

## DE: Originale Betriebsanleitung

### Elektro-Bauseilwinde

**BW**

**(80 - 300) kg**



! Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für den Kauf unseres Geräts. Wir schätzen Ihr Vertrauen in unsere Marke und hoffen, dass Sie mit Ihrem Kauf zufrieden sind. Bei Fragen oder Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Viel Freude mit Ihrem neuen Gerät!

! Lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

! Bitte notieren Sie vor der ersten Benutzung die Seriennummer und die entsprechenden Abmessungen.

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Unterhaken:

g= \_\_\_\_\_ mm

b= \_\_\_\_\_ mm

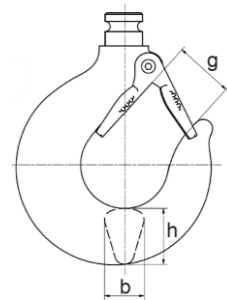
h= \_\_\_\_\_ mm

Drahtseil:

d= \_\_\_\_\_ mm

l= \_\_\_\_\_ m

Konstruktion= \_\_\_\_\_



Erstausgabe 10-2023 (Version 1)  
PLANETA-Hebetechnik GmbH  
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany



# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Allgemeine Information.....	1
1.2	Angaben zum Hersteller.....	1
1.3	CE-Erklärung und Einbauerklärung.....	1
1.4	Urheberrecht .....	1
1.5	Gewährleistung.....	1
1.6	Begriffsbestimmungen .....	2
2	Sicherheit.....	3
2.1	Sicherheitsinformationen.....	3
2.2	Vorschriften und Richtlinien.....	3
2.3	Persönliche Schutzausrüstung .....	3
2.4	Sorgfaltspflichten und Anforderungen.....	4
2.5	Bestimmungsgemäße und -widrige Verwendungen .....	5
2.5.1	Bestimmungsgemäße Verwendungen.....	5
2.5.2	Bestimmungswidrige Verwendungen .....	5
2.6	Symbole, Gebotszeichen und Signalwörter.....	6
2.7	Grundbegriffe .....	7
2.7.1	Einschaltdauer ED in% .....	7
2.7.2	Schaltspiele s/ & Schaltungen c/h.....	7
2.7.3	Schutzarten .....	7
2.8	Gefahren gemäß DIN EN ISO 12100 .....	9
2.8.1	Mechanische Gefährdungen .....	9
2.8.2	Elektronische Gefährdungen .....	9
2.8.3	Werkstoffliche und oder substanzielle Gefährdungen .....	9
2.8.4	Akustische Gefährdungen .....	10
2.9	Restrisiken.....	10
2.9.1	Allgemeine Restrisiken .....	10
2.9.2	Allgemeine Arten von Restrisiken:.....	10
3	Montage, Installation und Inbetriebnahme.....	11
3.1	Allgemeine Informationen.....	11
3.2	Geräte und Bauteilinstallationen .....	12
3.2.1	Geräteaufhängung .....	12
3.2.2	Netz- und Steuerkabel.....	15
4	Produktbeschreibung.....	16
4.1	Anwendungsbereich .....	16
4.1.1	Ausschluss der Verwendung .....	16
4.2	Typenschild/er .....	16
4.3	Schematische Darstellungen.....	17
4.4	Technische Daten.....	18
5	Bedienung.....	19
5.1	Allgemeine Informationen.....	19
5.1.1	Überdrehen der Seiltrommel.....	19
5.2	Drehrichtung des Drahtseils .....	20
5.3	Steuerflasche.....	20
6	Lagerung und Transport .....	21
6.1	Allgemeine Informationen.....	21
6.2	Allgemeine Informationen zum Transport.....	21
6.2.1	Vor dem Transport: .....	21
6.2.2	Während des Transports: .....	21
6.2.3	Nach dem Transport: .....	21
7	Instandhaltung .....	22
7.1	Instandhaltungspersonal .....	22
7.2	Instandhaltung .....	22
7.2.1	Inspektion .....	22
7.2.2	Wartung.....	22
7.2.3	Instandsetzung.....	22
7.2.4	Ersatzteile .....	22
7.3	Rechtsrahmen .....	23
7.4	Inspektions- und Wartungsintervall.....	24

7.5	Inspektions- und Wartungsplan .....	25
7.5.1	Sichtprüfungen.....	25
7.5.2	Funktionsprüfungen.....	25
7.5.3	Schmierung .....	25
7.6	Austausch von Bauteilen und Stoffen .....	26
7.6.1	Drahtseilwechsel.....	26
7.6.2	Austausch der Kohlebürsten.....	26
7.6.3	Ölwechsel.....	26
8	Fehlersuche und Störungsbeseitigungen .....	27
8.1	Störungen.....	27
8.2	Störungsursachen und Maßnahmen.....	27
9	Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	28
9.1	Außerbetriebnahme und Entsorgung .....	28
10	Dokumente und Anhänge .....	29
10.1	Konformitätserklärung einer vollständigen Maschine.....	29
10.2	Konformitätserklärung einer unvollständigen Maschine.....	31
10.3	Stromlaufplan .....	33
10.4	Stromlaufplan (Standard) .....	33
10.5	Stromlaufplan (mit NOT-AUS) .....	33
10.6	Ersatzteile BW 80 -230 .....	34
11	Notizen .....	35

## 1 Einleitung

### 1.1 Allgemeine Information



Lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.



Diese Anleitung informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Die dargestellten Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.



Monteure, Bediener und Instandhaltungspersonal haben insbesondere die Betriebsanleitungen sowie die berufsgenossenschaftlichen Dokumentationen zu beachten.



Bitte beachten Sie ihre landesgeltenden Vorschriften und Regeln. Hinweise zu Sicherheit, Montage, Bedienung, Prüfung und Instandhaltung aus dieser Betriebsanleitung sind den entsprechenden Personen zur Verfügung zu stellen. Sorgen Sie dafür, dass diese Betriebsanleitung während der Nutzungszeit des Produktes in örtlicher Nähe zum Produkt zur Verfügung steht.

### 1.2 Angaben zum Hersteller

Name:	PLANETA-Hebetechnik GmbH	E-Mail:	info@planeta-hebetechnik.de
Adresse:	Resser Str. 17   44653 Herne   Germany	Telefon:	49-(0)-2325-9580-0

### 1.3 CE-Erklärung und Einbauerklärung



Eine verwendungsfertige Maschine mit all ihren dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen besitzt eine CE-Konformitätserklärung und wird mit einem CE-Kennzeichen gelabelt. Unvollständige Maschinen werden ohne CE-Zeichen geliefert und enthalten lediglich eine Einbauerklärung gemäß der aktuellen Maschinenrichtlinie.

### 1.4 Urheberrecht



Diese Original-Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Für den Nutzungsberechtigten besteht ein einfaches Nutzungsrecht im Rahmen des Vertragszwecks. Jede abgeänderte Nutzung oder Verwertung der zur Verfügung gestellten Inhalte, insbesondere die Vervielfältigung, Änderung oder die Veröffentlichung jedweder abweichenden Art ist nur mit vorheriger Zustimmung des Herstellers gestattet. Bei Verlust oder Beschädigung der Betriebsanleitung kann ein neues Exemplar beim Hersteller angefordert werden. Der Hersteller hat das Recht die Betriebsanleitung ohne vorherige Anzeige zu ändern und ist nicht verpflichtet frühere Exemplare zu ersetzen.

### 1.5 Gewährleistung



Die Gewährleistung ist vertraglich geregelt (siehe Allgemeine Geschäftsbedingungen oder Vertrag). Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn diese auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts.
- Unsachgemäßes Bedienen und Warten des Geräts und unsachgemäße Inbetriebnahme.
- Ein nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Gerät.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Verschleißteile fallen nicht unter die Mängelhaftung.
- Technische Änderungen an dem Gerät im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

## Einleitung

### 1.6 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Dokuments sind:



- Qualifizierte Fachkraft:** Eine qualifizierte Fachkraft ist eine Person, die über spezifische Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen in einem bestimmten Fachgebiet verfügt. Diese Fachkräfte haben in der Regel eine formale Ausbildung oder eine entsprechende Berufserfahrung, die sie für ihre Tätigkeit qualifiziert. Sie sind in der Lage, komplexe Aufgaben eigenständig und verantwortungsbewusst zu erledigen und bringen ein hohes Maß an Fachwissen mit. Qualifizierte Fachkräfte werden in verschiedenen Bereichen wie Technik, Medizin, IT, Handwerk, Bildung, Management und vielen anderen eingesetzt.
- befähigte Person:** Zur Prüfung befähigte Personen sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer zeitnahen beruflichen Tätigkeit über die erforderliche Fachkunde verfügen. Die genauen Anforderungen an die Befähigung werden in den entsprechenden Vorschriften und Regelwerken festgelegt. In der Regel sind dies Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Sachkundige für die Prüfung von Arbeitsmitteln oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation. Die genaue Qualifikation und Befähigung hängt jedoch von der Art und dem Umfang der Prüfung ab. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die beauftragte Person über die erforderliche Fachkunde verfügt und die Prüfung ordnungsgemäß durchführen kann.
- Sachverständiger:** Ein Sachverständiger ist eine „anerkannte befähigte Person“ ist, welche durch ihre fachliche Ausbildung und Erfahrung Kenntnisse auf dem Gebiet des zu prüfenden Arbeitsmittels besitzt und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vertraut ist. Diese befähigte Person muss regelmäßig Arbeitsmittel entsprechender Bauart und Bestimmungen prüfen und gutachterlich beurteilen. Diese Befähigung wird durch zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS) entsprechend erteilt.
- elektronische Fachkraft:** Eine elektronische Fachkraft ist eine Person, die über spezifische Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Elektronik verfügt. Sie ist in der Lage, elektronische Geräte zu installieren, zu warten und zu reparieren.
- Hebezeug:** Hebezeug ist der Überbegriff für alle Geräte, die zum Bewegen oder Heben von Gewichten (Lasten) genutzt werden
- Gerät:** Ein Gerät ist eine technische Vorrichtung oder Maschine, die entwickelt wurde, um eine bestimmte Funktion oder Aufgabe zu erfüllen. Es kann elektronisch, mechanisch oder manuell betrieben werden und besteht aus verschiedenen Komponenten, die zusammenarbeiten, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.
- Kran:** Ein Kran ist ein Hebezeug, welches Lasten mit einem Tragmittel heben und zusätzlich in eine oder mehrere Richtungen bewegen kann.
- Tragmittel:** Tragmittel sind Einrichtungen, die fest mit dem Hebezeug verbunden sind, z. B. Seile, Ketten, Traversen, Greifer, Kranhaken, Zangen. Sie sind fest in das Hebezeug eingebaut und dienen der Aufnahme von Anschlagmitteln, Lastaufnahmemitteln oder Lasten.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitsinformationen



Die meisten Unfälle beim Umgang mit technischen Einrichtungen sind auf die Missachtung der grundlegenden Sicherheitsregeln zurückzuführen. Das Erkennen einer möglichen Gefährdung kann einen Unfall vermeiden, bevor dieser eintritt.



Eine Missachtung der Sicherheitshinweise kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben. Als Hersteller des Geräts können wir nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefährdungen enthalten können. Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind folglich nicht allumfassend.



Das Gerät darf in keiner Weise abweichend von den Betrachtungen in dieser Anleitung benutzt werden. Alle für die Benutzung anwendbaren Sicherheitsregeln und Schutzmaßnahmen am Einsatzort müssen beachtet werden, einschließlich Standort bezogene Regelungen und Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz.



Die Informationen, Beschreibungen und Abbildungen in dieser Anleitung basieren auf der Grundlage von Informationen, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Anleitung verfügbar waren.

### 2.2 Vorschriften und Richtlinien



Bitte berücksichtigen Sie die aktuellen Vorschriften und Regelungen in Ihrem Land. Die hier aufgeführten Richtlinien gelten möglicherweise nicht für jedes einzelne Gerät oder jede Maschine.

*Tabelle 1 Europäische Richtlinien & Verordnungen*

Europäische Richtlinien & Verordnungen	
VO-2023/1230 EU L165/1	Maschinenproduktverordnung
RL- 2014/34/EU L 96/309	ATEX-Richtlinie**
RL-2014/53/EU 02014L0053	Funkanlagen-Richtlinie *
RL-2014/30/EU	EMV-Richtlinie *
RL-2012/19/EU L197/38	WEEE-Richtlinie *
RL-94/62/EG 01994L0062	Verpackungs-Richtlinie
RL-2011-65/EU L174/88	RoHS-Richtlinie *
VO-1907/2006 L136/3	REACH-Verordnung

\*Diese aufgelisteten Richtlinien gelten nur für motorisch betriebene Geräte oder welche mit einem RFID-Chip ausgestattet sind.

\*\* Diese aufgelisteten Richtlinien gelten nur für Geräte welche in explosionsfähigen Umgebungen eingesetzt werden.

### 2.3 Persönliche Schutzausrüstung



Für jede Aufgabe muss entsprechende Arbeitskleidung getragen werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen Bediener und andere Personen in der unmittelbaren Nähe des Geräts eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen. Es gibt verschiedene Arten von Schutzausrüstung, die nach den Anforderungen der Arbeitsumgebung ausgewählt werden müssen. Im Kapitel „Symbole, Gebotszeichen und Signalwörter“ sind die Persönlichen Schutzausrüstungen gelistet, die mindestens getragen werden müssen.

## Sicherheit

### 2.4 Sorgfaltspflichten und Anforderungen



Die Anforderungen für Wahrung von Sicherheit und Gesundheitsschutz wurden erfüllt. Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Der Betreiber des Geräts muss diese Maßnahmen planen und ihre Ausführung kontrollieren. Für den sicheren Betrieb ist der Betreiber verantwortlich. Der Betreiber hat dazu zu sorgen, dass Unterweisungen des Bedienungs- und des Wartungspersonals rechtzeitig vor Arbeiten mit oder an dem Gerät erfolgen. Dieses Personal darf wegen der Verletzungsgefahren durch z.B. Hängenbleiben oder Einziehen keine lose Kleidung, offene lange Haare oder Schmuck, auch keine Ringe tragen. Unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehende Personen dürfen keinerlei Arbeiten mit oder an dem Erzeugnis vornehmen. Der Anwender muss die notwendige Einweisung und Erfahrung sowie eventuell erforderliche Werkzeuge haben, um Arbeiten an und mit dem Gerät ausführen zu können. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Bauteil arbeiten. Ebenfalls muss der Anwender ausreichende körperliche und geistige Fähigkeiten besitzen.



Die Sicherheitshinweise für das Gerät müssen unbedingt beachtet werden, da die Missachtung schwerwiegende Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben kann. Als Hersteller können wir nicht alle potenziellen Gefahren voraussehen, daher sind die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung nicht allumfassend. Es dürfen keine Arbeiten durchgeführt werden, wenn die entsprechenden Informationen nicht gelesen und verstanden wurden. Der Anwender ist selbst dafür verantwortlich, die Sicherheit für sich und andere zu gewährleisten, wenn von den vom Hersteller vorgeschlagenen Arbeitsmitteln, Handlungen, Arbeitsmethoden oder Arbeitstechniken abgewichen wird.

## 2.5 Bestimmungsgemäße und -widrige Verwendungen

### 2.5.1 Bestimmungsgemäße Verwendungen



Die bestimmungsgemäße Verwendung der stationär verbauten Elektro-Bauseilwinde besteht darin, Güter wie Maschinen und Maschinenbauteile, Baustoffe, Behälter usw. in vertikaler Richtung zu bewegen oder zu halten, solange das Gewicht dieser Güter unterhalb der Tragfähigkeit des Geräts liegt.



Es liegt in der Verantwortung des Anwenders bzw. Betreibers sicherzustellen, dass die Elektro-Bauseilwinde entsprechend den geltenden Vorschriften und Normen verwendet wird. Eine bestimmungswidrige Verwendung kann ein erhöhtes Risiko für Unfälle und Schäden darstellen. Daher sollte die Elektro-Bauseilwinde nur für die vorgesehenen Zwecke und innerhalb ihrer Tragfähigkeits- und Spezifikationsgrenzen eingesetzt werden. Es wird empfohlen, sich an anerkannte Fachleute oder Experten in der Kranindustrie zu wenden, um genaue Informationen und Beratung zu erhalten, die den örtlichen Vorschriften entsprechen.

### 2.5.2 Bestimmungswidrige Verwendungen



Bestimmungswidrige Verwendungen sind solche, bei denen das o.g. Gerät nicht gemäß den vorgesehenen Einsatzbedingungen und Sicherheitsvorschriften eingesetzt werden. Dazu gehören unter anderem:

- Unsachgemäße Befestigung der Last: Verwendung des o.g. Geräts ohne ordnungsgemäße Befestigung der Last, was zu einem erhöhten Risiko von Unfällen führen kann.
- Unsachgemäße Verwendung: Die Elektro-Bauseilwinde muss so betrieben werden, dass auf der Seiltrommel stets eine verbleibende Wicklung des Seils von 5 Sicherheitswicklungen vorhanden ist.
- Verwendung in einer Umgebung mit explosiven oder brennbaren Materialien: Das o.g. Gerät ohne eine Spezifikationsänderungen darf nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen explosive oder brennbare Materialien vorhanden sind, da dies zu gefährlichen Situationen führen kann.
- Verwendung in einer Umgebung mit starken Vibrationen oder Erschütterungen: Das o.g. Gerät sollten nicht in Umgebungen mit starken Vibrationen oder Erschütterungen eingesetzt werden, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.
- Verwendung in einer Umgebung mit aggressiven Chemikalien: Das o.g. Gerät darf nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen aggressive Chemikalien vorhanden sind, da dies zu Korrosion und Schäden am Gerät führen kann.
- Unsachgemäße Wartung und Inspektion: Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung und Inspektion des o.g. Geräts kann zu Funktionsstörungen und Sicherheitsrisiken führen.
- Verwendung ohne geeignete Schulung und Qualifikation: Personen, die das o.g. Gerät bedienen, müssen über die erforderliche Schulung und Qualifikation verfügen, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß verwendet wird.
- Verwendung ohne ordnungsgemäße Überwachung während des Betriebs: Das o.g. Gerät muss während des Betriebs ständig überwacht werden, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert und keine Anzeichen von Verschleiß oder Schäden aufweist.
- Verwendung ohne angemessene Sicherheitsabstände zu anderen Arbeitsbereichen oder Hindernissen: Das o.g. Gerät sollten immer mit ausreichendem Abstand zu anderen Arbeitsbereichen oder Hindernissen verwendet werden, um Kollisionen oder andere Unfälle zu vermeiden.
- Verwendung ohne angemessene Sicherheitsvorkehrungen: Das o.g. Gerät sollte immer unter Berücksichtigung der erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen verwendet werden, wie z.B. das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung oder die Einrichtung von Absperrungen in der Arbeitsumgebung.
- Verwendung ohne ausreichende Absicherung gegen unbeabsichtigtes Herabfallen der Last: Das o.g. Gerät muss immer mit geeigneten Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet sein, um ein unbeabsichtigtes Herabfallen der Last zu verhindern.
- Manipulation oder Modifikation des Geräts: Jegliche Manipulation oder Modifikation des o.g. Geräts ohne Genehmigung des Herstellers kann zu Sicherheitsproblemen führen und die Garantie ungültig machen.
- Verwendung zur Personenbeförderung: Das o.g. Gerät ist nicht für die Beförderung von Personen ausgelegt und dürfen daher nicht für diesen Zweck verwendet werden.
- Verwendung ohne ordnungsgemäße Überprüfung der Tragfähigkeit des Aufhängepunkts: Vor der Verwendung des o.g. Geräts sollte immer überprüft werden, ob der Aufhängepunkt die Last sicher tragen kann.



Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Beispiele für bestimmungswidrige Verwendungen des o.g. Geräts nur Auszüge sind und nicht vollständig alle möglichen Szenarien abdecken. Sie dienen lediglich als Orientierungshilfe, um Ihnen einen Überblick über potenzielle Risiken zu geben. Es ist wichtig zu betonen, dass die Verantwortung für die sichere Verwendung der o.g. Geräte beim Anwender bzw. Betreiber liegt.

## Sicherheit

### 2.6 Symbole, Gebotszeichen und Signalwörter



Die vorliegende Betriebsanleitung enthält eine Vielzahl von Gebots- und Warnzeichen, die dem Benutzer wichtige Informationen und Anweisungen vermitteln sollen. Diese Zeichen dienen dazu, potenzielle Gefahren zu erkennen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass nicht alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Zeichen zutreffend oder von Bedeutung sein können. Die Verwendung bestimmter Zeichen hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel dem spezifischen Modell, der Anwendung oder den örtlichen Vorschriften. Es ist daher unerlässlich, dass der Benutzer die Anleitung sorgfältig liest und die relevanten Zeichen identifiziert, die für seine spezifische Situation gelten. Es wird empfohlen, sich bei Unklarheiten an den Hersteller oder autorisierte Fachleute zu wenden, um eine korrekte Interpretation der Zeichen zu erhalten. Bitte beachten Sie, dass die vorliegende Betriebsanleitung möglicherweise nicht alle möglichen Gefahren oder Situationen abdeckt. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, seine Umgebung zu beurteilen und angemessene Maßnahmen zu ergreifen, um seine eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer zu gewährleisten.



#### Information

Dieses Symbol weist auf wichtige Informationen hin.



#### Gefahr

Dieses Symbol warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Personen. Die Missachtung einer solchen Warnung führt zu schweren Verletzungen, möglicherweise mit Todesfolge.



#### Warnung

Dieses Symbol warnt vor Situationen, die die Gesundheit und das Leben von Personen möglicherweise gefährden können. Die Missachtung einer solchen Warnung kann zu schweren Verletzungen führen, möglicherweise mit Todesfolge.



#### Warnung vor hängenden Lasten

Es ist verboten, sich unter einer hängenden und/oder sich bewegenden Last aufzuhalten. Dies ist lebensgefährlich!



#### Warnung vor Einklemmung

Gefahr der Einklemmung und von Schnittwunden an Händen und Fingern, Beinen und anderen Gliedmaßen. Es müssen ausreichende persönliche Schutzausrüstungen getragen werden.



#### Warnung vor gegenläufigen Rollen

Es besteht erhebliche Gefahr durch die Einzugsgefahr in rotierenden Teilen. Gegenstände wie Kleidungsstücke oder Körperteile können schwer beschädigt oder verletzt werden.



#### Warnung vor Hindernissen am Boden

Achten Sie auf umliegende Gegenstände oder Maschinenteile am Boden, da die Gefahr besteht, dass Sie stolpern oder ausrutschen könnten.



#### Warnung vor unvermittelt auftretendem lautem Geräusch

Achten Sie auf plötzlich auftretende laute Geräusche, da diese Ihre Hörfähigkeit beeinträchtigen könnten. Schutzmaßnahmen wie das Tragen von Gehörschutz könnten erforderlich sein, um Gehörschäden zu vermeiden.



#### Warnung vor Hautunverträglichen oder ätzenden Stoffen

Achtung, es besteht Gefahr durch hautreizende oder verletzende Stoffe. Daher ist das Tragen geeigneter Arbeitskleidung erforderlich.



#### Warnung vor Strom

Nur erfahrene Elektriker und sachkundige Personen dürfen Gehäuse und Abschirmungen, die mit diesem Symbol markiert sind, öffnen. Vor der Inbetriebnahme müssen alle Kabel gemäß Anweisungen und ohne Beschädigungen angeschlossen werden und die gesamte Anlage muss sich mit dem Hauptschalter abschalten lassen.



#### Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre

Warnung vor einem Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphären auftreten können.



#### Kopfschutz benutzen

Dieses Zeichen zeigt an, dass in einem bestimmten Bereich ein Schutzhelm getragen werden muss. Dies kann zum Beispiel auf Baustellen oder in Fabriken der Fall sein.



#### Handschutz benutzen

Dieses Gebotszeichen zeigt an, dass in einem bestimmten Bereich Handschuhe getragen werden sollten, um den Schutz zu gewährleisten.



#### Schutzbekleidung benutzen

Dieses Zeichen zeigt an, dass in einem bestimmten Bereich eine Schutzkleidung getragen werden muss. Dies kann zum Beispiel auf Baustellen oder in Fabriken der Fall sein.



#### Gehörschutz tragen

Dieses Zeichen zeigt an, dass in einem bestimmten Bereich ein Gehörschutz getragen werden muss, um das Risiko von Gehörschäden zu minimieren.



#### Fußschutz benutzen

Dieses Zeichen zeigt an, dass in einem bestimmten Bereich Sicherheitsschuhe getragen werden müssen. Dies kann zum Beispiel auf Baustellen oder in Fabriken der Fall sein.

## 2.7 Grundbegriffe

### 2.7.1 Einschaltdauer ED in%



- Die Einschaltdauer im Aussetzbetrieb bei Geräteart bezieht sich bei jeder Triebwerksgruppe auf den Zeitraum, in dem der Motor aktiv betrieben werden kann, bevor der Motor eine Ruhepause benötigt, um eine Überhitzung zu vermeiden. Die Einschaltdauer wird in Prozent angegeben. Ein typischer Wert für die Einschaltdauer liegt zwischen 30% und 60%. Das bedeutet, dass der Motor innerhalb eines bestimmten Zeitraums, beispielsweise 10 Minuten, maximal 3 / 6 Minuten eingeschaltet sein darf, bevor er für den Rest der Zeit abgeschaltet werden muss.
- Die Mindestwerte für Aussetzbetrieb und Kurzzeitbetrieb bezogen auf die Triebwerksgruppe sind, wenn nicht anders vom Hersteller angegeben, in der FEM 9.683 Absatz 5.8.2.2 angegeben.
- Aussetzbetrieb: Beim Aussetzbetrieb kann der Motor in kleineren Intervallen betrieben werden als der angegebenen zulässigen maximalen Betriebszeit. Daraus ergeben sich regelmäßig kleinere Pausen. Z.B. Triebwerksgruppe 1Am kann der Motor 3min am Stück unter Vollast fahren und muss danach eine Pause von 7min einhalten.
- Kurzzeitbetrieb: Beim Kurzzeitbetrieb kann der Motor für die Dauer der maximal erlaubten Betriebszeit ohne Pause betrieben werden. Dies gilt nur für den Haupthub! Danach muss eine deutlich größere Pause eingelegt werden. Pausenzeit beträgt mind. 1,5fache der Betriebszeit. Das entspricht einer Pausenzeit von min. 22,5min bei gleicher Triebwerksgruppe 1Am.

### 2.7.2 Schaltspiele s/ & Schaltungen c/h



- Das Schaltspiel s/h bei Elektrogeräten gibt an, wie oft das Gerät pro Stunde eine Last in Bewegung versetzen kann ohne, dass es zu Schäden oder einer Beeinträchtigung der Funktionalität kommt. Ein Schaltspiel besteht aus einem vollständigen Hebevorgang (Anheben und Absetzen einer Last und wird in Spiele/ Stunde angegeben.
- Die Schaltung c/h bzw. die Frequenz bezeichnet in der Elektrotechnik auf einen vollständigen Wechsel eines Schaltzustandes (Start / Stopp) oder Drücken / Loslassen und wird ebenfalls pro Stunde angegeben. Mit der Einschaltung ist umgangssprachlich auch der „Tippbetrieb“ gemeint.
- Ein höheres Schaltspiel bedeutet, dass das Gerät eine höhere Schaltfrequenz aufweist und somit öfter ein- und ausgeschaltet werden kann. Dies kann beispielsweise bei Geräten wie Schaltern, Relais oder elektronischen Bauteilen relevant sein, die häufig geschaltet werden müssen. Ein niedrigeres Schaltspiel hingegen bedeutet, dass das Gerät eine geringere Schaltfrequenz aufweist und weniger oft ein- und ausgeschaltet werden kann. Dies kann beispielsweise bei Geräten wie Motoren, Kompressoren oder Heizungen relevant sein, bei denen häufiges Schalten zu einer Überlastung oder vorzeitigen Abnutzung führen kann.
- Die Anzahl der möglichen Spiele bzw. Starts pro Stunde ist unter anderem von der Einschaltdauer abhängig.
- Das Schaltspiel s/h und die Schaltungen c/h sind daher wichtige Angaben, um sicherzustellen, dass ein Elektrogerät ordnungsgemäß und zuverlässig funktioniert. Es ist ratsam, die Herstellerangaben zu beachten.

### 2.7.3 Schutzarten



- Die IP-Schutzart beschreibt eine international genormte Eigenschaft elektrischer Betriebsmittel gegenüber äußeren Einflüssen. Dabei geht es insbesondere darum, wie gut ein Gehäuse vor dem Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten geschützt ist. Über diese Einteilung erkennt man schnell, ob ein Gerät für einen bestimmten Einsatzzweck geeignet ist. Als Beispiel: Eine Beleuchtung für einen nicht überdachten Bereich im Garten sollte beispielsweise sowohl mit Feuchtigkeit als auch Schmutz zurechtkommen. Dass eine Lampe für den Schreibtisch hier nicht die ideale Wahl ist, liegt wohl auf der Hand.
- Die IP-Schutzarten erlauben Abstufungen darzustellen. Die Beschreibung der Schutzart erfolgt über den IP-Code. Dieser setzt sich aus zwei Ziffern zusammen. Entscheidend ist hierbei die Reihenfolge, in der die Ziffern im Code dargestellt werden.
- Der Schutz gegen Fremdkörper und Berührung wird mit der ersten Ziffer ausgedrückt. Und über die zweite Ziffer kann man den Feuchtigkeitsschutz ablesen.
- Das Kürzel IP steht für "International Protection" (teilweise auch für "Ingress Protection").

## Sicherheit

### 2.7.3.1 FEM 9.511

### 2.7.3.2 Triebwerksgruppe



Die Triebwerksgruppe FEM 9.511 ist eine Norm, die spezifische Anforderungen an elektrische Hebezeuge festlegt. Sie definiert verschiedene Klassen basierend auf Tragfähigkeit und Einsatzzweck und legt Anforderungen an Konstruktion, Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Wartung fest.

Tabelle 2 Triebwerksgruppe gem. FEM 9.511

Triebwerksgruppe		Aussetzbetrieb		Kurzzeitbetrieb	
FEM	ISO	Spiele pro Stunde	Einschaltungen pro Stunde	Einschaltdauer in %	Max. Betriebszeit in Min
1Dm	M1	15	90	15	7,5
1Cm	M2	20	120	20	7,5
1Bm	M3	25	150	25	15
1Am	M4	30	180	30	15
2m	M5	40	240	40	30
3m	M6	50	300	50	30
4m	M7	60	360	60	60
5m	M8	60	360	60	>60

### 2.7.3.3 Laufzeitklassen



Die Laufzeitklasse kennzeichnet die mittlere Laufzeit eines Triebwerks je Tag. Ein Triebwerk wird als laufend angesehen, wenn es sich in Bewegung befindet. Für Triebwerke, die nicht regelmäßig während des Jahres benutzt werden, ist die mittlere Laufzeit je Tag gegeben durch das Verhältnis der jährlichen Laufzeit zu 250 Arbeitstagen im Jahr.

Tabelle 3 Laufzeitklassen gem. FEM 9.511

Laufzeitklasse	Mittlere tägliche Laufzeit in h	Rechnerische Gesamtlaufzeit in h
V 0,12	$\leq 0,25$	400
V 0,25	$\leq 0,5$	800
V 0,5	$\leq 1$	1.600
V 1	$\leq 2$	3.200
V 2	$\leq 4$	6.300
V 3	$\leq 8$	12.500
V 4	$\leq 16$	25.000
V 5	$> 16$	50.000

### 2.7.3.4 Lastkollektiv



Das Lastkollektiv gibt an, in welchem Maße ein Triebwerk oder ein Teil davon seiner Höchstbeanspruchung oder nur kleineren Beanspruchungen ausgesetzt ist. Für die genaue Gruppeneinstufung ist der auf die Tragfähigkeit bezogene kubische Mittelwert  $k$ , erforderlich.

Tabelle 4 Lastkollektiv gem. FEM 9.511

Lastkollektiv	Kubischer Mittelwert	Begriffsbestimmung
L1 (leicht)	$k \leq 0,50$	ausnahmsweise Höchstbelastung
L2 (mittel)	$0,5 < k \leq 0,63$	Öfter Höchstbelastung
L3 (schwer)	$0,63 < k \leq 0,80$	Häufig Höchstbelastung
L4 (sehr schwer)	$0,80 < k \leq 1,00$	Regelmäßig Höchstbelastung

### 2.7.3.5 Einstufung der Triebwerke



Mit Hilfe der Laufzeitklassen und der Lastkollektive werden die Triebwerke in 8 Gruppen eingestuft. Einstufung der Triebwerke in Gruppen gemäß der untenstehenden Tabelle ermöglicht, dass sich für alle Lastkollektive und mittleren Tageslaufzeiten die gleiche Lebenserwartung in Jahren ergibt. Vorausgesetzt ist dabei, dass die Lebensdauer der einzelnen Bauteile von der dritten Potenz der Belastung abhängt.

Tabelle 5 Einstufung der Triebwerke gem. FEM 9.511

Lastkollektiv	kubischer Mittelwert	Laufzeitklasse							
		V 0,12	V 0,25	V 0,5	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5
		Mittlere tägliche Laufzeit in Stunden							
		$\leq 0,25$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	$\leq 2$	$\leq 4$	$\leq 8$	$\leq 16$	$> 16$
1	$k \leq 0,5$		1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
2	$0,5 \leq k \leq 0,63$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
3	$0,63 \leq k \leq 0,80$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	
4	$0,80 \leq k \leq 1,00$	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m		

## 2.8 Gefahren gemäß DIN EN ISO 12100



Im Umgang mit dem Gerät können folgende Gefährdungen auftreten.

Bitte beachten Sie, dass die folgenden Gefährdungsarten und genannten Beispiele im Umgang mit dem Gerät nur Auszüge sind und nicht vollständig alle möglichen Szenarien abdecken. Sie dienen lediglich als Orientierungshilfe, um Ihnen einen Überblick über potenzielle Risiken zu geben. Es ist wichtig zu betonen, dass die Verantwortung für die sichere Verwendung der o.g. Geräte beim Anwender bzw. Betreiber liegt.

### 2.8.1 Mechanische Gefährdungen



Beim Umgang mit Hebezeugen können verschiedene mechanische Gefahren auftreten. Hier sind einige Beispiele:

- Einklemmgefahr: Wenn beispielsweise ein Kranhaken oder eine Last unkontrolliert abgesenkt wird, besteht die Gefahr, dass Finger oder andere Körperteile eingeklemmt werden.
- Quetschgefahr: Beim Anheben oder Bewegen von schweren Lasten können diese gegen andere Gegenstände oder Personen gedrückt werden und somit eine Quetschgefahr darstellen.
- Sturzgefahr: Wenn Hebezeuge nicht ordnungsgemäß gesichert sind oder unsachgemäß verwendet werden, kann es zu einem Sturz der Last kommen, was sowohl für die Last selbst als auch für Personen in der Nähe gefährlich sein kann.
- Abrutschgefahr: Wenn die Last nicht richtig gesichert ist oder das Hebezeug nicht korrekt angebracht ist, kann die Last abrutschen und herunterfallen, was zu Verletzungen führen kann.
- Überlastungsgefahr: Wenn ein Hebezeug über seine maximale Tragkraft hinaus belastet wird, besteht die Gefahr eines Bruchs oder einer Beschädigung des Hebezeugs, was zu Unfällen führen kann.
- Hängengebliebene Teile: Es besteht die Gefahr, dass sich Kleidung, Werkzeuge oder andere Gegenstände in den beweglichen Teilen des Hebezeugs verfangen und so Verletzungen verursachen können.
- Scharfe Kanten oder spitze Gegenstände: Manche Lasten, die mit Hebezeugen gehoben werden, können scharfe Kanten oder spitze Gegenstände enthalten. Wenn diese nicht ordnungsgemäß gesichert sind oder herunterfallen, besteht die Gefahr von Schnittverletzungen oder Stichwunden.
- Fehlende Wartung: Wenn Hebezeuge nicht regelmäßig gewartet und überprüft werden, können Verschleißerscheinungen auftreten, die zu einem Ausfall des Geräts führen können und somit eine Gefahr darstellen.

### 2.8.2 Elektronische Gefährdungen



Beim Umgang mit Hebezeugen können verschiedene elektronische Gefahren auftreten. Hier sind einige Beispiele:

- Gefahr eines Stromschlags: Wenn elektrische Hebezeuge nicht ordnungsgemäß isoliert sind oder beschädigte Drähte oder Stecker aufweisen, besteht die Gefahr eines Stromschlags für alle Personen, die das Gerät bedienen oder sich in der Nähe des Geräts befinden.
- Kurzschlussgefahr: Beschädigte Kabel oder Stecker können zu einem Kurzschluss führen, der nicht nur das Hebezeug selbst beschädigen, sondern auch Brände oder andere elektrische Störungen verursachen kann.
- Gefahr der Überhitzung: Wenn elektrische Hebezeuge überlastet sind oder über einen längeren Zeitraum ohne ausreichende Kühlung laufen, besteht die Gefahr einer Überhitzung der Geräte, was zu Ausfällen oder sogar Bränden führen kann.
- Mangelnde Erdung: Wenn ein elektrisches Hebezeug nicht richtig geerdet ist, kann es zu elektrostatischen Entladungen kommen, die sowohl für die Ausrüstung selbst als auch für Personen in der Nähe gefährlich sein können.
- Unsachgemäße Verwendung von Verlängerungskabeln: Werden Verlängerungskabel für den Antrieb des Hebezeugs verwendet, müssen diese den entsprechenden Sicherheitsstandards entsprechen und dürfen nicht überlastet werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen oder Bränden.
- Mangelnde Wartung: Elektrische Hebezeuge müssen regelmäßig gewartet und inspiziert werden, um sicherzustellen, dass alle elektrischen Komponenten ordnungsgemäß funktionieren und keine Gefahr elektrischer Störungen besteht.

### 2.8.3 Werkstoffliche und oder substanzuelle Gefährdungen



Beim Umgang mit Hebezeugen können verschiedene Gefahren durch Materialien und oder Substanzen auftreten. Hier sind einige Beispiele:

- Gefährliche oder giftige Substanzen: Beim Umgang mit Hebezeugen können Lasten transportiert werden, die gefährliche oder giftige Substanzen enthalten. Wenn diese Substanzen auslaufen oder freigesetzt werden, besteht die Gefahr von Verletzungen oder Vergiftungen für Personen in der Nähe.
- Explosive Werkstoffe: Der Transport von explosiven Werkstoffen mit Hebezeugen kann eine erhebliche Gefahr darstellen. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein versehentliches Fallenlassen solcher Lasten kann zu Explosionen führen und sowohl Personen als auch Eigentum gefährden.
- Schwerer oder instabiler Werkstoff: Der Umgang mit schwerem oder instabilem Material kann zu einer erhöhten Gefahr führen. Wenn beispielsweise eine schwere Last nicht richtig angehoben wird oder sich während des Transports verschiebt, kann dies zu Unfällen führen und Personen verletzen.
- Chemikalien: Bei der Verwendung von Hebezeugen in Bereichen, in denen Chemikalien verwendet werden, besteht die Gefahr von Exposition gegenüber gefährlichen Dämpfen, Gasen oder Flüssigkeiten. Dies kann zu Atemwegsproblemen, Hautreizungen oder anderen gesundheitlichen Problemen führen.
- Asbest oder andere schädliche Stoffe: Wenn Hebezeuge in Bereichen eingesetzt werden, in denen asbesthaltige Werkstoffe oder andere schädliche Stoffe vorhanden sind, besteht die Gefahr einer Exposition gegenüber diesen Substanzen. Dies kann zu schweren gesundheitlichen Problemen führen, insbesondere wenn keine geeigneten Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

## Sicherheit

### 2.8.4 Akustische Gefährdungen



Beim Umgang mit Hebezeugen können verschiedene Gefahren durch akustische Geräusche auftreten. Hier sind einige Beispiele:

- Gehörschäden: Der Betrieb von Hebezeugen kann zu einer erheblichen Lärmbelastung führen, die das Gehör schädigen kann. Langfristige Exposition gegenüber hohem Lärmpegel kann zu dauerhaften Hörschäden führen.
- Kommunikationsschwierigkeiten: Aufgrund des lauten Geräuschpegels können Kommunikation und Verständigung zwischen den Mitarbeitern erschwert sein. Dies kann zu Missverständnissen oder Fehlern führen und die Sicherheit beeinträchtigen.
- Ablenkung: Lärm kann ablenkend wirken Konzentration der Mitarbeiter beeinträchtigen. Dies kann zu Fehlern bei der Bedienung des Hebezeugs oder zu Unachtsamkeit führen, was wiederum das Risiko von Unfällen erhöht.
- Stress und Ermüdung: Kontinuierlicher Lärm kann Stress verursachen und zu Ermüdung führen. Dies kann die Arbeitsleistung beeinträchtigen und das Risiko von Fehlern oder Unfällen erhöhen.
- Beeinträchtigung der Warnsignale: In einer lauten Umgebung können akustische Warnsignale oder Alarmsignale möglicherweise nicht gehört werden, was zu einer verzögerten Reaktion auf potenzielle Gefahren führen kann.

## 2.9 Restrisiken

### 2.9.1 Allgemeine Restrisiken



Beim Umgang mit dem Gerät können in verschiedenen Lebensphasen unterschiedliche Restrisiken auftreten. Obwohl es unmöglich ist, alle Risiken vollständig auszuschließen, können Restrisiken durch verschiedene Maßnahmen minimiert werden. Hier sind einige Möglichkeiten, um Restrisiken zu vermeiden:

- Risikobewertung: Führen Sie eine gründliche Risikobewertung durch, um potenzielle Gefahren zu identifizieren und deren Wahrscheinlichkeit und Auswirkungen zu bewerten. So können Sie gezielt Maßnahmen ergreifen, um Risiken zu minimieren.
- Technische Schutzmaßnahmen: Nutzen Sie technische Schutzmaßnahmen wie Schutzeinrichtungen, Not-Aus-Schalter oder Sicherheitssysteme, um Gefahrenquellen abzuschirmen oder zu kontrollieren.
- Organisatorische Maßnahmen: Implementieren Sie organisatorische Maßnahmen wie klare Arbeitsanweisungen, Mitarbeiterschulungen, regelmäßige Wartungen und Inspektionen sowie die Einhaltung von Sicherheitsstandards und -vorschriften.
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA): Stellen Sie geeignete PSA zur Verfügung und stellen Sie sicher, dass die Mitarbeiter diese korrekt verwenden und warten.
- Schulung und Sensibilisierung: Regelmäßige Schulungen für die Mitarbeiter, um sie über potenzielle Gefahren aufzuklären und ihnen das notwendige Wissen und die Fähigkeiten zur Risikoprävention zu vermitteln.
- Kontinuierliche Verbesserung: Überprüfen Sie regelmäßig Ihre Sicherheitsmaßnahmen und -verfahren, um potenzielle Schwachstellen zu identifizieren und zu verbessern.
- Arbeiten Sie mit Experten zusammen: Konsultieren Sie Fachleute wie Sicherheitsingenieure oder Arbeitsschutzexperten, um eine fundierte Risikobewertung durchzuführen und geeignete Maßnahmen zur Risikominderung zu empfehlen.

Wichtig ist, dass alle Mitarbeiter aktiv in die Identifizierung und Minderung von Restrisiken eingebunden werden. Durch einen ganzheitlichen Sicherheitsansatz können Restrisiken minimiert und ein sicherer Arbeitsplatz gewährleistet werden.

### 2.9.2 Allgemeine Arten von Restrisiken:



Es gibt verschiedene Arten von Restrisiken, die trotz aller Sicherheitsmaßnahmen bestehen bleiben können. Hier sind einige Beispiele:

- Akzeptierte Risiken: Hierbei handelt es sich um Risiken, die aufgrund ihrer geringen Wahrscheinlichkeit oder ihrer geringen Auswirkungen als akzeptabel angesehen werden. Sie können beispielsweise auftreten, wenn alle möglichen Maßnahmen zur Risikominderung ergriffen wurden, aber ein Restrisiko verbleibt.
- Unvorhergesehene Risiken: In jeder Situation gibt es immer eine gewisse Unsicherheit und Unvorhersehbarkeit. Unvorhergesehene Risiken können entstehen, wenn neue Gefahrenquellen oder unerwartete Ereignisse auftreten, für die keine spezifischen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.
- Menschliches Versagen: Trotz Schulung und Anleitung kann es zu menschlichem Versagen kommen, sei es durch Fahrlässigkeit, Unaufmerksamkeit oder Fehleinschätzung. Dies kann zu Restrisiken führen, da nicht immer alle Mitarbeiter richtig handeln.
- Technische Defekte: Obwohl Maschinen und Anlagen regelmäßig gewartet und überprüft werden, besteht immer die Gefahr von technischen Defekten oder Ausfällen, die zu Restrisiken führen können.
- Externe Einflüsse: Externe Faktoren wie Wetterbedingungen, Naturkatastrophen oder menschliches Versagen können Restrisiken schaffen, die außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen.
- Veränderung des Arbeitsumfelds: Wenn sich das Arbeitsumfeld oder die Arbeitsbedingungen ändern, können neue Risiken entstehen, die zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern können.

Es ist wichtig zu beachten, dass Restrisiken nicht vollständig vermieden werden können. Am besten ist es, alle möglichen Maßnahmen zur Risikominderung zu ergreifen und die Mitarbeiter kontinuierlich zu schulen und zu sensibilisieren, um das Restrisiko so gering wie möglich zu halten.

### 3 Montage, Installation und Inbetriebnahme

---

#### 3.1 Allgemeine Informationen



Die Durchführung von Montage und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Personen erfolgen, die hiermit vertraut sind und vom Betreiber mit der Montage und der Wartung beauftragt wurden. Diese Personen müssen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften wie u.a. die DGUV 52, DGUV 54 usw. kennen und entsprechend unterwiesen worden sein sowie die vom Hersteller erstellte Betriebs- und Montageanleitung gelesen und verstanden haben.



Geräte bis 1000kg Tragfähigkeit und ohne kraftbetriebene Fahr- oder Hubwerke müssen vor der ersten Inbetriebnahme z.B. durch eine befähigte Person abgenommen werden. Geräte über 1000kg Tragfähigkeit oder mit mehr als einer kraftbetriebenen Kranbewegung müssen vor der Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen abgenommen werden.



Vor der Montage und Inbetriebnahme des Geräts müssen verschiedene Punkte beachtet werden:

Überprüfen Sie das Gerät auf mögliche Transportschäden.

Überprüfen Sie den Standort, an dem das Gerät installiert werden sollen. Berücksichtigen Sie auch die Höhe und die Zugangswege für die Installation.

Stellen Sie sicher, dass der Standort oder das Fundament, auf dem das Gerät platziert wird, die maximale Gewichtsbelastung ohne Verformung aushalten kann.

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden, um Unfälle zu vermeiden.

Stellen Sie sicher, dass alle Teile richtig montiert sind und dass alle Verbindungen sicher und fest sind.

Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Verbindungen ordnungsgemäß installiert sind und den örtlichen Vorschriften entsprechen. Überprüfen Sie auch, ob die Stromversorgung ausreichend ist, um das Gerät zu betreiben.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, ist es wichtig, eine umfassende Geräteprüfung durchzuführen, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert. Überprüfen Sie sorgfältig alle Funktionen, einschließlich der Bewegungsabläufe in alle möglichen Richtungen sowie der Bremsen, um sicherzustellen, dass sie einwandfrei funktionieren.

Stellen Sie sicher, dass die Bediener über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, um sie sicher zu bedienen. Bieten Sie gegebenenfalls Schulungen an, um sicherzustellen, dass die Bediener über das erforderliche Wissen verfügen.



Es ist wichtig, alle Sicherheitsvorschriften und -richtlinien zu befolgen, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden. Wenn Sie unsicher sind, sollten Sie sich an den Hersteller oder einen Fachmann wenden, um weitere Informationen und Unterstützung zu erhalten.

Montage, Installation und Inbetriebnahme

### 3.2 Geräte und Bauteilinstallationen



Um die mechanische und elektronische Installation sowie Montage des Geräts durchführen zu können, ist es erforderlich, dass die ausführende Person Erfahrungen im Bereich der kraftbetriebenen Seilwinden besitzt. (PLANETA-Hebetechnik GmbH) übernimmt keine Haftung für Probleme, die sich aus einer nicht autorisierten Installation und Montage ergeben.



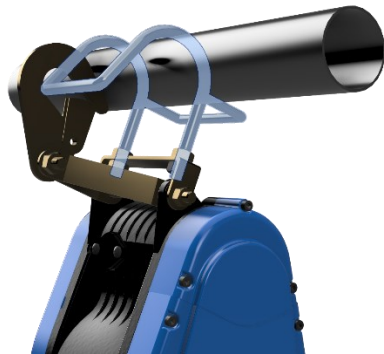
Warnung vor Verletzungen durch Montagefehler

Unsachgemäße Installation kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen! Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise des Geräts vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Arbeits- und Gefahrenbereich absichern.
- Schutzkleidung tragen!
- Vorsicht an offenen scharfkantigen Bauteilen! Verletzungsgefahr!
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Nichtbenötigte Geräte- oder Anbauteile und Werkzeuge so lagern, dass die Gefahr des Herunterfallens ausgeschlossen ist.
- Bauteile fachgerecht montieren. Vorgeschriebene Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten. Unsachgemäß befestigte Bauteile können herabfallen und zu erheblichen Verletzungen führen.
- Gerät nur an den vorgesehenen Anschlagpunkten anschlagen.
- Installation nur vornehmen, wenn alle Anforderungen an den Aufstellort erfüllt sind.

#### 3.2.1 Geräteaufhängung

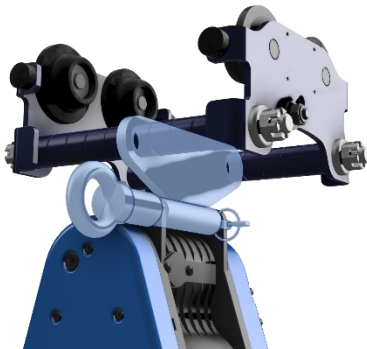
Die Elektro-Bauseilwinde ist für die Montage an einem stabilen Rohr mit ausreichendem Durchmesser oder optional an einem Schwenkarm ausgelegt. Das Gerät wird mittels des Hängebügels sicher am Rohr befestigt. Zur Vermeidung von Abrutschen oder ungewolltem Aushängen wird der Sicherheitshaken in den Hängebügel eingeklinkt. Es ist wichtig anzumerken, dass der Betreiber die statische Verantwortung für die korrekte Installation trägt. Wir empfehlen die Verwendung einer Adapter-Konsole beim Einhängen in den Schwenkauslegearm, um sicherzustellen, dass das Gerät stabil fixiert ist und nicht vom Schwenkauslegearm herunterfallen kann. Dies gewährleistet eine sichere Befestigung ohne jegliche Gefahrenpotenziale.



Abbildungen ähnlich

Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Elektro-Bauseilwinde in ein manuelles Einschienenfahrwerk zu verbauen.

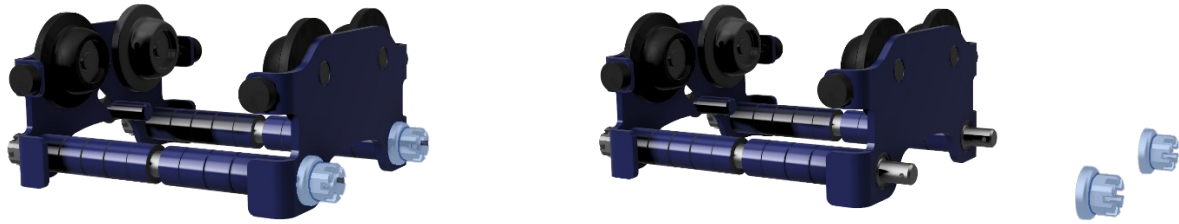
Dadurch ist ein lineares Verfahren entlang eines Trägers möglich und ist kann dadurch, als Kran betrachtet werden.



Abbildungen ähnlich

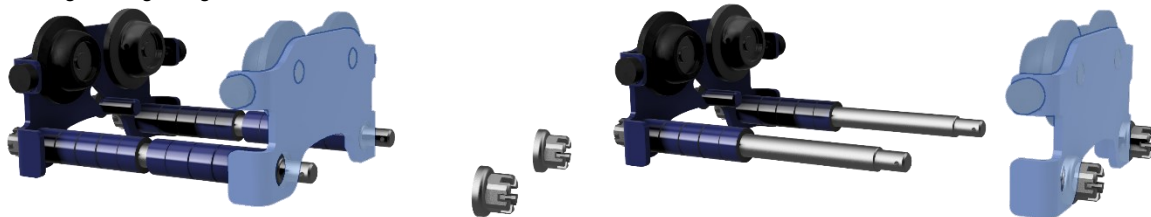
Um die Elektro-Bauseilwinde in ein manuelle Einschienenfahrwerk zu verbauen, gehen sie dafür folgende Schritte durch:

Öffnen Sie eine Seite des Fahrwerks, in dem Sie zuerst die beiden Sicherungssplinte mit dem entsprechenden Werkzeug lösen und schrauben Sie die Kronmuttern ab und entfernen Sie ebenfalls die beiden Unterlegscheiben.



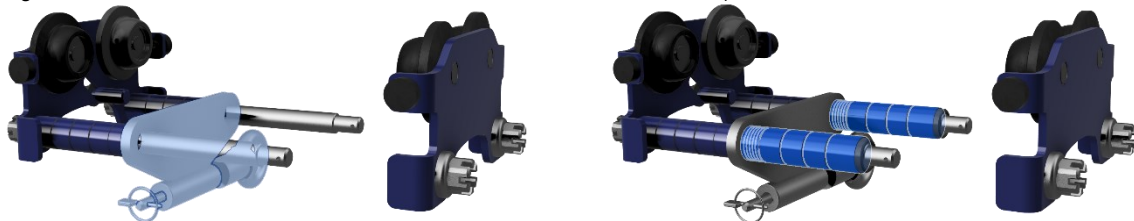
Abbildungen ähnlich

Entfernen Sie das Seitenteil des Fahrwerks und die Entsprechende Anzahl der Distanzscheiben. Achten Sie unbedingt darauf, dass die später eingehängte Elektro-Bauseilwinde sich im Lastschwerpunkt des Fahrwerks befindet. Zusätzlich müssen Sie darauf achten, dass die Flanschbreite auf die richtige Breite des zu verwendenden Stahlträgers eingestellt sind und die Räder zum Stahlträger einen Luftspalt zwischen 2mm und 3mm haben, damit das Fahrwerk weder klemmenbleibt noch unsauber entlang des Trägers fährt. Dadurch können auch ggf. vorhandenen Toleranzen des Stahlträgers abgefangen werden.



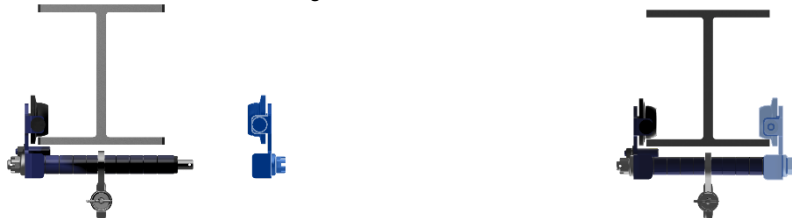
Abbildungen ähnlich

Anschließend führen Sie Lasttraverse über die beiden Tragbolzen des Fahrwerks bis zum Anschlag und schieben Sie die gleiche Anzahl der Distanzscheiben wie auf der gegenüberliegenden Seite wieder auf die beiden Tragbolzen. Vergewissern Sie sich erneut, dass sich die Lasttraverse sich im Schwerpunkt des Fahrwerks befindet.



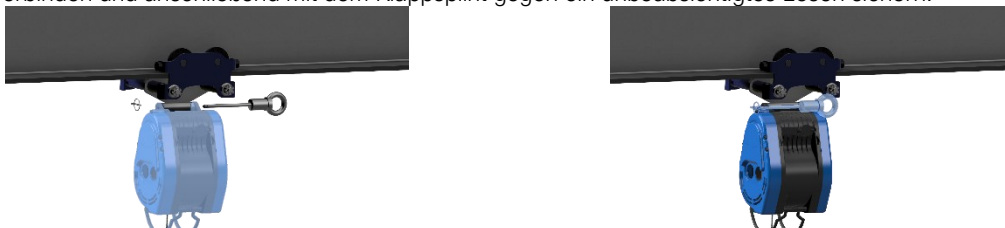
Abbildungen ähnlich

Um das Fahrwerk nun auf den Stahlträger zu montieren, gibt es die Möglichkeit das geöffnete Fahrwerk von unten auf die Flansche des Trägers zu setzen oder im verbauten Zustand über eine geöffnete Seite des Stahlträgers aufzuschieben. Zur Veranschaulichung wird das noch geöffnete Fahrwerk von unten auf den Stahlträger gesetzt und im Anschluss weiter zusammgebaut.



Abbildungen ähnlich

Im letzten Schritt können Sie ihre Elektro-Bauseilwinde mit der festverbauten Lasttraverse über den Steckbolzen verbinden und anschließend mit dem Klappsplint gegen ein unbeabsichtigtes Lösen sichern.



Montage, Installation und Inbetriebnahme

Abbildungen ähnlich

### 3.2.2 Netz- und Steuerkabel

Bitte stecken Sie das Netzkabel und das Steuerkabel in die dafür vorgesehenen Steckdosen der Elektroseilwinde und sichern Sie es, indem Sie den Verschlussring im Uhrzeigersinn festdrehen. Stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß durch einen Halter geführt sind. Verwenden Sie den Sicherheitshaken als Zugentlastung. Das Netzkabel hat eine Länge von 5m und kann bei Bedarf um bis zu 20m verlängert werden. Für die Verlängerung ist ein Kabel mit einem Querschnitt von 3,5mm<sup>2</sup> erforderlich. Das Steuerkabel ist 10m lang, und es besteht die Möglichkeit, ein optionales Verlängerungskabel von weiteren 10m zu verwenden.



Bitte achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt mit dem Seil oder der Trommel haben. Um das Risiko eines elektrischen Schocks oder Schadens am Gerät zu minimieren, vergewissern Sie sich bitte, dass der Netzstecker ordnungsgemäß in eine geeignete, geerdete Steckdose eingesteckt ist und sich in gutem Zustand befindet.



Abbildung ähnlich

## Produktbeschreibung

### 4 Produktbeschreibung

#### 4.1 Anwendungsbereich



Die Geräte sollten möglichst in einem überdachten Raum installiert sein. Bei Installation im Freien schützen Sie das Gerät vor beeinträchtigenden Witterungseinflüssen wie z.B. Regen, Schnee, Hagel, direkter Sonneneinstrahlung, Staub, usw. In feuchter Umgebung, verbunden mit stärkeren Temperaturschwankungen sind die Funktionen durch Kondensationsbildung gefährdet. Umgebungstemperatur -20°C / +50°C, Luftfeuchtigkeit 100% oder weniger, jedoch nicht unter Wasser!



Die zulässige Belastung des Geräts darf nicht überschritten werden! Ausgenommen ist eine evtl. Belastungsprüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch eine anerkannte befähigte Person.

##### 4.1.1 Ausschuss der Verwendung




Insbesondere ist ein Einsatz nicht zulässig:

- für das Losreißen festsitzender Lasten sowie Schrägzug, wenn sich das Gerät nicht zur Last ausrichten kann.
- Einsatz als für Personentransport.
- Einsatz in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung, wenn sich Personen unter schwebender Last aufhalten.
- Einsatz als Traverse im eingegangenen Kran.

#### 4.2 Typenschild/er



An dem Gerät ist ein Typenschild mit produktspezifischen Informationen angebracht. Das Typenschild kann von der nachstehenden Abbildung abweichen.

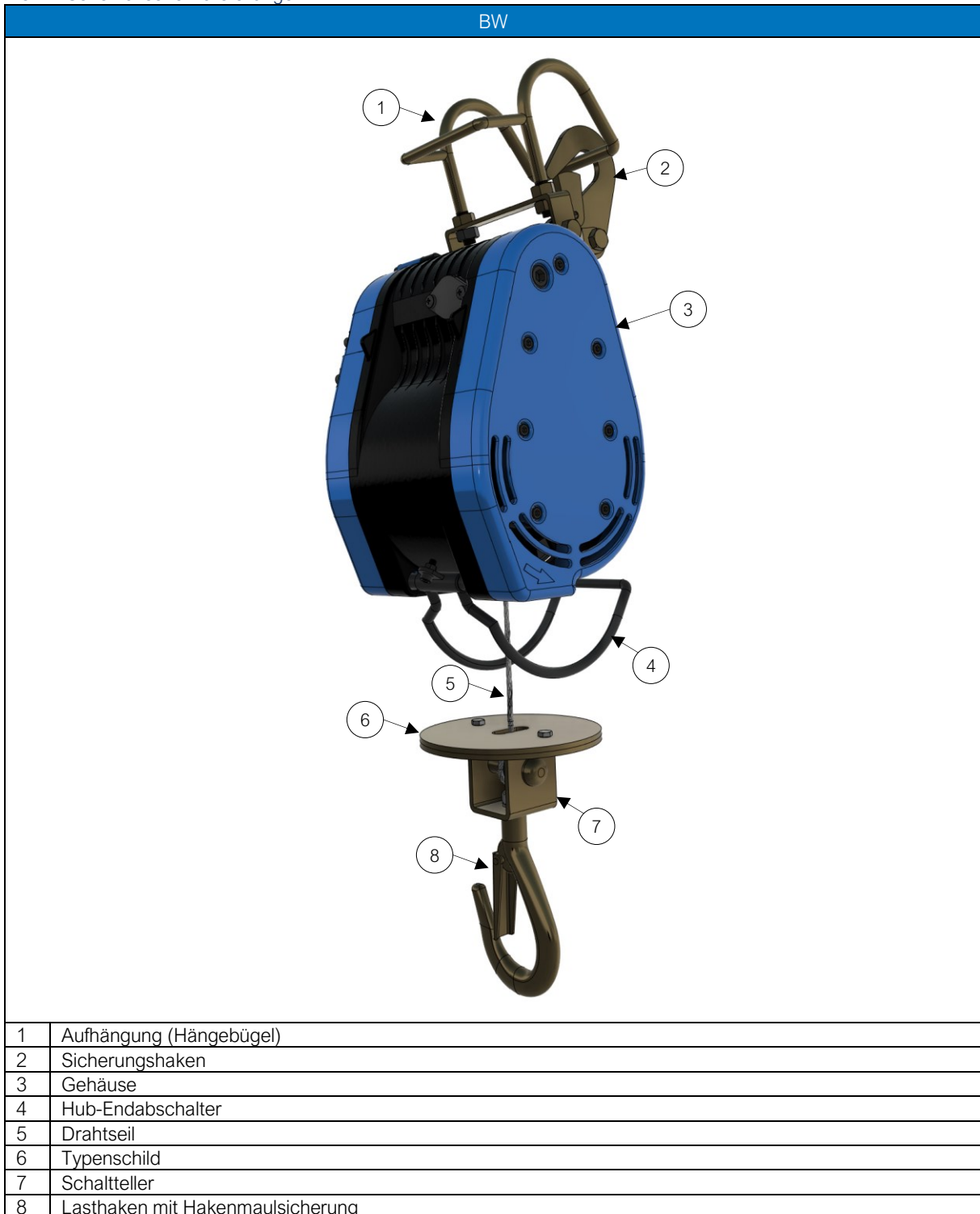
Standard		
 <b>PLANETA-Hebetechnik GmbH</b> Resser Str. 17 D-44653 Herne-Wanne Tel: (+49) 2325 9590-0 www.planeta-hebetechnik.de Bitte Handbuch beachten! Please read manual!	<b>Typ / Tragfähigkeit</b> (Type / Capacity)	<b>BW-80</b> <b>80 kg</b>
	<b>Serien-Nr. / Baujahr</b> (Serial-No. / Year)	<b>2219839-1</b> <b>2024</b>
	<b>Isol. Kl. / Schutzart</b> (Insi. Class / Protection)	<b>F / IP 44</b>
	<b>Geschw. m/min.</b> (Speed m/min.)	<b>18-30 m/min</b>
	<b>Betriebsspannung</b> (Voltage)	<b>1 Phasen / 230 V / 50 Hz</b>
	<b>Motorleistung</b> (Motor power)	<b>0,8 kW, 25% ED, 1Bm, 4 A</b>
	<b>Seil-Ø / Seillänge</b> (Rope-Ø / Length)	<b>4 mm / 23 m</b>

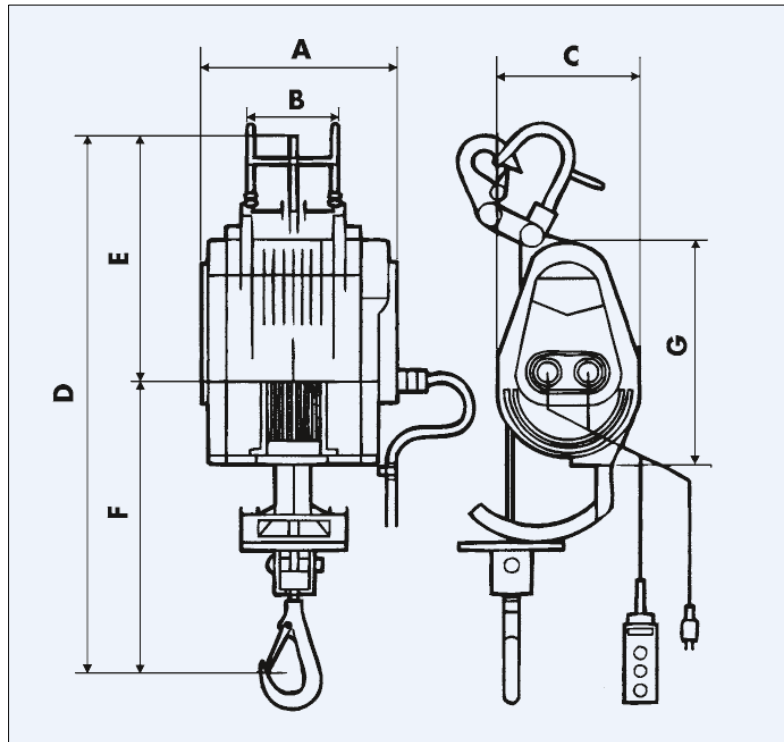


Auf dem Typenschild stehen folgende Grundinformationen

- Name und Anschrift des Herstellers;
- Typbezeichnung und Tragfähigkeit;
- Seriennummer und Baujahr;
- Isolationsklasse und Schutzart;
- Hub- und Senkgeschwindigkeiten;
- Betriebsspannung;
- Motorleistung, Einschaltdauer FEM und Einstufung;
- Abmessungen des Seils.

4.3 Schematische Darstellungen





BW 80 / 160 / 230 / 300

TYP	BW ...	80	160	230	300
Tragfähigkeit (Standard)	kg	80	160	230	300
Geschwindigkeit 1. Lage	m/min	18	15	9	9
Geschwindigkeit oberste. Lage	m/min	30	22	14	13
Einschaltdauer ED	%	25 % ED bei 150 Starts / Stunde			
Motorleistung		0,8 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz	1,2 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz	1,3 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz	1,5 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz
FEM-Einstufung	-	1Bm			
Schutzart Motor IP	-	44			
Schutzart Steuerung	-	65			
Drahtseildurchmesser	mm	102	122	152	176
Drahtseillänge	m	112	117	144	156
A	mm	35	35	44	48
B	mm	23	23	30	31
C	mm	2,5	2,5	2,5	2,5
D	mm	605	640	640	640
E	mm	266	280	280	280
F	mm	339	360	360	360
G	mm	270	285	285	285
Gewicht	kg	18	23	24	25

## 5 Bedienung

### 5.1 Allgemeine Informationen



Allgemeine Voraussetzung für die Bedienung mit dem Gerät:

- **Ausbildung:** Der Bediener sollte eine entsprechende Ausbildung absolviert haben, die ihn mit den grundlegenden Kenntnissen über den sicheren Umgang mit dem Gerät vertraut macht. Diese Ausbildung kann beispielsweise im Rahmen einer Berufsausbildung oder einer Schulung erfolgen.
- **Erfahrung:** Neben der Ausbildung ist auch praktische Erfahrung im Umgang mit dem Gerät wichtig. Der Bediener sollte bereits Erfahrungen gesammelt haben und sich mit den verschiedenen Funktionen und Bedienelementen des Geräts auskennen.
- **Verantwortungsbewusstsein:** Der Bediener sollte sich seiner Verantwortung bewusst sein und die Sicherheitsvorschriften und -maßnahmen beim Bedienen des Geräts beachten. Dazu gehört beispielsweise das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung und das Einhalten der vorgeschriebenen Lastgrenzen.



Es ist wichtig zu beachten, dass die genauen Anforderungen und Voraussetzungen für den Betrieb eines solchen Geräts je nach Land und Einsatzbereich variieren können. Es ist daher ratsam, sich vor dem Bedienen über die geltenden Vorschriften und Bestimmungen zu informieren.



Vor der Bedienung des Geräts sollten folgende Arbeitsschritte vom Bediener ausgeführt werden:

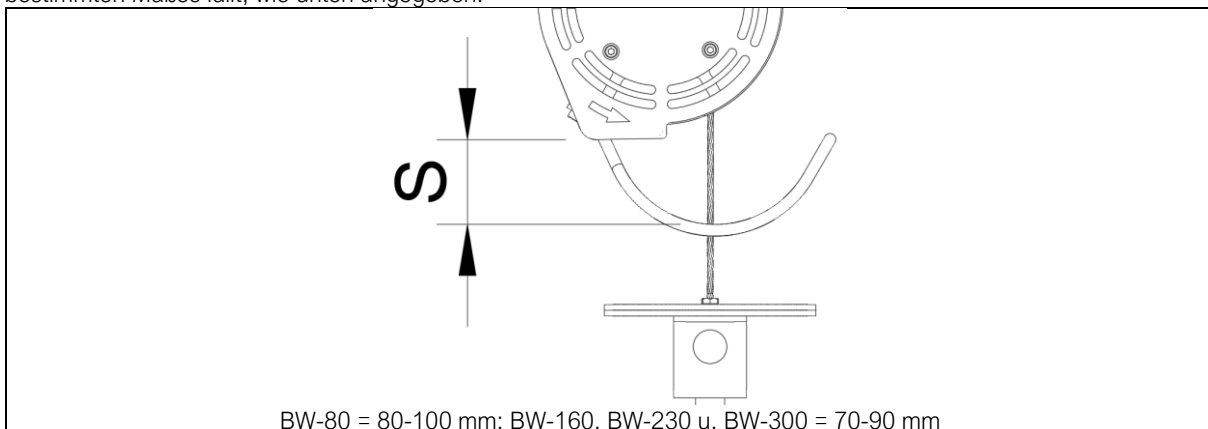
1. Überprüfung des Geräts auf sichtbare Schäden oder Verschleiß. Falls Schäden festgestellt werden, sollten diese vor der Nutzung behoben werden.
2. Überprüfung der Arbeitsumgebung auf Hindernisse oder Gefahrenquellen, die die sichere Bedienung der Geräte beeinträchtigen könnten. Hindernisse sollten entfernt und Gefahrenquellen beseitigt werden.
3. Überprüfung der Last, die gehoben oder gezogen werden soll, auf Gewicht, Größe und Stabilität. Das Gerät darf nur für Lasten verwendet werden, für die es ausgelegt ist.
4. Überprüfung der Befestigungspunkte des Geräts, um sicherzustellen, dass das Gerät stabil und sicher ist.
5. Überprüfung der ordnungsgemäßen Schmierung des Stahlseils.
6. Überprüfung der ordnungsgemäßen Laufeigenschaft des Stahlseils, um sicherzustellen, dass dieses sauber in das Gerät ein- und ausläuft.
7. Überprüfung der Hub- und Senkbegrenzung, um sicherzustellen, dass das Gerät an der richtigen Position stehen bleibt und nicht weiterfährt.
8. Vorbereitung der Bedienelemente und Sicherheitsvorrichtungen des Geräts, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren und leicht zugänglich sind.
9. Einweisung anderer Personen, die in der Nähe der Geräte arbeiten, über die geplante Nutzung und die Sicherheitsvorkehrungen, die getroffen werden müssen.
10. Durchführung einer letzten visuellen Überprüfung des Geräts und der Arbeitsumgebung, um sicherzustellen, dass alles bereit ist und keine offensichtlichen Gefahren bestehen.



Erst nachdem diese Arbeitsschritte abgeschlossen sind und der Bediener sicher ist, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und sicher verwendet werden kann, darf mit der eigentlichen Bedienung begonnen werden.

#### 5.1.1 Überdrehen der Seiltrommel

Während des Betriebs des Geräts ist eine ungehinderte Sicht auf die belastete Last und das Gerät erforderlich. Um ein Überdrehen der Seiltrommel zu verhindern, verfügt das Gerät über einen Hubbegrenzer in Form eines Bügels am Gerät und eines Schalttellers am Lasthaken. Dieser Mechanismus stoppt die Bewegung des Geräts, sobald der Schaltteller den Bügel nach oben drückt und damit den Endschalter aktiviert. Da der Bügel beweglich ist, ist es von entscheidender Bedeutung sicherzustellen, dass der Abstand (S) zwischen dem Bügel und der Bauseilwinde niemals unterhalb eines bestimmten Maßes fällt, wie unten angegeben.

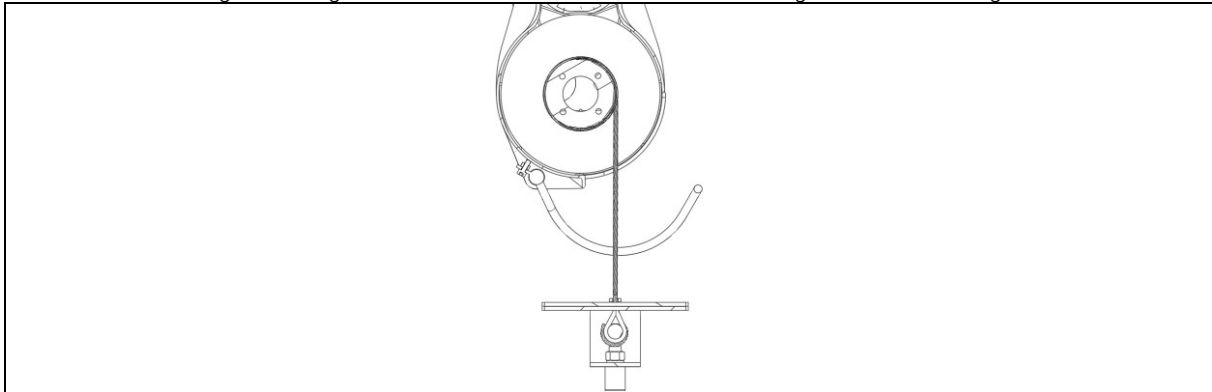


## Bedienung

### 5.2 Drehrichtung des Drahtseils



Um Schäden am Drahtseil und an dem Gerät zu vermeiden, ist es unerlässlich, die richtige Drehrichtung beim Auf- und Abwickeln des Drahtseils genau zu beachten. Der korrekte Verlauf des Seils ist gemäß der Abbildung unten dargestellt. Zusätzlich sollten mögliche Störgeräusche beachtet werden, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.



### 5.3 Steuerflasche



Die Bewegungen der Elektro-Bauseilwinde lässt sich mit den entsprechenden Steuerelementen der Steuerflasche ausführen. Zum Schutz vor Personen- und Sachschäden ist der Schalterschalter mit einer Not-Halt-Einrichtung ausgestattet. Die Not-Halt-Einrichtung ist regelmäßig auf Funktion zu prüfen.



Bitte beachten Sie, dass das Gerät lediglich eine Geschwindigkeitsstufe aufweist und keinen zusätzlichen Feinhub bietet. Daher ist beim Anheben und Ansetzen einer Last besondere Vorsicht geboten, um die erforderliche Sicherheit zu gewährleisten. Das Gerät darf nicht durch wiederholtes Betätigen der Schaltknöpfe (Tippbetrieb) langsam positioniert werden, da dies zu Beschädigungen führen kann. Sagen Sie dafür, dass Hubbewegungen ausschließlich mit ordnungsgemäß angehängten und ausreichend schweren Lasten durchgeführt werden. Dadurch wird vermieden, dass sich das Seil einseitig aufwickelt und möglicherweise beschädigt wird. Beim Senken beachten Sie unbedingt die Sicherheitswicklungen, die auf der Seiltrommel verbleiben müssen.



Bestimmte Arbeiten und Tätigkeiten sind beim Umgang mit dem Gerät unzulässig, da sie unter Umständen mit Gefahren für Leib und Leben verbunden sind sowie bleibende Schäden am Gerät verursachen können, z.B.:

- Sicherheitswidriges Führen der Last (z.B. Pendeln).
- Anhängende Lasten über Personen hinweg führen.
- Anhängende Lasten schräg ziehen oder schleppen.
- Festsitzende oder verklemmte Lasten losreißen.
- Höchstzulässige Belastung und zulässige Lastabmessungen überschreiten.
- Schwebende Lasten unbeaufsichtigt hängen lassen.
- Tragmittel über Kanten umlenken.
- Tragmittel als Trageschlinge benutzen.
- Lasten in das schlaffe Tragmittel hineinfallen lassen.
- Steuerelemente unsachgemäß mechanisch belasten.
- Steuerelemente unsachgemäß häufig bedienen (Tippbetrieb).
- Befördern von Personen ist nicht zulässig.
- Manipulation an mechanischen und elektrischen Einrichtungen.

## 6 Lagerung und Transport

### 6.1 Allgemeine Informationen



Bei der Lagerung von schweren Maschinen wie Wickelböcken sind mehrere wichtige Punkte zu beachten, um deren Sicherheit zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden. Hier sind einige wichtige Überlegungen:

1. Stabile Unterlage: Stellen Sie sicher, dass die Lagerfläche stabil und eben ist. Unebenheiten können zu Instabilität führen und das Risiko von Unfällen erhöhen.
2. Sicherheitsabstände: Achten Sie darauf, ausreichend Platz um die Maschinen herum zu lassen, um eine sichere Bewegung und Bedienung zu ermöglichen. Sicherheitsabstände sind auch wichtig, um potenzielle Kollisionen zu vermeiden.
3. Schutz vor Umwelteinflüssen: Schützen Sie die Maschinen vor Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit, Staub, und direkter Sonneneinstrahlung, da diese zu Korrosion und anderen Schäden führen können. Dies kann durch die Verwendung von Abdeckungen oder geeigneten Lagerungseinrichtungen erfolgen.
4. Regelmäßige Inspektionen: Führen Sie regelmäßige Inspektionen der Lagerstätte und der Maschinen durch, um potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Achten Sie besonders auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen.
5. Geeignete Hebe- und Transportmittel: Verwenden Sie beim Bewegen oder Umlagern der Maschinen geeignete Hebe- und Transportmittel wie Gabelstapler, Kräne oder Hubwagen. Stellen Sie sicher, dass das Personal über die erforderlichen Fähigkeiten und Schulungen verfügt, um schwere Maschinen sicher zu handhaben.
6. Dokumentation: Halten Sie eine genaue Dokumentation über die Lagerung und Bewegung der Maschinen, einschließlich Daten wie Gewicht, Abmessungen, und Standort. Dies kann dabei helfen, den Überblick über den Lagerbestand zu behalten und die Planung zukünftiger Aktivitäten zu erleichtern.



Es ist wichtig, die spezifischen Anweisungen des Herstellers zu beachten und gegebenenfalls zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um die Sicherheit und Langlebigkeit der Winden, Hub- und Zugeräte zu gewährleisten.

### 6.2 Allgemeine Informationen zum Transport



Das Gerät sollte richtig transportiert werden, um Unfälle und Schäden zu vermeiden. Hier sind die Schritte welche vor-, während und nach dem Transport des Geräts beachtet werden sollten:

#### 6.2.1 Vor dem Transport:

1. Überprüfen Sie das Gerät auf sichtbare Schäden oder Verschleiß.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß gewartet wurde und alle Sicherheitsvorkehrungen erfüllt sind.
3. Überprüfen Sie die Tragfähigkeit des Geräts und stellen Sie sicher, dass es für den beabsichtigten Transport geeignet ist.
4. Stellen Sie sicher, dass alle Bedienungsanleitungen und Sicherheitshinweise verfügbar sind.

#### 6.2.2 Während des Transports:

1. Verwenden Sie geeignete Transportmittel wie Gabelstapler oder Kran, um das Gerät zu bewegen.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß gesichert ist, um ein Verrutschen oder Herunterfallen während des Transports zu verhindern.
3. Halten Sie das Gerät in einer stabilen Position und vermeiden Sie abrupte Bewegungen oder Erschütterungen.
4. Achten Sie darauf, dass keine Personen in der Nähe des Geräts stehen oder sich in Gefahr befinden könnten.

#### 6.2.3 Nach dem Transport:

1. Überprüfen Sie das Gerät erneut auf sichtbare Schäden oder Verschleiß, die während des Transports entstanden sein könnten.
2. Führen Sie eine gründliche Inspektion durch, um sicherzustellen, dass alle Teile und Komponenten intakt sind.
3. Befolgen Sie die Wartungsanweisungen gemäß den örtlichen und gesetzlichen Vorschriften, um das Gerät in einem guten Zustand zu halten.
4. Lagern Sie das Gerät an einem geeigneten Ort, der vor Witterungseinflüssen und Beschädigungen geschützt ist.

Es ist wichtig, diese Schritte sorgfältig zu befolgen, um die Sicherheit beim Transport von Geräten zu gewährleisten und mögliche Schäden oder Unfälle zu vermeiden.

#### 7.1 Instandhaltungspersonal



Die Instandhaltung von Geräten darf grundsätzlich nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Die genauen Anforderungen an die Qualifikation können je nach Art der Geräte und den gesetzlichen Vorgaben variieren. In der Regel sollten die Personen über folgende Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen:

- Fachliche Kompetenz: Die Personen sollten über das erforderliche Fachwissen und die Fertigkeiten verfügen, um die Instandhaltungsarbeiten fachgerecht durchführen zu können.
- Erfahrung: Es ist von Vorteil, wenn die Personen bereits Erfahrung in der Instandhaltung ähnlicher Geräte haben.
- Schulungen und Zertifizierungen: Je nach Art der Geräte können spezifische Schulungen oder Zertifizierungen erforderlich sein, um die Instandhaltung durchführen zu dürfen.
- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften: Die Personen sollten mit den geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut sein und diese bei der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten beachten.

Es liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers sicherzustellen, dass nur qualifizierte Personen mit der Instandhaltung beauftragt werden. Dies kann durch interne Schulungen, externe Weiterbildungen oder die Beauftragung von externen Fachkräften gewährleistet werden.

#### 7.2 Instandhaltung



Die Instandhaltung ist der Überbegriff für alle Arbeitsschritte, die die Funktionsfähigkeit von Maschinen und Anlagen gewährleisten sollen. Die Instandhaltung beinhaltet somit die Inspektion, Wartung und Instandsetzung. Auch Arbeitsschritte wie die Verbesserung und Schwachstellenanalyse gehören dazu. Der gesamte Prozess der Instandhaltung wird durch die DIN 31051 geregelt.

##### 7.2.1 Inspektion



Die Inspektion ist ein Teil der Instandhaltung und bezieht sich auf die regelmäßige Überprüfung einer Maschine, um den ordnungsgemäßen Zustand, die Funktionsfähigkeit und die Sicherheit zu gewährleisten. Dabei werden Bauteile, Baugruppen und Betriebsmittel auf Verschleißerscheinungen untersucht, Sichtprüfungen durchgeführt und Ist-Werte mit Soll-Werten verglichen. Ziel ist es, den Fortschritt der Abnutzung festzustellen und die Gründe dafür zu ermitteln. Die Inspektion oder auch wiederkehrende Prüfung genannt wird von einer befähigten Person in vordefinierten Intervallen durchgeführt, abhängig von Umwelteinflüssen und Maschinenauslastung. Die Ergebnisse der Inspektion haben Konsequenzen für den weiteren Umgang die Nutzung der Anlage.

##### 7.2.2 Wartung



Bei einer Wartung finden Arbeiten an der Maschine statt. Es wird der Sollzustand wiederhergestellt. Wartungsarbeiten sollen das Fortschreiten der Abnutzung verzögern oder im besten Fall ganz verhindern. Alle vorgenommenen Maßnahmen sollten in einem Protokoll festgehalten werden. Regelmäßig durchgeführte und dokumentierte Wartungen erhalten den Garantieanspruch und steigern den Wiederverkaufswert einer Maschine oder Anlage. Im Normalfall beträgt der Abstand zwischen zwei Wartungen ein Jahr.

##### 7.2.3 Instandsetzung



Wird bei Wartungsarbeiten ein defektes Bauteil entdeckt und ausgetauscht, handelt es sich um eine Instandsetzungsmaßnahme. Es wird der Sollzustand, das heißt ein einwandfreies, funktionsfähiges Betriebsverhalten, wiederhergestellt. Durch Inspektionen und Wartungen wird die Maschine beobachtet, gepflegt und der Verschleiß gehemmt. Nach einer gewissen Zeit treten jedoch, auch bei bestimmungsgemäßem Einsatz einer Maschine, oftmals abnutzungsbedingte Schäden auf. Die Instandsetzung hat sofort nach dem Feststellen der Schäden stattzufinden. Die defekten Teile werden je nach Sachlage und Kosten entweder repariert oder ausgetauscht. Auch ganze Baugruppen können ersetzt werden. Am Ende müssen die Betriebsfähigkeit sowie die Funktionssicherheit wieder vorhanden sein. Alle Instandsetzungsmaßnahmen sind ebenfalls in das Wartungsprotokoll einzutragen.

##### 7.2.4 Ersatzteile



Beschädigte Bauteile, die aufgrund von Verschleiß oder fehlerhaften Bedingungen während einer Wartung oder Instandsetzung ausgetauscht werden müssen, sollten von einer qualifizierten Person ersetzt werden. Es sind nur originale Befestigungs-, Ersatz- und Zubehörteile entsprechend der Ersatzteilliste des Herstellers zu verwenden. Nur für diese Teile wird die Gewährleistung übernommen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.



Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Geräts führen.



Bei Rückfragen oder Ersatzteilbestellungen bitte Fabrik- oder Auftragsnummer (Prüfbuch, Traglastschild am Gerät) bereithalten. Durch Angabe dieser Daten ist gewährleistet, dass Ihnen die richtigen Informationen oder die benötigten Ersatzteile zugehen.

### 7.3 Rechtsrahmen



In Deutschland werden Inspektionen an Maschinen von qualifiziertem Personal durchgeführt. Die genauen Anforderungen und Qualifikationen für das Inspektionspersonal können je nach Art der Maschine und den spezifischen Vorschriften variieren. Die rechtlichen Grundlagen für die Durchführung von Inspektionen an Maschinen in Deutschland sind in verschiedenen Gesetzen und Verordnungen festgelegt, darunter:

- **Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Die Betriebssicherheitsverordnung regelt die Sicherheit und den Schutz der Beschäftigten bei der Verwendung von Arbeitsmitteln, zu denen auch Maschinen gehören. Sie enthält allgemeine Anforderungen an die Prüfung und Instandhaltung von Maschinen.
- **Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS):** Die TRBS geben Empfehlungen und Hinweise zur Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung. Sie enthalten unter anderem Informationen zu den Anforderungen an das Inspektionspersonal und deren Qualifikationen.
- **Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV):** Die Berufsgenossenschaften erlassen Vorschriften, um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten in bestimmten Branchen oder Tätigkeitsbereichen zu gewährleisten. Diese Vorschriften können ebenfalls Anforderungen an das Inspektionspersonal enthalten.

Die konkreten Anforderungen an das Inspektionspersonal können je nach Art der Maschine unterschiedlich sein. In einigen Fällen kann eine spezielle Ausbildung oder Zertifizierung erforderlich sein, um Inspektionen durchführen zu dürfen. Es wird empfohlen, die einschlägigen Vorschriften und Technischen Regeln zu konsultieren, um die spezifischen Anforderungen für das Inspektionspersonal zu ermitteln. Darüber hinaus können auch die Herstellerangaben und -empfehlungen wichtige Informationen zur Qualifikation des Inspektionspersonals enthalten.



**Achtung:** Um elektronische Komponenten prüfen zu dürfen muss die zur Prüfung befähigte Person entweder eine elektrotechnische Berufsausbildung abgeschlossen haben oder über eine andere ausreichende elektrotechnische Qualifikation verfügen. Geeignete Berufsausbildungen sind beispielsweise Elektroniker in verschiedenen Fachrichtungen oder ein abgeschlossenes Studium der Elektrotechnik.



Wenn eine Inspektion Prüfung nicht durchgeführt oder fehlerhaft durchgeführt wird, können verschiedene negative Konsequenzen auftreten. Hier sind einige mögliche Auswirkungen:

- **Sicherheitsrisiken:** Wenn diese Prüfungen nicht durchgeführt werden oder fehlerhaft sind, können potenzielle Sicherheitsrisiken übersehen oder nicht behoben werden. Dies kann zu Unfällen, Verletzungen oder Schäden führen.
- **Betriebsstörungen:** Wiederkehrende Prüfungen können auch dazu dienen, potenzielle Ausfälle oder Störungen frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Wenn diese Prüfungen nicht durchgeführt werden oder fehlerhaft sind, können Ausfälle oder Störungen auftreten, die den Betrieb beeinträchtigen und zu Produktionsverlusten oder Verzögerungen führen können.
- **Rechtliche Konsequenzen:** In einigen Branchen sind wiederkehrende Prüfungen gesetzlich vorgeschrieben. Wenn diese Prüfungen nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, kann dies zu rechtlichen Konsequenzen führen, wie Geldstrafen, Haftung oder sogar strafrechtliche Verfolgung.
- **Kosten:** Wenn wiederkehrende Prüfungen nicht durchgeführt werden oder fehlerhaft sind, können zusätzliche Kosten entstehen. Dies kann beispielsweise durch Reparaturen, Ersatzteile oder den Verlust von Produktionszeit verursacht werden.



Bei einer Inspektion von Geräten werden verschiedene Aspekte untersucht, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und den geltenden Sicherheitsstandards entspricht. Die genauen Untersuchungen können je nach Art des Geräts und den spezifischen Anforderungen variieren, aber im Allgemeinen werden folgende Punkte geprüft:

- **Sichtprüfung:** Es wird überprüft, ob das Gerät äußerlich beschädigt ist, wie z.B. Risse, Verformungen oder Abnutzungserscheinungen.
- **Funktionsprüfung:** Das Gerät wird auf seine Funktionsfähigkeit getestet, indem es belastet und bewegt wird. Dabei wird überprüft, ob alle Teile ordnungsgemäß arbeiten und keine ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen auftreten.
- **Prüfung der Tragfähigkeit:** Die maximale Tragfähigkeit des Geräts wird überprüft, um sicherzustellen, dass es den erforderlichen Standards entspricht. Dies kann durch eine Lastprüfung oder durch Überprüfung der Herstellerangaben erfolgen.
- **Prüfung der Sicherheitseinrichtungen:** Alle Sicherheitseinrichtungen des Geräts werden überprüft, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Dazu gehören z.B. Überlastsicherungen, Bremsen und Sicherheitshaken.
- **Prüfung der Bedienungsanleitung und Kennzeichnung:** Es wird überprüft, ob das Gerät mit einer aktuellen Bedienungsanleitung und den erforderlichen Kennzeichnungen versehen ist.

Es ist daher äußerst wichtig, regelmäßige Inspektionen durchzuführen, um die Sicherheit zu gewährleisten, Schäden zu vermeiden und den reibungslosen Betrieb sicherzustellen. Bei festgestellten Schäden oder Mängeln sollten entsprechende Reparaturen oder Austauschmaßnahmen durchgeführt werden, bevor das Gerät erneut verwendet wird. Diese Überprüfungen sollten gemäß den Herstellerempfehlungen und den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

## Instandhaltung

### 7.4 Inspektions- und Wartungsintervall



Die zeitlichen Abstände für Inspektionen und Wartungen von dem Gerät sind abhängig von der Einsatzdauer und der Einsatzbeanspruchung. In der Regel werden kurze, regelmäßige Inspektionen und Wartungen empfohlen, um die ordnungsgemäße Funktion des Geräts sicherzustellen und mögliche Probleme frühzeitig zu erkennen. Für einige Geräte kann eine jährliche Inspektion ausreichen, während andere möglicherweise alle sechs Monate oder sogar öfter gewartet werden müssen. Nationales Recht sowie Vorschriften sind in jedem Fall einzuhalten. Darüber hinaus sollten auch regelmäßige Wartungsarbeiten wie das Schmieren von beweglichen Teilen, das Überprüfen von Verschleißteilen und das Reinigen des Geräts durchgeführt werden. Die nachfolgenden Informationen dienen als Richtwert.

Tabelle 6 Einsatzarten des Geräts

Einsatzarten	
Normaler Einsatz / Betrieb:	Einsatz mit zufällig verteilten Lasten innerhalb der Nennlastgrenze oder mit gleichmäßigen Lasten unter 65 % der max. Tragfähigkeit über max. 15 % der Einsatzzeit.
Erschwerter Einsatz / Betrieb:	Einsatz, bei dem das Gerät innerhalb der Nennlastgrenze betrieben wird und der über den normalen Einsatz hinausgeht.
Harter Einsatz / Betrieb:	Einsatz, bei dem das Gerät unter normalen oder erschweren Bedingungen mit unnormalen Betriebszuständen betrieben wird.

Tabelle 7 Intervalle in Abhängigkeit der Einsatzart des Geräts

Intervalle in Abhängigkeit der Einsatzart	
Tägliche Inspektion:	durch den Bediener oder andere festgelegte Personen vor dem täglichen Betrieb.
Häufige Inspektion:	durch den Bediener oder andere festgelegte Personen in Intervallen, die durch die folgenden Kriterien bestimmt werden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Normaler Einsatz: monatlich</li><li>• Erschwerter Einsatz: wöchentlich bis monatlich</li><li>• Harter Einsatz: täglich bis wöchentlich</li></ul> Es müssen keine Aufzeichnungen gemacht werden.
Regelmäßige Inspektion:	durch festgelegte Personen in Intervallen, die durch die folgenden Kriterien bestimmt werden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Normaler Einsatz: jährlich</li><li>• Erschwerter Einsatz: halbjährlich</li><li>• Harter Einsatz: vierteljährlich</li></ul> Es sind Aufzeichnungen für die fortlaufende Zustandsbewertung des Geräts zu führen.

7.5 Inspektions- und Wartungsplan



Im Rahmen unserer Bemühungen, die Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Geräts zu gewährleisten, möchten wir Ihnen wichtige Informationen über die Mindestprüfkriterien für die regelmäßigen Prüfungen zur Verfügung stellen. Diese Prüfkriterien sind als Richtlinie gedacht und sollten bei jeder wiederkehrenden Prüfung sorgfältig betrachtet werden, um potenzielle Risiken zu minimieren.

7.5.1 Sichtprüfungen

o.B.: ohne Beanstandung B: Beanstandungen n.r.: nicht relevant

Dokumentart / Bauteil	o.B.	B.*	n.r	Bemerkung / Mangel
Betriebsanleitung/en				
Konformitätserklärung/en				
Gefährdungsbeurteilung/en				
Prüfprotokoll/e o. Prüfbuch				
Kennzeichnungen (Typenschild)				
Gehäuse & Schutzabdeckungen				
Lagerstellen				
Verbindungs- und Schraubelemente				
Steuerflasche				
Stahlseil				
Seiltrommel				
Hub- und Senkbegrenzer				
Aufhängung (Hängebügel und Sicherheitshaken)				
Lasthaken				
Bremssystem und Bremsen				

7.5.2 Funktionsprüfungen

o.B.: ohne Beanstandung B: Beanstandungen n.r.: nicht relevant

Bauteil / Art der Funktionsprüfung	o.B.	B.*	n.r	Bemerkung / Mangel
Steuerflasche und Steuerelemente				
Funktion ohne Last				
Funktion unter Nennlast (Maximallast)				
Funktion unter Überlast (Prüfung der Überlastsicherung) *				

\*gilt nur für Geräte, welche mit einer Überlastsicherung ausgestattet sind.

7.5.3 Schmierung



Alle mechanisch bewegten Teile sollten regelmäßig mit einem kriechfähigen Schmiermittel dünn einstreichen werden. Getriebe und Getriebebauteile sollten ebenfalls regelmäßig mit einem Schmiermittel eingestrichen werden. Hier empfehlen wir die Verwendung eines Schmierstoffs der Klasse EP2. Ausnahme: Bremsen dürfen nicht geschmiert werden! Bei Nichtbenutzung hängen Sie das Gerät an einem trockenen Ort auf. Bitte beachten Sie, dass nur bei Verwendung von Original-Ersatzteilen ein sicherer und einwandfreier Betrieb gewährleistet ist. Falls Sie das Gerät im Rahmen der Garantie überprüft oder instandgesetzt haben möchten, bitten wir um Einsendung des Gerätes im montierten Zustand. Bei Einsendung zerlegter Geräte können wir leider keine Garantieansprüche mehr anerkennen

Tabelle 8 Schmiermittel

Lieferfirma	Bezeichnung
FUCHS LUBRITECH	Stabylan 2001
FUCHS LUBRITECH	Stabylan 5006
FUCHS LUBRITECH	Ceplattyn 300 (Graphitpaste)
Klüber Lubrication München KG	Klüberoil CA 1-460
Klüber Lubrication München KG	Klüberoil 4UH 1-1500
CASTROL	Optimol Viscogen KL300

## Instandhaltung

### 7.6 Austausch von Bauteilen und Stoffen

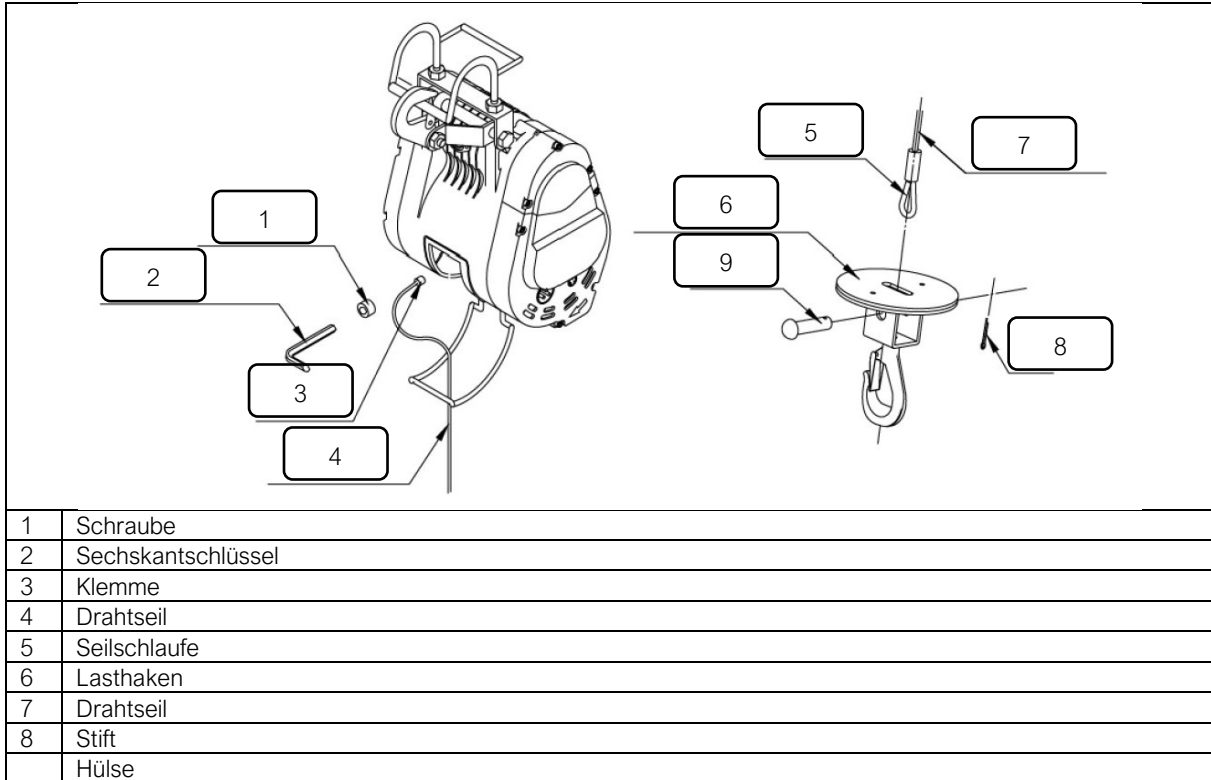
#### 7.6.1 Drahtseilwechsel



Das neue Seilende durch den Endabschalterbügel führen und in das Loch im Trommelgrund stecken. Mit der Madenschraube sichern. Hubrichtung beachten! Anschließend das Seil über die Hubbewegung auf die Trommel wickeln. Die Seilwindungen müssen sauber nebeneinander liegen.

Beim Austausch des Seiles ist folgendes zu beachten:

Je nach Ausführung des Hubseiles und des Hakens ist die Seilkausche vom Haken zu lösen (siehe Bild), das Seil komplett abzuspulen und aus der Trommelbohrung zu entfernen. Beim Aufspulen des neuen Seiles ist die Haspelachse parallel zur Trommelachse zu halten, damit das Seil drallfrei aufgewickelt werden kann.



#### 7.6.2 Austausch der Kohlebürsten

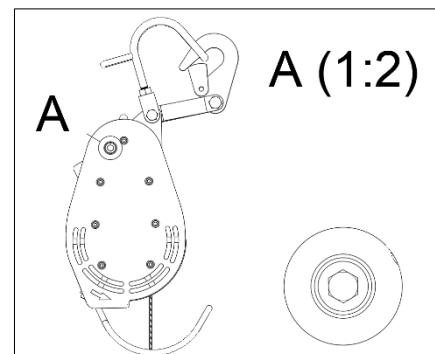


Die Kohlebürsten sollten alle 100 Betriebsstunden überprüft werden. Es ist wichtig, ihre Länge im Auge zu behalten, da ein Absinken unter 7,5 mm ein unmittelbares Austauschen erfordert, um schwerwiegende Schäden am Motor zu vermeiden. Es ist ratsam, rechtzeitig Ersatzteile zu bestellen und zu lagern, um Betriebsunterbrechungen zu vermeiden. Beim Austausch der Bürsten ist darauf zu achten, die Schutzkappe zu öffnen und den O-Ring ordnungsgemäß einzusetzen. Es wird empfohlen, immer beide Kohlebürsten gleichzeitig zu ersetzen, selbst wenn nur eine abgenutzt ist, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

#### 7.6.3 Ölwechsel



Vor der Inbetriebnahme einer neuen Bauseilwinde oder einer lange Zeit nicht genutzten Winde ist es entscheidend, sicherzustellen, dass das Getriebe mit der korrekten Menge und Qualität an Öl gefüllt ist. Für die BW-80 Winde beträgt die erforderliche Ölmenge 100 ccm, während die Sondermodelle BW-160, BW-230 und BW-300 250 ccm benötigen. Die erste Befüllung wurde werkseitig durchgeführt. Ein erster Ölwechsel sollte nach etwa 350 Stunden Betriebsdauer erfolgen. Anschließend sollte das Öl mindestens einmal jährlich gewechselt werden, wobei die Häufigkeit des Ölwechsels von der Nutzungsdauer abhängt. Um das Öl wechseln zu können müssen Sie lediglich die Schraube (siehe Bild) entfernen.



8 Fehlersuche und Störungsbeseitigungen

8.1 Störungen

Wenn es eine Störung bei der Verwendung mit dem Gerät gibt, sollten folgende Schritte unternommen werden:



1. Sofortige Unterbrechung der Nutzung und Überprüfung der Ursache: Stoppen Sie sofort die Verwendung, um weitere Schäden oder Unfälle zu vermeiden. Untersuchen Sie das Gerät sorgfältig, um die Ursache der Störung zu identifizieren. Überprüfen Sie die Zahnräder, die Kette und andere Komponenten auf Schäden, Verschleiß oder Blockaden.
2. Behebung der Störung und Wiederherstellung der Funktionalität: Je nach Art der Störung können verschiedene Maßnahmen erforderlich sein. Entfernen Sie beispielsweise Fremdkörper oder Schmutz, die das Gerät blockieren. Bei Verschleiß oder Schäden müssen möglicherweise Teile ausgetauscht oder repariert werden. Bei schwerwiegenden Störungen sollten Sie einen Fachmann hinzuziehen, um die Reparatur durchzuführen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nach der Behebung der Störung ordnungsgemäß funktioniert. Überprüfen Sie alle Komponenten erneut, um sicherzustellen, dass sie richtig montiert und in gutem Zustand sind.
3. Sicherheitsüberprüfung: Führen Sie vor der erneuten Verwendung des Geräts eine Sicherheitsüberprüfung durch, um sicherzustellen, dass er sicher und zuverlässig ist. Überprüfen Sie die Tragfähigkeit, die Befestigungspunkte und alle Sicherheitsvorrichtungen.



Es ist wichtig, dass nur geschultes Personal das Gerät repariert oder Wartungsarbeiten durchführt, um weitere Schäden oder Unfälle zu vermeiden.

8.2 Störungsursachen und Maßnahmen



Die nachfolgende Tabelle bietet eine Zusammenfassung der wesentlichen Störungen und Prüfpunkte für die jeweiligen Symptome. Bitte beachten Sie, dass dies keine umfassende Liste aller möglichen Störungen ist.

Tabelle 9 Störungsursachen und Maßnahmen

Störung	Mögliche Fehlerursache	Prüfpunkt/e
Keine Reaktion	Kein Strom	Prüfen Sie die Stromversorgung
	Defekter Stromanschluss	Stecker reparieren
	Durchgebrannter Motor	Motor ersetzen
	Durchgebrannter Motorthermoschutz	Motor ersetzen
	Abnormer Spannungsabfall	Auf richtige Spannung überprüfen
Zu langsame Hubgeschwindigkeit	Überlastung	Last reduzieren
	Abnormer Spannungsabfall	Auf richtige Spannung überprüfen Stromzuführungskabel prüfen
Elektro-Leckage oder -schock	Durchgebrannter Motor durch Überlast	Motor ersetzen
	Kohlebürsten abgerieben	Bürsten ersetzen und Motor säubern
	Wasser in Motor oder Steuerung eingedrungen	Trocken legen Motor oder Steuerung ersetzen
Bremsweg länger als 1.5% der Seillänge	Bremsbelag abgenutzt	Bremsbelag ersetzen
	Kompensator durchgebrannt	Kompensator ersetzen
	Spannung zu hoch	Auf richtige Spannung überprüfen
Lautes Geräusch im Getriebe	Zu wenig Öl infolge Leckage	Öldichtung ersetzen
		Mit genügend Öl auffüllen
	Schaden im Getriebe	Getriebe reparieren

9.1 Außerbetriebnahme und Entsorgung



Das Gerät sollte außer Betrieb genommen und/oder entsorgt werden, wenn es nicht mehr funktioniert oder irreparabel beschädigt ist. Dies kann auch der Fall sein, wenn das Gerät veraltet ist und durch eine neuere Version ersetzt werden soll. Es ist wichtig, dass die Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften und Gesetzen erfolgt, um Umweltschäden zu vermeiden. In einigen Fällen können Geräte auch recycelt oder wiederverwendet werden, anstatt sie einfach wegzuworfen. Bei Nichtbenutzung bewahren Sie das Gerät an einem trockenen Ort auf. Bitte beachten Sie, dass nur bei Verwendung von Original-Ersatzteilen ein sicherer und einwandfreier Betrieb gewährleistet ist. Falls Sie das Gerät im Rahmen der Garantie überprüft oder instandgesetzt haben möchten, bitten wir um Einsendung des Geräts im montierten Zustand. Bei Einsendung zerlegter Geräte können wir leider keine Garantieansprüche mehr anerkennen. Bitte beachten Sie, dass Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe einer Sondermüllbehandlung unterliegen und dürfen daher nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden. Nationale Entsorgungsbestimmungen sind in Hinblick auf die umweltgerechte Entsorgung der Maschine unbedingt zu beachten. Nähere Auskünfte gibt die entsprechende Kommunalbehörde.

## 10.1 Konformitätserklärung einer vollständigen Maschine



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Original)

*Im Sinne der Verordnung (EU) 2023/1230 gemäß Anhang V Teil A und  
Anhang VI interne Fertigungskontrolle (Modul A)*

Hiermit erklären wir,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH eigenverantwortlich,  
dass die Maschine mit den nachstehenden Informationen in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in  
Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der  
EU-Verordnung 2023/123 und den einschlägigen harmonisierten Normen entspricht.

Wir bestätigen, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese vollständige Maschine gemäß Anhang V Teil A  
erstellt wurden. Diese Unterlagen werden auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden über unsere  
Dokumentationsabteilung bereitgestellt.

Die Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Änderungen oder Ergänzungen an der Maschine vorgenommen  
werden, die nicht mit uns abgestimmt sind. Ebenso erlischt die Erklärung, wenn die Maschine nicht gemäß den in der  
Betriebsanleitung beschriebenen Einsatzfällen verwendet wird oder wenn die vorgeschriebenen regelmäßigen  
Überprüfungen nicht durchgeführt werden. Es ist wichtig zu beachten, dass diese Konformitätserklärung keine  
Zusicherung von Eigenschaften umfasst. Daher sind die Sicherheitshinweise und Anleitungen des Produkts sorgfältig  
zu beachten.

Das untenstehende Produkt wird als vollständige Maschine betrachtet, wenn alle für den Betrieb erforderlichen  
Komponenten vorhanden sind und das Produkt nach der Montage am Einsatzort ohne zusätzliche Änderungen oder  
Anpassungen ordnungsgemäß betrieben werden kann. Des Weiteren muss das Produkt alle relevanten  
Sicherheitsanforderungen erfüllen und mit den notwendigen Konformitätsdokumenten sowie einem Kennzeichen  
versehen sein, das die Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Anforderungen bestätigt. Sollte dies nicht der  
Fall sein, verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

### Maschineninformationen:

Maschinen / Produktart:	Elektro-Bauseilwinde
Maschinen / Produktbezeichnung:	BW
Funktion:	Vertikales bewegen von Lasten
Seriennummer:	2300001-1 ... 29999999-99 / 6000000001-6999999999
Tragfähigkeit:	80kg ... 300kg
Baujahr:	2024

Die folgenden gesetzlichen Verordnungen und Vorschriften wurden berücksichtigt und eingehalten:

VO-(EU) 2023/1230 L165/1	Maschinenproduktverordnung
VO-1907/2006 L136/3	REACH-Verordnung
RL-2014/53/EU 02014L0053	Funkanlagen-Richtlinie*
RL-2014/30/EU	EMV-Richtlinie*
RL-2014/35/EU	Niederspannungs-Richtlinie**
RL-2012/19/EU L197/38	WEEE-Richtlinie*
RL-94/62/EG 01994L0062	Verpackungs-Richtlinie
RL-2011-65/EU L174/88	RoHS-Richtlinie*

\*Die aufgeführten Rechtsvorschriften gelten nur, wenn die o.g. Maschine elektronische oder funkfähige Komponenten enthält.

\*\* Die Richtlinie 2014/35/EU wird gemäß Kapitel 1.5.1. der VO-(EU) 2023/1230 hinsichtlich ihrer Schutzziele eingehalten.

Die folgenden harmonisierten Normen wurden berücksichtigt und eingehalten:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen -
BS EN ISO 12100:2011-03	Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 20607:2019-10	Sicherheit von Maschinen -
BS EN ISO 20607:2019-10	Betriebsanleitung Allgemeine Gestaltungsgrundsätze

Ort und Datum an dem die Konformitätserklärung ausgestellt wurde:  
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 01.08.2024

Im Auftrag Philipp J. Hadem



## EU-EINBAUERKLÄRUNG(Original)

Im Sinne der Verordnung (EU) 2023/1230 gemäß Anhang V Teil B und  
Anhang VI interne Fertigungskontrolle (Modul A)

Hiermit erklären wir,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH eigenverantwortlich,  
dass die Maschine mit den nachstehenden Informationen in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in  
Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der  
EU-Verordnung 2023/123 und den einschlägigen harmonisierten Normen entspricht.

Wir bestätigen, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine gemäß Anhang V Teil B  
erstellt wurden. Diese Unterlagen werden auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden über unsere  
Dokumentationsabteilung bereitgestellt.

Die Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Änderungen oder Ergänzungen an der Maschine vorgenommen  
werden, die nicht mit uns abgestimmt sind. Ebenso erlischt die Erklärung, wenn die Maschine nicht gemäß den in der  
Betriebsanleitung beschriebenen Einsatzfällen verwendet wird oder wenn die vorgeschriebenen regelmäßigen  
Überprüfungen nicht durchgeführt werden. Es ist wichtig zu beachten, dass diese Konformitätserklärung keine  
Zusicherung von Eigenschaften umfasst. Daher sind die Sicherheitshinweise und Anleitungen des Produkts sorgfältig  
zu beachten.

Das untenstehende Produkt wird gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Maschinenverordnung 2023/123  
als unvollständige Maschine betrachtet, wenn es nicht alle für den Betrieb erforderlichen Komponenten enthält und  
nach der Montage am Einsatzort zusätzliche Änderungen oder Anpassungen benötigt, um ordnungsgemäß betrieben  
werden zu können. Außerdem wird das Produkt, als unvollständig angesehen, wenn es nicht alle relevanten  
Sicherheitsanforderungen erfüllt und nicht mit den erforderlichen CE-Kennzeichen versehen ist, das die  
Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Anforderungen bestätigt.

### Maschineninformationen:

Maschinen / Produktart:	Elektro-Bauseilwinde
Maschinen / Produktbezeichnung:	BW
Funktion:	Vertikales bewegen von Lasten
Seriennummer:	2300001-1 ... 29999999-99 / 6000000001-6999999999
Tragfähigkeit:	80kg ... 300kg
Baujahr:	2024

Die folgenden gesetzlichen Verordnungen und Vorschriften wurden berücksichtigt und eingehalten:

VO-(EU) 2023/1230 L165/1	Maschinenproduktverordnung
VO-1907/2006 L136/3	REACH-Verordnung
RL-2014/53/EU 02014L0053	Funkanlagen-Richtlinie*
RL-2014/30/EU	EMV-Richtlinie*
RL-2014/35/EU	Niederspannungs-Richtlinie**
RL-2012/19/EU L197/38	WEEE-Richtlinie*
RL-94/62/EG 01994L0062	Verpackungs-Richtlinie
RL-2011-65/EU L174/88	RoHS-Richtlinie*

\*Die aufgeführten Rechtsvorschriften gelten nur, wenn die o.g. Maschine elektronische oder funkfähige Komponenten enthält.

\*\* Die Richtlinie 2014/35/EU wird gemäß Kapitel 1.5.1. der VO-(EU) 2023/1230 hinsichtlich ihrer Schutzziele eingehalten.

Die folgenden harmonisierten Normen wurden berücksichtigt und eingehalten:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen -
BS EN ISO 12100:2011-03	Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 20607:2019-10	Sicherheit von Maschinen –
BS EN ISO 20607:2019-10	Betriebsanleitung Allgemeine Gestaltungsgrundsätze

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine den  
Bestimmungen der EU-Verordnung 2023/123 entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang V Teil A  
vorliegt.

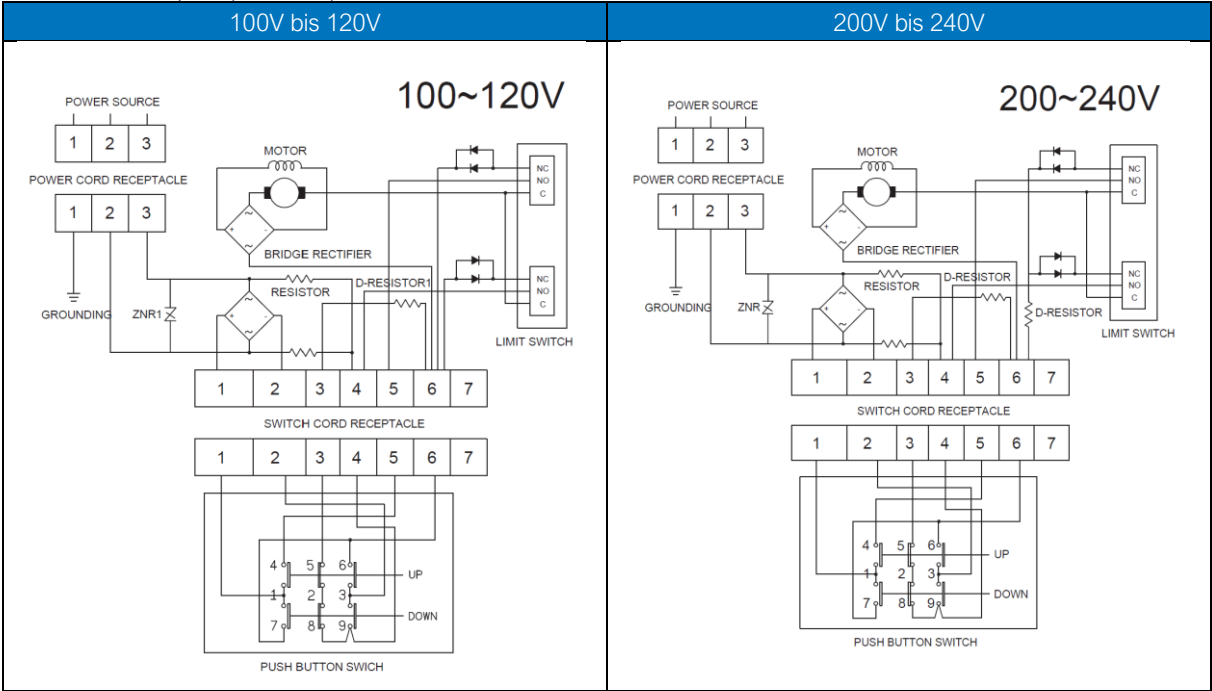
Ort und Datum an dem die Konformitätserklärung ausgestellt wurde:  
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 01.08.2024



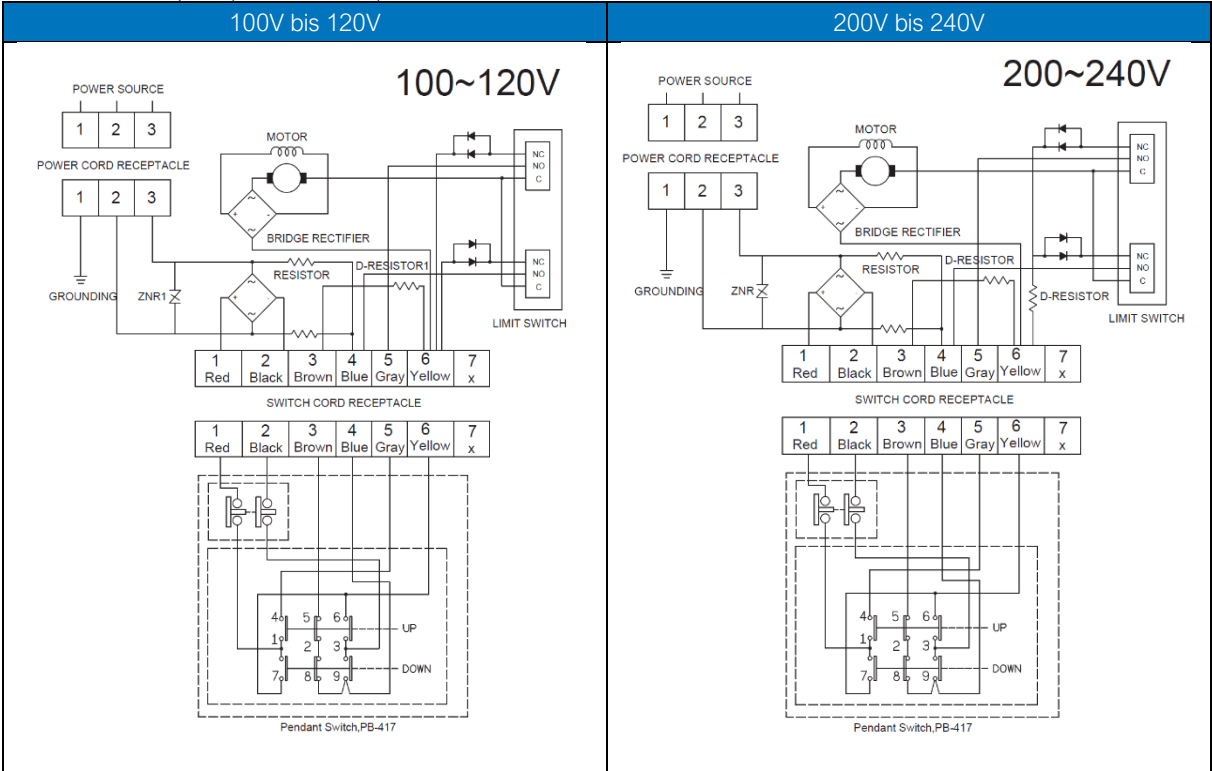
Dokumente und Anhänge  
Im Auftrag Philipp J. Hadem  
(CE Koordinator)

10.3 Stromlaufplan

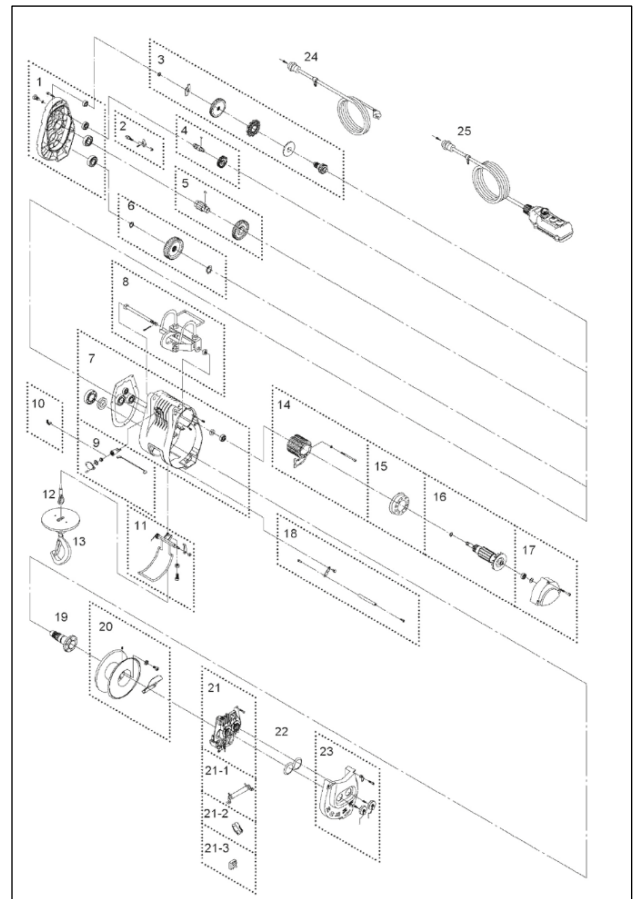
10.4 Stromlaufplan (Standard)



10.5 Stromlaufplan (mit NOT-AUS)



Pos.	Set-Beschreibung	Menge
1.	Hintere Getriebeabdeckung, blau	1
2.	Sperrklinke	1
3.	Bremsensatz	1
4.	1. Gang	1
5.	3. Gang	1
6.	4. Gang	1
7.	Gehäuse inkl. Dichtung und Lager	1
8.	Traghaken komplett	1
9.	Schleifkohlehalter komplett	1
10.	Schleifkohle	1
11.	Endabschaltung auf komplett	1
12.	Drahtseil 4,8 mm x 31 m	1
13.	Lasthaken komplett	1
14.	Stator	1
15.	Kühlabdeckung	1
16.	Rotor	1
17.	Endabschaltung ab komplett	1
18.	Rücklaufwellensatz	1
19.	Antriebswelle	1
20.	Trommelsatz	1
21.	Steuereinheit	1
21.1	Widerstand	1
21.2	Endschalter	1
21.3	Diode MP-5010	1
22.	Gummidichtung	1
23.	Steuer-Abdeckung komplett	1
24.	Netzanschlusskabel 5m komplett	1
25.	Bedienflasche inkl. 10m Kabel	1

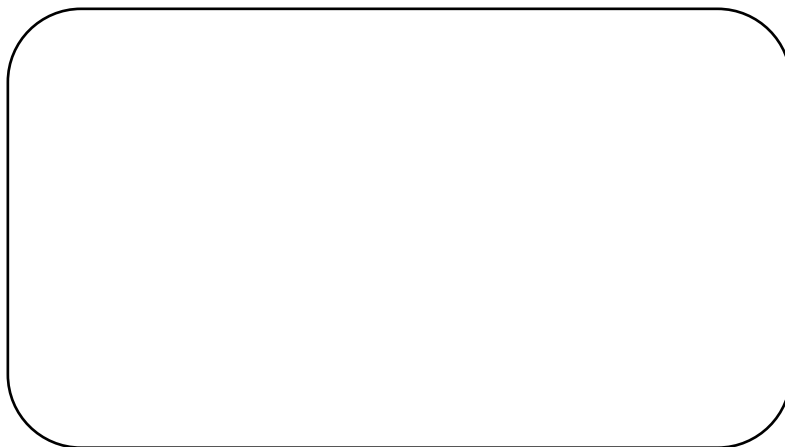












Änderungen vorbehalten ohne vorhergehende Ankündigung! Copyright © (PLANETA-Hebetechnik GmbH) ist ständig bemüht, seine Produkte zu erweitern und zu verbessern, was auch für die betreffenden Vorlieferanten gilt. Obwohl wir uns alle erdenkliche Mühe gegeben haben, dieses Handbuch mit allen technischen Angaben so vollständig und umfänglich richtig zu gestalten, können wir keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen abgeben, da nicht immer alle Informationen der Vorlieferanten zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegen. Änderungen des Designs und der Spezifikation sind ohne Vorankündigung möglich. Die heutige Verwendung eines eingebauten und gelieferten Teiles garantiert nicht die Verfügbarkeit in aller Zukunft. Wir bitten deshalb Sie als Kunde um die Überprüfung der Verfügbarkeit und der Übereinstimmung jeglichen für Sie kritischen Teiles, um gegebenenfalls einen entsprechenden Vorrat zum Zeitpunkt der Lieferung anzulegen.