



**Originalbetriebsanleitung**  
Akku - Gleisschrauber:  
VDA -05  
VDA -05 -TC



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Identifikation.....	4
1.1 Hersteller .....	4
1.2 Produktidentifikation .....	4
1.3 Dokumentidentifikation .....	4
2 Benutzerhinweise .....	5
2.1 Zweck des Dokumentes .....	5
2.2 Zielgruppen.....	5
2.3 Nachbestellung und Copyright .....	6
2.4 Haftung und Gewährleistung .....	6
3 Produktsicherheit.....	6
3.1 Organisatorische Maßnahmen .....	6
3.2 Technisch einwandfreier Zustand.....	7
3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge .....	7
3.3.1 Arbeitsplatzsicherheit .....	7
3.3.2 Elektrische Sicherheit .....	8
3.3.3 Sicherheit von Personen .....	8
3.3.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges.....	9
3.3.5 Service.....	9
4 Ausbildung des Personals .....	9
4.1 Personalauswahl und -qualifikation .....	9
4.2 Darstellung von Sicherheitshinweisen.....	10
4.3 Symbole an der Maschine .....	10
4.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) .....	11
5 Produktinformationen .....	12
5.1 Maschinenbeschreibung.....	12
5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	13
5.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen .....	13
5.4 Aufbau und Komponenten der Maschine .....	14
5.5 Gefahrenbereiche .....	15
5.5.1 Mechanische Festigkeit.....	15
5.5.2 Lärm.....	15
5.6 Technische Daten.....	16
5.7 Mitgeltende Betriebsanleitungen .....	16
5.8 Hilfs- und Betriebsstoffe .....	16
6 Lieferumfang.....	17
7 Vorbereiten des Schraubers.....	17
7.1 Steckschlüsseinsatz .....	17
7.2 Akkupack .....	18
7.2.1 Verwendung und Behandlung des Lithium-Ionen Akkus .....	18

8.1	Schrauber in Betrieb nehmen.....	19
8.2	Schraubvorgang .....	21
8.2.1	Schrauben anziehen.....	22
8.2.2	Schrauben lösen.....	23
9	Wartung / Service .....	24
9.1	Betriebsvorgaben.....	<b>24</b>
9.2	Serviceübersicht .....	24
9.3	Wartungsübersicht.....	25
9.4	Ersatz- und Verschleißteile.....	26
9.5	Über das Versenden von Gefahrgut.....	26
10	Anleitung zur Entsorgung .....	27

# 1 Identifikation

## 1.1 Hersteller

Hersteller: Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG  
Straße: Birrenbachshöhe 17  
Ort: 53804 Much, Deutschland  
Tel.: +49 (2245) 62-0  
Fax: +49 (2245) 62-22  
E-Mail: [info@plarad.de](mailto:info@plarad.de)  
Internet: [www.plarad.de](http://www.plarad.de)

Im Folgenden "PLARAD" genannt

## 1.2 Produktidentifikation

Der PLARAD Gleisschrauber ist durch ein Typenschild gekennzeichnet.

Maschinenbezeichnung: Gleisschrauber  
Typenbezeichnung: VDA -05 (*ohne Torque Control*)  
VDA -05 –TC (*mit Torque Control*)

## 1.3 Dokumentidentifikation

PA-Nr.	Version	Datum	Änderungsgrund / Bemerkungen
77570	1.0	20.01.2020	Ersterstellung / JR – Revision / PW

Dateiname: 1\_BA\_VDA\_DEU\_V1.0\_77570

## 2 Benutzerhinweise

### 2.1 Zweck des Dokumentes

Die Betriebsanleitung soll erleichtern, die Maschine kennen zu lernen und deren bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

#### Hinweise zu Vorsorgemaßnahmen des Betreibers:

- Mit Tätigkeiten an der Maschine nur Personal beauftragen, das die für die jeweilige Arbeit notwendige Qualifikation besitzt.
- Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für Bedienungs- und Instandhaltungspersonal eindeutig festlegen.
- Die Betriebsanleitung um Regelungen ergänzen, die sich aus nationalen Arbeits- und Umweltschutzvorschriften (z.B. Arbeitsorganisation) ergeben.
- Die Beachtung der Betriebsanleitung und ihrer Ergänzung anweisen und gelegentlich kontrollieren. Ein Exemplar der Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar halten!
- Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben und diesen aufrechterhalten.

Neben der Betriebsanleitung sind die im Verwender-Land und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten. Daneben sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten einzuhalten.

### 2.2 Zielgruppen

- a) Der **Betreiber** ist als übergeordnete juristische Person verantwortlich für die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine und für die Ausbildung sowie den Einsatz der autorisierten Personen. Er legt für seinen Betrieb die verbindlichen Kompetenzen und Weisungsbefugnisse der autorisierten Personen fest.
- b) Als **Fachkraft** wird eine Person bezeichnet, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Weiterhin besitzt sie Kenntnis über die einschlägigen Bestimmungen. Es kommt nur ausgebildetes Fachpersonal oder solches Personal in Betracht, das nach Auswahl des Betreibers für fähig befunden wurde.
- c) Als **geschulte/unterwiesene Person** gilt eine Person, die über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt wurde. Auch über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen wurde sie belehrt. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person tätig werden.

## 2.3 Nachbestellung und Copyright

Weitere Exemplare dieser Betriebsanleitung können unter der im Kapitel 1.1 „Hersteller“ angegebenen Adresse nachbestellt werden. Alle Rechte sind ausdrücklich vorbehalten. Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte, gleichgültig in welcher Form, ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht gestattet

## 2.4 Haftung und Gewährleistung

Alle Aufgaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen. Die Originalfassung dieser Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt und von uns sachlich geprüft. Die Übersetzung in die jeweilige Landes- / Vertragssprache wurde von einem anerkannten Übersetzungsbüro durchgeführt.

Diese Betriebsanleitung wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Sollten Sie jedoch noch Unvollständigkeiten und/oder Fehler feststellen, setzen Sie uns bitte schriftlich in Kenntnis. Durch Ihre Verbesserungsvorschläge helfen Sie bei der Gestaltung einer benutzerfreundlichen Betriebsanleitung mit.

# 3 Produktsicherheit

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise.

## 3.1 Organisatorische Maßnahmen

- a) Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit aufbewahren und in lesbaren Zustand erhalten!
- b) Die Betriebsanleitung um Regelungen zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten ergänzen (z.B. Aufsichts- und Meldepflichten, Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufe, eingesetztes Personal)
- c) Die Betriebsanleitung um verbindliche örtliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz ergänzen (z.B. Umgang mit Gefahrstoffen, Entsorgen von Betriebs- und/oder Hilfsstoffen, zur Verfügung stellen/Tragen persönlicher Schutzausrüstungen)!
- d) Beachtung der Betriebsanleitung anweisen!

Wenn das Personal Fehler oder Gefahren feststellt, muss der Betreiber oder sein Bevollmächtigter unmittelbar davon in Kenntnis gesetzt werden.

## 3.2 Technisch einwandfreier Zustand

- a) Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an/auf der Maschine vollzählig in lesbarem Zustand halten!
- b) Ohne Rücksprache/Abstimmung mit dem Hersteller/Lieferanten keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten!

**Wesentliche Veränderungen an der Maschine und/oder auch Programmänderungen können dazu führen, dass die EG-Konformitätserklärung ungültig wird!**



- c) (Gesetzlich) vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten!
- d) Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- e) Zur eigenständigen Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen unbedingt die der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung bereitstellen!

## 3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.**



Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### 3.3.1 Arbeitsplatzsicherheit

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeuges fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### 3.3.2 Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Ladegeräts muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie das Ladegerät von Regen, Nässe und feuchter Umgebung fern. Das Eindringen von Wasser in ein Ladegerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Ladegerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

### 3.3.3 Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch eines Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung/den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung/den Akku anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.



### 3.3.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

### 3.3.5 Service

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- b) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- c) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeug usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.




## 4 Ausbildung des Personals

### 4.1 Personalauswahl und -qualifikation








- a) Arbeiten an/mit der Maschine dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
- b) Nur geschultes oder zumindest unterwiesenes Personal einsetzen! Anweisen und gelegentlich kontrollieren, dass nur beauftragtes Personal an der Maschine tätig wird!
- c) Verantwortung und Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!
- d) Zu schulendes, einzuweisendes oder in einer Ausbildung befindliches Personal nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine tätig werden lassen!
- e) Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die elektrotechnischen Regeln sind aus Sicherheitsgründen einzuhalten.

## 4.2 Darstellung von Sicherheitshinweisen






In der Betriebsanleitung werden folgende Darstellungen für Sicherheitshinweise verwendet:

<b>Gefahr:</b> Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personenschäden	 <b>Gefahr!</b>
<b>Achtung:</b> Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Vermeidung von Sachschäden	 <b>Achtung!</b>
<b>Hinweis:</b> Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote hinsichtlich der sachgerechten und wirtschaftlichen Verwendung der Maschine	

## 4.3 Symbole an der Maschine

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	
Warnung vor Quetschgefahr	
Warnung vor heißer Oberfläche	
Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.	
Schutzisoliert Kl. 2	
Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt gemäß der WEEE Richtlinie (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, 2002/97/EG) und nationalen Gesetze nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.	
Servicesiegel mit Hinweis zur nächsten Überprüfung.	

#### 4.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Handschutz benutzen	
Fußschutz benutzen	
Gehörschutz benutzen	
Kopfschutz benutzen	
Augenschutz benutzen	

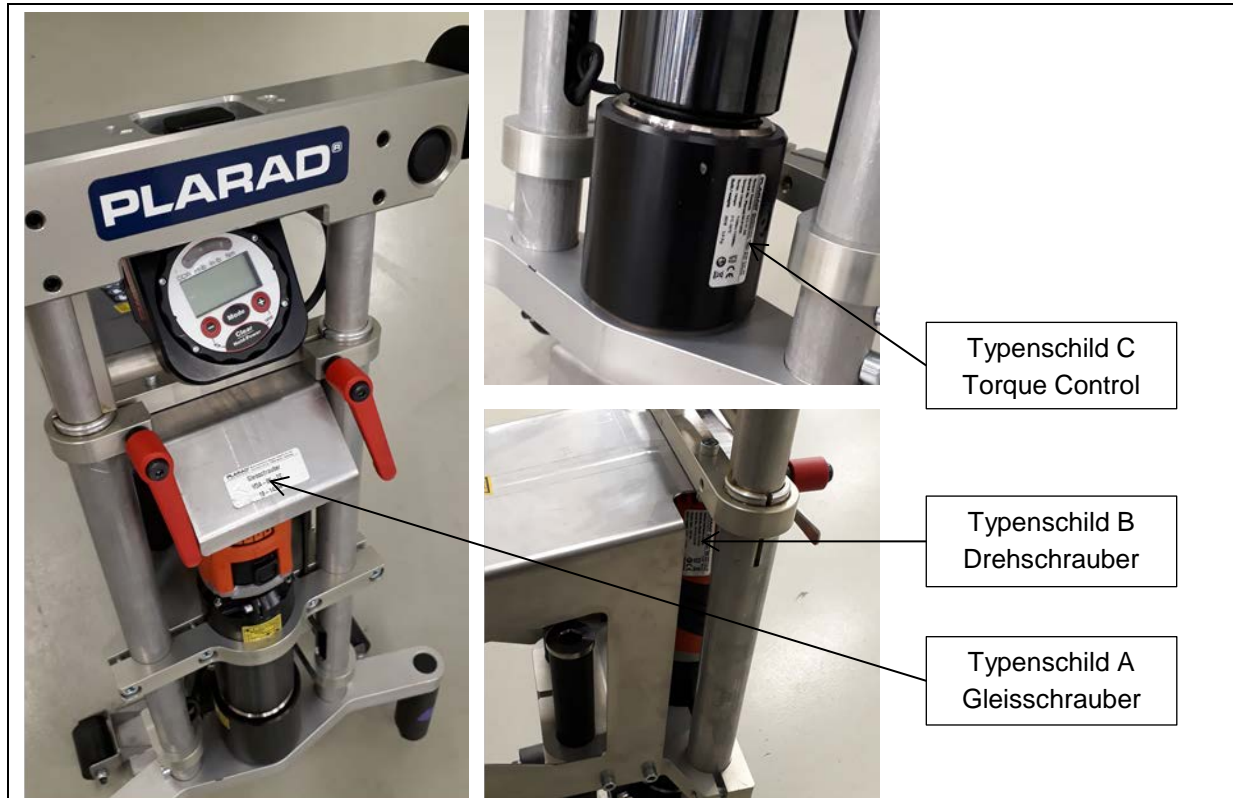
## 5 Produktinformationen

### 5.1 Maschinenbeschreibung

Darstellung und Kennzeichnung

Gleisschrauber / Drehschrauber / Torque Control sind durch Typenschilder gekennzeichnet.

Die Position der Typenschilder ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:



Auf dem Typenschild sind folgende Daten eingetragen:

- Firmenname mit vollständiger Anschrift
- Maschinenbezeichnung:
- Typenbezeichnung:
- Artikel- bzw. Serien-Nr.:
- Maximales Drehmoment:
- Baujahr:
- Gewicht:
- CE-Kennzeichnung

## 5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist innerhalb der Liefergrenzen nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigung der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden!

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Der Gleisschrauber ist ein handgeführtes Werkzeug und darf ausschließlich zum Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen verwendet werden.

Er darf ausschließlich gewerblich eingesetzt werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Der Hersteller/Lieferant haftet **nicht** für hieraus resultierende Schäden. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

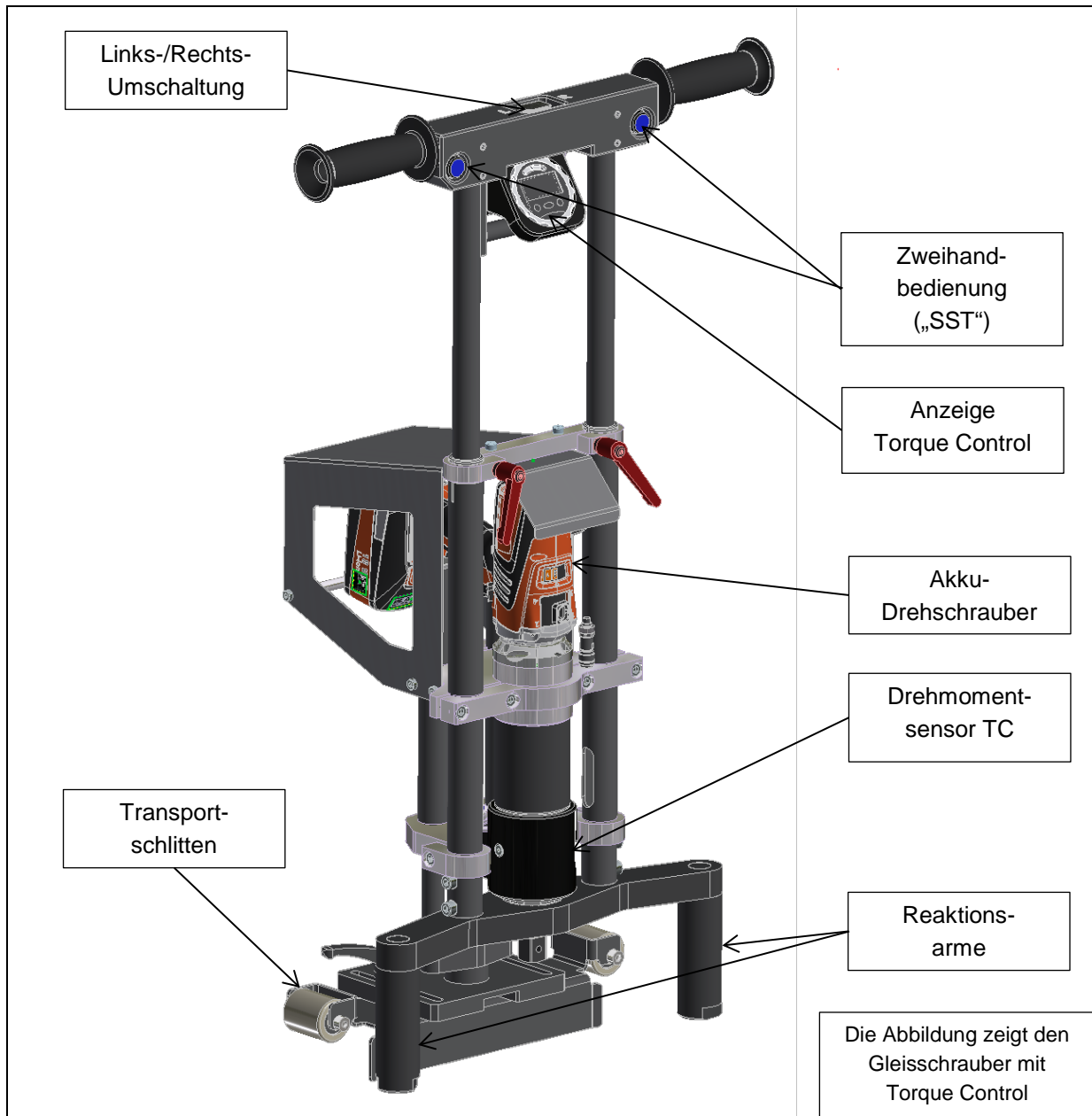
**Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.**



## 5.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen

- Der Gleisschrauber ist nicht als Antriebsmaschine im Dauerbetrieb geeignet.
- Schraubgerät und Zubehör nur bis zulässigem Drehmoment belasten.
- Der Gleisschrauber darf nicht zum Anziehen von vorangezogenen Schrauben verwendet werden.
- Unzulässige Abstützungssituation.
- Unterschreitung Anlaufdrehwinkel.

## 5.4 Aufbau und Komponenten der Maschine



Bei der Drehmomenteinstellung unbedingt darauf achten, dass das maximal zulässige Drehmoment der Zubehörteile nicht überschritten wird.



**Gefahr!**

Zwischen Reaktionsarm und Anlagenfläche besteht Quetschgefahr. Der am Schrauber angebrachte Reaktionsarm kann schwere Quetschungen verursachen.







**Gefahr!**

Nicht zwischen Reaktionsarm und Anlagefläche greifen.  
Hände/Füße nicht in der Nähe der Anlagefläche auflegen.

## 5.5 Gefahrenbereiche

### 5.5.1 Mechanische Festigkeit

<p>Es dürfen nur Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden, die die Funktion und Sicherheit des Schraubers nicht beeinträchtigen. Verwenden Sie ausschließlich Kraftsteckschlüsseleinsätze.</p>	 Achtung!
<p>Ungesicherte Komponenten oder Schrauber können herausgeschleudert werden! Reaktionsarm und Kraftsteckschlüsseleinsatz vor der Inbetriebnahme sichern! Hinweise und Warnungen auf dem Schrauber und dem Zubehör beachten.</p>	 Gefahr!
<p>Bei der Drehmomenteinstellung unbedingt darauf achten, dass das maximal zulässige Drehmoment der Zubehörteile nicht überschritten wird.</p>	 Gefahr!
<p>Um frühzeitige Beschädigungen an Werkzeug und Zubehör zu vermeiden, empfehlen wir die PLARAD Drehschrauber bei Dauereinsatz bis zu 80 % des max. Drehmomentes des Gerätes zu verwenden. Besonders im Lösemodus können unter Umständen Belastungen auftreten, die die Haltbarkeit ungünstig beeinflussen. Drehmomente von &gt; 80% (bezogen auf das max. Drehmoment des Gerätes) sollten nur in Ausnahmefällen verwendet werden.</p>	

### 5.5.2 Lärm

<p>Gehörschädigung durch Lärm! Tragen Sie während des Betriebs Gehörschutz.</p>	 Gefahr!
---	--

## 5.6 Technische Daten

<b>Maße:</b>	siehe technisches Datenblatt
<b>Gewicht:</b>	siehe technisches Datenblatt
<b>Leistungsspektrum:</b>	siehe mitgelieferte Drehmomenttabelle
<b>Genauigkeit eingestelltes Drehmoment:</b>	±5% vom Nennwert (Max. Moment)
<b>Genauigkeit eingestellter Winkel:</b>	±5° vom eingestellten Wert
<b>Zubehör Ladegerät . Netzspannung:</b>	220 -240 V / 50-60 Hz
	100-120 V / 50-60 Hz
<b>Zubehör Akkupack: Typ:</b>	Lithium-Ionen
<b>Spannung :</b>	18 V
<b>Kapazität :</b>	5,0 Ah / 5,2 Ah / 6.0 Ah
<b>Gewicht:</b>	0,6 kg / 0,6 kg / 0,7 kg
<b>Umgebungstemperatur:</b>	0° C ≤ T ≤ 50° C
<b>Schalldruckpegel:</b>	77 dB(A) bis kurzzeitig 82 dB(A)
<b>Schwingungsemmissionswert:</b>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> , Unsicherheitsfaktor: 1,5 m/s <sup>2</sup>

Die technischen Daten von Zubehör und Sicherheitsdatenblätter sind zusätzlich zu beachten!



**Achtung!**

## 5.7 Mitgeltende Betriebsanleitungen

- Betriebsanleitung PLARAD Akku-Drehschrauber DA2
- Optional: Betriebsanleitung PLARAD Drehmoment Messwertaufnehmer Torque Control TC1

## 5.8. Hilfs- und Betriebsstoffe

Beim Umgang mit Hilfs- und Betriebsstoffen (z.B. Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten! Die Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern des Herstellers sind zu beachten!



**Achtung**

- Material Safety Data Sheet
- Beiblatt FAQ Fragen und Antworten zur Lithium-Ionen Akkupflege



## 6 Lieferumfang

- Gleisschrauber, betriebsbereit
- optional: Torque Control Messsystem
- optional Kraftsteckschlüsseinsatz
- Montagezange zur Montage des Sicherungsring für den Reaktionsarms
- Betriebsanleitung, optional mit EG-Konformitätserklärung
- Drehmomenttabelle, optional mit Prüfzertifikat
- Koffer

## 7 Vorbereiten des Schraubers

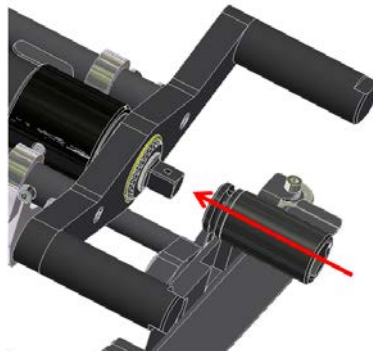
Es dürfen nur Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden, die die Funktion und Sicherheit des Schraubers nicht beeinträchtigen.  
Verwenden Sie ausschließlich Kraftsteckschlüsseinsätze



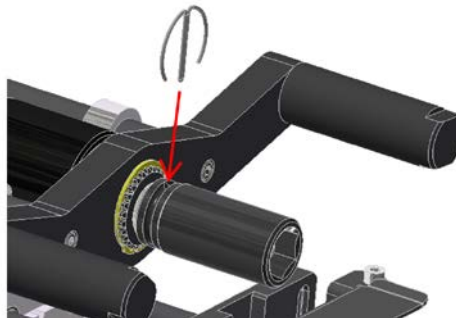
**Achtung!**

### 7.1 Steckschlüsseinsatz

1. Geeigneten Steckschlüsseinsatz (Antrieb  $\square 3/4"$ ) für maximales Drehmoment auf Abtriebs-Vierkant am Schrauber aufstecken



2. Steckschlüsseinsatz mit Drahtfedersicherungsring sichern.



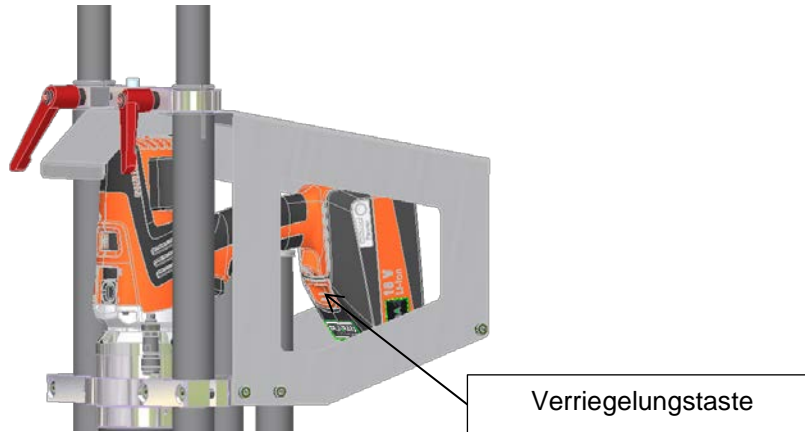
Ungesicherte Komponenten oder Schrauber können herausgeschleudert werden!  
Steckschlüsseinsatz vor der Inbetriebnahme sichern!  
Hinweise und Warnungen auf dem Schrauber und dem Zubehör beachten.



**Gefahr!**

## 7.2 Akkupack

1. Der Akkupack wird teilgeladen ausgeliefert. Laden Sie den Akkupack vor der ersten Benutzung vollständig auf! Zum Entnehmen des Akkupacks vom Drehschrauber halten Sie die Verriegelungstaste gedrückt und entnehmen den Akkupack nach unten.



2. Aktive Akku-Kapazitätsanzeige

Die LED an der Griffunterseite dient als aktive Akku-Kapazitätsanzeige:

- LED langsames Blinklicht =

Akkupack ist noch zu ca. 30% geladen.

Das Verschrauben *ist noch möglich*

und das eingestellte Drehmoment wird noch erreicht

- LED schnelles Blinklicht =

Die Akkukapazität/Ladestand reicht nicht mehr aus, um das eingestellte Drehmoment zu erreichen:

- der Motor schaltet autom. ab.
- Akku laden oder austauschen!

### 7.2.1 Verwendung und Behandlung des Lithium-Ionen Akkus

Um Gefährdungen wie Verbrennungen, Brand, Explosion, Hautverletzungen und andere Verletzungen beim Umgang

mit den Akkus zu vermeiden, beachten Sie folgende Hinweise:

- Akkus dürfen nicht zerlegt, geöffnet oder zerkleinert werden.
- Setzen Sie die Akkus keinen mechanischen Stößen aus.
- Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können schädliche Dämpfe und Flüssigkeiten austreten. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- Austretende Akku Flüssigkeit kann zu Hautreizungen- oder Verbrennungen führen. Falls aus dem beschädigten Akku ausgetretene Flüssigkeit angrenzende Gegenstände benetzt hat, überprüfen Sie die betroffenen Teile, reinigen Sie diese oder tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.

- Setzen Sie den Akku nicht der Hitze oder dem Feuer aus. Lagern Sie den Akku nicht im direkten Sonnenlicht.
- Entnehmen Sie den Akku erst dann aus seiner Originalverpackung, wenn er verwendet werden soll.
- Nehmen Sie den Akku vor Arbeiten am Elektrowerkzeug aus dem Elektrowerkzeug. Laufen das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt an, besteht Verletzungsgefahr.
- Nehmen Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug ab.
- Halten Sie Akkus von Kindern fern.
- Halten Sie den Akku sauber und geschützt vor Feuchtigkeit und Wasser. Reinigen Sie die verschmutzten Anschlüsse des Akkus und des Elektrowerkzeuges mit einem trockenen, sauberen Tuch.
- Verwenden Sie nur intakte, originale Akkus vom Hersteller, die für Ihr Elektrowerkzeug bestimmt sind.
- Beim Arbeiten mit und Laden von falschen, beschädigten, reparierten oder aufgearbeiteten Akkus, Nachahmungen und Fremdfabrikaten besteht Brandgefahr und/oder Explosionsgefahr.

**Befolgen Sie die Sicherheitshinweise**

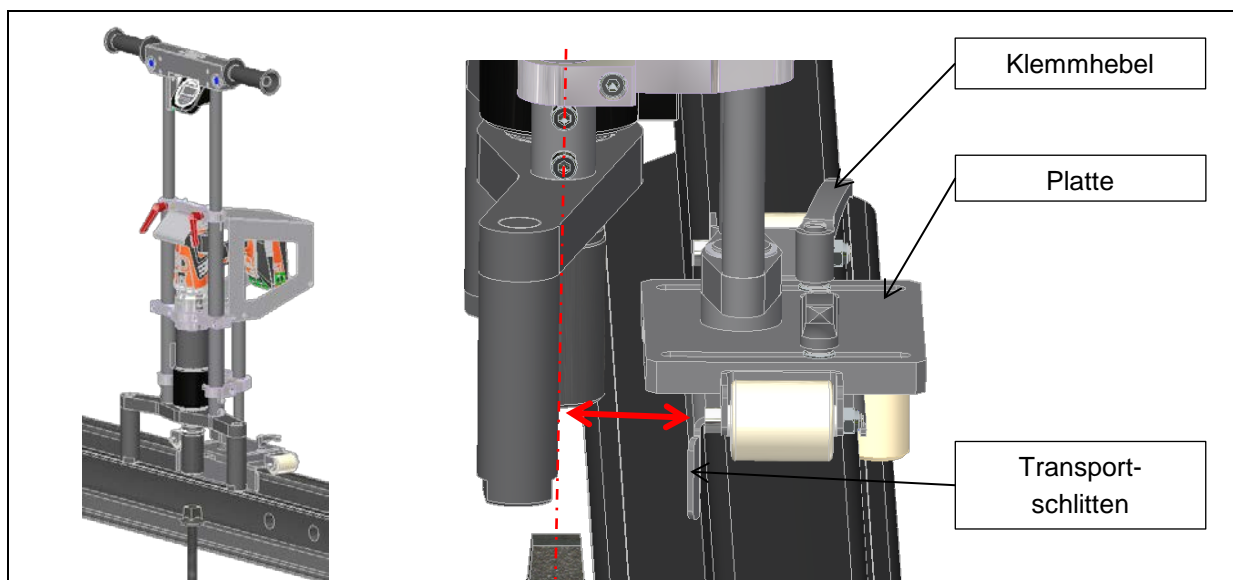


**Gefahr!**






## 8 Bedienung

### 8.1 Schrauber in Betrieb nehmen

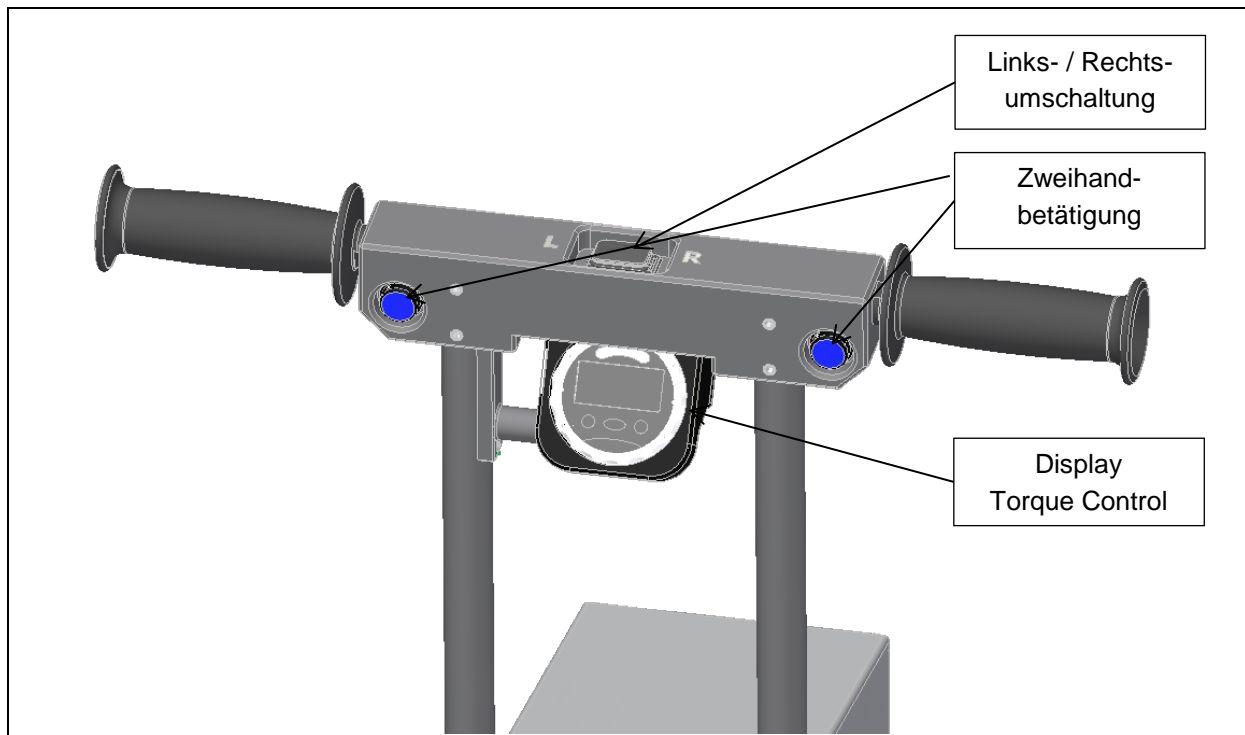
(detaillierte Informationen zu dem Akku-Drehschrauber können der Betriebsanleitung „Akku-Drehschrauber“ entnommen werden)



1. Schrauber auf die Schiene aufsetzen
2. Abstand Schrauberachse zur Schiene einstellen. Dafür müssen die Klemmhebel gelöst und die Platte auf dem Transportschlitten verschoben werden. Klemmhebel wieder festschrauben.
3. Stellen Sie das gewünschte Drehmoment durch Umschalten der Getriebestufen (1 bis 4; höchstes Drehmoment = Stufe 1) und Betätigung des Einstellpotentiometers (Stufen 1 bis 15; höchstes Drehmoment = Stufe 15) am Gehäuse oberhalb des Handgriffes ein. Entnehmen Sie den erforderlichen Einstellwert den beiliegenden Drehmomenttabellen.

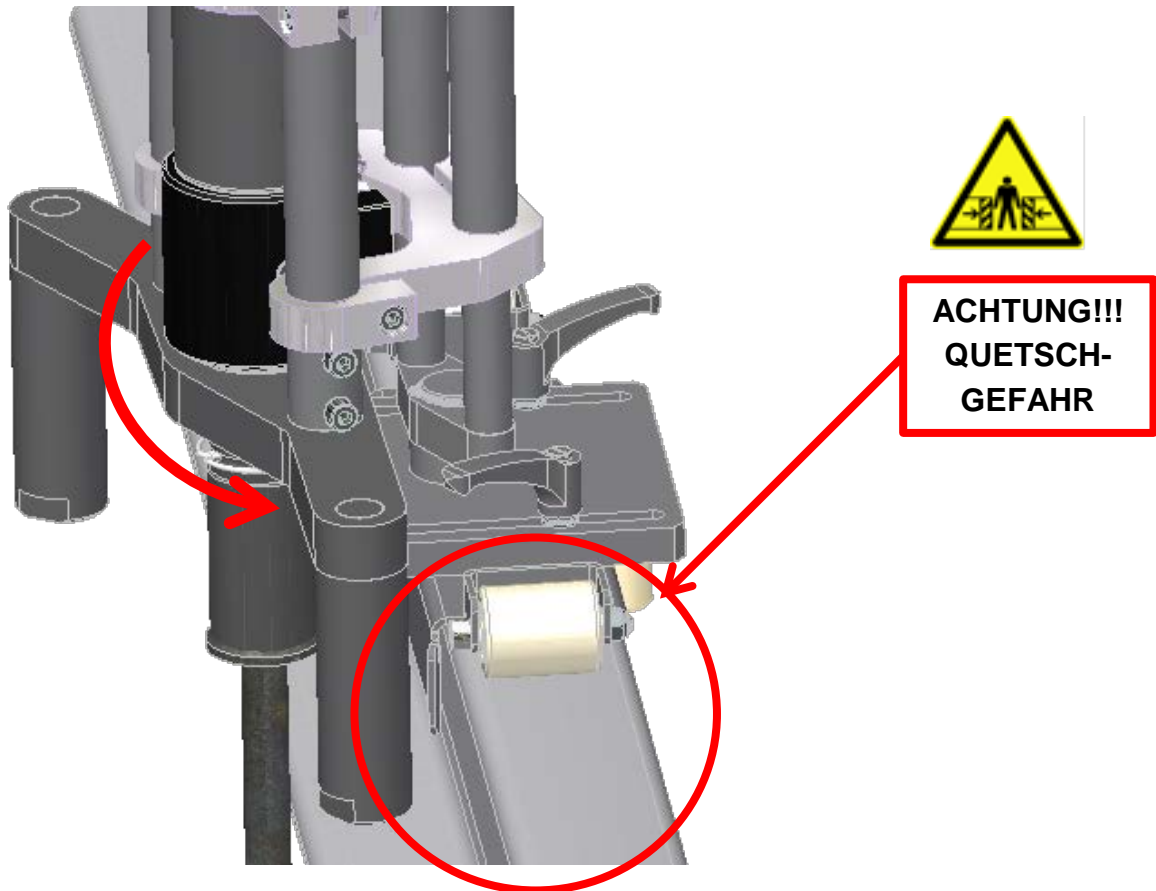
<p><b>Bei der Drehmomenteinstellung unbedingt darauf achten, dass das maximal zulässige Drehmoment der Zubehörteile nicht überschritten wird.</b></p>	 <b>Gefahr!</b>
<p><b>Das gewünschte Drehmoment (Drehwinkel) muss vor dem Start des Schraubvorgangs eingestellt werden! Ein Verstellen während des Schraubvorgangs ist nicht möglich!</b></p>	 <b>Achtung!</b>
<p><b>Das angezeigte Drehmoment wurde auf einem Prüfstand ermittelt und entspricht einem mittelharten Prüfaufbau nach ISO5393. Abhängig vom Schraubfall sind andere Drehmomentstufen notwendig! Genauigkeit siehe Kap.5.6 Technische Daten.</b></p>	 <b>Achtung!</b>
<p><b>Das Drehmoment wird durch Einstellung der entsprechenden Drehmomentstufe gewählt. Entnehmen Sie die erforderliche Drehmomentstufe der beiliegenden Drehmomenttabelle. Optional wird das zur jeweiligen Drehmomentstufe gehörige Drehmoment im Display angezeigt.</b></p>	
<p><b>Unkontrollierte Erhöhung des Drehmoments durch mehrfaches Verschrauben. Den Drehschrauber nach dem automatischen Abschalten beim Erreichen des eingestellten Drehmoments nicht noch ein zweites Mal an der gleichen Schraubstelle einschalten.</b></p>	 <b>Achtung!</b>

## 8.2 Schraubvorgang



1. Drehrichtung einstellen (der Drehrichtungsschalter direkt am Akku-Drehschrauber ist deaktiviert)
2. optional: Display einschalten (genauere Informationen siehe Betriebsanleitung „Torque control“)

## 8.2.1 Schrauben anziehen



1. Den Drehschrauber so auf die Verschraubung aufsetzen, dass der Schraubenkopf bzw. der Schraubenkopf in der gesamten Höhe von der Nuss gefasst wird. Wenn das nicht möglich ist, darf das Zubehör nur mit einem reduzierten Drehmoment belastet werden, oder es muss eine spezielle Nuss bzw. anderes Zubehör verwendet werden.
2. Start des Schraubvorgangs durch Betätigung beider Taster
3. Der Reaktionsarm schwenkt herum bis zum Kontakt mit der Schiene

Zwischen Abstützung und Anlagefläche besteht Quetschgefahr.  
Der am Reaktionsarm am Gleisschrauber kann schwere Quetschungen verursachen.  
**Nicht zwischen Abstützung und Anlagefläche greifen.**  
**Hände/Füße nicht in der Nähe der Anlagefläche auflegen.**



**Achtung!**

4. Einschalttaste drücken und so lange gedrückt halten, bis der Drehschrauber abschaltet. Zusätzlich wird das Erreichen des eingestellten Drehmomentes mit einem Signalton signalisiert:
  - langer einmaliger Signalton: Das eingestellte Moment wurde erreicht
  - - kurzer zweimaliger Signalton: Das eingestellte Moment wurde nicht erreicht

Drehschrauber können nicht zum Prüfen und Nachziehen von vorangezogenen Schrauben eingesetzt werden.

- **Angezogene Schrauben lösen.**
- **Schraube neu anziehen, so dass ein Mindestdrehwinkel von 15° erreicht wird.**

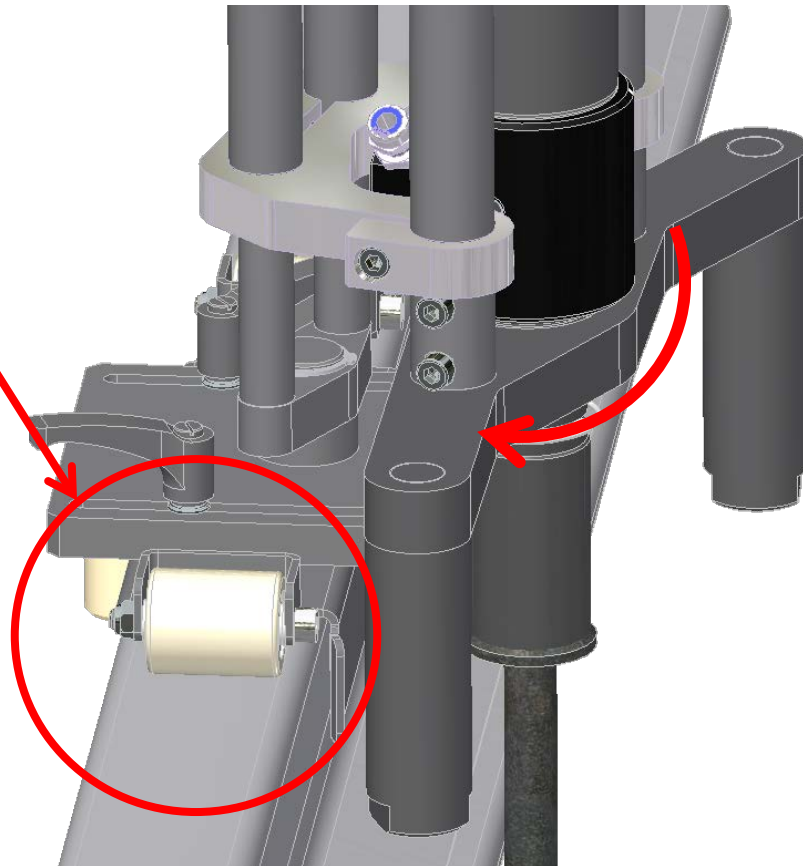


**Wichtig!**

## 8.2.2 Schrauben lösen



**ACHTUNG!!  
QUETSCH-  
GEFAHR**



Zum Lösen von Verschraubungen sind häufig höhere Drehmomente erforderlich als zum Anziehen. In einer solchen Situation haben die Standardnüsse und Zubehörteile oft nicht die notwendige Standfestigkeit. Meist ist auch die Leistung des Gerätes größer als die Belastbarkeit der Zubehörteile.

**Beachten Sie, dass die Zubehörteile nur mit dem maximalen Drehmoment belastet werden dürfen, das auf den Teilen angegeben ist..**



**Achtung!**

1. Den Drehschrauber so auf die Verschraubung aufsetzen, dass der Schraubenkopf bzw. der Schraubenkopf in der gesamten Höhe von der Nuss gefasst wird. Wenn das nicht möglich ist, darf das Zubehör nur mit einem reduzierten Drehmoment belastet werden, oder es muss eine spezielle Nuss bzw. anderes Zubehör verwendet werden.
2. Start des Schraubvorgangs durch Betätigung beider Taster
3. Der Reaktionsarm schwenkt herum bis zum Kontakt mit der Schiene

Zwischen Abstützung und Anlagefläche besteht Quetschgefahr.

Der am Schrauber angebrachte Reaktionsarm kann schwere Quetschungen verursachen.

**Nicht zwischen Abstützung und Anlagefläche greifen.**

**Hände/Füße nicht in der Nähe der Anlagefläche auflegen.**







**Achtung!**


4. Einschalttaste drücken und so lange gedrückt halten, bis die Schraube oder Mutter gelöst ist.

## 9 Wartung / Service

### 9.1 Betriebsvorgaben

Eine regelmäßige Wartung und Inspektion der Maschine ist von großer Bedeutung. Das Auftreten von Störungen wird hierdurch vermindert und die Betriebssicherheit erhöht.	
Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Reinigungsmittel und Austauschteile sicher und umweltschonend entsorgen! Angaben der Hersteller bei Gefahrstoffen beachten!	
Arbeiten an technischen Ausrüstungen der Maschine (Elektrik) dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!	 Gefahr!
Servicearbeiten dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Lassen Sie Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Schraubers ausschließlich durch PLARAD oder durch die von PLARAD autorisierten Stellen ausführen.	 Achtung!

### 9.2 Serviceübersicht

Servicearbeiten dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Lassen Sie Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Schraubers ausschließlich durch PLARAD oder durch die von PLARAD autorisierten Stellen ausführen.	 Achtung!
--	---

Während der Maschinennutzungszeit sind verschiedene Servicearbeiten durchzuführen. Bei erschwerten Nutzungs- und Umgebungsbedingungen sind die Serviceintervalle zu verkürzen. Je nach Einsatzbedingungen sind folgende Serviceintervalle einzuhalten (siehe auch Kap. 9.3 Wartungsübersicht):

#### Alle 3 Monate:

- Bei extremen Einsatzbedingungen
- Bei hoher Einsatzhäufigkeit / Mehrschichtbetrieb
- Bei andauernden Arbeiten im oberen Drehmomentbereich
- bei weichen Schraubfällen

#### Alle 6 Monate:

- Bei normalen Einsatzbedingungen
- Bei mittlerer Einsatzhäufigkeit
- Bei Arbeiten im mittleren Drehmomentbereich

#### Alle 12 Monate:

##### Bei geringer Einsatzhäufigkeit

- Bei Arbeiten im unteren Drehmomentbereich



Serviceplan			
Bauteil / Service	Kontrollart	Vorgang	Bemerkung
Schrauber	Sichtprüfung	Beschädigungen Piktogramme vorh.	
Elektrischer. Antrieb	Service Antrieb	Prüfung Softwareupdate	
Getriebe	Service Getriebe	Prüfung Service Schmierung	
Schrauber	Elektrische Prüfung	Prüfung gem. DGUV Vorschrift 3	
Schrauber	Rekalibrierung	Ermittlung Kennlinie	Erstellung von Drehmomenttabelle / Werkszertifikat
Zubehör	Sichtprüfung / Funktionskontrolle	Beschädigungen Piktogramme vorh. Prüfung	

### 9.3 Wartungsübersicht

Vor- und nach jeder Nutzung ist der Schrauber nach Wartungsplan zu warten.

Wartungsplan				
Bauteil / Prüfung	Kontrollart	Vorgang	Intervall	Bemerkung
Oberflächen Warnsymbole und Piktogramme	Sichtprüfung	Prüfen / Reinigen	Vor- / Nach Gebrauch	
Prüfung Netzkabel auf: • Befestigung • Beschädigung	Sichtprüfung	Prüfen	Vor- / Nach Gebrauch	
Prüfung Kraftsteckschüssel auf: • Beschädigungen • Funktion Drahtfeder- Sicherung	Sichtprüfung	Prüfen	Vor- / Nach Gebrauch	
Prüfung Reaktionsarm auf: • Beschädigungen • Funktion Sicherungsring	Sichtprüfung	Prüfen	Vor- / Nach Gebrauch	

## 9.4 Ersatz- und Verschleißteile

Ersatzteile müssen den von uns festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original-Ersatzteilen immer gewährleistet. Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Der Einbau und/oder die Verwendung von nicht von uns gelieferten Ersatzteilen können unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Sicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch Verwendung anderer als der Original-Ersatz- bzw. Zubehörteile entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung unsererseits ausgeschlossen.

Für eine problemlose und schnelle Bearbeitung Ihrer Bestellung benötigen wir folgende Angaben:

1. Auftraggeber
2. Seriennummer des Gerätes
3. Benennung des gewünschten Ersatzteils
4. Gewünschte Stückzahl
5. Gewünschte Versandart

Unsere Adresse finden Sie im Kapitel 1.1 „Hersteller“

## 9.5 Über das Versenden von Gefahrgut



**Wichtig!**



Alle Produkte, die gefährliche Stoffe enthalten, werden weltweit als Gefahrgut klassifiziert. Diese Produkte sind daher nur unter bestimmten Voraussetzungen für den gewerblichen Transport zugelassen.

Beim Straßentransport in Europa müssen die Vorschriften der ADR, beim Lufttransport die der IATA-DGR eingehalten werden.





Das bedeutet, dass das Transportrisiko bei diesen Produkten höher ist als bei anderen und dementsprechend besondere Vorkehrungen bei der Verpackung eingehalten werden und auf den Dokumenten spezielle Informationen enthalten sein müssen.

Was ist bei der Verpackung zu beachten?

Versenden Sie, wenn möglich, den Schrauber im Original-Koffer und in der Originalverpackung. Diese besitzen die notwendigen Aufdrucke und die erforderliche Verpackung für die Versendung dieses Produktes.

Ist die Originalverpackung beschädigt, benutzen Sie bitte neues stabiles Verpackungsmaterial, das den Transportprozess schadlos übersteht. Vermeiden Sie außerdem unbedingt, dass sich das Produkt in der Verpackung hin- und her bewegen oder versehentlich eingeschaltet werden kann. Bitte vergessen Sie nicht die notwendigen Aufdrucke auf dem neuen Verpackungsmaterial anzubringen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die Batterie des Gerätes beschädigt ist oder nicht, entnehmen Sie diese und führen sie einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Defekte Batterien sind für den Transport in Luftfracht strikt verboten, um einen Brand im Frachtraum zu vermeiden. Ohne Batterie können Sie das zugehörige Gerät dann problemlos versenden.

## 10 Anleitung zur Entsorgung

<p>Für eine sichere und umweltschonende Entsorgung der verwendeten Materialien ist zu sorgen. Vorhandene nationale Vorschriften sind einzuhalten!</p>	 Achtung!
<p>Das Gerät darf gemäß der WEEE Richtlinie (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, 2002/97/EG) und nationalen Gesetze nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.</p>	
<p>Geben Sie dieses Produkt bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle ab. Geben Sie es z.B. beim Kauf eines ähnlichen Produkts zurück oder bringen Sie es zu einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten.</p>	 Achtung!
<p>Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr.</p>	 Achtung!