



Bedienungs- und Wartungsanleitung

Akku-Drehmomentschlüssel

Modelle BTW500, BTW1000, BTW2000, BTW3000 und BTW6000

Dokumentennummer: L4809

Dokument-Überarbeitung: D

Ausfertigungsdatum: 28-AUG-2024

Sprache: Deutsch DE



Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer dieses Dokument vor dem Einsatz gelesen und verstanden haben.

ÜBER UNS

Enerpac ist ein weltweiter Marktführer für Hochdruck-Hydraulikwerkzeuge, Hochleistungsprodukte, tragbare Bearbeitungswerkzeuge, Vor-Ort-Servicelösungen und Lösungen für die präzise Positionierung von Schwerlasten. Als führender Innovator mit einer mehr als 100-jährigen Geschichte hat Enerpac dazu beigetragen, einige der größten Bauwerke der Erde zu bewegen und instandzuhalten. Wenn es um Sicherheit und Präzision geht, verlässt sich die professionelle Elite aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Infrastruktur, Fertigung, Bergbau, Öl- und Gasindustrie und Energieerzeugung hinsichtlich Qualitätswerkzeuge, Dienstleistungen und Lösungen auf Enerpac. Weitere Informationen finden Sie unter www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANTIE

Zu den allgemeinen Bedingungen der Produktgarantie siehe das Dokument Enerpac Global Warranty. Diese Garantieinformationen finden Sie unter www.enerpac.com.

TYPENSCHILD

Auf dem Typenschild des Akku-Drehmomentschlüssels finden Sie die Modellnummer des Produkts, die Seriennummer und sonstige relevante Informationen.

Verwenden Sie die Seriennummer, um auf enerpac.com oder in der Enerpac Connect Mobile App zusätzliche Informationen zu den einzelnen Werkzeugen einschließlich des Herstellungsdatums abzurufen.



VERFÜGBARE SPRACHEN

Eine elektronische Kopie dieses Dokuments ist online in mehreren Sprachen erhältlich:

- **[CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- **[DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- **[ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- **[FI]** Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- **[FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- **[IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- **[NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- **[PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- **[PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- **[RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[RU]** Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- **[SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com

INHALT

SEITE

1.0	SICHERHEIT.....	4
2.0	KONFORMITÄT.....	6
3.0	TECHNISCHE PRODUKTDATEN	7
4.0	FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN	9
5.0	BESCHREIBUNG.....	9
6.0	AKKU	10
7.0	BETRIEB	10
8.0	LAGERUNG	11
9.0	TEILELISTE.....	12

1.0 SICHERHEIT

Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch. Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen, Schäden am Produkt und/oder sonstige Sachschäden während des Systembetriebs zu vermeiden. Enerpac haftet nicht für Schäden oder Verletzungen infolge unsachgemäßer Benutzung, fehlender Wartung oder falscher Bedienung. Entfernen Sie keine Warnhinweise, Kennzeichnungen oder Aufkleber. Bei Fragen und Unsicherheiten wenden Sie sich bitte an Enerpac oder Ihren örtlichen Enerpac Vertragshändler.

Bewahren Sie diese Anweisungen zur späteren Verwendung auf.

Vor dem Einsatz des akkubetriebenen Werkzeugs oder Geräts ist eine entsprechende Schulung in Bezug auf die sichere Verwendung von elektrischen Drehmomentwerkzeugen erforderlich. Wenn eine Schulung erforderlich ist, wenden Sie sich für entsprechende Informationen bitte an Ihren lokalen Enerpac Vertragshändler oder ein Authorized Service Center.

In dieser Bedienungsanleitung werden Gefahrensymbole, Signalwörter und Sicherheitshinweise verwendet, um den Benutzer vor bestimmten Gefahren zu warnen. Eine Missachtung dieser Warnungen kann zu Schäden an der Ausrüstung oder sonstigen Sachschäden sowie zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Das Gefahrensymbol wird in dieser Bedienungsanleitung durchgehend verwendet und verweist auf eine potenzielle Verletzungsgefahr. Beachten Sie die Gefahrensymbole und befolgen Sie sämtliche damit einhergehenden

Sicherheitshinweise, da ansonsten Verletzungs- oder Lebensgefahr besteht.

Gefahrensymbole werden in Kombination mit bestimmten Signalwörtern verwendet, die auf Sicherheitshinweise oder Warnhinweise vor möglichen Sachschäden sowie auf den Gefährdungsgrad hinweisen. Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Signalwörter sind **WARNUNG**, **VORSICHT** und **HINWEIS**.

⚠️ WARNUNG Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Missachtung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

⚠️ VORSICHT Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Missachtung zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

ℹ️ HINWEIS Weist auf wichtige Informationen hin, die jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind (z. B. Warnhinweise vor möglichen Sachschäden). Beachten Sie bitte, dass das Gefahrensymbol nicht in Kombination mit dem Signalwort verwendet wird.

1.1 Sicherheitsvorkehrungen für Akku-Drehmomentschlüssel



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Arbeiten Sie mit einem Akku-Drehmomentschlüssel nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden. Funken oder Lichtbögen können entflammable Dämpfe oder Schwebstaub entzünden.

- Halten Sie den Akku-Drehmomentschlüssel (Drehmomentschlüssel) von Regen, Sprühwasser oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in den Drehmomentschlüssel erhöht die Stromschlaggefahr und kann den Motor und andere Komponenten beschädigen. Der Drehmomentschlüssel kann zwar im Freien verwendet werden, sollte aber bei Regen oder anderer Feuchtigkeit nicht im Freien verbleiben.
- Der Akkustrom bleibt an einige elektrische Komponenten des Drehmomentschlüssels angeschlossen, auch wenn der Netzschalter des Drehmomentschlüssels ausgeschaltet ist. Entfernen Sie deshalb stets den Akku aus dem Drehmomentschlüssel, bevor Sie das Gehäuse des Drehmomentschlüssels öffnen. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal mit entsprechender Schulung und Fachkenntnis unter Beachtung der üblichen Sicherheitsvorkehrungen der Werkstatt durchgeführt werden.
- Verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie Elektrohandschuhe, wenn es notwendig sein sollte, Fehler am Drehmomentschlüssel zu beheben oder den Betrieb bei abgenommenem Gehäuse des Drehmomentschlüssels zu beobachten (nur qualifiziertes Personal).
- Nehmen Sie den Drehmomentschlüssel keinesfalls in Betrieb, wenn der Trigger-Schalter beschädigt ist oder sich der Motor nicht ein- und ausschalten lässt. Ein Elektrowerkzeug, das sich per Trigger-Schalter nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Verwenden Sie den Drehmomentschlüssel der BTW-Serie von Enerpac nur mit dem angegebenen Lithiumionen-Akku von Enerpac. Bei der Verwendung anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
- Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen zur Folge haben, es besteht Brandgefahr.
- Bei den Akkuzellen kann unter extremen Einsatz- oder Temperaturbedingungen ein kleines Leck entstehen. Vermeiden Sie den Kontakt mit Akkuflüssigkeit. Die Akkuflüssigkeit ist ätzend und kann Hautreizungen und chemische Verbrennungen des Gewebes verursachen. Für Erste-Hilfe-Anweisungen in Bezug auf den Akku siehe Abschnitt 1.2.
- Wenn das Akkugehäuse gebrochen oder beschädigt ist und/oder ein Leck auftritt, darf der Akku nicht wieder in den Drehmomentschlüssel eingesetzt werden. Tauschen Sie den Akku aus.
- Laden Sie den Akku ausschließlich mit dem angegebenen Ladegerät von Enerpac auf. Bei einem für den jeweiligen Akkutyp ungeeigneten Ladegerät besteht Brandgefahr.
- Separate Handbücher sind im Lieferumfang des Akkus und des Ladegeräts enthalten und auch online unter www.Enerpac.com verfügbar. Lesen Sie diese Handbücher und stellen Sie sicher, dass Sie alle Informationen verstanden haben. Beachten und befolgen Sie sämtliche Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie den Akku oder das Ladegerät verwenden.
- Entfernen Sie den Akku vom Drehmomentschlüssel, bevor Sie diesen lagern.
- Der Akku und das Ladegerät weisen keine zu wartenden Teile auf. Versuchen Sie nicht, diese Komponenten zu zerlegen oder zu reparieren.

- Verwenden Sie stets persönliche Schutzausrüstung, die dem verwendeten Werkzeug und dem zu bearbeitenden Material entspricht. Dazu gehören Staubmaske oder ein anderes Atemschutzgerät, Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhe, Schürze, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und sonstige Ausrüstung. Die Schutzkleidung darf den sicheren Betrieb des Werkzeugs nicht behindern oder die Möglichkeit einschränken, mit Kollegen zu kommunizieren.
- Beim Anziehen und Lösen von Muttern und Schrauben ist nur eine geringe Bewegung sichtbar. Die Belastungen sind jedoch äußerst hoch. Halten Sie Ihre Hände vom zu lösenden oder anzuziehenden Befestigungsteil fern.
- Stellen Sie sicher, dass sich herabhängende Kleidungsstücke, lange Haare und andere herabhängende Objekte nicht in den beweglichen Teilen des Werkzeugs verfangen können.
- Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen, die z. B. bei der Verwendung von Werkzeugen entstehen:

Bei der Arbeit in unmittelbarer Nähe der folgenden Chemikalien kann auch Staub freigesetzt werden:

1. Blei aus bleihaltigen Anstrichen.
2. Kristallines Siliziumdioxid aus Ziegeln, Zement und anderen Mauerwerksprodukten.
3. Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

1.2 Erste-Hilfe-Anweisungen in Bezug auf den Akku






- Sollte die Akkuflüssigkeit mit der Haut in Berührung kommen, dann waschen Sie sie sofort mit Wasser und Seife ab und neutralisieren Sie sie anschließend mit Zitronensaft oder Essig.
- Sollte Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangen, dann spülen Sie sie mindestens 10 Minuten lang mit klarem Wasser aus und suchen Sie anschließend unverzüglich einen Arzt auf.
- Sollte Akkuflüssigkeit verschluckt werden, dann suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

1.3 Symbole

Verschiedene grafische Symbole sind auf dem Drehmomentschlüssel angebracht oder direkt in das Gehäuse oder die Komponenten des Drehmomentschlüssels eingeprägt. Weitere grafische Symbole befinden sich auf den Typenschildern der Akkus und des Ladegeräts.

In einigen Fällen können diese Symbole den Benutzer auf potenziell gefährliche Situationen hinweisen. Andere Symbole können nur zur Information gedacht sein. Stellen Sie sicher, dass Sie die Bedeutung der einzelnen Symbole verstanden haben, bevor Sie den Drehmomentschlüssel benutzen.

Ausgewählte Symbole sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Symbol	Definition
	Stromschlaggefahr. Hochspannung.
	Gerät darf nicht großer Hitze, Feuer/Flammen oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden.
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie die Anweisungen zur späteren Verwendung auf.
	Das Gerät darf nicht Regen, Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
	Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

1.4 Aufkleber

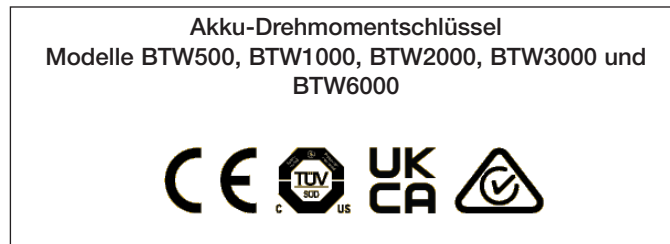
Stellen Sie sicher, dass alle Aufkleber und Etiketten gut lesbar und sicher am Drehmomentschlüssel angebracht sind. Sollten diese verschlissen sein oder fehlen, dann fordern Sie von Enerpac entsprechenden Ersatz an.

1.5 Warnhinweis des Staates Kalifornien - Proposition 65 (Akku)

⚠️ WARNUNG Durch den mit dem Drehmomentschlüssel verwendeten Akku können Sie Chemikalien ausgesetzt werden, darunter Kobalt, Lithium, Mangan, Nickeloxid und Ruß, die dem Staat Kalifornien als krebserregend und fortpflanzungsgefährdend bekannt sind. Weitere Informationen finden Sie unter www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 KONFORMITÄT

2.1 Konformitätserklärungen



Enerpac erklärt, dass das Modell des Akku-Drehmomentschlüssels geprüft wurde und den geltenden Normen entspricht. Der Drehmomentschlüssel ist CE-, RCM-, UKCA- und TÜV-zertifiziert.

HINWEIS Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist im Lieferumfang aller Drehmomentschlüssel enthalten. Eine Kopie der britischen Selbsterklärung ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

2.2 Elektromagnetische Kompatibilität (EMC)

Der Drehmomentschlüssel wurde geprüft und nach den CE-EMC- und FCC-Normen für Industrieemissionen und Störfestigkeit zertifiziert.

2.3 Sicherheitszertifizierungen des Akkus

Weitere Zertifizierungen für den mit dem Drehmomentschlüssel verwendeten Lithiumionen-Akku finden Sie im separaten Akkuhandbuch (L4807).

3.0 TECHNISCHE PRODUKTDATEN

3.1 Abmessungen

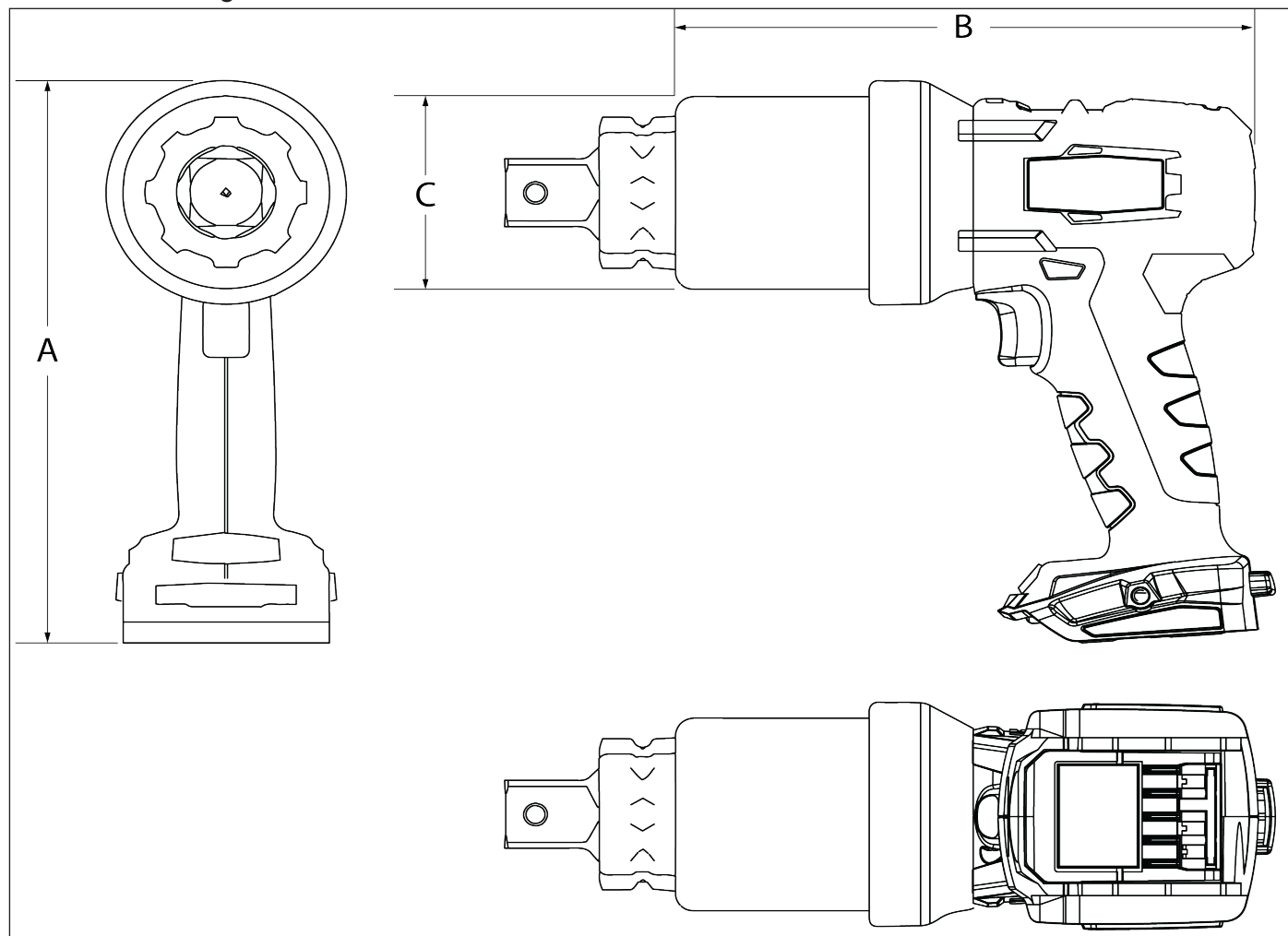


Abbildung 1: Abmessungen

Drehmomentschlüsselmodell	BTW500	BTW1000	BTW2000	BTW3000	BTW6000
Höhe A (mit Akku) (mm)	267,67	267,67	267,67	273,3	289,0
Höhe A (mit Akku) (Zoll)	10,57	10,54	10,54	10,76	11,39
Länge B (mm)	194,28	235,59	246,84	317,14	334,42
Länge B (Zoll)	7,65	9,28	9,72	12,49	13,17
Durchmesser C (mm)	65,0	72,4	78,5	95,3	127,0
Durchmesser C (Zoll)	2,56	2,85	3,09	3,75	5,00

3.2 Technische Daten

Drehmomentschlüsselmodell	BTW500	BTW1000	BTW2000	BTW3000	BTW6000
Vierkantantrieb	3/4"	1"	1"	1"	1,5"
Min. Drehmoment (Nm)	160	330	680	1020	1626
Max. Drehmoment (Nm)	670	1350	2710	4030	8133
Min. Drehmoment (lb-ft)	120	240	500	750	1200
Max. Drehmoment (lb-ft)	500	1000	2000	3000	6000
Gewicht (ohne Abstützarm und Akku) (kg)	3,8	5,2	5,9	8,9	15,2
Gewicht (ohne Abstützarm und Akku) (lbs)	8,3	11,5	13,1	19,6	33,5
Gewicht (mit Abstützarm und Akku) (kg)	4,7	6,6	7,2	10,2	19,6
Gewicht (mit Abstützarm und Akku) (lbs)	10,4	14,5	15,9	22,5	43,3
Drehzahl bei min. Drehmoment	12	2	1	0,5	0,9
Drehzahl bei max. Drehmoment	20	8	5	2	1,2

3.3 Akku-Spezifikationen

Modell-Nr. des Akkus	Ausgangsleistung			Gewicht		Ungefähre Ladezeit
	Volt DC	Ah	Wh	kg	lb	Minuten
EB18V5*	18	5,5	99	0,98	2,16	41
EB18V8**	18	8,0	144	0,98	2,16	60

Hinweise:

- CAS-Akkus können mit CAS-Geräten verwendet werden.
- *EB18V5 - ENERPAC Akku, 18V, 5,5Ah, LiHD CAS.
- **EB18V8 - ENERPAC Akku, 18V, 8,0Ah, LiHD CAS.

3.4 Spezifikationen des Ladegeräts

Region/Land	Modellnummern
Nordamerika 115V	EC181BQC*
Europa 230V	EC182EQC**
Australien 230V	EC182AUSQC***

Hinweise:

- Das Ladegerät muss separat erworben werden, wenn es nicht im Lieferumfang des Akkus oder Werkzeugs enthalten ist.
- Nordamerika, Europa und Australien: Das Ladegerät umfasst ein Ladegerät und ein Netzkabel für die Verwendung in der ausgewählten Region. Das Netzkabel ist fest montiert.
- CAS-Ladegeräte können mit CAS-Akkus von Enerpac und allen anderen CAS-Akkus betrieben werden.
- *EC181BQC - ENERPAC Schnellladergerät 18V - 120VAC Stecker.
- **EC182EQC - ENERPAC Schnellladergerät 18V - 230VAC EU-Stecker.
- ***EC182AUSQC - ENERPAC Schnellladergerät 18V - 230VAC AUS/NZ-Stecker.

4.0 FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN

1. Abstützarm
2. Vierkantantrieb
3. Akku
4. Drehmomentschlüssel
5. Trigger Schalter
6. Vorwärts-/Sperr-/Rückwärts-Schalter
7. Akku-Entriegelungsknopf



Abbildung 2: Funktionen und Komponenten

5.0 BESCHREIBUNG

Der Akku-Drehmomentschlüssel (BTW) von Enerpac bietet einen kabellosen Betrieb für Anwendungen mit hohem Drehmoment. Konzipiert für den Einsatz als handbetätigtes Werkzeug, verfügt dieser kompakte und leichte Drehmomentschlüssel über einen leistungsstarken, bürstenlosen DC-Elektromotor. Er wird manuell über einen Trigger-Schalter betätigt.

Die Stromversorgung erfolgt durch einen aufladbaren Lithiumionen-Akku, der selbst unter anspruchsvollen Bedingungen längere Laufzeiten bietet.

Der Drehmomentschlüssel ist für die Verwendung von Befestigungsmitteln mit Rechtsgewinde ausgelegt. Der Drehmomentschlüssel verfügt über eine Rückwärts-Spannung von 15%, um das Lösen zu erleichtern. Wenn dieses Werkzeug mit Linksgewinden verwendet werden soll, wenden Sie sich bitte an Enerpac.

5.1 Anweisungen für den Empfang

Überprüfen Sie alle Komponenten optisch auf Transportschäden, da diese nicht unter die Garantie fallen. Sollten Sie Transportschäden feststellen, benachrichtigen Sie bitte sofort die Speditionsfirma. Die Speditionsfirma haftet für alle Reparatur- und Ersatzkosten, die durch transportbedingte Schäden anfallen.

Der Drehmomentschlüssel kann mit oder ohne Akkus und einem kompatiblen AC-Ladegerät bestellt werden. Diese Komponenten werden der Sendung im Falle einer Bestellung beigelegt.

6.0 AKKU

HINWEIS Drücken Sie die Ladestandanzeigetaste, um den Ladezustand festzustellen, bevor Sie den Akku zum ersten Mal verwenden oder aufladen.

HINWEIS Neue Akkus müssen vor dem Einsatz vollständig aufgeladen werden. Akku und Ladegerät müssen separat erworben werden, wenn sie im Lieferumfang des Drehmomentschlüssels nicht enthalten sind.

HINWEIS Für nähere Informationen zur Verwendung von Akkus und Ladegeräten sowie zu Pflege- und Ladeanweisungen siehe L4807 und L4808.

6.1 Überstrom- und Übertemperaturschutz

Der Akku schaltet sich automatisch ab, wenn die Leistungsaufnahme des Akkus zu hoch wird oder wenn die Innentemperatur des Akkus über die zulässigen Grenzen ansteigt.

Beide Fehler sind selbstrückstellend. Der normale Akkubetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die übermäßige Leistungsaufnahme beseitigt ist beziehungsweise der Akku abgekühlt ist.

Um diese Abschaltung zurückzusetzen, kann es manchmal notwendig sein, den Netzschalter des Drehmomentschlüssels aus- und wieder einzuschalten oder den Akku zu entfernen und wieder einzusetzen.

6.2 Betrieb bei kaltem Wetter

Wenn die Innentemperatur des Akkus unter ca. -25°C [-13°F] fällt, schaltet sich der Akku ab und der Drehmomentschlüssel kann nicht gestartet werden.

Wenn der Drehmomentschlüssel nicht startet und die Umgebungstemperatur sehr kalt ist, entfernen Sie den Akku aus dem Drehmomentschlüssel und bringen diesen an einen Ort mit Raumtemperatur. Lassen Sie dem Akku Zeit zum Aufwärmen und stellen Sie sicher, dass er vollständig aufgeladen ist. Setzen Sie den Akku anschließend wieder ein und versuchen Sie erneut, den Drehmomentschlüssel zu starten.

6.3 Einsetzen und Entfernen des Akkus

- **Einsetzen des Akkus in den Drehmomentschlüssel:** Schieben Sie den Akku an der Rückseite des Drehmomentschlüssels nach unten in die Akku-Schnittstelle. Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig einrastet.
- **Entfernen des Akkus aus dem Drehmomentschlüssel:** Drücken Sie den Entriegelungsknopf, der sich auf der Rückseite des Drehmomentschlüssels befindet, und halten Sie diesen gedrückt. Ziehen Sie den Akku anschließend aus der Schnittstelle und entfernen Sie ihn.

HINWEIS Aus Kompatibilitätsgründen und um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, darf für den Drehmomentschlüssel ausschließlich der angegebene Lithiumionen-Akku von Enerpac verwendet werden.

7.0 BETRIEB

7.1 Konfiguration vor dem Betrieb

- Stellen Sie sicher, dass der Abstützarm (1) ordnungsgemäß am verzahnten Teil des Drehmomentschlüssels befestigt und gesichert ist.
- Wählen Sie für die Aufgabe die entsprechende Vierkantgröße und die entsprechende AF-Größe der Schlagschraubennüsse oder des Sechskants für Bolzen/Mutter.
- Befestigen Sie die Schlagschraubennuss mit einem Sicherheitsstift (2) am Vierkantantrieb des Werkzeugs und bringen Sie einen

Sicherheits-O-Ring an der Schlagschraubennuss an. Für nähere Informationen siehe Abbildung 3.

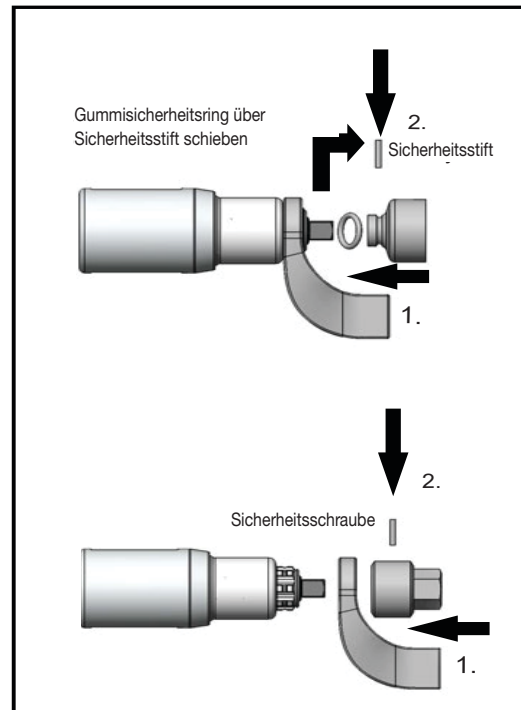
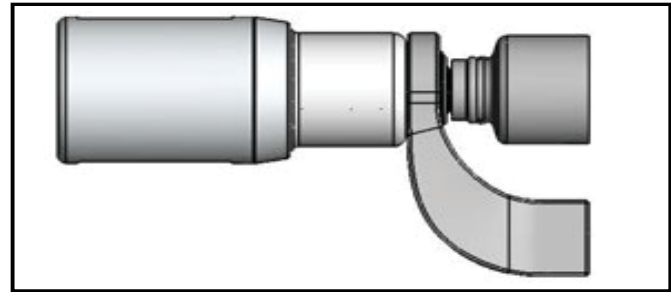


Abbildung 3: Anbringung der Schlagschraubennüsse

7.2 Drehmomenteinstellung

Es wird empfohlen, alle 12 Monate ab Kaufdatum eine Kalibrierung durchzuführen

- Drücken Sie den Trigger-Schalter, um das LCD-Display zu aktivieren.
Hinweis: Die Anzeige leuchtet nach dem Loslassen des Trigger-Schalters noch 30 Sekunden lang.
- Um das Drehmoment einzustellen, verwenden Sie die beiden Pfeiltasten nach oben oder unten.
Hinweis: Wenn Sie eine Taste gedrückt halten, werden die Drehmomenteinstellungen durchlaufen.
- Um das angezeigte Drehmoment zwischen lb-ft und Nm zu ändern, halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt.
Hinweis: Wenn Sie die Maßeinheit ändern, wird die Drehmomenteinstellung auf den niedrigsten möglichen Wert zurückgesetzt.
- Wenn sich das LCD-Display ausschaltet, ziehen Sie den Trigger-Schalter, um es wieder zu aktivieren. Die Werte bleiben wie eingestellt.

Beachten Sie, dass die Genauigkeit des Drehmomentschlüssels abnehmen kann, wenn der Akku-Drehmomentschlüssel (BTW) so lange verwendet wird, bis sich das Werkzeug heiß anfühlt. Sobald der Drehmomentschlüssel abgekühlt ist, sollte die Genauigkeit wieder normal sein.

Es empfiehlt sich, den Akku auszutauschen, wenn seine Ladung auf 25 % der Lebensdauer des Akkus gesunken ist. Die Genauigkeit des Drehmomentschlüssels bleibt jedoch bis zum letzten Befestigungselement erhalten.

7.3 Netzschalter

Der Drehmomentschlüssel verfügt über einen Trigger-Schalter. Dieser befindet sich an der Vorderseite des Drehmomentschlüsselgriffs. Siehe Abbildung 2.

Durch Drücken des Trigger-Schalters wird der Steuerkreis des Motors des Drehmomentschlüssels mit Akkustrom versorgt. Durch Loslassen des Trigger-Schalters wird der Steuerkreis des Motors vom Akkustrom getrennt.

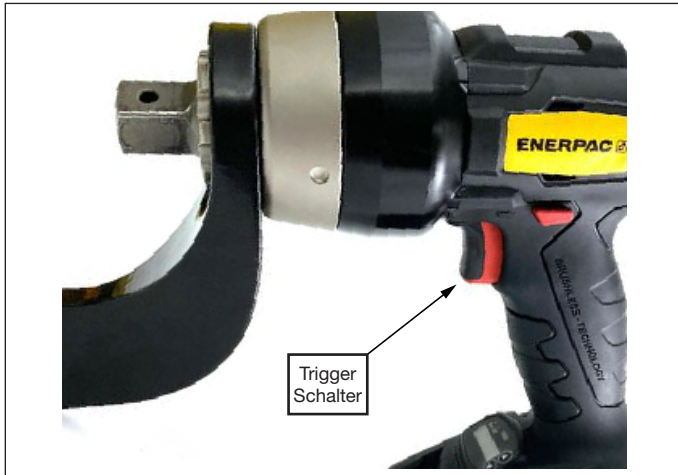


Abbildung 4: Trigger Schalter

Schalten Sie bei folgenden Bedingungen stets den Trigger-Schalter aus:

- Wenn ein Notfall eintritt und der Drehmomentschlüssel sofort gestoppt werden muss.
- Bevor Sie den Drehmomentschlüssel bewegen oder transportieren.
- Wenn Sie routinemäßige Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen, während der Akku installiert ist.

HINWEIS Die Schaltkreise der Motorsteuerung des Drehmomentschlüssels verbrauchen eine geringe Menge Akkustrom, wenn der Drehmomentschlüssel im Leerlauf ist.

7.4 Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

- Halten Sie während des Betriebs Hände, lose Kleidung und lange Haare vom Abstützarm und vom Arbeitsbereich fern.
- Verwenden Sie geeignete mechanische Lastaufnahmeeinrichtungen und sorgen Sie für eine korrekte Positionierung des Abstützarms, um die Reaktionskräfte zu kontrollieren.
- Positionieren Sie den Abstützarm so, dass das Werkzeug nicht schief auf der Achse des Bolzens liegt und das Werkzeug abrutschen kann.
- Verwenden Sie nur Schlagschraubennüsse und Zubehörteile, die für ein entsprechendes Drehmoment ausgelegt sind. Verwenden Sie keine (verchromten) Stecknüsse oder Zubehörteile für handbetätigte Werkzeuge.
- Verwenden Sie ausschließlich Stecknüsse und Zubehörteile, die einwandfrei auf den Bolzen oder die Mutter passen und funktionieren, ohne dass das Werkzeug schief auf der Achse des Bolzens liegt und abrutschen kann.
- Setzen Sie die Schlagschraubennuss oder den Sechskant stets fest auf die Schraube oder Mutter/den Bolzen auf. Fehlerhafte

Schrauben- oder Mutter-/Bolzenverbindungen können dazu führen, dass die mechanische Belastungsgrenze des Materials überschritten wird und es bricht. Abgesplitterte Teile können Quetschungen oder sogar lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

- Dieses Gerät darf nur betrieben oder gewartet werden, wenn der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und den Zweck, die Folgen und die Verfahren jedes einzelnen Schrittes vollständig verstanden hat.

7.5 Verfahren zum Anziehen und Lösen

Ihr Personal kann auf Wunsch von Ihrem Enerpac-Vertriebsbeauftragten oder Vertragshändler im Umgang mit diesem Produkt geschult werden.

Anziehen

- Positionieren Sie den Akku-Drehmomentschlüssel vollständig über und auf dem Befestigungselement, das angezogen werden soll.
- Stellen Sie sicher, dass der Reaktionsbereich / die Reaktionsbewegung ordnungsgemäß am Abstützarm anliegt. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Reaktionspunkt stabil ist und das Gegenmoment aufnehmen kann.
- Halten Sie den Akku-Drehmomentschlüssel für die gesamte Dauer des Drehvorgangs zum Anziehen senkrecht zur Achse des Befestigungselements.
- Stellen Sie sicher, dass der Richtungsschalter auf „Vorwärts“ eingestellt ist. Drücken Sie anschließend den Auslöser am Pistolengriff, um das Befestigungselement anzuziehen.
- Das Werkzeug dreht sich und zieht das Befestigungselement fest.
- Das Werkzeug hält an, gibt einen Signalton ab und der Abstützarm dreht sich von der Oberfläche zurück, auf der er anliegt, wenn das erforderliche Drehmoment erreicht ist.
- Sollten die Drehmomentanforderungen die Verwendung von Drehmomentstufen erfordern, stellen Sie den Akku-Drehmomentschlüssel auf die erste Drehmomentanforderung ein. Ziehen Sie das Befestigungselement entsprechend der erforderlichen Anzugsreihenfolge an. Setzen Sie ihn anschließend für die nächste(n) Einstellung(en) zurück.

Lösen

- Zum Lösen eines Befestigungselements stellen Sie den Richtungsschalter auf „Rückwärts“. Drücken Sie anschließend den Auslöser am Pistolengriff, um das Befestigungselement zu lösen. Die Einheit dreht sich so lange, bis das Befestigungselement entfernt ist, oder bis das Befestigungselement gelöst ist und von Hand entfernt werden kann. Fahren Sie dann mit dem nächsten Befestigungselement fort.
- Möglicherweise ist ein zusätzliches Drehmoment erforderlich, um den Bolzen zu lösen.

8.0 LAGERUNG

- Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen zur Folge haben, es besteht Brandgefahr.
- Schützen Sie die Akkus vor Wasser und Feuchtigkeit.
- Setzen Sie die Akkus keinen offenen Flammen aus.

HINWEIS Drücken Sie die Ladestandanzeige-taste, um den Ladezustand des Akkus festzustellen, nachdem Sie den Akku dem Lager entnommen haben. Dies sollte geschehen, *bevor* der Akku verwendet oder aufgeladen wird.

HINWEIS Weitere Informationen zur Lagerung des Akkus und des Ladegeräts finden Sie in den separaten Handbüchern dieser Geräte.

9.0 TEILELISTE

Die Komponenten dürfen nur von qualifizierten Technikern gewartet werden. Für einen Reparaturservice wenden Sie sich an Ihr Enerpac Authorized Service Center.

9.1 Griff-Adapterkit

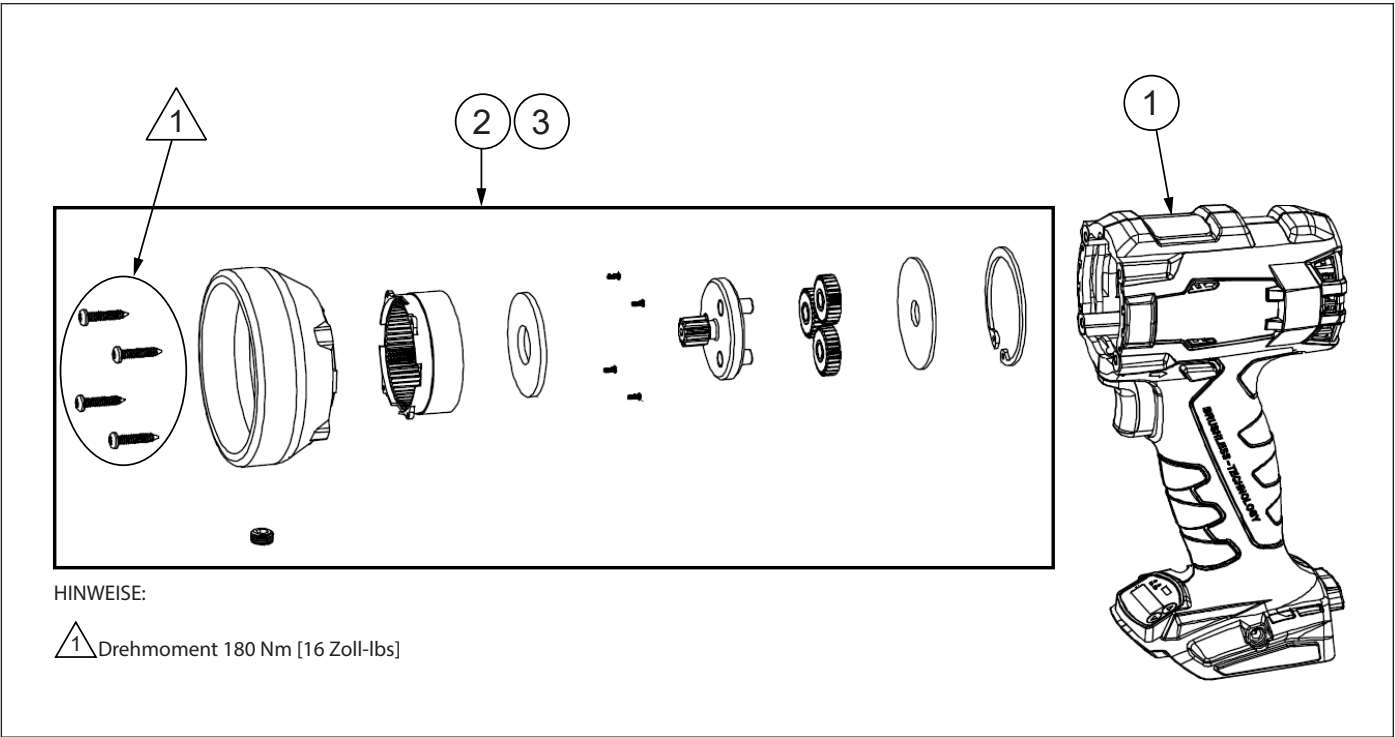


Abbildung 5: Griff-Adapterkit

HINWEIS

Das Werkzeug muss nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert werden. Für die Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac Vertriebsbeauftragten.

9.1.1 Tabelle der Teile (Abbildung 5)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	BTW500 Griff, komplett (Motor und Steuerungen)	1	BTW5HMC
	BTW1000 Griff, komplett (Motor und Steuerungen)	1	BTW1HMC
	BTW2000 Griff, komplett (Motor und Steuerungen)	1	BTW2HMC
	BTW3000 Griff, komplett (Motor und Steuerungen)	1	BTW3HMC
	BTW6000 Griff, komplett (Motor und Steuerungen)	1	BTW6HMC
2	BTW500 Griff-Adapterkit ♦	1	BTW5HAK
3	BTW Griff-Adapterkit ♦	1	BTWHAK
♦ Teile nicht separat erhältlich			

9.2 Griff-Reparaturkit

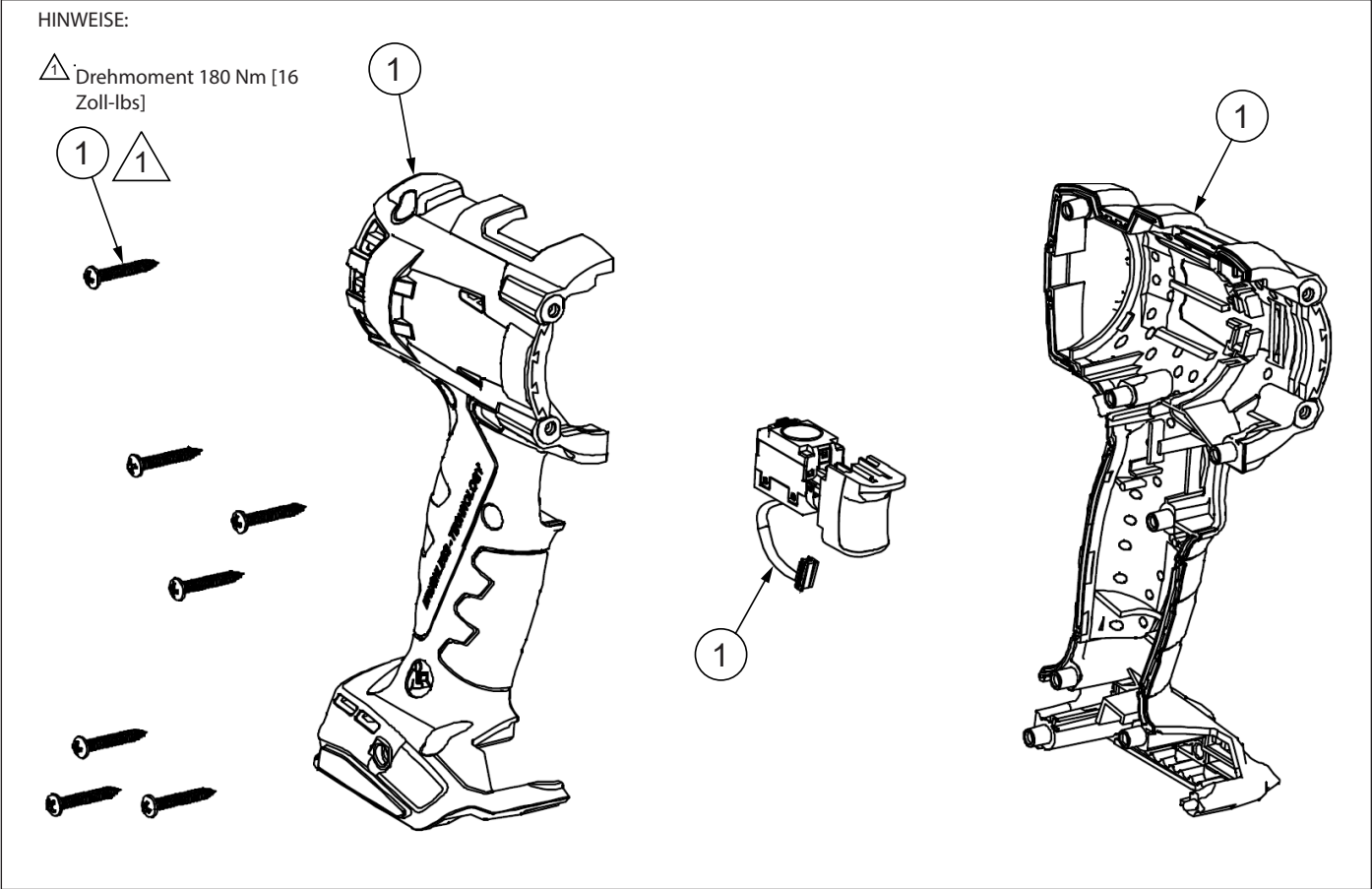


Abbildung 6: Griff-Reparaturkit

HINWEIS

Das Werkzeug braucht nicht nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert zu werden.

9.2.1 Tabelle der Teile (Abbildung 6)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	Griff-Reparaturkit	1	BTWHRK

9.3 BTW500 Ansicht der Komponenten der Getriebe-Baugruppe

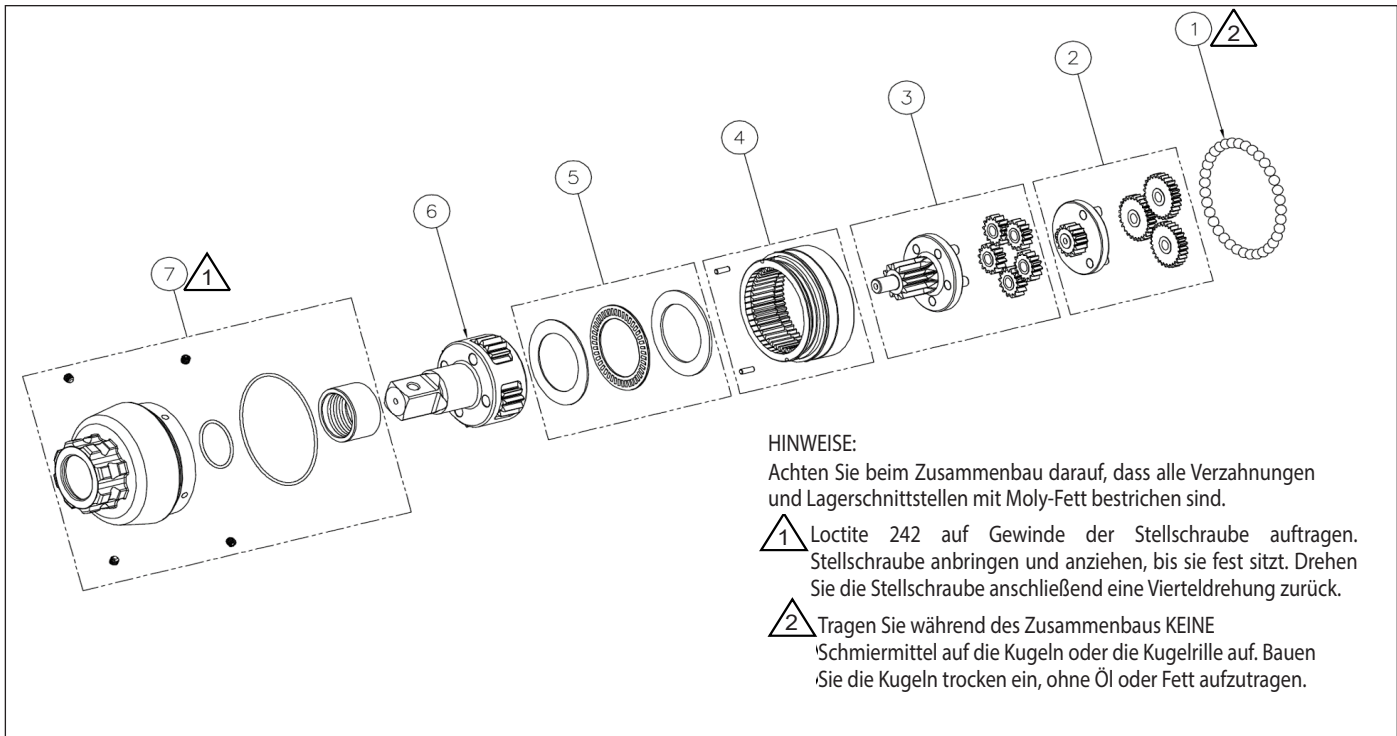


Abbildung 7: TW500SR Getriebe-Baugruppe

HINWEIS

Das Werkzeug muss nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert werden. Für die Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac Vertriebsbeauftragten.

9.3.1 Tabelle der Teile (Abbildung 7)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	Kit für Lagerkugel aus Stahl	1	TWBBK
2	Getriebe-Kit Stufe 1	1	TW500ST1K
3	Getriebe-Kit Stufe 2	1	TW500ST2K
4	Hochgeschwindigkeits-Ringraum-Baugruppe	1	TW500HSA
5	Druckscheibenkit	1	TW500TWK
6	Antriebseinheit	1	TW500DA
7	Ringraum-Kit	1	TW500AK
8	Schmierfett, Moly, 454 gr [16 oz]	A/R	DD587600SR

9.4 BTW1000 Ansicht der Komponenten der Getriebe-Baugruppe

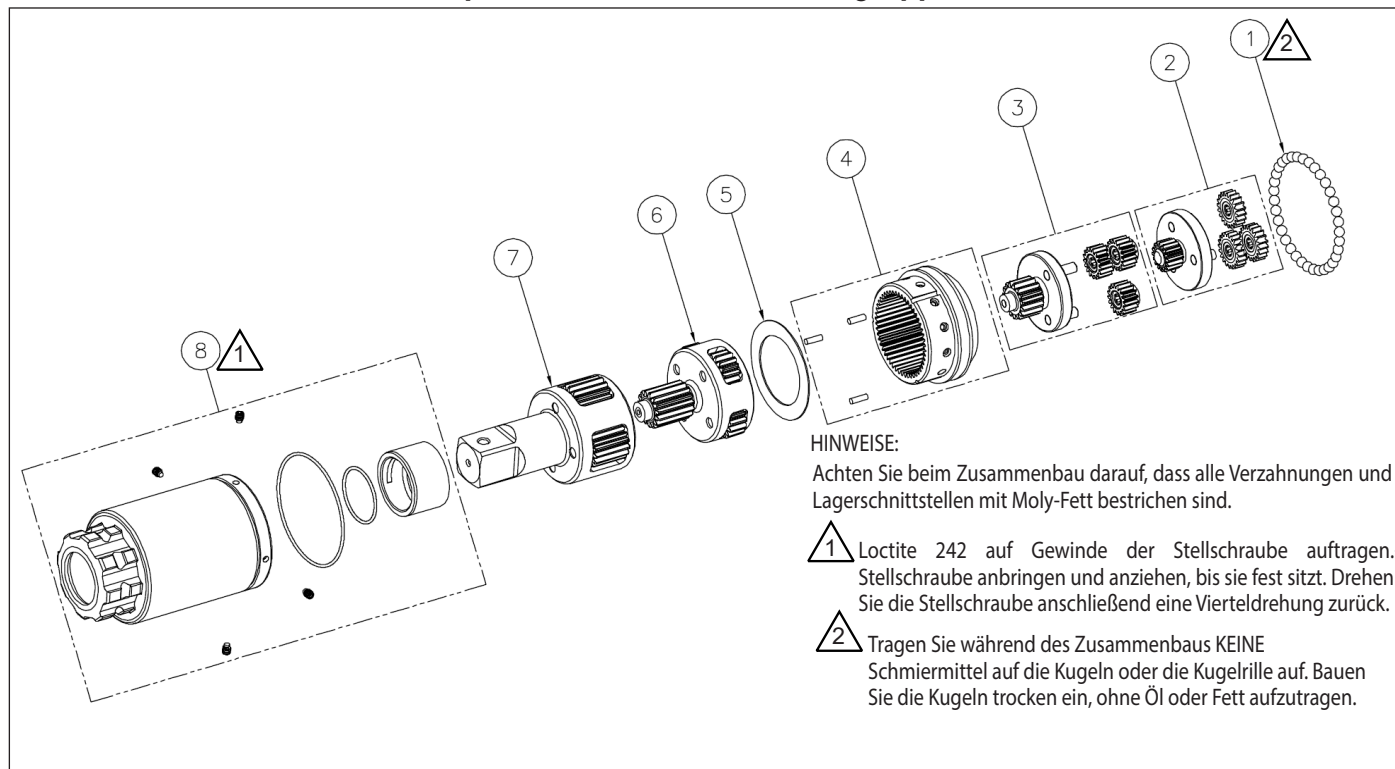


Abbildung 8: TW1000SR Getriebe-Baugruppe

HINWEIS

Das Werkzeug muss nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert werden. Für die Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac Vertriebsbeauftragten.

9.4.1 Tabelle der Teile (Abbildung 8)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	Kit für Lagerkugel aus Stahl	1	TWBBK
2	Getriebe-Kit Stufe 1	1	TW1000ST1K
3	Getriebe-Kit Stufe 2	1	TW1000ST2K
4	Hochgeschwindigkeits-Ringraum-Baugruppe	1	TW1000HSA
5	Druckscheibe	1	TW1000TW
6	Getriebe Stufe 3	1	TW1000ST3
7	Antriebseinheit	1	TW1000DA
8	Ringraum-Kit	1	TW1000AK
9	Schmierfett, Moly, 454 gr [16 oz]	A/R	DD587600SR

9.5 BTW2000 Ansicht der Komponenten der Getriebe-Baugruppe

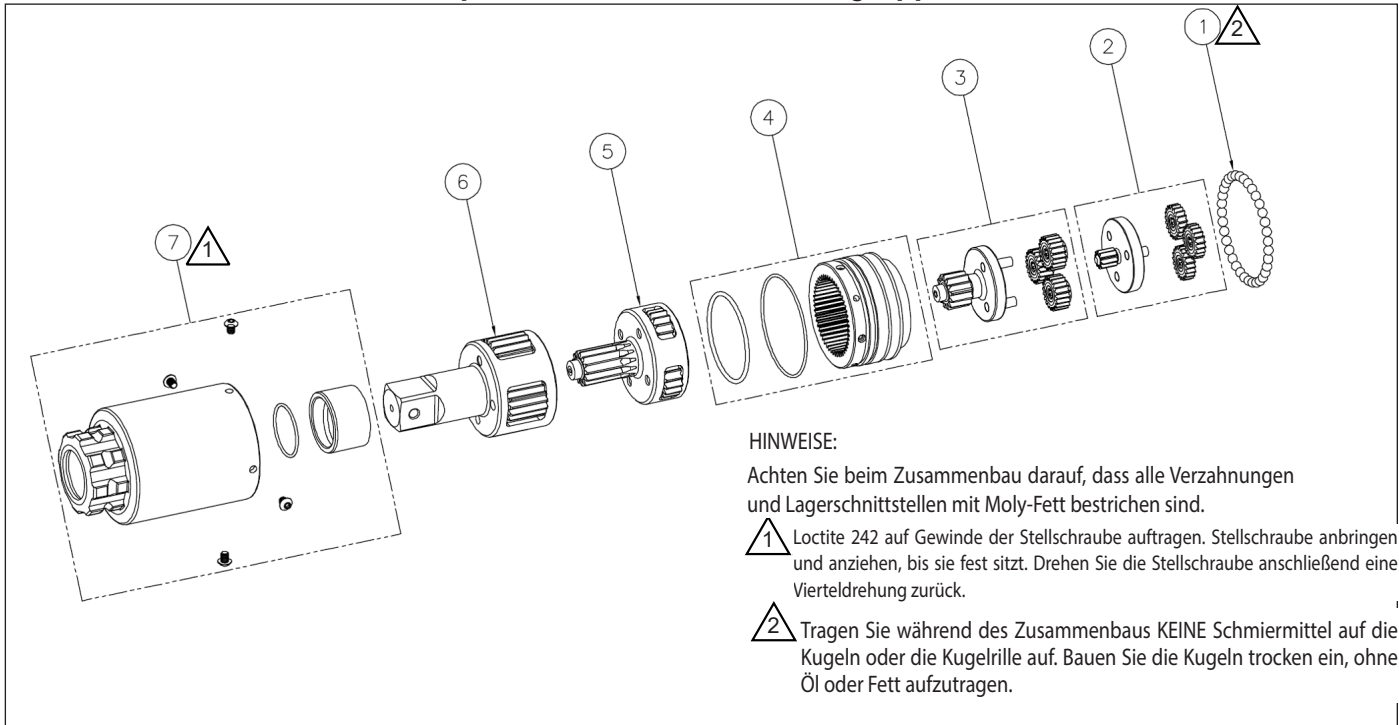


Abbildung 9: TW2000SR Getriebe-Baugruppe

HINWEIS

Das Werkzeug muss nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert werden. Für die Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac Vertriebsbeauftragten.

9.5.1 Tabelle der Teile (Abbildung 9)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	Kit für Lagerkugel aus Stahl	1	TWBBK
2	Getriebe-Kit Stufe 1	1	TW2000ST1K
3	Getriebe-Kit Stufe 2	1	TW2000ST2K
4	Hochgeschwindigkeits-Ringraum-Baugruppe	1	TW2000HSA
5	Getriebe Stufe 3	1	TW2000TWK
6	Antriebseinheit	1	TW2000DA
7	Ringraum-Kit	1	TW2000AK
8	Schmierfett, Moly, 454 gr [16 oz]	A/R	DD587600SR

9.6 BTW3000 Ansicht der Komponenten der Getriebe-Baugruppe

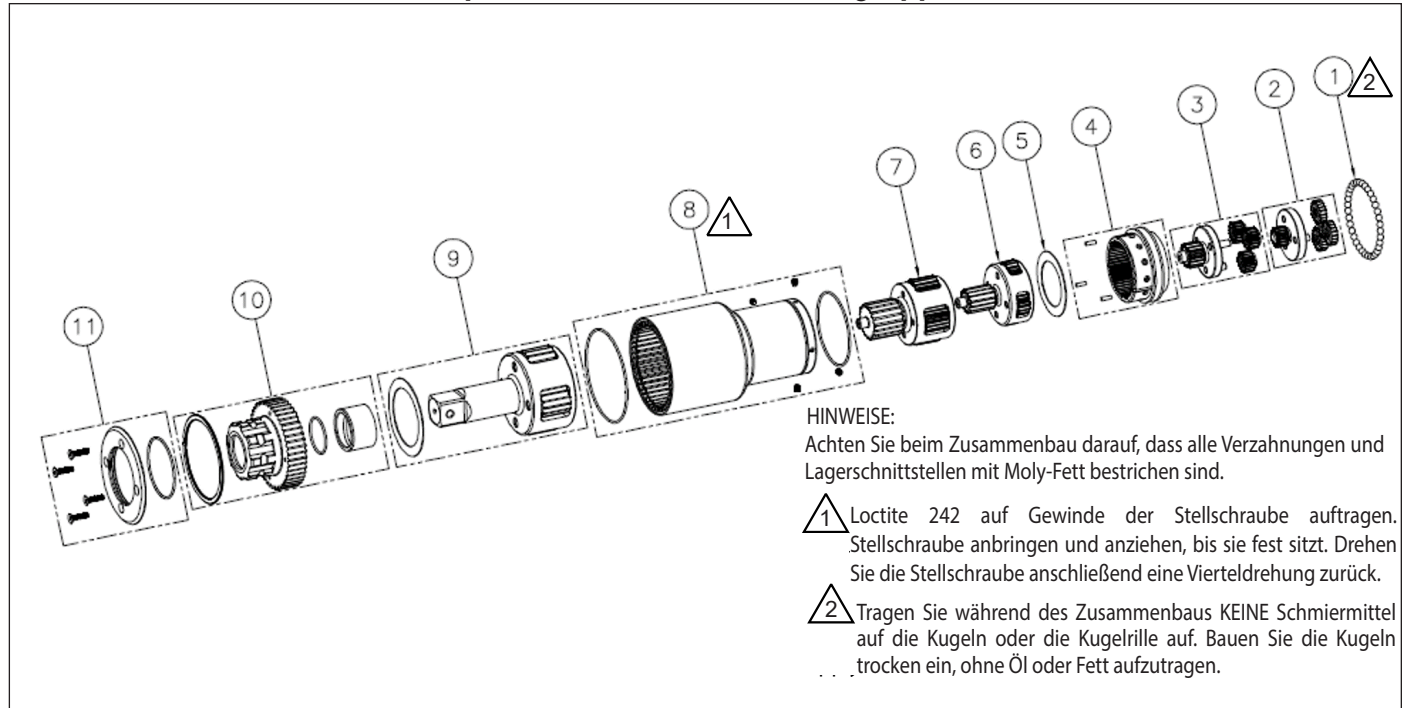


Abbildung 10: TW3000SR Getriebe-Baugruppe

HINWEIS

Das Werkzeug muss nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert werden. Für die Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac Vertriebsbeauftragten.

9.6.1 Tabelle der Teile (Abbildung 10)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	Kit für Lagerkugel aus Stahl	1	TWBBK
2	Getriebe-Kit Stufe 1	1	TW3000ST1K
3	Getriebe-Kit Stufe 2	1	TW3000ST2K
4	Hochgeschwindigkeits-Ringraum-Baugruppe	1	TW3000HSA
5	Druckscheibe	1	TW3000TW
6	Getriebe Stufe 3	1	TW3000ST3
7	Getriebe Stufe 4	1	TW3000ST4
8	Ringraum-Kit	1	TW3000AK
9	Antriebseinheit-Kit	1	TW3000DAK
10	Ringraumkopf-Kit	1	TW3000AHK
11	Ringraumkappen-Kit	1	TW3000ACK
12	Schmierfett, Moly, 454 gr [16 oz]	A/R	DD587600SR

9.7 BTW6000 Ansicht der Komponenten der Getriebe-Baugruppe

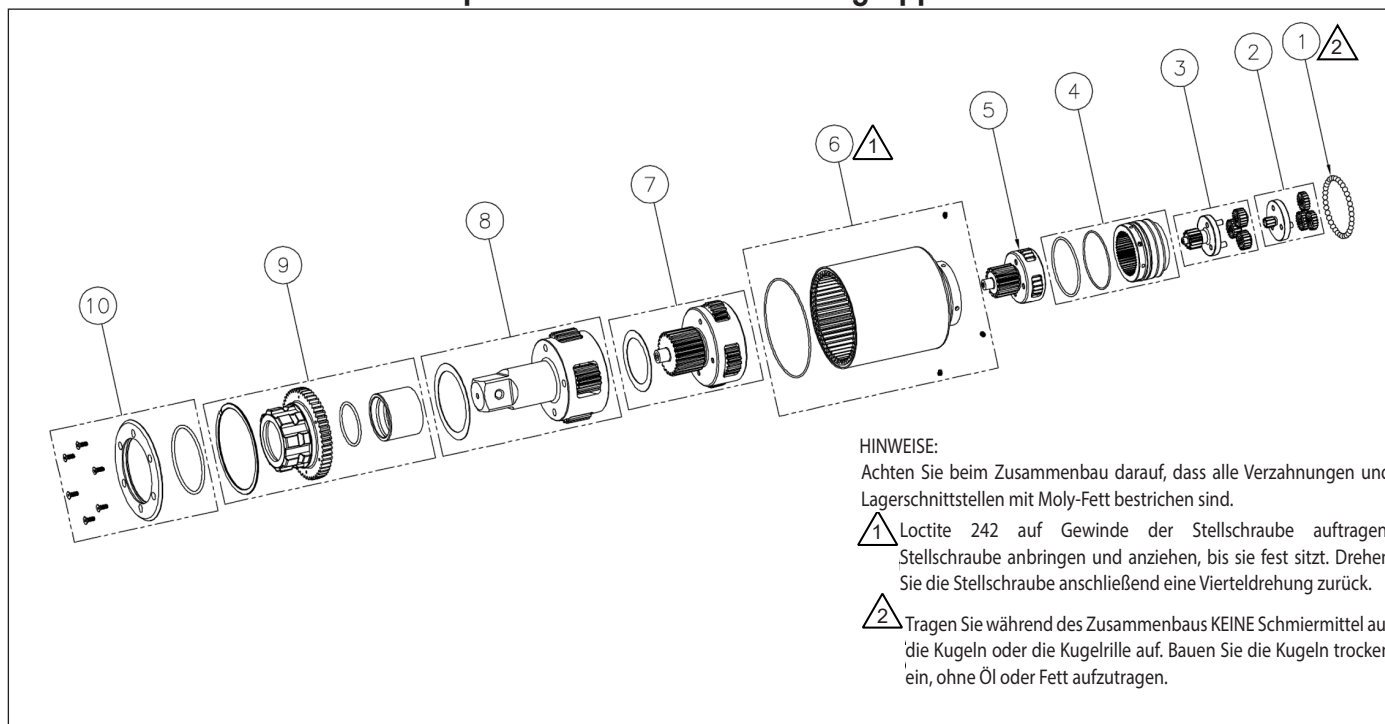


Abbildung 11: TW6000SR Getriebe-Baugruppe

HINWEIS

Das Werkzeug muss nach jedem Austausch dieser Teile kalibriert werden. Für die Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac Vertriebsbeauftragten.

9.7.1 Tabelle der Teile (Abbildung 11)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer
1	Kit für Lagerkugel aus Stahl	1	TWBBK
2	Getriebe-Kit Stufe 1	1	TW6000ST1K
3	Getriebe-Kit Stufe 2	1	TW6000ST2K
4	Hochgeschwindigkeits-Ringraum-Baugruppe	1	TW6000HSA
5	Getriebe Stufe 3	1	TW6000ST3
6	Ringraum-Kit	1	TW6000AK
7	Getriebe-Kit Stufe 4	1	TW6000ST4K
8	Antriebseinheit-Kit	1	TW6000DAK
9	Ringraumkopf-Kit	1	TW6000AHK
10	Ringraumkappen-Kit	1	TW6000ACK
11	Schmierfett, Moly, 454 gr [16 oz]	A/R	DD587600SR

9.8 Zubehör

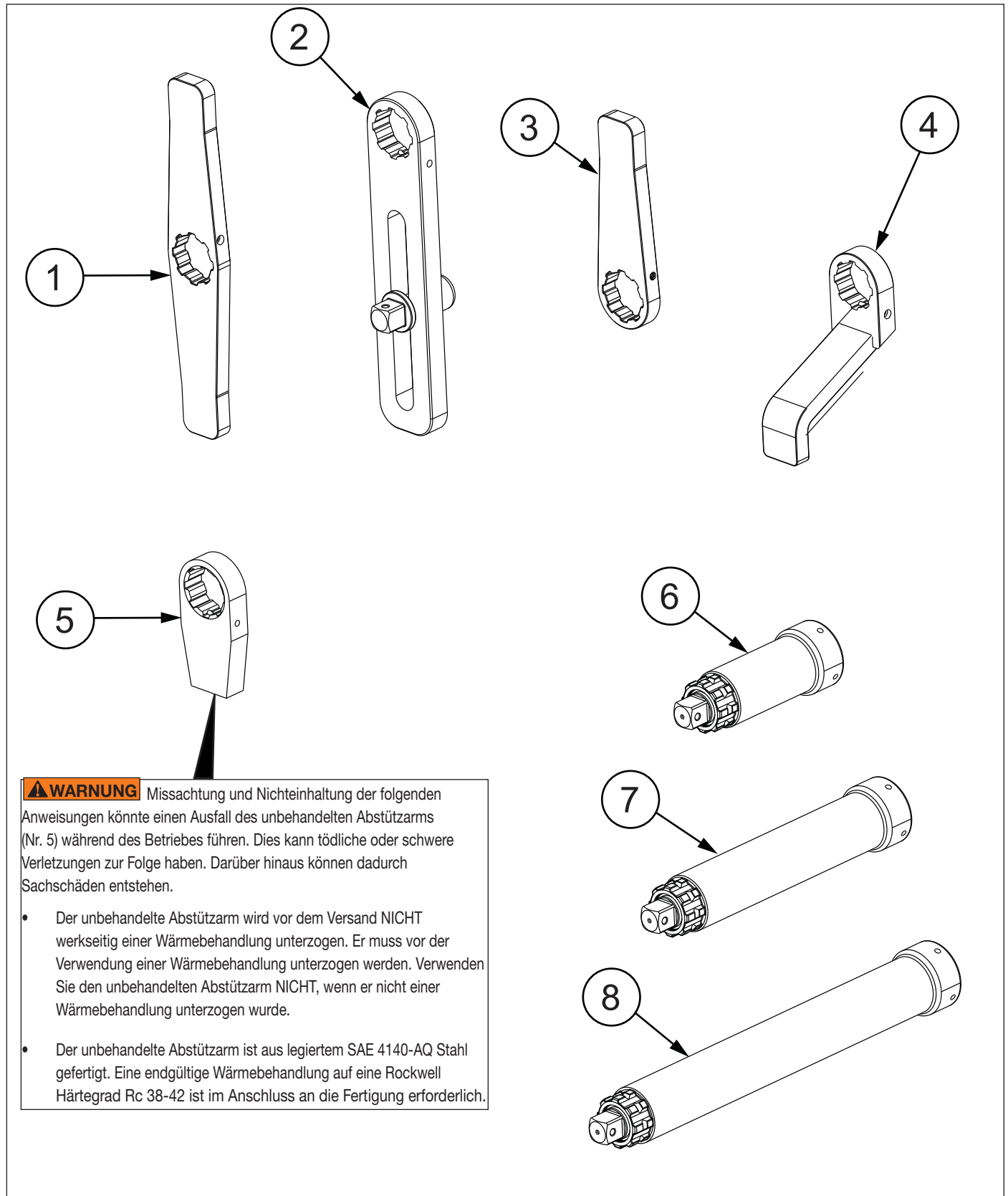


Abbildung 12: Zubehör

9.8.1 Tabelle der Teile (Abbildung 12)

Teil	Beschreibung	Anzahl	Teilenummer		
			BTW500	BTW1000, BTW2000, BTW3000	BTW6000
1	Abstützarm, gerade, doppelt	1	DSATW	DSATWS	DSATWL
	Schraube	1			
	Nylon-Sechskantmutter	1			
2	Abstützarm, Gleitarm	1	SLRATW	SLRATWS	SLRATWL
	Schraube	1			
	Nylon-Sechskantmutter	1			
3	Abstützarm, gerade	1	SRATW	SRATWS	SRATWL
	Schraube	1			
	Nylon-Sechskantmutter	1			
4	Abstützarm, Verlängerung	1	ERATW	ERATWS	ERATWL
	Schraube	1			
	Nylon-Sechskantmutter	1			
5	Abstützarm, unbehandelt	1	BLTW	BLTWS	BLTWL
	Schraube	1			
	Nylon-Sechskantmutter	1			
6	Erweiterter Antrieb, 6 Zoll	1	ED6TW	ED6TWS	ED6TWL
	Schraube	1			
7	Erweiterter Antrieb, 12 Zoll	1	ED12TW	ED12TWS	ED12TWL
	Schraube	1			
8	Erweiterter Antrieb, 18 Zoll	1	ED18TW	ED18TWS	Nicht zutreffend
	Schraube	1			

9.9 Koffer

9.9.1 Tabelle der Teile

Teil	Beschreibung	Anzahl	BTW500, BTW1000, BTW2000, BTW3000	BTW6000
1	Koffer	1	DD9694530SR	DD9738530SR

[illegible]

NOTIZEN

[illegible]

