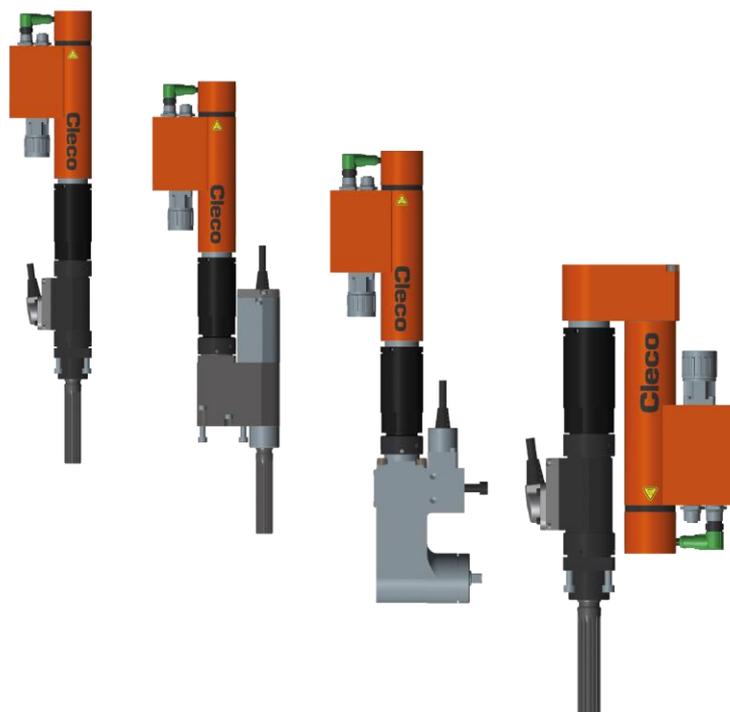


Cleco

Wartungsanleitung
P2578WA-DE
REV E | 2024-09

BD Serie
Einbauschrauber



Für zusätzliche Produkt-Informationen besuchen Sie unsere Webseite auf www.clecoTools.com

Copyright © 2024 Apex Brands, Inc. All rights reserved.

Haftungsausschluss

Apex Tool Group behält sich das Recht vor, dieses Dokument oder das Produkt auch ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren, zu ergänzen oder zu verbessern.

Markenzeichen

Cleco ist eine eingetragene Marke von Apex Brands, Inc.

Apex Tool Group

670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
USA

Hersteller

Apex Tool Group GmbH

Industriestraße 1
73463 Westhausen
Germany

Inhalt

| | | |
|----------|--------------------------------------------|----------|
| 1 | Zu diesem Dokument | 4 |
| 1.1 | Weiterführende Dokumente | 4 |
| 1.2 | Auszeichnung im Text | 4 |
| 2 | Sicherheit | 4 |
| 3 | Wartung | 4 |
| 3.1 | Schmiermittel | 6 |
| 3.2 | Dynamischer Wartungszähler | 6 |
| 4 | Demontage | 7 |
| 5 | Montage | 8 |
| 6 | Rekalibrierung Schrauberdaten | 9 |
| 7 | Entsorgung | 9 |

1 Zu diesem Dokument

Dieses Dokument richtet sich an Fachkräfte für Installation und Instandhaltung (Administratoren, Instandhalter, Service, Betreiber).

Es enthält Informationen

- zur Reinigung.
- zur Wartung.
- zu regelmäßig anstehenden Inspektionen.

Die Originalsprache dieses Dokuments ist Deutsch.

1.1 Weiterführende Dokumente

| Nummer | Dokument |
|----------|--------------------------------------------------|
| P2577SB | Systemhandbuch – Serie BD |
| P2579MA | Montageanleitung – Einbauschrauber Serie BD |
| P2585JH | Installationshinweise – Kabelmanagement Serie BD |
| P3319H | Einbauerklärung – Serie BD |
| CE-1026C | EU-Konformitätserklärung – Serie BD |

1.2 Auszeichnung im Text

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>kursiv</i> | Kennzeichnet Menüoptionen (z. B. Diagnose), Eingabefelder, Kontrollkästchen, Optionfelder, Dropdownmenüs oder Pfade. |
| > | Kennzeichnet die Auswahl einer Menüoption aus einem Menü, z. B. <i>Datei > Drucken</i> . |
| <...> | Kennzeichnet Schalter, Schaltflächen oder Tasten einer externen Tastatur, z. B. <F5>. |
| <i>Courier</i> | Kennzeichnet Dateinamen, z. B. <i>setup.exe</i> . |
| • | Kennzeichnet Listen, Ebene 1. |
| - | Kennzeichnet Listen, Ebene 2. |
| a) b) | Kennzeichnet Optionen |
| ➤ | Kennzeichnet Resultate. |
| 1. (...) 2. (...) | Kennzeichnet eine Abfolge von Handlungsschritten. |
| ▶ | Kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt. |

2 Sicherheit

- ▶ Diese Wartungsanleitung nur in Verbindung mit der Montageanleitung und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen lesen.

3 Wartung

Eine Wartung ist nur von Apex Tool Group autorisiertem Personal erlaubt. Eine regelmäßige Wartung mindert Betriebsstörungen, Reparaturkosten und Stillstandzeiten. Deshalb muss ein sicherheitsgerechtes Wartungsprogramm eingeführt werden, das die örtlichen Vorschriften zur Instandhaltung und Wartung für alle Betriebsphasen des Werkzeugs berücksichtigt.



Hinweis

Falsche Kalibrierdaten

Nach Austausch einer Komponente, die Einfluss auf die Genauigkeit des Werkzeugs hat (Motor, Getriebe, Abtrieb), können die Kalibrierdaten verfälscht sein und Daten ohne Systembezug entstehen (z. B. falscher Schraubertyp, Seriennummer, Verschraubungszählung, Reparaturdaten usw.).

- ▶ Zwingend Maschinenfähigkeitsuntersuchung durchführen.
- ▶ Zur Rekalibrierung den Einbauschrauber an ein Sales & Service Center senden. Nur so ist sichergestellt, dass nach den Servicearbeiten die Aktualisierung der Schrauberdaten richtig erfolgt.



Hinweis

Verlust der Gewährleistung

Eine Reparatur ist nur von Apex Tool Group autorisiertem Personal erlaubt. Das Öffnen des Werkzeugs bedeutet den Verlust der Gewährleistung.

- ▶ Im Reparaturfall das komplette Werkzeug an Sales & Service Center senden!

| Wartung nach jeweils (...) Schraubzyklen | | Maßnahmen |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsatz bei 80 % des maximalen Drehmoments | Einsatz bei 100 % des maximalen Drehmoments | |
| Gilt generell für alle Typen | | |
| 3 Mio. | 1 Mio. | Generalüberholung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einbauschrauber zur Überprüfung, Schmierung und Rekalibrierung an ein Sales & Service Center schicken. |
| Ausnahmen | | |
| 500 000 | 250 000 | Baugröße 4, Abtrieb zentrisch (...) -4Z2800(...) (...) -4Z1250(...) (...) -4Z1600(...) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einbauschrauber zur Überprüfung, Schmierung und Rekalibrierung an ein Sales & Service Center schicken. |
| 1 Mio. | 500 000 | Baugröße 4, Abtrieb Winkelkopf (...) -4WK(...) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einbauschrauber zur Überprüfung, Schmierung und Rekalibrierung an ein Sales & Service Center schicken. |
| 1 Mio. | 700 000 | Baugröße 2, Abtrieb Winkelkopf (...) -2WK(...) Baugröße 3, Abtrieb Winkelkopf (...) -3WK(...) alle Baugrößen mit versetzten Abtrieben (...)VK(...) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einbauschrauber zur Überprüfung, Schmierung und Rekalibrierung an ein Sales & Service Center schicken. |

Schmiermittel

| Schmierstelle | Bestell-Nr. | Verpackungs-Einheit [kg] | Bezeichnung DIN 51502 / ISO 3498 | KLÜBER LUBRICATION |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
|  | 933027 | 1 | KP1K | Microlube GL261 ¹ |

3.2 Dynamischer Wartungszähler

Der Wartungszähler besitzt einen dynamischen Anteil, der die unterschiedlichen Belastungen des Werkzeuges berücksichtigt. Abhängig vom Abschaltmoment, wird die Verschraubung einer von sechs Bereichen mit unterschiedlichen Faktoren zugeordnet. Die genauen Bereiche und Faktoren sind werkzeughängig. Als Richtwerte gelten folgende Faktoren:

- Faktor 0,5 bei Verschraubungen im unteren Einsatzbereich des Werkzeuges.
- Faktor 1 bei Verschraubungen bei ca. 80 % des Einsatzbereiches des Werkzeuges.
- Faktor 2 – 3 bei Verschraubungen bei 100 % des Einsatzbereiches des Werkzeuges.

Zur Ermittlung des Wartungsintervalls werden die Verschraubungen der einzelnen Bereiche mit dem Faktor multipliziert und alle Bereiche addiert.

Beispiel:

100 Verschraubungen bei Minimaldrehmoment (Faktor 0,5) und 100 Verschraubungen bei 80 % Nenn-drehmoment (Faktor 1,0) ergeben somit einen Wartungszählerstand von 150 Verschraubungen.

Mit dem Aktivieren des Wartungszählers wird die maximale Anzahl der Verschraubungen und eine Warnschwelle vorgegeben. Beide Werte (siehe mPro) können herabgesetzt werden, falls ein kürzeres Wartungsintervall bzw. eine vorzeitige Warnung der anstehenden Wartung gewünscht ist.

Alle Zählerstände des dynamischen Wartungszählers werden auf 0 gesetzt wenn durch Apex Tool Group eine Wartung erfolgt ist.

¹ Erstschnierung Apex Tool Group

4 Demontage

1. Steckverbindung lösen und entfernen.
2. Kompletten Einbauschrauber aus der Schraubstation ausbauen.
3. Einbauschrauber bzw. Komponente an den Schlüssel­flächen in Schraubstock fixieren. Leicht anlegen, nicht verspannen!
4. Überwurfmutter entgegen Uhrzeigersinn drehen.
5. Komponenten lösen.

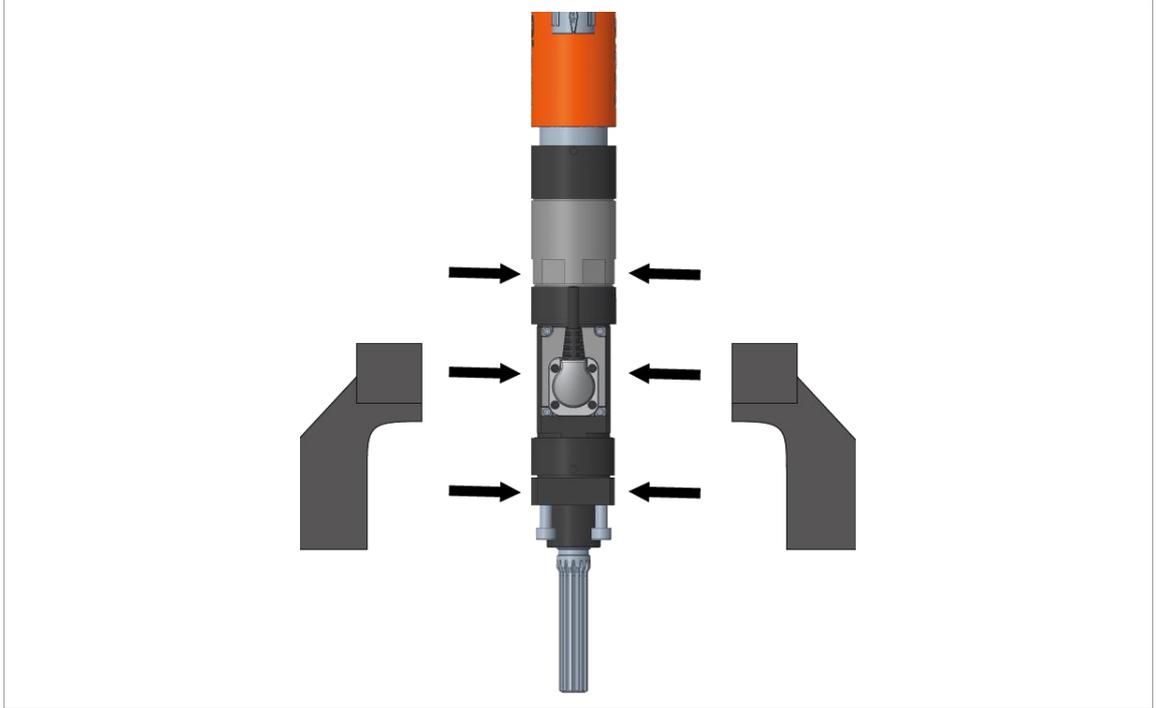


Abb. 4-1: Spannmöglichkeit

Montage



Vorsicht

Gefahr durch herumfliegende Teile

Komponenten des Einbauschraubers können sich durch Rotation lösen und schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ Anzugsmomente der Überwurfmutter beachten.

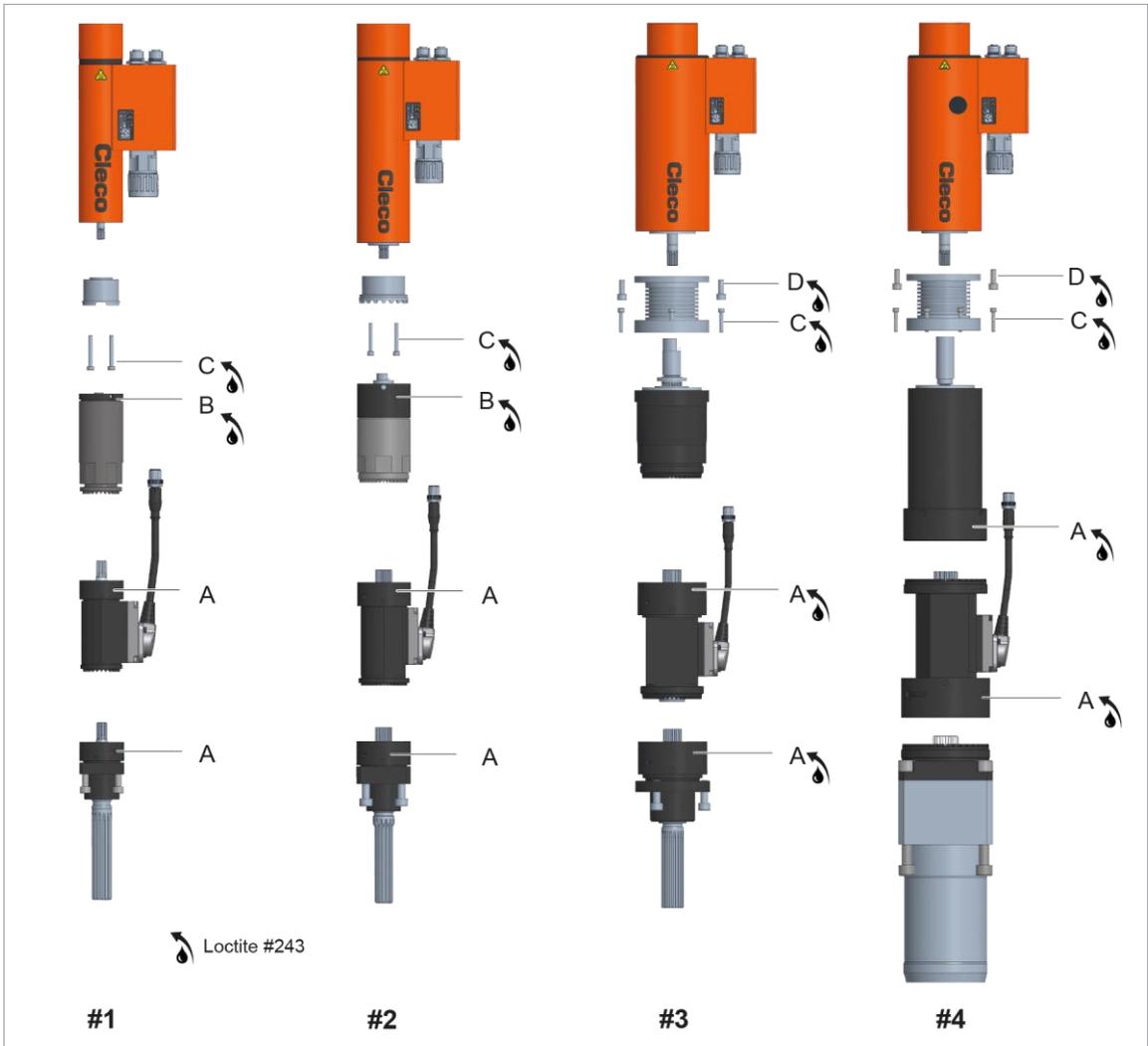


Abb. 5-1: Anzugsmomente

Abtrieb – Messwertaufnehmer – Getriebe

| Baugröße | Index | Anzugsmoment Soll [Nm] | Anzugsmoment Einstellung ¹ [Nm] | Hakenschlüssel Bestell-Nr. | Drehmoment-schlüssel Bestell-Nr. |
|----------|-------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1 | A | 55 – 60 | 48 – 53 | 933336 | 933340 |
| 1 | B | 50 – 55 | 43 – 48 | 933336 | 933340 |
| 2 | A | 100 – 105 | 93 – 98 | 933337 | 933340 |
| 2 | B | 40 – 50 | 33 – 43 | 933337 | 933340 |
| 3 | A | 80 – 90 | 68 – 78 | 933338 | 933340 |
| 4 | A | 105 – 115 | 87 – 97 | 933339 | 933340 |

¹ Abweichende Einstellung aufgrund der Hebelwirkung des Hakenschlüssels

Schrauben Getriebe – Motor

| Baugröße | Index | Anzugsmoment Soll [Nm] | Schraubendreher Bestell-Nr. |
|----------|-------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | C | 2,7 – 3,3 | 913947 |
| 2 | C | 2,7 – 3,3 | 913947 |
| 3 | C | 4,9 – 5,1 | Auf Anfrage |
| 3 | D | 9 – 11 | 920533 |
| 4 | C | 4,9 – 5,1 | Auf Anfrage |
| 4 | D | 9 – 11 | 920533 |

Kabel: Messwertaufnehmer - Schraubmodul



6 Rekalibrierung Schrauberdaten

Die Schrauberdaten sind im Service-Memory des Einbauschraubers definiert und befinden sich in den Komponenten Messwertaufnehmer (also auch versetzter Abtrieb, und Winkelkopf-Abtrieb) sowie Motor. Neue Ersatzteil-Komponenten beinhalten keine Schrauberdaten im Service-Memory (Einbau kann in verschiedenen Typen erfolgen).

Der Messwertaufnehmer, als Ersatzteil, ist für die Selbstidentifikation vorbereitet. Die Schrauberdaten müssen in diesem Fall manuell mit der Steuerung im Service-Memory eingegeben werden. Die Messfunktion für das Drehmoment ist uneingeschränkt vorhanden.



Hinweis

Falsche Kalibrierdaten

Nach Austausch einer Komponente, die Einfluss auf die Genauigkeit des Werkzeugs hat (Motor, Getriebe, Abtrieb), können die Kalibrierdaten verfälscht sein und Daten ohne Systembezug entstehen (z. B. falscher Schraubertyp, Seriennummer, Verschraubungszählung, Reparaturdaten usw.).

- ▶ Zwingend Maschinenfähigkeitsuntersuchung durchführen.
- ▶ Zur Rekalibrierung den Einbauschrauber an ein Sales & Service Center senden. Nur so ist sichergestellt, dass nach den Servicearbeiten die Aktualisierung der Schrauberdaten richtig erfolgt.

7 Entsorgung

Bestandteile und Hilfsmittel des Produkts bergen Risiken für Gesundheit und Umwelt. Das Produkt enthält Bauteile, die wiederverwertet werden können, sowie Bauteile, die speziell entsorgt werden müssen.

- ▶ Bauteile trennen und sortenrein entsorgen.
- ▶ Hilfsstoffe (Öle, Fette) beim Ablassen auffangen und fachgerecht entsorgen.
- ▶ Örtlich geltende Vorschriften beachten.



Allgemein gültige Entsorgungsrichtlinien, wie Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) beachten. Verbrauchte elektronische Geräte müssen entsorgt werden.

- ▶ Defektes Produkt bei Ihrer betrieblichen Sammeleinrichtung oder bei einem *Sales & Service Center* abgeben.

POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.

Contact the nearest Cleco® Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.

 Sales Center

 Service Center

NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

DETROIT, MICHIGAN

Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Phone: +1 (248) 393-5644
Fax: +1 (248) 391-6295

LEXINGTON,

SOUTH CAROLINA  
Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Phone: +1 (800) 845-5629
Phone: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681

MEXICO

Apex Tool Group
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Mexico
Phone: +52 (442) 211 3800
Fax: +52 (800) 685 5560

EUROPE | MIDDLE EAST | AFRICA

FRANCE

Apex Tool Group SAS
25 Avenue Maurice Chevalier - ZI
77330 Ozoir-La-Ferrière
France
Phone: +33 1 64 43 22 00
Fax: +33 1 64 43 17 17

GERMANY

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
73463 Westhausen
Germany
Phone: +49 (0) 73 63 81 0
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

HUNGARY

Apex Tool Group
Hungária Kft.
Platánfa u. 2
9027 GyőrHungary
Phone: +36 96 66 1383
Fax: +36 96 66 1135

ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

Apex Tool Group
519 Nurigong Street, Albury
NSW 2640
Australia
Phone: +61 2 6058 0300

CHINA

Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
2nd Floor, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
China 201203 P.R.C.
Phone: +86 21 60880320
Fax: +86 21 60880298

INDIA

Apex Power Tool Trading
Private Limited
Gala No. 1, Plot No. 5
S. No. 234, 235 & 245
Indialand Global
Industrial Park
Taluka-Mulsi, Phase I
Hinjawadi, Pune 411057
Maharashtra, India
Phone: +91 020 66761111

JAPAN

Apex Tool Group Japan
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokyo 105-0011, JAPAN
Phone: +81-3-6450-1840
Fax: +81-3-6450-1841

KOREA

Apex Tool Group Korea
#1503, Hibrand Living Bldg.,
215 Yangjae-dong,
Seocho-gu, Seoul 137-924,
Korea
Phone: +82-2-2155-0250
Fax: +82-2-2155-0252

Cleco

Apex Tool Group, LLC

Phone: +1 (800) 845-5629

Phone: +1 (919) 387-0099

Fax: +1 (803) 358-7681

www.ClecoTools.com

www.ClecoTools.de