

351617/0025

Drehmomentschr. Akku/285 – 3000Nm/1"



Akku-Drehschrauber DA1-05 – DA1-47

(ST) S/N: _____

Betriebsanleitung



Für künftige Verwendung aufbewahren.



Inhalt

1. Hersteller	3
2. Hinweise	3
2.1. CE-Kennzeichnung	3
2.2. Richtlinien	3
2.3. Hinweise zur Anleitung	3
2.4. Hinweise zum Arbeitsplatz	3
2.5. Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
2.6. Sicherheitshinweise für Drehschrauber	5
2.7. Grundlegende Sicherheitshinweise	5
2.8. Produktidentifikation	6
2.9. Symbole und Warnhinweise	6
3. Produktinformationen	7
3.1. Beschreibung des Verfahrens	7
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.3. Nicht-bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.4. Mitgeltende Betriebsanleitungen	7
4. Lieferumfang	8
5. Technische Daten	8
6. Funktionsbeschreibung	8
6.1. Inbetriebnahme	8
6.2. Vorbereiten des Drehschraubers	9
6.3. Drehmoment einstellen	10
6.4. Aktive Akku-Kapazitätsanzeige	11
6.5. Die LED Anzeige Ladezustand am Akkupack	11
6.6. Sicherheitsdrehgelenk	11
6.7. Abstützen des Reaktionsmomentes	12
6.7.1. Optimale Abstützsituation	13
6.7.2. Unzulässige Abstützsituation	13
7. Betrieb	14
7.1. Schraubvorgang	14
7.2. Anziehen	14
7.3. Lösen	15
8. Wartung/Service	16
8.1. Allgemein	16
8.2. Serviceintervalle	16
9. Anleitung zur Entsorgung	17

1. Hersteller

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
53804 Much, Deutschland
+49 (02245) 62-0

2. Hinweise

2.1. CE-Kennzeichnung

Die Produkte tragen die CE-Kennzeichnung. Die Konformitätserklärung besagt, dass die Produkte den Sicherheitsrichtlinien der Europäischen Union entsprechen.

2.2. Richtlinien

Das Produkt erfüllt die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 60745-1 und EN 60745-2-2 sowie die EMV-Anforderungen nach:

EN 55014-1 (2006) Emission
EN 55014-2 (1997) A1 Störfestigkeit, Kat. II
EN 61000-3-2 (2006) Stromoberwellen
EN 61000-3-3 (1995) + A1, A2 Flicker

2.3. Hinweise zur Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise zum Betrieb, Aufstellungsort und Anschluss des Gerätes. Lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Dadurch schützen Sie sich und erhalten wichtige Informationen zum Anschluss, zum Gebrauch und zur Sicherheit des Gerätes.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Halten Sie diese in der Nähe des Gerätes bereit. Das genaue Beachten der Betriebsanleitung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung. Geben Sie die Betriebsanleitung daher beim Verkauf des Gerätes an den neuen Eigentümer weiter. Bitte beachten Sie, dass Ihr Produkt in Details, von Abbildungen und technischen Daten in der Betriebsanleitung abweichen kann.

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Wir behalten uns jedoch das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen durchzuführen.

Für künftige Verwendung aufbewahren.

2.4. Hinweise zum Arbeitsplatz

Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet, wenn original Plarad Komponenten verwendet werden. Dies gilt für Geräteteile und Ersatzteile.

Werden andere Komponenten verwendet, kann die Maschinenfabrik Wagner keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen.

2.5. Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



Warnung!

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

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.

PLARAD®
Torque & Tension Systems



- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Ladegerätes 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 oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug 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.
- e) **Wenn Sie mit einem Ladegerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Ladegerät in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

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 des Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung 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.

- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffang-einrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- 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 und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- 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.
- e) **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 Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge 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.

5. Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

2.6. Sicherheitshinweise für Drehschrauber



Warnung!

Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann. **Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.**

2.7. Grundlegende Sicherheitshinweise



Warnung!

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verbrennungen und Tod durch elektrischen Schlag führen. **Beim Betrieb elektrischer Drehschrauber die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachten.**

Beachten Sie beim Betrieb des Gerätes die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften.

Überzeugen Sie sich vor jeder Anwendung des Gerätes von der sicheren Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes. Der Anwender muss mit der Bedienung des Gerätes vertraut sein. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät und die Netzzuleitung des Ladegeräts auf Schäden. Verwenden Sie defekte Gräte oder Geräte mit defekten Leitungen, Steckverbindungen keinesfalls weiter! Lassen Sie beschädigte Leitungen und Steckverbindungen vor Weiterbetrieb von autorisiertem Elektrofachpersonal austauschen.

2.8. Produktidentifikation



PLARAD Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG <small>Torque & Tension Systems Birrenbachshöhe • 53804 Much • Germany</small>	
Battery Nut Runner	1.0.0
Serial No. Plarad	 
Serial No.	
Torque max.	18 V  
Built / weight	Made in Germany

Der Akku-Drehschrauber ist durch das Typenschild gekennzeichnet.

2.9. Symbole und Warnhinweise



CE-Kennzeichnung



Montage- und Gebrauchsanweisung beachten



Augenschutz benutzen



Fußschutz benutzen



Kopfschutz benutzen



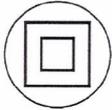
Warnung vor Quetschgefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor Gefährdungen. Die Art der Gefährdung ist im jeweils nebenstehenden Text angegeben



Schutzisoliert Kl. 2



WEEE Recycling-/Entsorgungsanweisung



Servicesiegel mit Hinweis zur nächsten Überprüfung

3. Produktinformationen

3.1. Beschreibung des Verfahrens

Mit dem Drehschrauber können Schraubverbindungen angezogen und gelöst werden. Das erreichte Drehmoment wird elektronisch geregelt.

Der Drehschrauber ist mit einem manuell zu schaltenden Vierganggetriebe ausgestattet. Die in der Drehmomenttabellen angegeben Drehmomentwerte beziehen sich jeweils auf den entsprechenden Gang. Wenn das daraus resultierende Drehmoment erreicht ist, schaltet die eingebaute Elektronik den Drehschrauber ab.

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Plarad Drehschrauber ist ein handgeführtes Werkzeug und darf ausschließlich zum Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen verwendet werden. Er darf ausschließlich gewerblich eingesetzt werden.

Für den Verschraubungsfall dürfen nur geeignete Kraftsteckschlüssel/Werkzeuge verwendet werden. Werden andere Werkzeuge als Kraftsteckschlüssel verwendet, muss die Verwendbarkeit vom Hersteller geprüft und genehmigt werden. Achten

Sie darauf, dass eine einwandfreie formschlüssige Verbindung zwischen Kraftsteckschlüssel und Schraube gegeben ist. Achten Sie auch darauf, dass eine einwandfreie formschlüssige Verbindung zwischen Abtriebsvierkant des Drehschraubers und Aufnahmevierkant des Kraftsteckschlüssels gegeben ist.

Der Drehschrauber ist für den Betrieb im Innen- und Außenbereich, bei Umgebungstemperaturen von 0°C bis +45 °C konzipiert (Lagertemperatur +5 bis +25°C an trockenen Orten)

Bei Abweichungen halten Sie vor dem Einsatz mit dem Hersteller Rücksprache.

Der Drehschrauber ist nicht als Antriebsmaschine im Dauerbetrieb geeignet!

Lassen Sie Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Gerätes ausschließlich durch Maschinenfabrik Wagner oder durch die von der Maschinenfabrik Wagner dazu autorisierten Stellen ausführen. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich so wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Nur unter diesen Bedingungen ist ein sicherer, zuverlässiger Betrieb möglich. Eigenmächtige Veränderungen können zu unerwarteten Gefährdungen führen.

Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet, wenn original Plarad Komponenten verwendet werden. Dies gilt für Geräteteile und Ersatzteile.

Werden andere Komponenten verwendet, kann die Maschinenfabrik Wagner keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen.

3.3. Nicht-bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Das Risiko trägt allein der Betreiber/Anwender.

3.4. Mitgeltende Betriebsanleitung

EG-Sicherheitsdatenblatt Klübersynth GE – 151

4. Lieferumfang

- Elektrischer Drehschrauber, betriebsbereit
- Ladegerät
- 2 Akkupacks
- Betriebsanleitung mit EG-Konformitäts-
erklärung, Drehmomenttabellen, optional mit
Prüfzertifikat
- CD ROM mit Produktinformationen

5. Technische Daten

Leistungsspektrum:	Siehe mitgelieferte Drehmomenttabelle
Gewicht:	Siehe Typenschild
Schwingungs- emissionswert:	ah < 2,5 m/s ²
Schalldruckpegel:	77 dB(A) bis kurzzeitig 82 dB(A)
Netzspannung	
Ladegerät:	220 – 240 V / 50 - 60 Hz oder 100 -120 V / 50 - 60 Hz
Spannung Akkupack:	18 V
Kapazität Akkupack:	4,0 Ah
Gewicht Akkupack:	0,6 kg

Die Geräteabmessungen können den technischen Datenblättern auf der Internetseite www.plarad.de entnommen werden.

6. Funktionsbeschreibung

6.1. Inbetriebnahme

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 vorne.



Verriegelungstaste

Zum Einsetzen des Akkupacks schieben Sie den Akkupack bis zum Einrasten auf die Halterung an der Griffunterseite.

Zum Laden schieben Sie den Akkupack bis zum Anschlag in die Halterung des Ladegeräts und verbinden das Netzkabel des Ladegeräts mit der Netzspannung.

In Abhängigkeit von Ladezustand, Temperatur und Spannung des Akkupacks steuert ein Mikroprozessor den Ladevorgang. Die LED des Ladegeräts zeigt den jeweiligen Betriebszustand des Ladegeräts an:



- **LED gelbes Dauerlicht =**
Ladegerät ist betriebsbereit, Netzspannung vorhanden
- **LED grünes Blinklicht =**
Die Schnellladung ist aktiv
- **LED grün Dauerlicht =**
Schnellladung ist abgeschlossen
- **LED rotes Blinklicht =**
Keine Ladevorgang möglich, es könnte folgende Ursachen haben:
Kontakte verschmutzt Maßnahme: Kontakte durch mehrfaches Einsetzen und Entnehmen des Akkus reinigen
Der Akku ist defekt. Maßnahme Akku ersetzen!
- **LED grünes Blinklicht und rotes Blinklicht =**
Die Akkutemperatur ist außerhalb des Ladebereichs von 0°C bis +45°C. Sobald der Akku den zulässigen Ladetemperaturbereich erreicht, wird die Schnellladung gestartet



Achtung!

Es dürfen nur Komponenten und Zubehör eingesetzt werden, die die Funktion und Sicherheit des Schraubers nicht beeinträchtigen.

- **Kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Hersteller.**

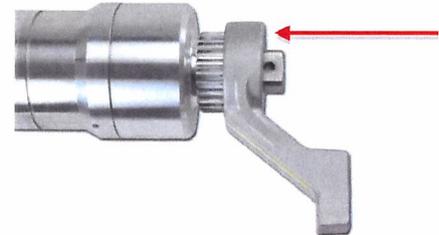


Warnung!

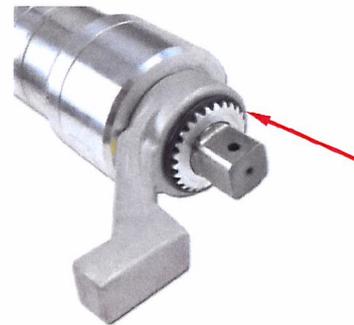
Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verbrennungen und Tod durch elektrischen Schlag führen.

6.2. Vorbereiten des Schraubers

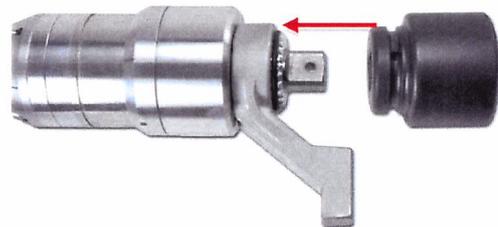
1. Abstützung auf die verzahnte Halterung am Drehschrauber aufstecken.



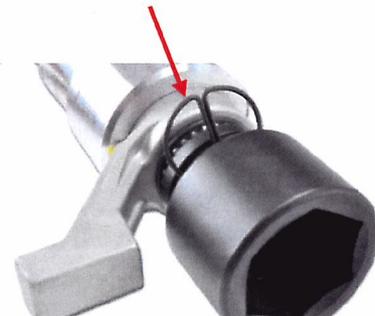
2. Abstützung mit Sicherungsring sichern.



3. Steckschlüsseinsatz (Nuss) auf Abtriebs-Vierkant am Drehschrauber aufstecken und sichern. Verwenden Sie ausschließlich Kraftsteckschlüsseinsätze.



4. Kraftsteckschlüsseinsatz sichern.



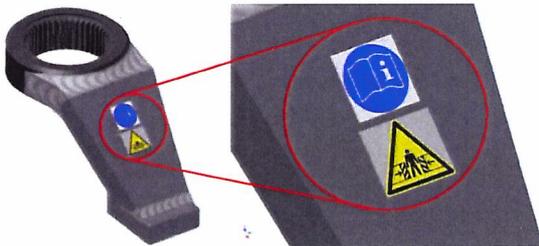
Drehschrauber mit gesicherter Abstützung und gesichertem Kraftsteckschlüsseinsatz.



Warnung!

Ungesicherte Komponenten oder Drehschrauber können herausgeschleudert werden.

- **Abstützung und Kraftsteckschlüssel (Nuss) vor der Inbetriebnahme sichern!**
- **Hinweise und Warnungen auf dem Drehschrauber und dem Zubehör beachten.**



6.3. Drehmoment einstellen

Wichtig!

Das gewünschte Drehmoment (Stufe 1 bis 15) müssen Sie vor dem Start des Schraubvorgangs einstellen. Einstellen während des Schraubvorgangs ist nicht möglich. Ein Umschalten des mechanischen 4 Gang-Getriebes ist nur bei ausgeschaltetem Gerät durchführen!



Der Schrauber verfügt über eine Lösemomentstufe. Diese Stufe dient ausschließlich zum Lösen der Schraubverbindung und **nicht** zum Verschrauben!

1. 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.



Die in den mitgelieferten Drehmomenttabellen angegebenen Werte wurden auf einem Prüfstand ermittelt und entsprechen einem mittelharten Prüfaufbau nach ISO 5393.

2. Stellen Sie das Drehmoment für jeden Schraubfall individuell auf den gewünschten Wert ein.
3. Prüfen Sie das erreichte Drehmoment am konkreten Schraubfall bevor Sie alle Schrauben eines identischen Schraubfalls anziehen. Verwenden Sie für die Überprüfung am besten einen rotierenden elektronischen Messwertaufnehmer. Sie können jedoch auch einen geprüften Drehmomentschlüssel verwenden.

Im Bedarfsfall fordern Sie bitte unser Angebot über Drehmoment-Messeinrichtungen an.

 **Achtung!**

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.**

6.4. Aktive Akku-Kapazitätsanzeige

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

- **LED langsames Blinklicht =**
Akkupack ist zu <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!

Aktive Kapazitätsanzeige

Ladezustandsanzeige



6.5 Die LED Anzeige Ladezustand am Akkupack:

Der echte prozentuale Ladezustand des Akkus wird nur bei gestopptem Motor angezeigt. Bei bevorstehenden Akku- Tiefentladung stoppt der Motor automatisch

- **1 – 4 LED grüne LED =**
 Prozentualer Ladezustand.
- **Rotes Dauerlicht =**
 Akkupack ist leer. Akku aufladen.
- **Rotes Blinklicht =**
 Akku ist nicht betriebsbereit.
 Akku in Betriebstemperaturbereich bringen, danach aufladen.

6.6. Sicherheitsdrehgelenk



Das Sicherheitsdrehgelenk zwischen Antriebsmotor und Getriebe ermöglicht es, den Handgriff in jede gewünschte Stellung zu drehen.

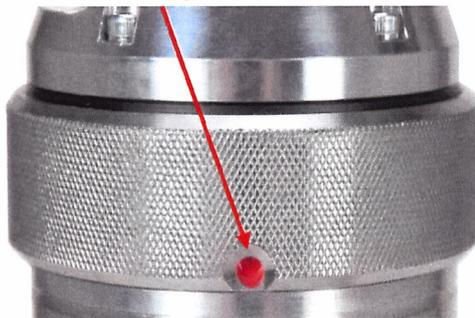


Achtung!

Durch das Drehmoment des Motors können am Handgelenk ggf. unerwünschte Belastungen auftreten! Um dies zu vermeiden, den Akku-Drehschrauber nach Positionierung auf dem Schraubfall mittels Schaltring arretieren! Hierzu den Schaltring am Sicherheitsdrehgelenk im Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet. Das Drehgelenk ist nun blockiert. Zum Lösen der Arretierung den Schaltring gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Lösen der Arretierung nur im unbelasteten Zustand des Akku-Drehschraubers durchführen, da ansonsten ein torsionsbedingtes Zurückdrehen des Antriebs nach Lösen der Arretierung auftreten kann!

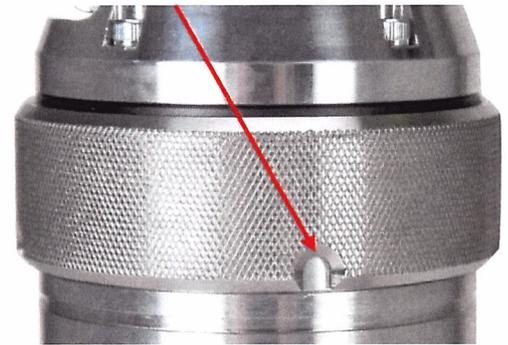
Schaltringanzeige:

Rote Markierung sichtbar:



Drehgelenk blockiert
Diese Stellung dient zum Anziehen oder Lösen (Übertragung des Drehmoments)

Rote Markierung nicht sichtbar:



Drehgelenk nicht arretiert („Freilauf“)
Diese Stellung dient nur zum optimalen Positionieren des Drehschraubers auf der Verschraubung
(Zum Lösen oder Anziehen Drehgelenk arretieren! – roter Punkt sichtbar)

ACHTUNG:

Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!!!

6.7. Abstützen des Reaktionsmomentes

Drehmomente können nur erzeugt werden, wenn die Reaktionskräfte aufgenommen werden. Diese Funktion erfüllt am Drehschrauber die Abstützung. Zum Lieferumfang des Drehschraubers gehört ein Standard-Reaktionsarm. Der Drehschrauber darf nur an dem angebrachten Reaktionsarm abgestützt werden.



Warnung!

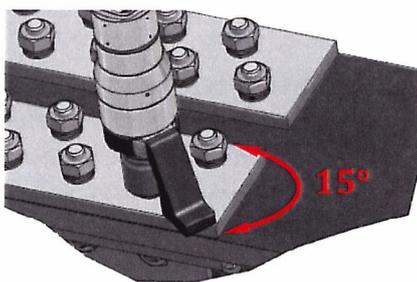
Zwischen Abstützung und Anlagefläche besteht Quetschgefahr. Der am Drehschrauber angebrachte Reaktionsarm kann schwere Quetschungen verursachen.

- **Nicht zwischen Abstützung und Anlagefläche greifen.**
- **Hände/Füße nicht in der Nähe der Anlagefläche auflegen.**

Verwenden Sie ausschließlich von PLARAD zugelassene Abstützungen oder Verlängerungen. Auf Anfrage können geeignete Abstützungen, auch in Sonderausführungen geliefert werden. Abstützungen und Abstützfüße dürfen nicht über die von uns vorgegebenen zulässigen Dimensionen hinaus verändert werden. Durch Veränderungen an der Abstützung kann die ursprünglich mitgelieferte Leistungstabelle ungültig werden.

Wichtig!

Der Drehschrauber erreicht das eingestellte Drehmoment nur, wenn für das Anziehen vom Start des Schraubvorgangs bis zum Abschalten ein Drehwinkel von mindestens 15° zurückgelegt werden kann.



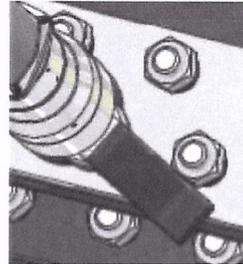
Warnung!

Ein unzureichend abgestützter Drehschrauber kann abrutschen und ausgeschleudert werden.

- **Das Widerlager an der Schraubstelle muss so beschaffen sein, dass die Abstützung nicht von der Anlagefläche abrutschen kann!**

6.7.1. Optimale Abstützsituation

Für vollflächige Anlage der Abstützplatte sorgen!



6.7.2. Unzulässige Abstützsituation



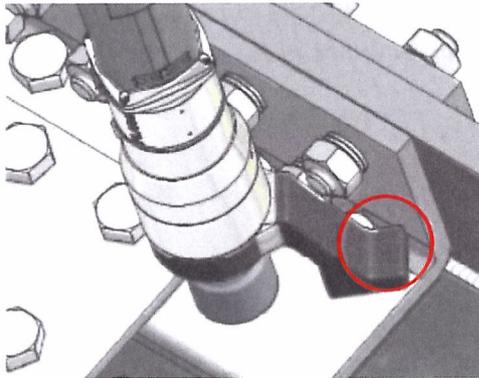
Warnung!

Jede punktuelle Anlage der Abstützung an den Ecken des Abstützfußes kann zu einer hohen Kräfteinwirkung auf den Drehschrauber führen. Dadurch kann die Abstützung von der Schraube abgeschoben werden. Das Gerätezubehör kann brechen und der Drehschrauber ausgeschleudert werden.

Drehschrauber nicht aus den im Bild rot gekennzeichneten Richtungen abstützen!

Drehschrauber ausschließlich aus im Bild grün gekennzeichnete Richtung abstützen!





Falsche Abstützung an der Ecke des Fußes.

7. Betrieb



Warnung!

Gefahr durch Absturz des
Drehschraubers!



- **Größere Drehschrauber nur mit geeignetem Hilfsmittel anheben.**
- **Drehschrauber bei Arbeiten über Kopf sichern, Kopfschutz und Sicherheitsschuhe tragen.**



Achtung!

Prüfen Sie, ob die für das Gerät gültige Drehmomenttabellen vorliegen. Die Seriennummer der richtigen Drehmomenttabellen ist auf dem Geräte-Typenschild und im „Technischen Datenblatt Verschraubungsgerät“ angegeben. Bei der Drehmomenteinstellung unbedingt darauf achten, dass das maximal zulässige Drehmoment des Drehschraubers und der Zubehörteile nicht überschritten wird. Das maximal zulässige Drehmoment ist auf den Drehschraubern und Zubehörteilen angegeben.

7.1. Schraubvorgang

1. Den Drehschrauber so auf die Verschraubung aufsetzen, dass der Schraubenkopf bzw. die Mutter in der gesamten Höhe von der Nuss oder dem Innensechskantschlüsseinsatz 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. Das Schraubgerät mit der Abstützplatte entgegen der gewünschten Drehrichtung des Drehschraubers an das Widerlager anlegen. Vollflächige Anlage sicherstellen.

**Warnung!**

Während der Arbeit können Bauteile oder die Schraubverbindungen reißen. Der Drehschrauber kann aus der Schraubstelle herausgeschleudert werden. **Schraubgeräte und Zubehörteile nur bis zum zulässigen Drehmoment belasten. Die für normale Betriebsbedingungen zulässigen Drehmomente sind auf den Geräten und Zubehörteilen eingeschlagen.**

7.2. Anziehen**Warnung!**

Ein unzureichend abgestützter Drehschrauber kann abrutschen und herausgeschleudert werden.

- **Das Widerlager an der Schraubstelle muss so beschaffen sein, dass die Abstützung nicht von der Anlagefläche abrutschen kann!**

1. Drehrichtung am Rechts-Links-Schalter wählen
 - Schalter von rechts nach links = Rechtsdrehend
 - Schalter von links nach rechts = Linksdrehend
2. Drehschrauber mit Steckschlüsseinsatz auf den zu drehenden Schraubenkopf oder die Mutter aufsetzen.
3. Abstützung entgegen der gewünschten Drehrichtung des Drehschraubers an das Widerlager anlegen und **das Drehgelenk verriegeln**
4. Einschalttaste drücken und so lange gedrückt halten, bis der Drehschrauber abschaltet. Zusätzlich wird das Erreichen des eingestellten Momentes mit einem Signalton signalisiert.
 - **langer einmaliger Signalton:**
Das eingestellte Moment wurde erreicht
 - **kurzer zweimaliger Signalton:**
Das eingestellte Moment wurde **nicht** erreicht
5. Gegebenenfalls Drehmoment mit geeigneten Mitteln überprüfen.

7.3. Lösen

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.

1. Drehrichtung am Rechts-Links-Schalter wählen
 - Schalter von rechts nach links = Rechtsdrehend
 - Schalter von links nach rechts = Linksdrehend
2. Abstützung entgegen der gewünschten Drehrichtung des Drehschraubers an das Widerlager anlegen.
3. Einschalttaste drücken und so lange gedrückt halten, bis die Schraube oder Mutter gelöst ist. Die Einschalttaste nicht mehrmals drücken!

Wichtig!

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.**

8. Wartung/Service

8.1. Allgemein

Der Drehschrauber muss gewartet werden, damit die Funktionstüchtigkeit und Sicherheit erhalten bleiben.



Achtung!

Servicearbeiten dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Lassen Sie Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Gerätes ausschließlich durch Maschinenfabrik Wagner oder durch die von der Maschinenfabrik Wagner dazu autorisierten Stellen ausführen.

Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet, wenn original Plarad Komponenten verwendet werden. Dies gilt für Geräteteile und Ersatzteile.

Wenn andere Komponenten verwendet werden, kann die Maschinenfabrik Wagner keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen.

8.2. Serviceintervalle

Je nach Einsatzhäufigkeit muss der Drehschrauber regelmäßig gewartet werden. Die angegebenen Serviceintervalle geben nur eine grobe Orientierung. Ein individuell auf Ihre Einsatzbedingungen abgestimmtes Serviceintervall können Sie mit unseren Außendienstmitarbeitern bzw. mit unseren Servicetechnikern festlegen. Der Service kann nach Abstimmung mit unseren Außendienstmitarbeitern durch unsere Service-/Reparaturabteilung in unserem Haus durchgeführt werden.

vor **jeder** Anwendung

a. Sichtkontrolle:

- Beschädigungen
- Leckagen

b. Funktionskontrolle:

- alle beweglichen Teile in Ordnung
- Abtrieb und Reaktionsarm ohne Beschädigungen
- keine Leckagen am Abtriebsvierkant

c. Reinigung:

- Oberfläche des Drehschraubers reinigen
- ggf. Flugrost entfernen

alle 3 Monate

- bei extremen Einsatzbedingungen
- bei hoher Einsatzhäufigkeit
- bei 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

9. Anleitung zur Entsorgung

Entsorgen Sie den Drehschrauber nach den vor Ort geltenden Vorschriften.



Achtung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt gemäß der WEEE-Richtlinie (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, 2002/96/EG) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

- **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.**
- **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.**



... eine erfolgreiche
Verbindung!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

Tel. national: (02245) 62-0
Fax national: (02245) 62-66
Phone international: +49 (0)2245 62-10
Fax international: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Nachdruck und Kopie, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. Änderungen vorbehalten. Für Druck- und Informationsfehler übernehmen wir keine Verantwortung.

Stand 07/2014

1407_BA_DA1_DE_D19-000-1-01700_V4.0

Made in
Germany

Akku-Drehschrauber DA1

Drehmomentbereich von 130 bis 4.700 Nm



Technische Daten, metrisch

PLARAD[®]
Torque & Tension Systems



Der neue Standard in Sachen Akku- kabellos und

Unkompliziert

Das gewünschte Drehmoment wird durch Umschalten der Getriebestufen (Gänge 1-4) und Betätigung des Potentiometers (Einstellstufen 1-15) am Gehäuse oberhalb des Handgriffes eingestellt. Durch versenkte Einstellelemente wird unbeabsichtigtes Verstellen vermieden. Zusätzlich befinden sich am Potentiometer zwei Lösestufen zum kraftvollen und sicheren Lösen von Verschraubungen.

Vollautomatisch

Nach Erreichen des eingestellten Drehmomentes entlastet der DA1 vollautomatisch und ist sofort für den nächsten Schraubvorgang einsatzbereit.

Leistungsstark und präzise

Der DA1 kann Schrauben bis 4.700 Nm anziehen wobei eine Wiederholgenauigkeit von +/- 4% erreicht wird. Mit dieser Genauigkeit erfüllt er die Anforderungen der EN 1090 für den Stahlbau.

Sicher

Die aktive 2-Stufen-Akkukapazitätsanzeige informiert während des Schraubvorgangs über den Ladezustand und verhindert sicher falsche Verschraubungswerte durch zu niedrigen Akkustand. Die Betätigungstaste mit Sicherheitsfunktion gewährleistet mit 0/1-Logik, dass immer das eingestellte Drehmoment erzeugt wird (auch bei längerem Einsatz oder Gebrauch von Handschuhen).

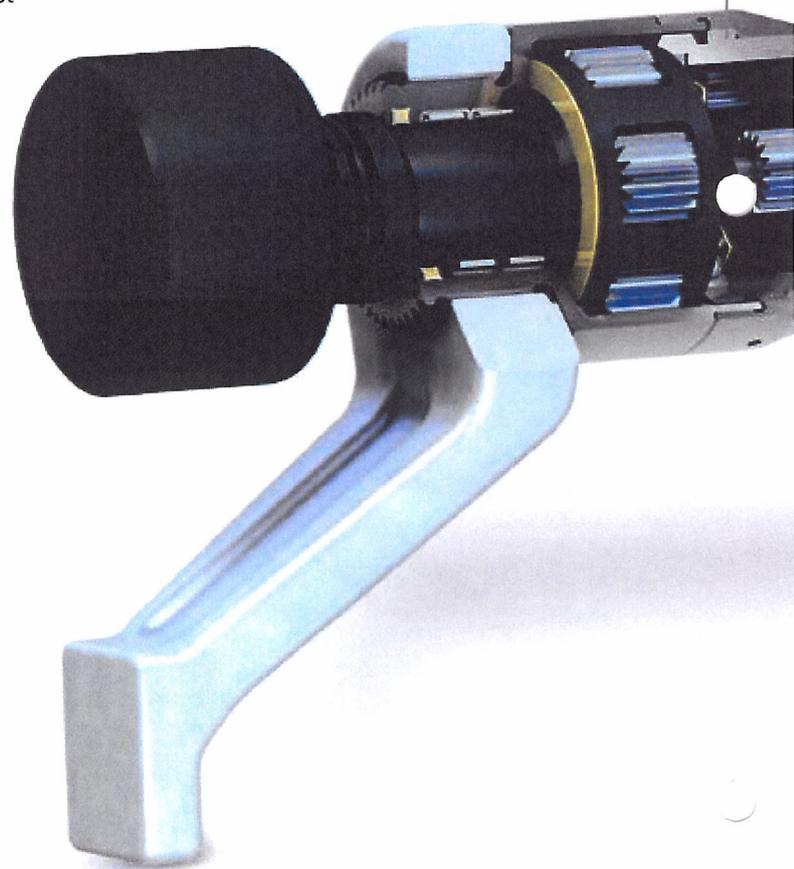
Höherer Wirkungsgrad

- 30% höherer Wirkungsgrad als bei vergleichbaren DC-Motoren durch bürstenlosen Motor
- Motorelektronik komplett staubgeschützt
- Made in Germany

Zuverlässige Akku-Technologie

- 5,0 Ah / 18 V
- SafetyCell Technology
- Aktive Ladestandsanzeige
- Ladezeit: ca. 40 Minuten

Optimiertes Getriebe



Inklusive zwei 5,0 Ah Li-Ionen Akkus. Die LED dient als aktive Akku-Kapazitätsanzeige.



Inklusive Schnell-Ladegerät (230 V, 50/60 Hz oder US-Version 110 V, 50/60 Hz)



Inklusive LED-Arbeitsleuchte Mit 900 Lux sehr hell, kompatibel mit allen DA1 4 Ah und 5 Ah Akkus

Drehschrauber

sicher verschrauben bis 4700 Nm

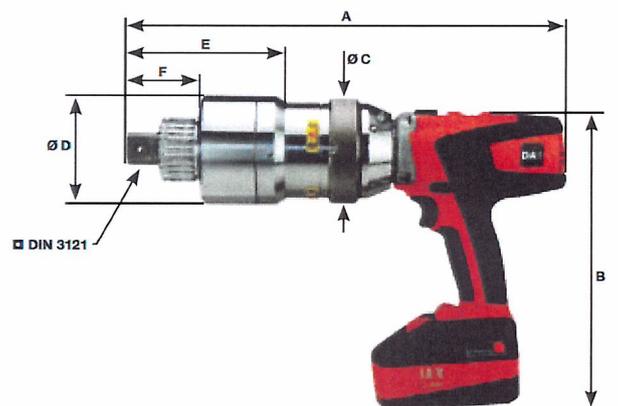


Der DA1 in der Windturbinen-Montage

Akku-Kapazität

Typ	Anzahl möglicher Verschraubungen*	Schraubfall	Drehmoment (Nm)
DA1-05	680	M 24 x 95	420
DA1-10	350	M 27 x 95	670
DA1-13	330	M 27 x 95	900
DA1-30	100	M 36 x 95	2.100
DA1-47	80	M 52 x 95	3.600

* Bitte beachten: Die Anzahl der möglichen Verschraubungen sind in Versuchen ermittelte Werte. Diese hängen maßgeblich vom Schraubfall (hart/weich) und dem Zustand des Akkus ab und können daher stark variieren. Werte basieren auf voll aufgeladenem Akku.

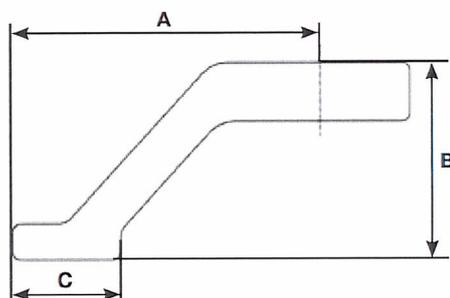


Typ	Drehmomentbereich	G 1 (U/min)	G 2 (U/min)	G 3 (U/min)	G 4 (U/min)	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)	■ = Abtrieb	Gewicht (kg)
DA1-05	130 - 550	13,9	27,4	61,0	117,2	347	245	90	74	126,5	57,5	¾ "	5,1
DA1-10	130-1.000	6,8	13,8	30,7	58,0	351	245	90	74	130,5	61,5	1 "	5,2
DA1-13	275-1.300	5,5	11,2	25,3	48,3	363	245	90	93	131,5	61,5	1 "	6,2
DA1-30	285-3.000	2,2	4,3	10,1	19,2	410	245	90	98	169,5	71,5	1 "	7,9
DA1-47	470-4.700	1,4	2,8	6,3	12,5	435	245	90	99	191,0	83,5	1½ "	10,4

Standard-Abstützungen



Hochfester Aluminium-Reaktionsarm



Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Gewicht (kg)
DA1-05	110	80	50	0,3
DA1-10	130	100	60	0,5
DA1-13	130	100	60	0,5
DA1-30	170	110	60	1,0
DA1-47	170	130	60	1,2

Optionales Zubehör

Verschiedenes Zubehör (z.B.: Einsätze, Wechselrichter, Anschweißringe, Nüsse und Abstützungen) ist in Standard- als auch in Sonderausführung erhältlich.



... a successful connection!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
 Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

Tel. national: (02245) 62-0
Fax national: (02245) 62-66
Phone international: +49 (0)2245 62-10
Fax international: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.de · www.plarad.de

Nachdruck und Kopie, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. Änderungen vorbehalten. Für Druck- und Informationsfehler übernehmen wir keine Verantwortung. / Reproduction and copying of this volume, in whole or in part, is permissible only with express written permission. Subject to amendment. We take no responsibility for printing errors or inaccurate information. Stand/Version: 2015/04/01 · EK 10387-206 DE

Drehmomenttabelle zum Prüfzertifikat

Performance chart for torque test certificate

Tableau de performance pour certificat de contrôle de couple

Seriennummer
Serial No. / No. De Série 19-12112

Prüfdatum
Date 2016-11-18

Bezeichnung
Model / Modèle DA1-30 Akku-Drehschrauber

Einstellstufe Setting Values Valeur sélectionnée	1. Gang 1st Gear 1ère Vitesse	2. Gang 2nd Gear 2ème Vitesse	3. Gang 3rd Gear 3ème Vitesse	4. Gang 4th Gear 4ème Vitesse
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
1	1237	719	269	152
2	1380	793	299	162
3	1561	867	346	194
4	1635	945	385	218
5	1793	1042	426	240
6	1973	1123	460	266
7	2093	1202	497	283
8	2235	1271	538	303
9	2377	1342	574	321
10	2472	1442	621	333
11	2583	1511	639	355
12	2717	1604	688	367
13	2865	1676	712	384
14	2974	1745	767	422
15	3073	1835	808	434

 nur zum Lösen verwenden!
only use for untighten!
uniquement déserrage!

 Achtung: Vor Inbetriebnahme des Geräts unbedingt Bedienungsanleitung durchlesen.
Wir empfehlen eine jährliche Überprüfung!

 Please read carefully the operation instructions before using the tool.
We recommend a yearly inspection!

 Veuillez consulter les conseils d'utilisation avant la mise en service de l'outil.
Nous recommandons une vérification annuelle!

 Attentie: voor de inbedrijfstelling van het toestel absoluut de handleiding lezen.
Wij adviseren U jaarlijks te controleren!

 OBS: Før ibrugtagningen af apparatet er det absolut nødvendigt at gennemlæse betjeningsvejledningene.
Vi anbefaler et årligt eftersyn!

 Observera: Det är mycket viktigt att du läser igenom bruksanvisningen innan du börjar använda apparaten.
Vi rekommenderar en årlig inspektion!

 ¡Ojo! Es imprescindible que lea las instrucciones para el manejo antes de poner el aparato en marcha.
Le recomendamos hacer una comprobación anual!

 Huomio: käyttöohje on luettava ehdottomasti ennen laitteen käyttöönottoa.
Suosittelemme tarkastusta vuosittain!

 Atenção: Por favor ler o manual de instruções antes de pôr o aparelho em funcionamento.
Recomendamos uma avaliação anual!

 Attenzione: prima della messa in funzione dell'apparecchio leggere rigorosamente le istruzioni d'uso.
Si raccomanda un controllo annuale!

 Testcihaz Değerleri orta sert vidalama için ISO 5393 e uygundur.
DİKKAT: Makineyi kullanmadan önce muhakkak kullanma kılavuzunu okuyunuz.

 Wartości momentu obrotowego dla skręcania średnio twardego wg ISO 5393. Uwaga - przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.



Prüfstand / Test bed / Banc d'essai
00-0327
DR 2458 #133642 / Lorenz Messtechnik / D-45060 / 2015-10

Prüfschraube / Test bolt / Vis d'essai
M42_X_160_SW65_12.9



Der Drehschrauber reagiert auf "weiche" und "harte" Schraubverbindungen verschieden. Das gilt auch für "weiche" und "harte" Schraubverbindungen untereinander, da der Gewinde und /oder Schmierzustand von Schraubverbindung zu Schraubverbindung unterschiedlich sein kann. Die Drehmomenteinstellung des Drehschraubers ist für jeden Schraubfall individuell vorzunehmen und direkt am Schraubfall zu überprüfen. Diese Überprüfung sollte idealerweise mit einem rotierenden elektrischen Messwertaufnehmer erfolgen, kann aber auch mit einem geprüften Drehmomentschlüssel erfolgen. Im Bedarfsfall kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung.



The mechanical screw driver reacts differently to "soft" and "hard" screw connections. This also applies to "soft" and "hard" screw connections among themselves, since the thread and/or lubrication state can differ from one screw connection to another. The torque setting of the torque tool must be carried out individually for every screw case, and monitored directly for the screw case concerned. Ideally, this monitoring should be carried out using a rotating electrical measured value pick-up, alternatively a tested torque wrench can be used. Please contact our technical department if necessary.



La visseuse réagit différemment sur les raccords vissés "tendres" et "durs". Il en va de même pour "raccords vissés tendres" et "durs" l'un au-dessous de l'autre étant donné que l'état du filet et/ ou de lubrification peut être différent de raccord vissé à raccord vissé. Le réglage du couple de la visseuse doit être effectué individuellement pour chaque cas de vissage et directement contrôlé. Dans l'idéal, ce contrôle devrait être effectué avec un capteur électrique rotatif de valeurs mesurées mais peut aussi avoir lieu avec une clé dynamométrique contrôlée. En cas de besoin, veuillez prendre contact avec notre service technique.



De schroevendraaier reageert verschillend op "zachte" en "harde" schroefverbindingen. Dat geldt ook voor "zachte" en "harde" schroefverbindingen onder elkaar, omdat de schroefdraad- en / of smeringstoestand van schroefverbinding tot schroefverbinding kan verschillen. De draaimomentinstelling van de momentschroevendraaier moet voor elke schroef individueel gebeuren en direct aan de schroef gecontroleerd worden. Deze controles worden idealiter uitgevoerd met een roterende elektrische detector, maar kunnen ook met een geteste momentsleutel uitgevoerd worden. Indien nodig kunt u contact opnemen met onze technische afdeling.



Skruetrækkeren reagerer forskelligt på "bløde" og "hårde" skrueforbindelser. Det gælder også for "bløde" og "hårde" skrueforbindelser under hinanden, da gevind og/eller smøretilstand kan være forskellig fra skrueforbindelse til skrueforbindelse. Drejenøglen drejmomentindstilling skal foretages individuelt for hvert enkelt tilfælde og skal kontrolleres direkte på brugsstedet. Denne kontrol bør ideelt foregå med en roterende elektrisk måleværdiføler, kan dog også foregå med en godkendt drejmomentnøgle. Er du i tvivl, bedes du henvende dig til vores tekniske afdeling.



Observera att Momentverktyget reagerar olika på "mjuka" och "hårda" bultförband. Tänk också på att resultatet av åtdragningen kan variera mycket beroende på bultens och mutterns kondition och om smörjmedel har använts. Följ alltid de instruktioner som ges för era olika förband.



El atornillador reacciona con las uniones roscadas „blandas“ y „duras“ de modo distinto. Esto es válido también para uniones roscadas „blandas“ y "duras" entre sí ya que el estado de la rosca y/o de lubricación puede ser diferente entre uniones roscadas respectivamente. El ajuste del par de giro del atornillador rotativo tiene que ser ajustado individualmente para cada caso de apriete y tiene que comprobarse directamente en éste. Esta comprobación debería realizarse idealmente con un transductor de valores de medición eléctrico rotativo, pero también puede llevarse a cabo con una llave dinamométrica homologada. Si es necesario, contacte por favor a nuestra Sección Técnica.



Mutterinväännin reagoi eri tavalla "pehmoisen" ja "kovan" liitoksen ollessa kyseessä. Tähän vaikuttaa myös "pehmeissä" ja "kovissa" iitoksissa eri pulteissa olevat erot kierteissä ja/tai voitelussa.



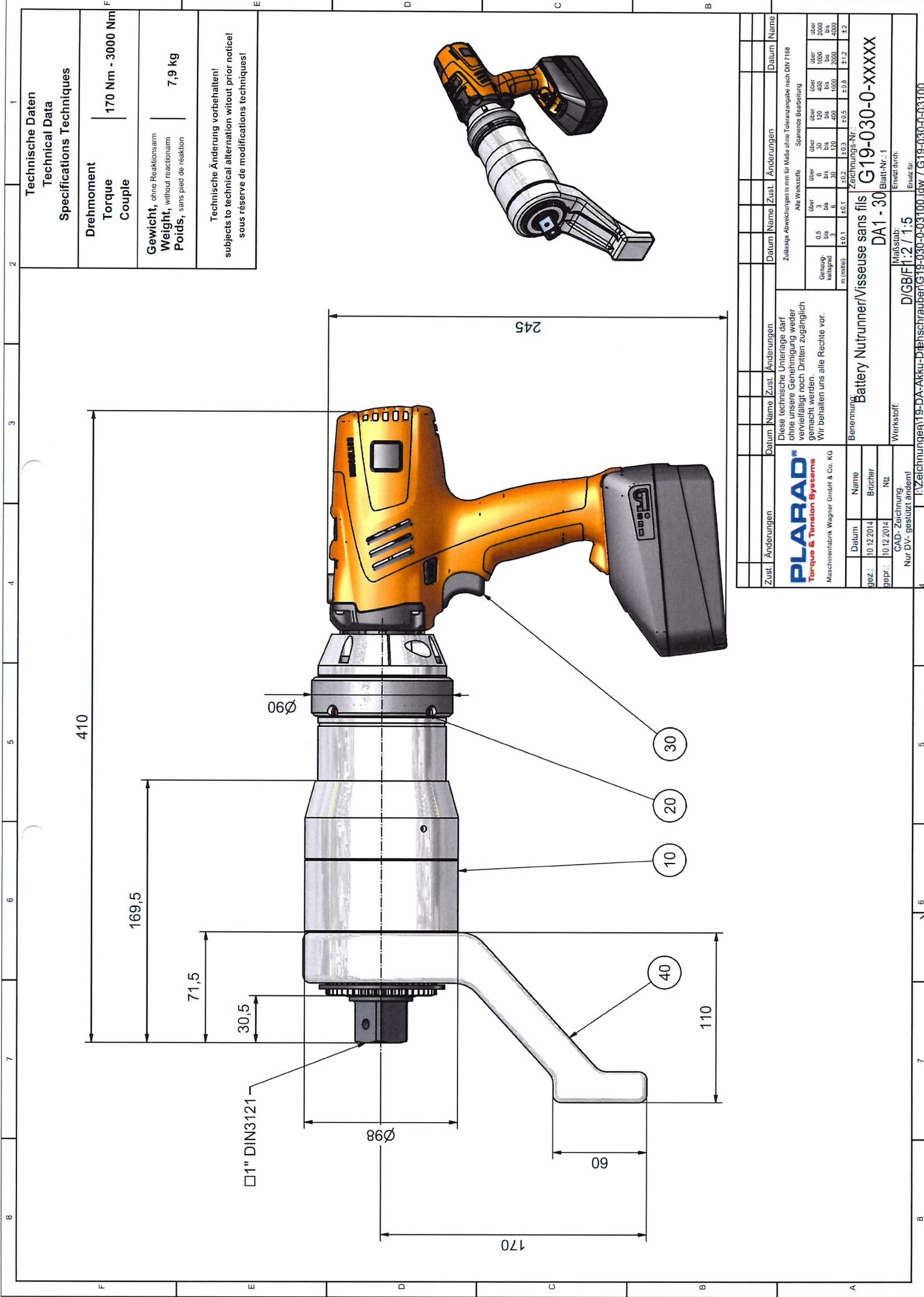
La regolazione del momento torcente dell'avvitatrice deve essere eseguita individualmente per ogni avvitamento e quindi verificata. Questo controllo dovrebbe essere effettuato preferibilmente con un convertitore dei dati di misurazione elettrico rotante, ma può anche avvenire con una chiave dinamometrica omologata. Se necessario, si prega di contattare il nostro reparto tecnico.



Mutter trekker reagerer forskjellig på bløte og harde bolt/skrue sammensetninger/ forbindelser. Det gjelder også for bløte og harde skruesammensetninger under hverandre, da gjenger og/eller smøring kan være forskjellig fra bolt/skrue sammensetning til bolt/skrue sammensetning.



A aparafusadora reage de modo diferente a uniões roscadas "doces" e "duras". O mesmo aplica-se também às uniões "doces" e "duras" entre si uma vez que o estado da rosca e/ou da lubrificação pode diferir de caso de aparafusamento para caso de aparafusamento. O binário da aparafusadora deve ser regulado individualmente para cada caso de aparafusamento e controlado logo no caso concreto do aparafusamento. Este controlo devia ser realizado com um captador de valores eléctrico no entanto, também poderá ser realizado com uma chave dinamométrica calibrada. Se for necessário, não hesite em contactar o nosso departamento técnico.



Technische Daten Technical Data Specifications Techniques	
Drehmoment Torque Couple	170 Nm - 3000 Nm
Gewicht, ohne Reaktionsarm Weight, without reaction arm Poids, sans pied de réaction	7,9 kg
Technische Änderung vorbehalten! subjects to technical alternation without prior notice! sous réserve de modifications techniques!	

Zust.	Änderungen	Datum	Name	Zust.	Änderungen	Datum	Name																		
PLARAD® Torque & Tension Systems Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG				Diese technische Unterlage darf ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Wir behalten uns alle Rechte vor.																					
Datum: 10.12.2014 Name: Brucher gezeichnet: 10.12.2014 Name: Nz gezeichnet: 10.12.2014 Name: CAD-Zeichnung, Nur DVZ-gestützt ändern				Alle Werkstoffe Spanne Bearbeitung <table border="1"> <tr> <td>Genauig-keitgrad</td> <td>über 0,5 bis -3</td> <td>über 0 bis 6</td> <td>über 6 bis 30</td> <td>über 30 bis 120</td> <td>über 120 bis 400</td> <td>über 400 bis 1000</td> <td>über 1000 bis 2000</td> <td>über 2000 bis 4000</td> </tr> <tr> <td>m (millio)</td> <td>±0,1</td> <td>±0,2</td> <td>±0,3</td> <td>±0,5</td> <td>±0,8</td> <td>±1,2</td> <td>±1,2</td> <td>±2</td> </tr> </table>				Genauig-keitgrad	über 0,5 bis -3	über 0 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400 bis 1000	über 1000 bis 2000	über 2000 bis 4000	m (millio)	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±1,2	±2
Genauig-keitgrad	über 0,5 bis -3	über 0 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400 bis 1000	über 1000 bis 2000	über 2000 bis 4000																	
m (millio)	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±1,2	±2																	
Benennung: Battery Nutrunner/Visseuse sans fils Zeichnungs-Nr.: G19-030-0-XXXX Blatt-Nr.: DA1 - 30				Maßstab: 1:1 Ersetzt durch: D/GB/F 1: 2 / 1: 5 Ersetzt für: G19-030-0-03100.tdw G19-030-0-03100																					

Stückliste

Teile-Nr.: 65496 G19-030-0-03200
 Baugruppe/Teil: DA1 - 30
 Akku-Drehschrauber
 285 - 3000 Nm 230 V, 50-60 Hz

Pos	Teilenummer	Bezeichnung	TA	Menge	ME
10	13741 B17-025-1-00124	Planetengetriebe	2	1,000	Stk
20	13867 B19-001-1-00104	Drehgelenk mit Feststellung	2	1,000	Stk
30	58618 K19-000-4-01200	Akku-Anbaumotor ohne Akku	10	1,000	Stk
40	29537 F16-025-3-00130	Reaktionsarm	2	1,000	Stk
50	62114 K31-050-4-00301	Sicherungsring	10	1,000	Stk
60	64940 K19-000-4-01301	Akkupack	10	1,000	Stk
70	58620 K19-000-4-01400	Akku Ladegerät	10	1,000	Stk
80	64648 K19-000-4-02300	Akku LED Lampe	10	1,000	Stk
90	58592 K19-000-4-00001	Drehmoment-Tabelle	10	1,000	Stk
100	18852 D19-000-0-51602	Beklebensplan Akku-Drehschrau	8	1,000	Stk
110	18831 D16-017-0-51902	Beklebensplan Reaktionsarm vo	8	1,000	Stk
120	58616 K19-000-4-01000	Aufkleber	10	1,000	Stk
130	62788 K70-007-4-00800	Typenschild	10	1,000	Stk

Seite: 1 von 2

Stückliste

Teile-Nr.: 65496 G19-030-0-03200
 Baugruppe/Teil: DA1 - 30
 Akku-Drehschrauber
 285 - 3000 Nm 230 V, 50-60 Hz

Pos	Teilenummer	Bezeichnung	TA	Menge	ME
140	18147 B80-200-1-01400	Koffer Kunststoff mit Inlay	2	1,000	Stk
150	54805 K00-002-4-41701	Sicherungsringzange	10	1,000	Stk