



⁴⁾Hinweis: Die Stromkabelöffnung ist nur erforderlich, wenn eine Kabeltonne installiert wird.

3) Das Führungsdrahtseil durch Plattform ziehen und mit dem Spannsystem befestigen. Das Spannsystem kann je nach Turmkonfiguration variieren.



4) Die Drahtseile an der Spannvorrichtung befestigen:
a) Die Drahtseile durch das Spannsystem führen.
b) Das Drahtseil an der Spannvorrichtung mit den Drahtseilklemmen befestigen, um den ersten Durchlauf zu ermöglichen.
c) Eine Markierung auf dem Drahtseil anbringen, um dafür zu sorgen, dass an den Drahtseilklemmen kein Verrutschen auftritt, und um sie als Bezugspunkt für die Prüfung des Hubs zu verwenden, falls erforderlich.

5) Die Spannung nach dem ersten Durchlauf feineinstellen:
a) Die Drahtseile durch Drehen der beigefügten Mutter spannen, bis die gewünschte Spannung erreicht ist.
b) Mit der zweiten Mutter die Aufhängung sperren.

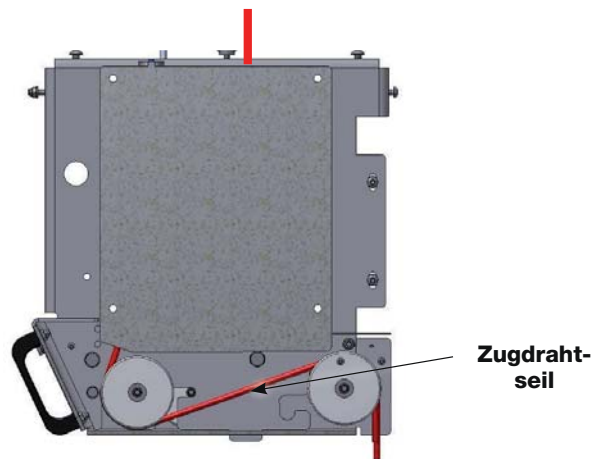


Spannmethode und Spannweite können je nach Turmkonfiguration variieren.

3.4.2.2 Zugdrahtseil

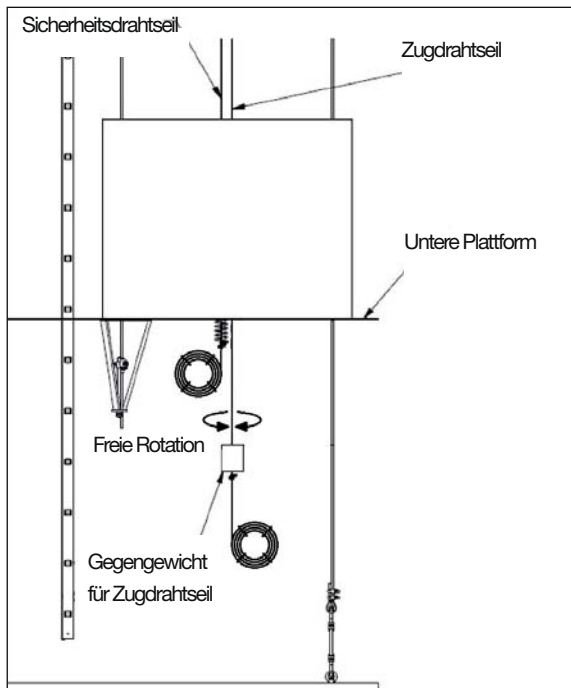
1) Wartungsklappe auf der Service-Lift-Rückseite öffnen.

2) Den unteren Rollensatz herausnehmen.
3) Drahtseil durch die beiden Buchsen des Schlaffseilsensors führen (falls vorhanden).
4) Drahtseil durch die Decke in die Einlassöffnung der Zugwinde führen.
5) AUFWÄRTS-Schalter am Kabinenschaltkasten drücken und Drahtseil zuführen, bis die Winde zu ziehen beginnt. Auf freien Seilauslauf achten! Nach Durchlaufen des Seils den unteren Rollensatz einsetzen.
6) Drahtseil um die Rollen auf die Liftrückseite führen.



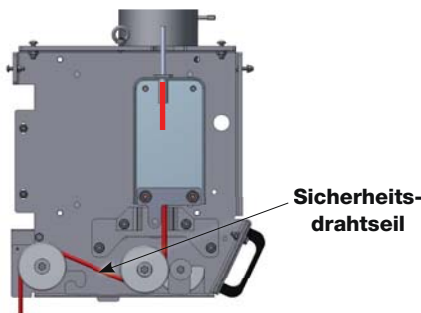
7) Drahtseil durch die Führungsbuchsen (bei Verwendung eines Hängekabels einschließlich der Trommelbuchsen) führen.
8) Drahtseil durch die Löcher in der Plattform führen.

9) Das Gegengewicht (11 kg) mindestens 600 mm unter der unteren Plattform am Zugdrahtseil befestigen (siehe Abbildung unten). Restliches Drahtseil aufrollen und mit mindestens 3 Bändern zusammenbinden. Gegengewicht und überschüssiges Drahtseil müssen sich frei bewegen können.



3.4.2.3 Sicherheitsdrahtseil

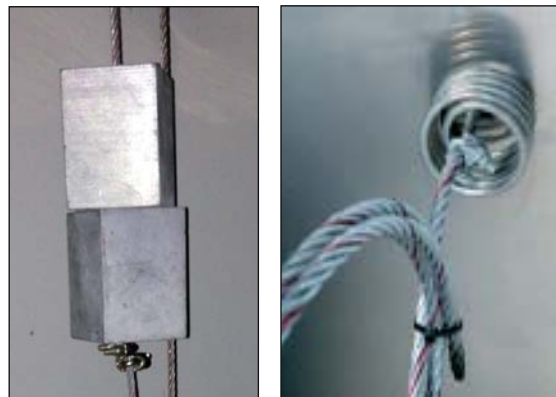
- 1) Wartungsklappe auf der Service-Lift-Rückseite öffnen.
- 2) Schutzabdeckung über den Rollen abnehmen.
- 3) Drahtseil durch die Decke in die Einlassöffnung der Fallsicherung führen.
- 4) Das Drahtseil durch Fallsicherung führen und dabei den Entriegelungshebel im Uhrzeigersinn drehen.
- 5) Drahtseil um die Rollen auf die Liftrückseite führen.



- 6) Drahtseil durch die Führungsbuchsen der Kabine führen.
- 7) Drahtseil durch die Führungsbuchsen der Hängekabeltrommel führen.
- 8) Drahtseil durch die Löcher in der Plattform führen.
- 9) Kompressionsfeder durch das Sicherheitsdrahtseil führen.

3.4.2.3.1 Spannsystem für Sicherheitsdrahtseil

Das Sicherheitsseil ist am Unterende mit einem Gegengewicht (Spannung von 22 kg) oder einer anderen Vorrichtung zu befestigen, die etwa eine Zugkraft von 400 N ausübt. Einige mögliche Systeme sind auf den folgenden Bildern gezeigt.



Wenn die Druckfeder angebracht ist, folgen Sie diesen Schritten:

- 1) Sicherheitsdrahtseil durch die Löcher in der unteren Plattform führen.
- 2) Den Service Lift 50 cm aufwärts fahren.
- 3) Fallsicherung auslösen.
- 4) Manuelle Abwärtsfahrt ausführen, damit das Gewicht des Service Lifts auf das Sicherheitsdrahtseil übertragen wird.
- 5) Feder auf 40 mm komprimieren und mit Kabelbindern fixieren.
- 6) Sicherheitsdrahtseil durch die komprimierte Feder führen.
- 7) Das Sicherheitsdrahtseil per Hand so weit wie möglich nach unten ziehen.
- 8) Drahtseilgreifer positionieren und befestigen.
- 9) Kabelbinder so einstellen, dass die Feder auf 55 mm dekomprimiert.

Wenn die Gegengewichte angebracht sind, folgen Sie diesen Schritten:

- 1) Zwei 11 kg Gegengewichte am Sicherheitsdrahtseil befestigen.
- 2) Diese mit 2 Drahtklemmen sichern.

Für die Installation von anderen Systemen fragen Sie Avanti.

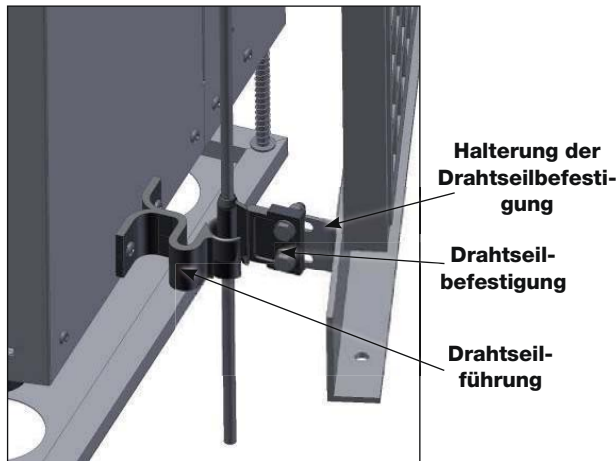
3.4.2.4 Justieren des Hängekabels

1. Das Hängekabel durch die Hängekabelrolle führen.
2. Die Hängekabelsteckdose über einen Kabelstrumpf mit dem Netzstecker des Service Lifts verbinden.
Den Schäkel mit der Ringschraube verbinden, die sich auf der Rückseite des Service Lifts befindet.
3. Das Hängekabel mit Kabelbindern mit der Kabine verbinden.

Die Hängekabelrolle sollte so justiert werden, dass Zusammenstöße mit der oder Schläge durch die Kabine vermieden werden, wenn der Lift auf Puffern ruht. Die Rolle darf auch nicht auf der Plattform ruhen, wenn der Lift sich auf P0 befindet.

3.5 Drahtseilbefestigung

Die Drahtseilbefestigungen werden während der ersten Fahrt angebracht und so ausgerichtet, dass ihre Mitte jeweils mit der Mitte der Drahtseilführungen des Service Lifts auf einer Linie liegt. Drahtseilbefestigungen müssen auf jeder Plattform angebracht werden sowie überall dort im Turm (MAX. 30 m), wo sie die Drahtseilführung verbessern, so dass die Kabine nicht mit den Turmkomponenten zusammenstoßen kann. Über die Langlöcher der Drahtseilbefestigungskonsolen können die Drahtseilbefestigungen ausgerichtet werden.



3.6 Aufkleber „Gefahrenbereich“

Den Aufkleber „Gefahrenbereich“ an der Vordertür der unteren Plattformbrüstung anbringen. Darauf achten, dass die Brüstung sauber und trocken ist, bevor der Aufkleber angebracht wird.

3.7 Inspektion vor Inbetriebnahme



Zertifizierte Techniker müssen eine Inspektion vor der Inbetriebnahme nach der „Prüfcheckliste“ im Anhang vornehmen.



Die Inspektion vor Inbetriebnahme muss für die spätere Bezugnahme im „Prüfprotokoll“ (Anhang) dokumentiert werden.

4 Wartung

Alle Prüf- und Wartungsvorgänge (regelmäßige oder außerplanmäßige) sind im jeweiligen Prüfanhang zu protokollieren.

Alle Prüf- und Wartungsaufgabe an der Zugwinde und der Fallsicherung müssen von zertifizierten Technikern ausgeführt werden.

Die betreffenden Wartungsanleitung werden den Personen bei der Schulung zugänglich gemacht.

4.1 Empfohlener Wartungsplan

Avanti empfiehlt den folgenden Wartungsplan:

Häufigkeit	Durchgeführt von	Komponenten
Täglich	Benutzer	Überall/Fahrweg
		Steuer- und Sicherheitseinrichtungen
		Fallsicherung
Jährlich	Zertifizierter Techniker	Überall/Fahrweg
		Steuer- und Sicherheitseinrichtungen
		Kabine
		Zugwinde
		Fallsicherung
		Überlastbegrenzer
		Zug- und Sicherheitsdrahtseile
		Führungssystem
		Elektrik
		Informationszeichen und Dokumente
		Türen und Luken
		Kabinenschaltkasten
		Sicherheitsschalter
		Verriegelungssystem
		Plattformen
Alle zwei Jahre	Zertifizierter Techniker	Fallsicherung
Alle fünf Jahre oder 50 Stunden (was zuerst eintritt)	Zertifizierter Techniker	Zugwinde
Alle 20 Jahre oder 250 Betriebs- stunden (was zuerst eintritt)	In Avanti Werkstatt	Zugwinde
		Fallsicherung

4.2 Alternativer Wartungsplan

Betreiber, die das Wartungsprogramm und die täglichen Kontrollen streng einhalten und nachweisen können, können auf eigene Verantwortung den folgenden alternativen Wartungsplan befolgen:

Häufigkeit	Durchgeführt von	Komponenten
Täglich	Benutzer	Überall/Fahrweg
		Steuer- und Sicherheitseinrichtungen
		Fallsicherung
Jährlich	Zertifizierter Techniker	Überall/Fahrweg
		Steuer- und Sicherheitseinrichtungen
		Kabine
		Zugwinde
		Fallsicherung
		Überlastbegrenzer
		Zug- und Sicherheitsdrahtseile
		Führungssystem
		Elektrik
		Informationszeichen und Dokumente
		Türen und Luken
		Kabinenschaltkasten
		Sicherheitsschalter
		Verriegelungssystem
		Plattformen
Alle zehn Jahre oder 125 Betriebsstunden (was zuerst eintritt)	Zertifizierter Techniker	Zugwinde
		Fallsicherung
Alle 20 Jahre oder 250 Betriebsstunden (was zuerst eintritt)	In Avanti Werkstatt	Zugwinde
		Fallsicherung

4.3 Warnhinweise

Vor Durchführung von Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Oberflächen der Laufstege trocken und nicht rutschig sind. Bevor ein Wartungseingriff stattfindet, sicherstellen, dass der Service Lift korrekt außer Betrieb gesetzt wurde. Wenn ein Fehler auftritt, verwenden Sie den Service Lift so lange nicht, bis dieser behoben wurde. Falls erforderlich, den Arbeitsplatz sichern. Während der Wartung muss das Personal folgende Punkte beachten:

- Mindestens die folgende PSA tragen: Absturzsicherung (wenn die Absturzhöhe über 2 m liegt), Sicherheitshandschuhe, Schutzhelm, Sicherheitsbrille und Arbeitskleidung.
- Die Kabine zur unteren Plattform fahren und die Stromversorgung trennen.
- Bei der Prüfung von elektrischen Komponenten ein Strommessgerät verwenden.
- Beim Heben von schweren Lasten eine Handwinde, die an die Leiter angebracht werden kann, sowie mindestens 2 Personen verwenden.
- Für einen besseren Zugang zu engen Räumen sollten die Wandelemente entfernt werden.
- Beim Austauschen des Hängekabels einen Kabelgreifer verwenden.
- Die Kabinentüren geschlossen halten, wenn eine 3-stufige Leiter verwendet wird.



Nur zertifizierte Techniker dürfen elektrische Installationsarbeiten ausführen.



Beim Einstecken des Service-Lift-Netzsteckers sicherstellen, dass die Stromversorgungsphasen korrekt sind!

4.4 Jährliche Inspektion

Lassen Sie das gesamte System mindestens einmal jährlich von einem zertifizierten Techniker prüfen, insbesondere Zugwinde und Fallsicherung. Je nach Nutzungs- und Betriebsbedingungen können jedoch häufigere Kontrollen erforderlich sein. Zugwinde und Fallsicherung müssen nach den Intervallen kontrolliert werden, die in den Tabellen in Abschnitt 4.1 oder 4.2 angegeben sind (siehe oben). Der Betriebsstundenzähler befindet sich im Hauptschaltkasten.



Ein zertifizierter Techniker muss die jährliche Prüfung gemäß dem betreffenden Prüfanhang durchführen.



Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Ergebnisse der jährlichen und außerplanmäßigen Prüfungen im betreffenden Prüfanhang protokolliert werden.



Im Falle eines Austausches von Zugwinde, Fallsicherung und/oder 8 mm Drahtseilen müssen die Betriebsstunden der betreffenden Bauteile im betreffenden Prüfanhang protokolliert werden.

4.4.1 Kabine

Kabinenkonstruktion, Verbindungen, Anbauten und Zubehör überprüfen.

4.4.2 Zugwinde

Die Zugwinde muss nach dem Wartungsplan gewartet werden (siehe Abschnitte 4.1 oder 4.2). Die Wartungsanleitungen sind den Personen bei der Schulung zugänglich gemacht worden. Diese Wartungsinspektionen dürfen nur von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.

4.4.3 Fallsicherung

Die Fallsicherung muss nach dem Wartungsplan gewartet werden (siehe Abschnitte 4.1 oder 4.2).

Die Wartungsanleitungen sind den Personen bei der Schulung zugänglich gemacht worden.

Diese Wartungsinspektionen dürfen nur von einem zertifizierten Techniker ausgeführt werden.



Wenn die Fallsicherung ausgelöst wurde, muss ein zertifizierter Techniker die Betriebssicherheit der Fallsicherung, der Drahtseile und Drahtseilbefestigungen prüfen.



Wenn der Fallsicherungsdräpfer nach unten gerutscht ist, nachdem die Fallsicherung ausgelöst wurde, muss die Fallsicherung von einem zertifizierten Techniker ausgetauscht werden.

4.4.4 Zug- und Sicherheitsdrahtseile



Die Inspektion der Drahtseile kann aus der Kabine heraus durchgeführt werden. Hierzu ist die Wartungsklappe zu öffnen. An der Kabinenwand ist ein weißer Aufkleber angebracht. Durch den Aufkleber wird die Silhouette der Drahtseile hervorgehoben, so dass die Drahtseile gut geprüft werden können.

Die folgenden Prüfungen durchführen und falls erforderlich Einstellungen vornehmen:

1. Alle Drahtseile auf gesamter Länge kontrollieren.
2. Besonders genau prüfen: Drahtseilenden, die Teile der Drahtseile, die über Rollen laufen und Drahtseile, die durch externe Teile einem Verschleiß durch Reibung ausgesetzt sind.
3. Bei der Kontrolle der Drahtseile besonders auf die folgenden Punkte achten: Art und Anzahl der Drahtbrüche, Position und Zeitsequenz der Drahtbrüche, Verringerung des Drahtseildurchmessers während des Betriebs, Korrosion, Abrieb, Verbiegung, Einfluss von Hitze und Betriebszeit.
4. Prüfen, ob die Zug- und Sicherheitsdrahtseile korrekt um die beiden Drahtseilführungsräder laufen.
5. Prüfen, ob die Drahtseilenden sich separat unter der unteren Plattform aufwickeln und mit mindestens 3 Kabelbindern zusammengebunden sind.
6. Prüfen, ob das Spannsystem der Führungsdrahtseile korrekt installiert ist und ob die Drahtseilsperrn und -befestigungen korrekt befestigt sind.
7. Prüfen, ob die Druckfeder auf dem Sicherheitsdrahtseil korrekt installiert ist und die Drahtseilsperrn ordnungsgemäß befestigt sind.
8. Prüfen, ob das Gegengewicht korrekt auf dem Zugdrahtseil befestigt ist. Überprüfen, ob die Drahtseilrolle und das Gegengewicht sich frei drehen können. Sie dürfen nicht an feststehenden Teilen befestigt sein.
9. Prüfen, ob die Führungsdrahtseile korrekt gespannt wurden.



Alle sichtbaren Veränderungen am Zustand der Drahtseile im Prüfanhang verzeichnen und in Zukunft genau überwachen.

4.4.4.1 Schmierung der Zug- und Sicherheitsdrahtseile

1. Den Service Lift zur untersten Plattform fahren.
2. Die Schrauben der Wartungsklappe herausdrehen und diese öffnen.

3. Schmiermittel auf Zug- und Sicherheitsdrahtseile mit einem Sprühbehälter auftragen.

4. Beim Auftragen des Schmiermittels mit der freien Hand mit einem Tuch über beide Drahtseile wischen. So wird das Schmiermittel gleichmäßig auf beiden Drahtseilen verteilt.

5. Während der erste Benutzer mit Sprühbehälter und Tuch arbeitet, muss ein zweiter Benutzer den AUFWÄRTS-Schalter im Lift drücken und gedrückt halten.

So wird während der Aufwärtsfahrt des Lifts das Schmiermittel auf der gesamten Länge der beiden Drahtseile verteilt.

6. Nach dem Auftragen des Schmiermittels die Wartungsklappe offen lassen und zurück zur unteren Plattform fahren.

7. Während der Abwärtsfahrt prüfen, dass beide Drahtseile ordentlich und gleichmäßig geschmiert wurden.

8. Sobald sich der Service Lift an der unteren Plattform befindet, versehentlich auf die Kabinenwände aufgetragenes Schmiermittel entfernen.

9. Abschließend die Wartungsklappe wieder schließen und die Schrauben der Wartungsklappe wieder festziehen.



Nur Spezialschmiermittel für Drahtseile verwenden. Keine Schmiermittel auf Grundlage von Lithium-Seifen-Fett oder Bitumen verwenden. Keine Schmiermittel verwenden, die Disulfide enthalten, wie Molycote®. Das Schmiermittel mit einem Sprühbehälter, einer Bürste, Tropfapplikator oder Druckgerät aufbringen. Besonders auf solche Seilabschnitte achten, bei denen das Seil trocken läuft oder sich das Schmiermittel verändert hat. Die Drahtseile immer erneut schmieren, bevor sich Zeichen von Korrosion zeigen oder die Seile trocken laufen. Folgendes ist zu berücksichtigen: Ein schlechtes Schmiermittel führt zu Korrosion und schnellem Verschleiß aller Bauteile. Übermäßiger Auftrag des Schmiermittels führt dazu, dass sich auf der Seiloberfläche leicht Schmutz ansammelt. Dies kann ebenfalls zu schnellerem Verschleiß von Drahtseilen, Drahtseilrollen und -trommeln führen.

• Eine korrekte Schmierung sorgt für einen effizienten Betrieb, schützt gegen Korrosion, trägt dazu bei, die Lebensdauer deutlich zu verlängern und sorgt für einen sicheren Betrieb.



4.4.4.2 Messung des Drahtseildurchmessers

Zur Messung des Drahtseildurchmessers ist ein digitaler Messschieber mit breiten Messflächen zu verwenden.



Im Allgemeinen ist der Seildurchmesser auf jeder Plattform und unter dem Service Lift, wo das Drahtseil weniger belastet ist, zu messen. Falls an einem Drahtseil Verschleiß festgestellt wird, ist der jeweils betroffene Bereich zu messen.



Beim Messen den Messschieber um das Drahtseil drehen, so dass an jedem Messpunkt der größte und der kleinste Durchmesser ausgemessen werden.

4.4.4.3 Kriterien für das Ablegen



Die Kriterien für das Ablegen der Drahtseile richten sich nach ISO 4309: Krane – Drahtseile – Wartung und Instandhaltung, Inspektion und Ablage Vor der Installation eines neuen Drahtseils ist die Ursache für Fehler zu ermitteln und zu beseitigen.



AVANTI empfiehlt, die Zug- und Sicherheitsdrahtseile nach 250 Betriebsstunden auszutauschen, entsprechend der Überarbeitung von Zugsystem und Fallschutzeinrichtung. Bitte die vor Ort geltenden Vorschriften darauf überprüfen, ob dies in Ihrem Fall gesetzlich vorgeschrieben ist.

Drahtseil(e) prüfen und ggf. austauschen, wenn einer der folgenden Mängel gefunden wird:

- Bei Zug- und Sicherheitsdrahtseilen ist mehr als nur ein Bruch eines Vier-Faser-Strangs auf einer Seillänge von 250 mm vorhanden.



- Bei Führungsdrahtseilen, wenn mehr als nur ein Bruch eines Acht-Faser-Strangs auf einer Seillänge von 360 mm vorhanden ist.
- Bei starker Korrosion auf der Oberfläche oder Innenseite.
- Bei Hitzeschäden, erkennbar an der Farbe des Drahtseils.
- Bei Zug- und Sicherheitsdrahtseilen, wenn der Durchmesser weniger als 7,6 mm beträgt.
- Bei Führungsdrahtseilen, wenn der Durchmesser weniger als 11,4 mm beträgt.
- Bei Beschädigung der Drahtseiloberfläche (vgl. Abb. unten für typische Beispiele von Drahtseilschäden).



4.4.5 Stromkabel

Die Kabel der Stromversorgung und Steuerleitungen überprüfen und diese austauschen, falls die Ummantelung oder Kabelverbindungen beschädigt sind.

4.4.6 Überlasttest und Einstellung der Überlastgrenze

Jährlicher Test: Schalter testen und Überlasttest durchführen wie im Anhang „Einstellung des Überlastbegrenzers“ angegeben.

4.4.7 Informationszeichen und Dokumente

Vorhandensein und Lesbarkeit aller Typen- und Hinweisschilder kontrollieren. Fehlende oder unlesbare Schilder und Tafeln austauschen!

4.5 Reparaturen

Reparaturen an der Zugwinde dürfen NUR von AVANTI und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Falls ein Getriebeölwechsel erforderlich ist, ist eines der in der Tabelle spezifizierten Öle zu verwenden, das dem Temperaturbereich entspricht, in dem die Zugwinde eingesetzt wird.

- Erforderliche Menge: 1,5 l
- Zugwinde: M508
- Öl: Mobil SHC 632.

Jedes Öl muss von AVANTI genehmigt werden.

4.6 Ersatzteilbestellung

Nur Originalteile verwenden.

Ersatzteillisten sind bei AVANTI erhältlich. Bei Anforderung einer Ersatzteilliste bitte das Liftmodell angeben.

Anhang A: Einstellung des Überlastbegrenzers

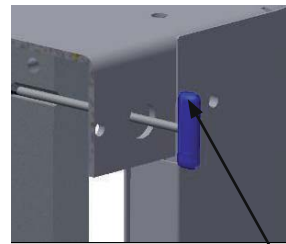
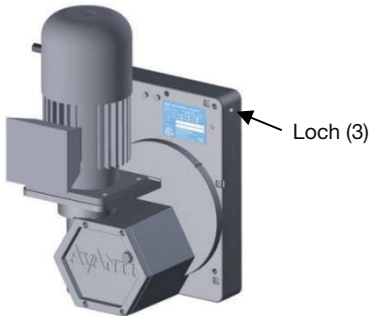


Die Einstellung des Überlastbegrenzers des Service Lifts darf nur von AVANTI oder durch einen zertifizierten Techniker ausgeführt werden.

Für die Tests werden Prüfgewichte benötigt.



Eine Drehung des Werkzeugs (2) entspricht einer Änderung von ca. 40 kg der Auslöselast des Überlastbegrenzers.



Überlast-Einstellwerkzeug (2) mit Sicherheits-Torxschlüssel 40.

Automatische Senden-Konfiguration

Länge des Fahrwegs (m)	Einrichtungsbelastung (1) (kg) Dolphin CE 350
	Für Shark L 02
Von 61 bis 80	310
Von 81 bis 100	315
Von 101 bis 120	325
Von 121 bis 140	335
Von 141 bis 160	345

Senden-und-Rufen-Konfiguration

Länge des Fahrwegs (m)	Einrichtungsbelastung (1) (kg) Dolphin CE 350	Einrichtungsbelastung (1) (kg) Dolphin CE 350
	Für Shark L 02 + M508 (500 kg)	Für Shark L 02 + M508 (600 kg)
Von 61 bis 80	320	320
Von 81 bis 100	330	330
Von 101 bis 120	340	340
Von 121 bis 140	-	350

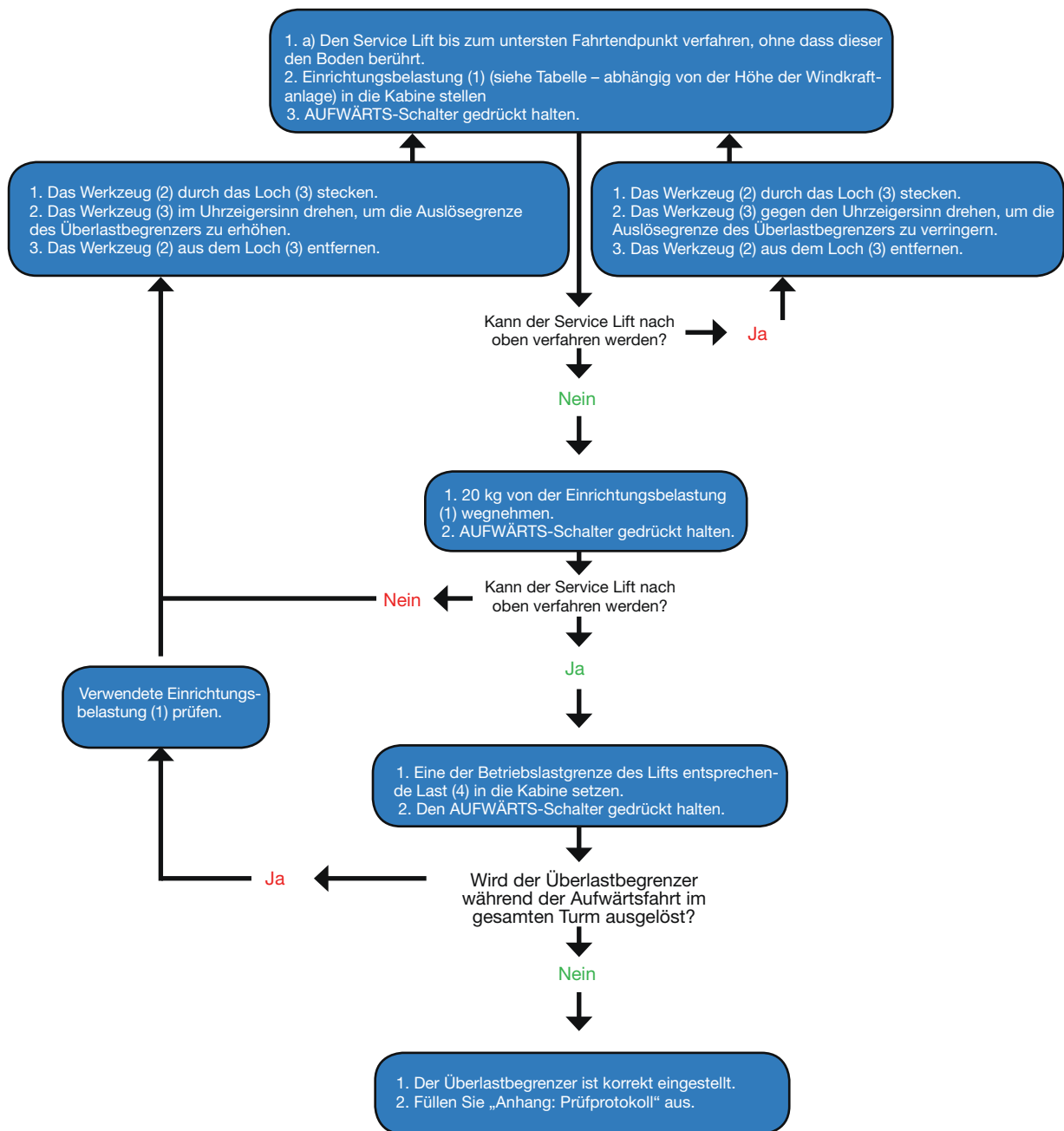
Windentragsfähigkeit (4) (kg) Dolphin CE 350
Für Shark L 02
240



Der Überlastbegrenzer erfüllt DIN EN 1808 (8.3.5.5 1), da er ausgelöst wird, bevor eine Last erreicht wird, die 1,25 Mal höher als die max. Tragfähigkeit der Winde ist. Falls ein Drittprüfer diese Prüfung verlangt, muss die Kabine mit folgender Last belastet werden: Last für den Überlasttest = Windentragsfähigkeit x 1,25 – Gewicht von Lift -Toleranz Überlastbegrenzer (20 kg)
Für Shark L 02 (M508 (500 kg)) = 420 kg.
Für Shark L 02 (M508 (600 kg)) = 545 kg.



¹⁾ Die Prüflast gem. DIN EN 1808 ist nur für die CE-Versionen zutreffend.



Anhang D: AVANTI Lift Anchor

D.1 Vorsicht

Beim AVANTI LIFT ANCHOR handelt es sich um einen Anschlagpunkt, der zum Schutz gegen Absturz bei Arbeiten in der Höhe benutzt wird, und der zur Verwendung mit einem Ganzkörpergurt gemäß DIN EN 361 oder Z359.1:2007 (wie zutreffend) vorgesehen ist. Die Verbindung mit dem LIFT ANCHOR darf nur über selbstschließende Verbinder gemäß DIN EN 362 oder Z359.1:2007 (wie zutreffend) erfolgen.

Die Verwendung mit anderen als den vorgeschriebenen Zubehörteilen kann gefährlich sein. Der Benutzer muss mit einer Vorrichtung zur Begrenzung der maximalen dynamischen Kräfte, die im Absturzfall auf den Benutzer einwirken, ausgestattet werden. Diese ist auf 6 kN einzustellen. Wenden Sie sich im Zweifel an AVANTI.

Die maximale Last, die während des Einsatzes vom Anschlagpunkt auf die Konstruktion übertragen werden kann, beträgt 22,2 kN in vertikaler Richtung $\pm 15^\circ$. Der Anschlagpunkt kann sich während im Einsatz maximal 10 mm durchbiegen.

Der AVANTI LIFT ANCHOR ist nur für die Montage an Liften von AVANTI geprüft und zugelassen. Diese Anleitung muss immer in der Verkaufssprache vorliegen und allen Benutzern zur Verfügung stehen. Arbeiten in der Höhe sind gefährlich und können schwere Verletzungen oder sogar Tod zur Folge haben.

Ausreichende Kenntnisse über geeignete Arbeitsverfahren und Schutzvorkehrungen sind wichtig und unterliegen Ihrer eigenen Verantwortung.

Benutzer müssen diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Außerdem müssen sie mit

einer sachgemäßen Absturzsicherung ausgerüstet werden und mit deren Verwendung sowie mit den Notfallverfahren im Falle von Verletzungen oder plötzlichen Erkrankungen vertraut sein.

Personen, die den AVANTI LIFT ANCHOR montieren, müssen mit den Montageanweisungen dieser Anleitung vertraut sein. Es ist wichtig, dass der Anwender den Falldämpfer immer so hoch wie möglich über seiner Position befestigt, so dass die Absturzhöhe so weit wie möglich verringert wird.

Die Position des Anschlagpunkts ist für das Abfangen des Sturzes besonders wichtig. Allerdings sind die Absturzhöhe, die Dehnbarkeit der Halteleine und des Falldämpfers und eine eventuelle pendelnde Bewegung des Benutzers nach dem Absturz zu berücksichtigen, um das Risiko der Kollision mit Hindernissen zu minimieren. Benutzer dürfen bei der Montage des AVANTI LIFT ANCHOR keinesfalls Änderungen am System vornehmen oder andere Teile als Originalteile von Avanti verwenden.

Die Wiederverwendung eines demontierten AVANTI LIFT ANCHOR oder von Teilen davon ist nicht gestattet. Veränderungen jeglicher Art oder andere Verwendungsweisen, die über diese Anleitung hinausgehen, sind streng verboten.

Veränderungen jeglicher Art oder andere Verwendungsweisen, die über diese Anleitung hinausgehen, sind streng verboten. Diese Dokumentation muss im Service Lift für künftige Prüfungen des Anschlagpunkts aufbewahrt werden.

D.2 Gefahr

Der AVANTI LIFT ANCHOR darf jeweils nur von einer Person benutzt werden. Personen mit psychischen oder gesundheitlichen Problemen sind Arbeiten in der Höhe streng verboten. Die Arbeit unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten, die die Sicherheit beeinträchtigen können, ist streng verboten.

Falls Zweifel an der Sicherheit des AVANTI LIFT ANCHOR bestehen oder Teile unsachgemäß befestigt, verformt oder durch Risse oder auf ähnliche Art und Weise beschädigt sind, darf er nicht verwendet werden. Bitte wenden Sie sich unverzüglich an den Hersteller. Wenn Korrosion auftritt, muss der Anschlagpunkt sofort entfernt werden.

Hinweise:

Nur durch eingewiesene Mitarbeiter zu benutzen! Eingewiesene Mitarbeiter müssen die Rettungspläne kennen und auf ihre Benutzung vorbereitet worden sein.

Ausschließlich zur Verhinderung senkrechter Stürze verwenden!

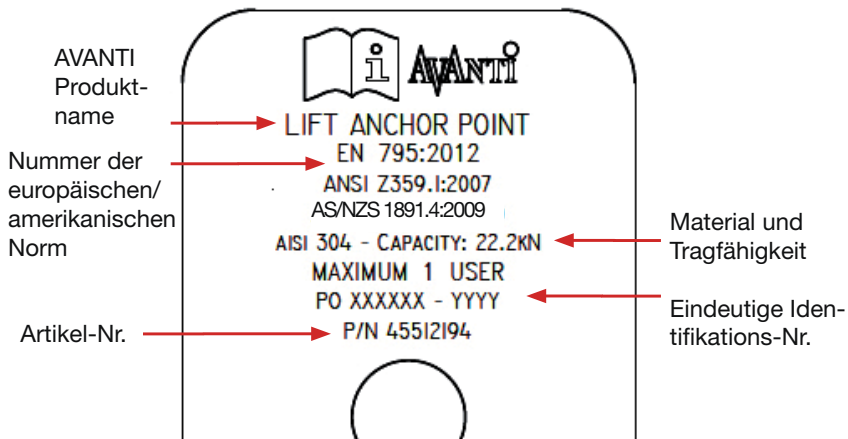
Nur zur Absturzsicherung, nicht zum Anheben oder Aufhängen von Gegenständen oder zu ähnlichen Zwecken benutzen!

Bevor der Benutzer sich am Anschlagpunkt befestigt, muss er überprüfen, dass dieser korrekt befestigt ist und die Schrauben festgezogen sind und korrekt sitzen.

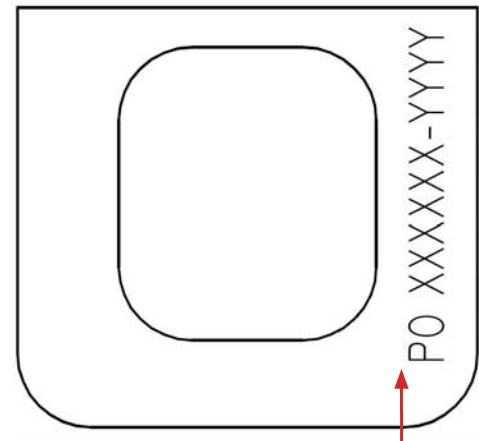
Nach dem einmaligen Abfangen eines Absturzes darf der jeweilige AVANTI LIFT ANCHOR nicht mehr benutzt werden. Er muss aus dem Verkehr gezogen werden.

D.3 Kennzeichnung

Kennzeichnung auf dem Typenschild des LIFT ANCHOR:



Nach der Installation muss die Kennzeichnung vollständig lesbar sein, ansonsten ist eine zusätzliche Kennzeichnung in der Nähe des Anschlagpunkts erforderlich.



Eindeutige Identifikations-Nr.

D.4 Installation

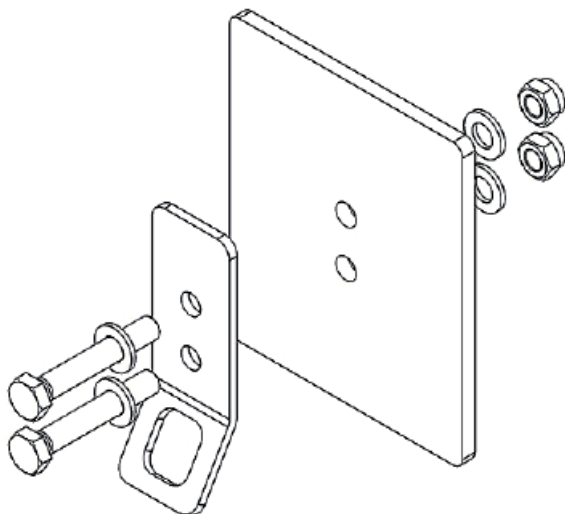
Die Installation muss von einem zertifizierten Techniker entsprechend den Anweisungen dieser Anleitung vorgenommen werden.

Der AVANTI LIFT ANCHOR ist nur für die Montage an Liften von AVANTI geprüft und zugelassen. Der aus Edelstahl AISI 304 gefertigte AVANTI LIFT ANCHOR muss mit zwei Schrauben DIN 933 A2-70 M12, 4 Unterlegscheiben DIN 125A A4 und selbstsichernden Muttern DIN 985 A4 M12 befestigt werden. Wenden Sie sich im Zweifel an AVANTI.

Falls ein AVANTI LIFT ANCHOR in der Höhe installiert werden soll, muss vorher sichergestellt sein, dass der Monteur durch eine entsprechende Absturzsicherung abgesichert ist.

AVANTI LIFT ANCHOR:

1. Montieren Sie den Sicherheitspunkt mit den mitgelieferten Teilen am Lift wie in der Abbildung unten dargestellt.
2. Ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmoment von 15 Nm an.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Sicherheitspunkt korrekt sitzt und die Schrauben richtig angezogen sind.
4. Füllen Sie das „Montageformular“ aus.
5. Führen Sie die jährliche Inspektion unter Beachtung der Schritte in Abschnitt „Inspektion“ durch.



D.5 Prüfung

Nach der Montage:

Von einer fachkundigen Person muss eine Inspektion entsprechend dem Formular in dieser Anleitung vorgenommen werden.

Vor der Verwendung:

Vor jeder Verwendung des AVANTI LIFT ANCHOR muss der Benutzer eine Sicht- und Funktionsprüfung durchführen, indem er am Anschlagpunkt dreht und zieht. Überprüfen Sie, dass die Teile korrekt befestigt sind und daran keinerlei Verformungen, Schäden, Risse oder ähnlichen Mängel erkennbar sind.

Regelmäßige Inspektion:

Eine mindestens alle 12 Monate durchgeführte regelmäßige Inspektion ist entscheidend für die Sicherheit des AVANTI LIFT ANCHOR. Die Inspektion muss von einer fachkundigen Person entsprechend dem Formular in dieser Anleitung vorgenommen werden.

Im Zusammenhang mit dem AVANTI LIFT ANCHOR ist eine fachkundige Person (schriftlich durch AVANTI autorisiert) nur jemand, der in der Begutachtung und Überprüfung von Metallkomponenten geschult ist, für welche die europäischen/amerikanischen Normen für Absturzsicherungsausrüstung gelten.

D.6 Prüfformular

PSA-Anschlagpunkt:	Hersteller:	Avanti
	Typ/Modell:	Lift Anchor
	ID-Nr.:	
Befestigt an:	Lift-Serien-Nr.:	
	Liftmodell:	
	Windpark-/WKA-Nr.	
Montiert von:		
Montageunternehmen:		

	OK	Nicht
1. Der Rahmen des Lifts zeigt keinerlei Abnutzungen.		
2. Die Befestigungsschrauben des Anschlagpunkts sind vollständig eingesetzt und mit 15 Nm angezogen.		
3. Der Anschlagpunkt weist keine Risse, Verformungen, Korrosion oder andere Schäden auf.		
4. Der Anschlagpunkt ist entsprechend den Anweisungen am Lift installiert.		
5. Die Kennzeichnung des Anschlagpunkts ist klar lesbar.		

Ist der Anschlagpunkt in einem guten Zustand und kann er verwendet werden?

Ja

Nein (Austauschen)

--	--

Unterschrift des Prüfers:

Name des Prüfers in Großbuchstaben:

Datum:

Wenn festgestellt wird, dass der AVANTI LIFT ANCHOR nicht in Ordnung ist, muss er entfernt und durch einen neuen AVANTI LIFT ANCHOR ersetzt werden! Das Ergebnis der regelmäßigen Inspektion muss im Registrierungsformular des Anschlagpunkts festgehalten werden.

