

# BEDIENUNGSANLEITUNG



## EVOTORQUE® AKKU-WERKZEUG KOMPACT (EBT-C)



# BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN



Teilenummer	Beschreibung	Modell	Bild	Bedienungsanleitung
181473 181477	EvoTorque® Akku-Werkzeug (EBT-C Reihe)	EBT-C-750 EBT-C-1100		34520 (DE)
60334.EBT	EvoTorque® Akku-Paket (EBP-Reihe)	EBP-Reihe		34466 (DE)
60352.KIT	EvoTorque® Batterieladegerät (EBC-Reihe)	EBP-Reihe		34515 (DE)

## Verfügbare Sprachen

Code	Sprache	Dokumenttyp	Definition	
DA	Dansk / Dänisch	Operatør manual	Oversættelse af originale instruktioner	
DE	Deutsch / German	Benutzerhandbuch	Übersetzung der Originalanleitung	
EN	Englisch	Operator Manual	Original Instructions	
ES	Español / Spanisch	Manual del operando	Traducción de las instrucciones originales	
FI	Suomi / Finnisch	Operaattori manuaali	Käännös a Ikkuperäisistä ohjeista	34520 +
FR	Français / Französisch	Manuel d'opérateur	Traduction des instructions originales	34466 +
IT	Italiano / Italienisch	Manuale dell'operatore	Traduzione delle istruzioni originali	34515
NL	Nederlands / Niederländisch	Operatorhandleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
NO	Norsk / Norwegisch	Operatør manual	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polnisch	Podręcznik operator	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portugiesisch	Manual do operador	Tradução das Instruções Originais	
SV	Svenska / Schwedisch	Operatör manual	Översättning av originalinstruktioner	



Besuchen Sie:  
[www.norbar.com/Media/  
Manuals](http://www.norbar.com/Media/Manuals)

Haftungsausschluss: Der Betrieb des Werkzeugs ist nicht in EU-Mitgliedsstaaten zulässig, für die keine Bedienungsanleitung in der jeweiligen Landessprache vorliegt. Wenden Sie sich an den Werkzeuglieferanten, wenn eine Übersetzung erforderlich ist.

# INHALT

<b>Bedienungsanleitung lesen</b>	<b>1</b>
Verfügbare Sprachen	1
<b>In diesem Handbuch behandelte Teilenummern</b>	<b>3</b>
Seriennummer	3
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
<b>Sicherheit – Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>	<b>4</b>
Sicherheit im Arbeitsbereich	4
Elektrische Sicherheit	4
Persönliche Sicherheit	5
Verwendung und Wartung von Elektrowerkzeugen	6
Verwendung und Wartung von Akku-Werkzeugen	6
Wartung	7
<b>Sicherheit - EBT-C Spezifische Sicherheitswarnung</b>	<b>7</b>
Hinweise auf dem Werkzeug	8
EBT-C Werkzeuge ohne Drehmomentstütze	8
<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
Enthaltene Teile	9
Zubehör	10
<b>Eigenschaften und Funktionen</b>	<b>11</b>
<b>Installationsanweisungen</b>	<b>12</b>
Gegendrehmoment	12
Akku	15
Bildschirme	16
Hauptmenü	17
<b>Betriebsanweisungen</b>	<b>18</b>
Schrauben festziehen	18
Schrauben lösen	21
<b>Wartung</b>	<b>22</b>
Tägliche Überprüfung	22
Kalibrierung	23
Getriebe	23
Antriebsvierkant	23
Wartung des Akkus	23
Softwareupdates	24
Wartung des Ladegeräts	24
Entsorgung des Produkts	24
<b>Technische Daten</b>	<b>25</b>
<b>Konformitätserklärung</b>	<b>27</b>
<b>Fehlerbehebung</b>	<b>28</b>
<b>Glossar</b>	<b>30</b>

# IN DIESEM HANDBUCH BEHANDELTE TEILENUMMERN

Dieses Handbuch beschreibt die Einrichtung und Verwendung der Norbar EvoTorque® Akkuwerkzeuge (EBT-C).

Modell	Drehmoment Betriebsbereich	Teilenummer
EBT-C-750	75 - 750 N·m	181473
EBT-C-1100	110 – 1.100 N·m	181477

**WICHTIG:** **ALLE EBT-C WERKZEUGE WERDEN MIT 1 DREHMOMENTSTÜTZE, 2 AKKUS, 1 LADEGERÄT UND IN EINEM TRAGEKOFFER GELIEFERT**

**HINWEIS:** Die Hauptwerkzeugmodelle sind oben aufgelistet. Weitere Modelle mit geringfügigen Abweichungen sind ebenfalls abgedeckt.

## Seriennummer

Seriennummerformat: YYYYAXXXXX

Seriennummer	Beschreibung	Optionen			
JJJJ*****	Herstellungsjahr				
****A*****	Herstellungsmonat	A = Januar D = April G = Juli K = Oktober	B = Februar E = Mai H = August L = November	C = März F = Juni J = September M = Dezember	
*****XXXXX	Seriennummer				

**HINWEIS:** Aufgrund des Herstellungsprozesses kann das Kalibrierungsdatum nach dem Monat der Herstellung liegen.

# SICHERHEITSHINWEISE

Die Sicherheitshinweise dienen der Abdeckung normaler Situationen, zu denen es während des Betriebs, der Wartung oder der Reparatur kabelloser Werkzeuge kommen kann. Die Bediener und Service-Techniker sind dafür verantwortlich, sich über die verwendeten Verfahren, Werkzeuge und Materialien zu informieren und sich davon zu überzeugen, dass die Verfahren, Werkzeuge und Materialien nicht ihre eigene Sicherheit, die Sicherheit anderer am Arbeitsplatz oder das Werkzeug gefährden.

Nur mit Norbar EvoTorque®-Akkusatz (EBP-Serie)-Akkus verwenden.  
EvoTorque® Akkusatz (EBP-Serie)-Benutzerhandbuch 34466.DE.

Nur mit Norbar EvoTorque®-Ladegerät (CTC / EBC-Serie) laden.  
EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352.KIT)-Benutzerhandbuch 34515.DE

## SICHERHEIT - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

Symbol	Bedeutung
	Das Ausrufezeichen soll den Nutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanweisungen in der Anleitung aufmerksam machen.
	<b>WARNUNG:</b> <b>LESEN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE, ANWEISUNGEN, ABBILDUNGEN UND SPEZIFIKATIONEN, DIE DIESEM ELEKTROWERKZEUG BEILIEGEN. DIE NICHTBEACHTUNG DER NACHFOLGENDEN ANWEISUNGEN KANN ZU STROMSCHLÄGEN, BRÄNDEN UND/ODER SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.</b>

**Bewahren Sie alle Hinweise und Anweisungen zur Konsultation bei späteren Fragen auf. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Hinweisen bezeichnet sowohl mit Netzstrom betriebene (kabelgebundene) Elektrowerkzeuge als auch batteriebetriebene (kabellose) Elektrowerkzeuge.**

### Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut ausgeleuchtet.** Unaufgeräumte und dunkle Bereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosionsfähigen Bereichen, z. B. bei Vorhandensein entzündlicher Flüssigkeiten, Gase oder Stäube.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Stäube oder Dämpfe entzünden könnten.
- **Sorgen Sie dafür, dass sich keine Kinder und unbefugten Personen im Arbeitsbereich aufhalten, während Sie ein Elektrowerkzeug benutzen.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

### Elektrische Sicherheit

- **Die Stecker des Elektrowerkzeugs müssen mit der Steckdose zusammenpassen.** Verändern Sie den Stecker niemals auf irgendeine Weise. Verwenden Sie bei geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapterstecker. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen reduzieren das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.

- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.** Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht ein erhöhtes Risiko des Auftretens von Stromschlägen.
- **Setzen Sie Elektrowerkzeuge weder Regen noch Nässe aus.** In das Elektrowerkzeug eindringendes Wasser erhöht das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.
- **Das Kabel ist pfleglich zu behandeln. Benutzen Sie zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Elektrowerkzeugs niemals das Kabel. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.
- **Bei einer Nutzung des Elektrowerkzeugs im Freien ist ein für Arbeiten im Freien geeignetes Verlängerungskabel zu verwenden.** Die Verwendung von Kabeln, die für das Arbeiten im Freien geeignet sind, verringert das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.
- **Falls das Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug in einer feuchten Umgebung unvermeidbar ist, verwenden Sie eine mit einem FI-Schutzschalter (FI) geschützte Spannungsquelle.** Die Verwendung eines FI-Schalters verringert das Risiko des Auftretens eines Stromschlags.

#### AUSTRALIEN / NEUSEELAND:

Falls das Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug in einer feuchten Umgebung unvermeidbar ist, verwenden Sie eine mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) geschützte Spannungsquelle. Die Verwendung einer RCD verringert das Risiko des Auftretens eines Stromschlags.

### Persönliche Sicherheit

- **Bleiben Sie bei der Nutzung des Elektrowerkzeugs stets wachsam, achten Sie darauf, was Sie tun, und lassen Sie Vernunft walten.** Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.  
*Ein Moment der Unaufmerksamkeit bei der Nutzung von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.*
- **Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung.** Tragen Sie immer eine **Schutzbrille**. Für entsprechende Situationen verwendete Schutzausrüstung wie z. B. Staubschutzmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Verhindern Sie versehentliches Einschalten.** Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Aus-Position befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an das Stromnetz anschließen und/oder den Akkusatz einsetzen, es in die Hand nehmen oder tragen. Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder von eingeschalteten, unter Spannung stehenden Werkzeugen erhöht das Unfallrisiko.
- **Entfernen Sie Stell- oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Stell- oder Schraubenschlüssel, der noch an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs befestigt ist, kann zu Verletzungen führen.
- **Nutzen Sie das Elektrowerkzeug nur an Stellen, an die Sie bequem heranreichen können.** Sorgen Sie stets für einen sicheren und gut ausbalancierten Stand. Auf diese Weise haben Sie in unvorhergesehenen Situationen eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- **Tragen Sie angemessene Kleidung.** Tragen Sie keine lockere Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- **Falls Geräte zum Anschluss von Entstaubungssystemen zur Verfügung stehen, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen sind und korrekt verwendet werden.** Die Verwendung eines Entstaubungssystems kann durch Staub verursachte Risiken mindern.
- **Lassen Sie sich nicht von einer durch häufigen Werkzeuggebrauch erworbenen Gewöhnung dazu verleiten, bequem zu werden und Sicherheitsgrundsätze beim Umgang mit Werkzeugen zu ignorieren.** Eine einzige unbedachte Handlung kann in Sekundenbruchteilen schwere Verletzungen verursachen.

## Verwendung und Wartung von Elektrowerkzeugen

- **Üben Sie keine Gewalt auf das Elektrowerkzeug aus. Benutzen Sie das für Ihre Aufgabe am besten geeignete Elektrowerkzeug.** Dieses erfüllt die Aufgabe mit dem vorgesehenen Drehmoment besser und sicherer.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Schalter es nicht ein- oder ausschaltet.** Nicht mit dem Schalter zu steuernde Elektrowerkzeuge sind gefährlich und müssen repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entnehmen Sie den Akkusatz aus dem Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör auswechseln oder Elektrowerkzeuge lagern.** Präventive Sicherheitsmaßnahmen dieser Art verringern das Risiko, dass das Elektrowerkzeug versehentlich eingeschaltet wird.
- **Bewahren Sie nicht genutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und gestatten Sie Personen, die mit dem Elektrowerkzeug oder diesen Anweisungen nicht vertraut sind, nicht die Benutzung des Elektrowerkzeugs.** Elektrowerkzeuge in den Händen von nicht damit vertrauten Benutzern sind gefährlich.
- **Warten Sie die Elektrowerkzeuge und Zubehörteile.** Prüfen Sie sie auf Ausrichtungsfehler oder das Festhängen beweglicher Teile, Bruchstellen oder alle sonstigen Umstände, welche die Nutzung des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen können. Falls das Elektrowerkzeug beschädigt ist, lassen Sie es vor der Benutzung reparieren. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- **Halten Sie Schneidewerkzeuge scharf und sauber.** Bei angemessen gewarteten Schneidewerkzeugen mit scharfen Kanten ist ein Festhängen weniger wahrscheinlich, und sie sind leichter zu kontrollieren.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör und die Aufsätze usw. gemäß dieser Anweisungen und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Arbeit.** Die Benutzung des Elektrowerkzeugs für Arbeiten, für die es nicht vorgesehen ist, kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- **Halten Sie die Handgriffe und Greifflächen sauber, trocken und öl- sowie fettfrei.** Rutschige Handgriffe und Greifflächen machen in unerwarteten Situationen eine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs unmöglich.

## Verwendung und Wartung von Akku-Werkzeugen

- **Verwenden Sie zum Aufladen nur das vom Hersteller angegebene Ladegerät.** Ein Ladegerät, das für einen bestimmten Akkusatz geeignet ist, kann eine Brandgefahr darstellen, wenn es mit einem anderen Akkusatz verwendet wird.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nur mit den ausdrücklich angegebenen Akkusätzen.** Die Verwendung eines anderen Akkusatzes kann zu Brand- oder Verletzungsgefahren führen.
- **Wenn der Akkusatz nicht genutzt wird, dann halten Sie ihn vor anderen Metallgegenständen wie Büroklammern, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen fern, die einen Kontakt von einem Anschluss zum anderen herstellen können.** Ein Kurzschließen der Akkuanschlüsse kann zu Verbrennungen oder einem Brand führen.
- **Unter missbräuchlichen Bedingungen kann eine Flüssigkeit aus dem Akku austreten.** Vermeiden Sie Kontakt mit dieser Flüssigkeit. Bei versehentlichem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, außerdem sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Die Flüssigkeit, die aus dem Akku ausgetreten ist, kann zu Irritationen oder Verbrennungen führen.
- **Benutzen Sie keinen Akkusatz und kein Werkzeug, die beschädigt oder umgebaut wurden.** Beschädigte oder umgebauten Akkus können ein unvorhersehbares Verhalten zeigen, welches zu Bränden, EXPLOSIONEN oder Verletzungsgefahren führen kann.
- **Setzen Sie den Akkusatz oder das Werkzeug keinem Feuer oder übermäßigen Temperaturen aus.** Ist er Feuer oder Temperaturen über 130 °C ausgesetzt, kann es zu einer Explosion kommen.

- **Beachten Sie alle Hinweise zum Laden und laden Sie den Akkusatz oder das Gerät nicht außerhalb des in den Anweisungen angegebenen Temperaturbereichs auf. Eine unsachgemäße oder bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs durchgeführte Aufladung kann zu Schäden am Akku führen und die Brandgefahr erhöhen.**

## Wartung

- **Wenden Sie sich für den Service an Norbar oder einen autorisierten Händler. Verwenden Sie nur identische Ersatzteile, um die Sicherheit des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten.**
- **Warten Sie niemals beschädigte Akkusätze. Die Wartung von Akkusätzen sollte nur vom Hersteller oder befugten Dienstleister durchgeführt werden.**

## SICHERHEIT - EBT-C-SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Werkzeug darf nur für Befestigungselemente mit Gewinde verwendet werden.

- Verwenden Sie stets Pneumatik- oder Qualitätseinsätze.
- Verwenden Sie nur Einsätze und Adapter, die in einem einwandfreien Zustand sind.
- Verwenden Sie nur Einsätze und Adapter, die für den Einsatz mit Elektrowerkzeugen geeignet sind.
- Arbeiten Sie stets mit einer zugelassenen Drehmomentstütze. Befestigen Sie die Drehmomentstütze nicht am Stützpunkt.
- Das Werkzeug wird mit eingeschalteter Funktion „Sicherer Start“ geliefert. Wenn Sie OFF einstellen, dreht sich der Ausgang sofort, wenn der Hauptauslöser gedrückt wird.
- Die Kühlluftentnahmen und -abgase nicht blockieren.
- Bei Verbindungen mit sehr geringen Drehmomentwerten (z. B. Wärmetauscher mit langen Voranzugsgewinden) wird das Werkzeug warm. In extremen Fällen hält die Sicherheitstemperaturüberwachung des Elektrowerkzeugs das Werkzeug an.
- Verstehen Sie die Funktionsweise der Voreinstellung TORQUE (TRQ) und der Voreinstellung TORQUE AND ANGLE (TAA), insbesondere bei der Anwendung auf vorgespannte Befestigungselemente. Eine falsche Benutzung des Werkzeugs kann leicht zu überhöhten Drehmomenten führen.
- Etiketten dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Etiketten sind zu ersetzen (wenden Sie sich an Norbar)
- Verriegeln oder befestigen Sie den Auslöser oder die „Sicherer Start“-Taste nicht in der EIN-Position.
- Bei einer Fehlfunktion des Geräts darf es nicht weiter benutzt werden und muss sofort gewartet oder repariert werden.
- Schmieren oder reinigen Sie die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin, Benzin, Diesel, Kerosin oder Bremsenreiniger.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku entfernen. HOLD  zum Abschalten.
- Bewahren Sie das Elektrowerkzeug nach Gebrauch im Transportkoffer auf.
- Bei Einsatz für Eisenbahnanwendungen darf das Werkzeug nicht für Arbeiten an oder neben spannungsführenden Stromschienen verwendet werden

## Hinweise auf dem Werkzeug

Piktogramme auf dem Werkzeug	Bedeutung
	Lesen und verstehen Sie das Benutzerhandbuch
	<p>Unerwartete Werkzeubewegungen aufgrund von Reaktionskräften oder Bruch des Antriebsvierkants oder der Drehmomentstütze können zu Verletzungen führen. Es besteht die Gefahr von Quetschungen zwischen der Drehmomentstütze und dem Werkstück.</p> <p>Halten Sie die Hände von der Drehmomentstütze fern. Halten Sie die Hände vom Werkzeugausgang fern</p>

## EBT-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze

Auf Anfrage des Kunden werden einige EBT-C-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze ausgeliefert. Diese Werkzeuge DÜRFEN NICHT benutzt werden, bis eine geeignete Drehmomentstütze montiert wurde. Die Drehmomentstütze wird in den Maschinensicherheitsvorschriften als „auswechselbare Ausrüstung“ definiert. Falls zutreffend, muss eine neue Drehmomentstütze diesen Vorschriften entsprechen.

# EINLEITUNG

Das EvoTorque® Akkuwerkzeug (EBT-C) ist ein elektronisches Drehmomentwerkzeug, das zum Anziehen von Befestigungselementen mit Gewinde entwickelt wurde. Es gibt Modelle für Drehmomentkapazitäten von bis zu 750 N·m und auch bis zu 1.100 N·m.

## Enthaltene Teile

Beschreibung	Bild	Modell	
		EBT-C-750	EBT-C-1100
Maximales Drehmoment	–	750 N·m	1,100 N·m
Visueller Unterschied	–		
Gekröpfte Drehmomentstütze		19860	19861
Antriebsvierkant (Größe)	–	Integriert (3/4")00	19431 (1")
Sicherungsring für die Drehmomentstütze		26588	265417
EBT-C-Benutzerhandbuch	–	34520	34520
EBT-C-Benutzerhandbuch	–	34521	34521
USB-Flash-Laufwerk mit Benutzerhandbuch	–	61139	61139
Akku(2)		60334.EBT	60334.EBT
Ladegerät		60352.KIT	60352.KIT

## Zubehör

Beschreibung	Bild	Modell	
		EBT-C-750	EBT-C-1100
1" Antriebsvierkant (Fixierschraube)	–	–	19431 (+ 25352.45)
Klingenreaktion		19859	19870
Rad-Reaktions-Baugruppe		19864	19872
Verlängerungsstück (6 Zoll)		19876.006	–
Verlängerungsstück (9 Zoll)		19876.009	19879.009
Schweißring		19871	19784
6" Lange Nasenverlängerung ¾" SQ DR		19869	–

Reaktionen für spezielle Anwendungen können geliefert werden. Wenden Sie sich an Norbar oder einen autorisierten Verteiler für weitere Informationen.

# EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN



Bürstenloser Motor für geringen Wartungsaufwand

Auslöser und „Sicherer Start“-Taste, um sicherzustellen, dass BEIDE Hände sicher vom Werkstück und der Drehmomentstütze entfernt sind. Erst wenn die Drehmomentstütze sitzt und ein Drehmoment aufgebracht wird, kann die Startfreigabe erteilt werden.

Der 18-V-Akku mit 5,0 Ah (Amperestunden) und der effiziente Motor sorgen für eine hervorragende Befestigungsleistung pro Ladung.

Das Gerät ist nicht durch ein Stromkabel oder einen Schlauch behindert, was die Sicherheit, den Komfort und die Vielseitigkeit erhöht.

Ein klares Indiz für die erfolgreiche Anwendung des Befestigungsmittels.

„STATS“ zeigt die Statistik des Tools an, einschließlich Datum, Zeit und Anzahl der Verwendungen.

Berührungsauslöser für die Hochleistungs-LED-Lampe zur Ausleuchtung der Anwendung.

Voreinstellung	Torque (TRQ)	Torque and Angle (TAA)
Anzeige	10 Voreinstellungen  TRQ = Torque      Richtung      Drehmoment Einheiten	 PRESET 2 TORQUE 55 N·m ANGLE 30 DEG TAA c TAA = Drehmoment und Winkel      Winkel Einheiten

**WICHTIG:** Wenn im Display erscheint, ist dies eine visuelle Erinnerung daran, dass ein Service fällig ist

# INSTALLATIONSANWEISUNGEN

**HINWEIS:** Wenn das Gerät anders als vom Hersteller angegeben verwendet wird, können die vorgesehenen Schutzvorrichtungen evtl. unwirksam werden.

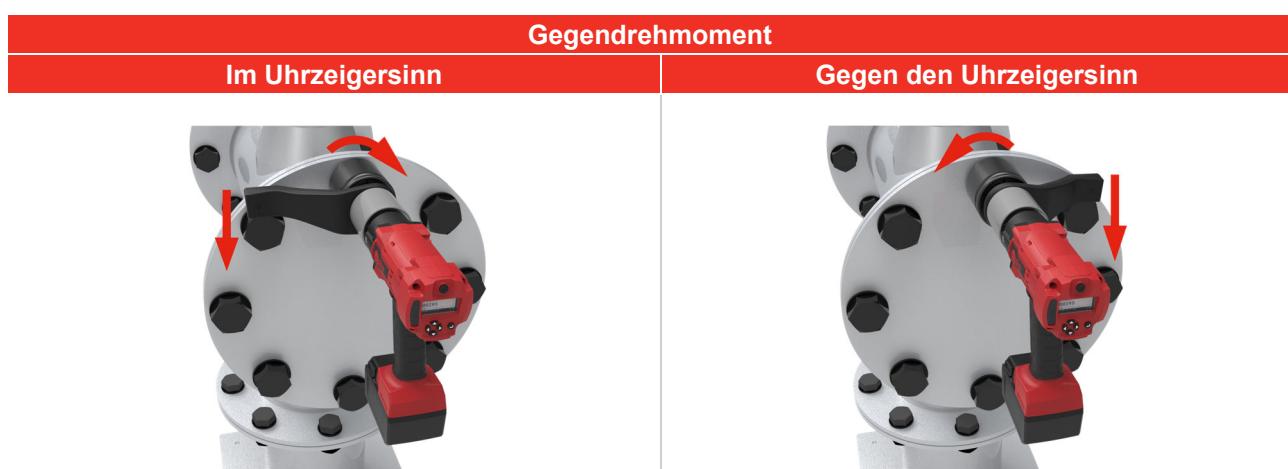


**WARNUNG:** SCHALTEN SIE DAS WERKZEUG ERST EIN, WENN DIESES DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR / -LUFTFEUCHTIGKEIT ANGENOMMEN HAT. WISCHEN SIE FEUCHTIGKEIT VOR DEM GEBRAUCH AB.

Die Installation muss in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

## Gegendrehmoment

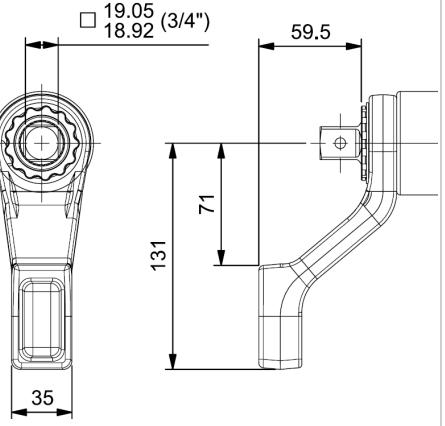
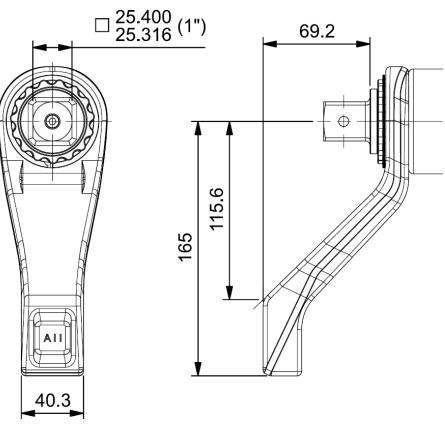
Die Drehmomentstütze sorgt dafür, dass alle Reaktionskräfte aufgefangen werden, so dass das Gegendrehmoment nicht zurück auf den Bediener übertragen wird. Die Drehmomentstütze dreht sich in die entgegengesetzte Richtung zum Abtriebsvierkant. Stellen Sie sicher, dass die Reaktion rechtwinklig auf einem festen Gegenstand oder einer Oberfläche neben dem anzuziehenden Befestigungselement aufliegt.

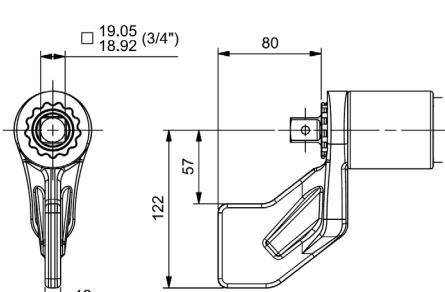


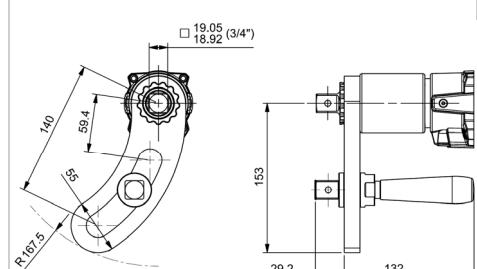
**WARNUNG: HALTEN SIE DIE HÄNDE IMMER VON DER DREHMOMENTSTÜTZE FERN, WENN SIE DAS GERÄT BENUTZEN, DA DIES ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN KANN.**



1. Wählen Sie die richtige Reaktion für die jeweilige Anwendung.

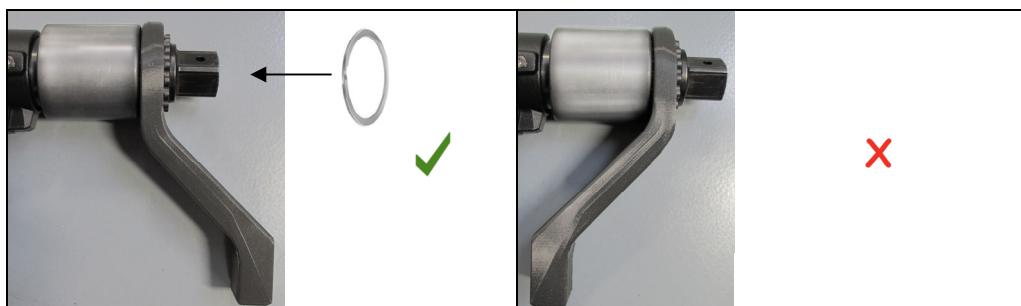
Drehmomentstütze (bereitgestellt)	Gekröpfte Drehmomentstütze 19860	Gekröpfte Drehmomentstütze 19861
Werkzeug	750 N·m	1,100 N·m
Abmessungen (mm)		

<b>Drehmomentstütze (Zubehör)</b>	<b>Klingenreaktion 19859</b>	<b>Klingenreaktion 19870</b>
<b>Werkzeug</b>	<b>750 N·m</b>	<b>1,100 N·m</b>
Abmessungen (mm)	 <p>Front View Dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Width: 80 mm</li> <li>Height: 122 mm</li> <li>Shaft diameter: 12 mm</li> <li>Shaft length: 57 mm</li> <li>Shaft width: 19.05 / 18.92 (3/4")</li> </ul> <p>Side View Dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Width: 85.5 mm</li> <li>Height: 122 mm</li> <li>Shaft diameter: 15 mm</li> <li>Shaft length: 57 mm</li> <li>Shaft width: 25.40 / 25.32 (1")</li> </ul>	

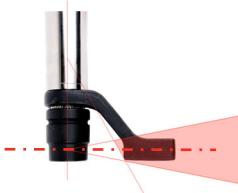
<b>Drehmomentstütze (Zubehör)</b>	<b>Rad-Reaktions-Baugruppe 19864</b>	<b>Rad-Reaktions-Baugruppe 19872</b>
<b>Werkzeug</b>	<b>750 N·m</b>	<b>1,100 N·m</b>
Abmessungen (mm)	 <p>Front View Dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Width: 132 mm</li> <li>Height: 153 mm</li> <li>Shaft diameter: 29.2 mm</li> <li>Shaft length: 132 mm</li> <li>Shaft width: 19.05 / 18.92 (3/4")</li> <li>Shaft thickness: 55 mm</li> <li>Shaft radius: R163.5 mm</li> </ul> <p>Side View Dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Width: 140 mm</li> <li>Height: 122 mm</li> <li>Shaft diameter: 40.7 mm</li> <li>Shaft length: 144.6 mm</li> <li>Shaft width: 25.40 / 25.32 (1")</li> <li>Shaft thickness: 59.4 mm</li> <li>Shaft radius: R173.4 mm</li> </ul>	

- Setzen Sie die Drehmomentstütze über den Antriebsvierkant, um die Reaktionsverzahnung einzurasten. Sichern Sie sie mit dem mitgelieferten Sicherungsring.

**HINWEIS: Um den Sicherungsring zu entfernen, benötigen Sie möglicherweise einen flachen Schraubenzieher.**



3. Verwendung von Steckschlüsseln in Standardlänge, langen Steckschlüsseln und Antriebsvierkantverlängerungen.

Visueller	Kommentar
Buchse mit Standardlänge 	Die Drehmomentstütze ist so ausgelegt, dass sie einen idealen Stützpunkt bietet, wenn sie mit einem Einsatz in Standardlänge genutzt wird. Bei einer idealen Anordnung liegen die Mitte der Drehmomentstütze und die Mitte der Mutter auf einer zur Mittellinie des Werkzeugs senkrechten Linie. Um eine kleine Abweichung bei der Länge des Einsatzes zu berücksichtigen, kann die Drehmomentstütze jeden Punkt innerhalb des farblich hervorgehobenen Bereichs berühren. ✓
Lange Buchse 	Die Verwendung eines extra langen Einsatzes kann zu einer Verlagerung der Drehmomentstütze außerhalb des sicheren Stützfensters führen. ✗  <b>WARNUNG: BEFINDET SICH DER STÜTZPUNKT AUSSERHALB DES FARBLICH HERVORGEHOBENEN BEREICHS, KANN ES ZU EINER ÜBERMÄSSIGEN BELASTUNG DES WERKZEUGS KOMMEN, WODURCH DER BEDIENER VERLETZT UND DAS WERKZEUG BESCHÄDIGT WERDEN KANN.</b>
Antriebsvierkant Verlängerung 	Es dürfen KEINE langen Antriebsvierkantverlängerungen, verwendet werden, da sonst der Antrieb des Werkzeuges ernsthaft beschädigt wird. ✗

3. Der Reaktionspunkt.

<p>Es ist von größter Wichtigkeit, dass die Stütze kräftig gegen einen festen Gegenstand oder eine feste Oberfläche in der Nähe des festzuziehenden Befestigungselements gedrückt wird.</p> <p>Reagieren Sie in Richtung des grün eingekreisten Endes der Drehmomentstütze und nutzen Sie dabei die maximal mögliche Fläche.</p> <p>Üben Sie KEINEN Druck auf die rot eingekreiste Fläche aus.</p>	
--	--



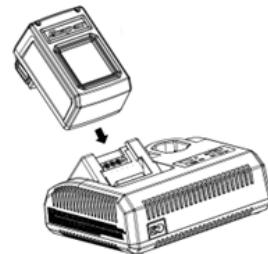
**WARNUNG: VERÄNDERN SIE DIE DREHMOMENTSTÜTZE NICHT. EIN BRUCH DER DREHMOMENTSTÜTZE KANN DEN BEDIENER GEFÄHRDEN UND DAS WERKZEUG BESCHÄDIGEN.**

Alternative Drehmomentstützen sind der ZUBEHÖR-Liste zu entnehmen.  
Für kundenspezifische Drehmomentstützen wenden Sie sich an Norbar oder einen autorisierten Verteiler.

## Akku

1. Mit diesem Werkzeug nur EvoTorque® Akkusatz (EBP)-Akkus verwenden.
2. Die Akkus laden.

Akku im separaten EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352.KIT) laden.



3. Zum Einlegen und Entnehmen der Batterie.

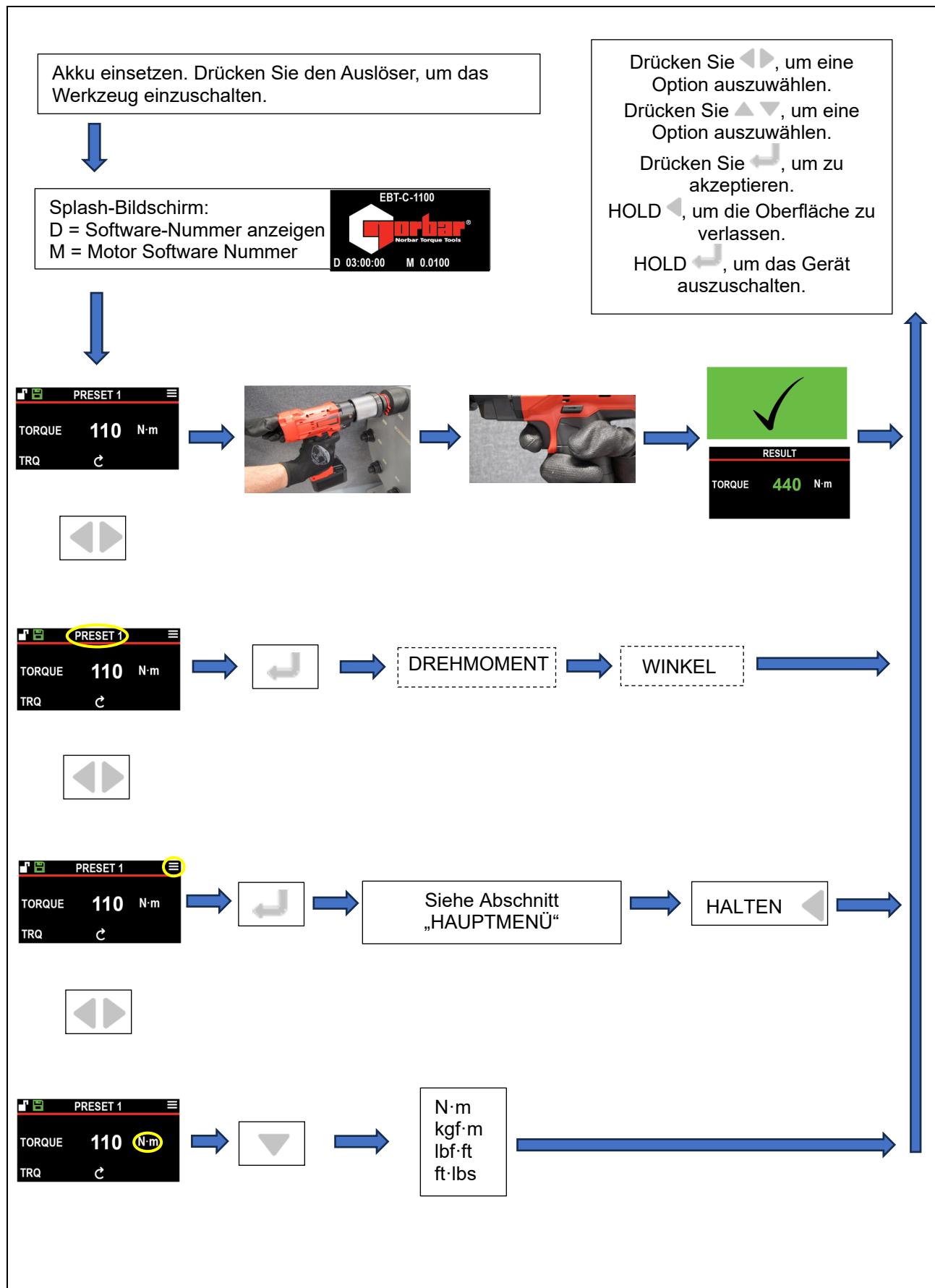
Den Akku in den Werkzeuggriff einschieben, bis die Verriegelung einrastet.

Akku entnehmen.

- A. HOLD ↪, um das Gerät auszuschalten.
- B. Drücken Sie beide seitlichen Verriegelungstasten und schieben Sie den Akku heraus.



## Bildschirme:



# Hauptmenü

Verwenden Sie  $\uparrow \downarrow$  zur Auswahl. Verwenden Sie  $\uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow$  zur Einstellung. Halten Sie  $\leftarrow$  gedrückt, um die Oberfläche zu verlassen. Verwenden Sie  $\leftarrow$  zur Eingabe.

Hauptmenü	Aktion
VOREINSTELLUNG	<p>Verwenden Sie <math>\uparrow \downarrow</math>, um PRESET (PRESET 1, PRESET 2 PRESET 3, .... 10) auszuwählen.      Verwenden Sie <math>\leftarrow \rightarrow</math> für die PRESET-Seite:        XX-0 MODE, TORQUE, ANGLE &amp; TORQUE.        XX-1 COUNT, TORQUE +/-%, ANGLE+/- &amp; DIRECTION.        XX-2 MIN TORQUE, MAX TORQUE, MIN ANGLE &amp; MAX ANGLE.      Drücken Sie <math>\leftarrow</math>, um das <b>VOREINSTELLUNGSMENÜ</b> zu öffnen:</p> <p><b>VOREINSTELLUNG BEARBEITEN</b>  <b>VOREINSTELLUNG ANWENDEN</b>  <b>VOREINSTELLUNG LÖSCHEN</b>  <b>ALLE VOREINSTELLUNGEN LÖSCHEN</b></p> <p>Jede VOREINSTELLUNG enthält (* = nur TORQUE AND ANGLE):  <b>MODUS:</b> TORQUE / TORQUE AND ANGLE (Drehmoment/ Drehmoment und Winkel)  <b>RICHTUNG:</b> CW (Im Uhrzeigersinn) / CCW (Gegen den Uhrzeigersinn) / BEIDE  <b>DREHMOMENT-EINHEITEN:</b> N·m / ft·lbs / lbf·ft / kgf·m  <b>DREHMOMENT:</b> 10% Kapazität (10 - 100% Kapazität) [*5% Kapazität (5% - 100% Kapazität)]  <b>DREHMOMENTTOLERANZ:</b> 05% (05 bis 20)  <b>*WINKEL EINHEITEN:</b> (DEG / TURN) - Grad oder Drehung  <b>*WINKEL:</b> 3 DEG (3 - 999) oder 3 TURN (0.01 – 999,00)  <b>*WINKELTOLERANZ:</b> 02 DEG (02 bis 20)  <b>VOREINSTELLUNG XX/0:</b> (Bestätigungsbildschirm. MODUS / DREHMOMEN / WINKEL / DREHMOMENT)  <b>EXIT:</b> (SPEICHERN / VERWERFERN)</p>
ABSCHALTEN	Drücken Sie $\leftarrow$
NULLEN	<b>DREHMOMENT NULLEN:</b> Zum Nullen des Drehmomentaufnehmers. Halten Sie $\leftarrow$ gedrückt, um die Oberfläche zu verlassen.
STATISTIKEN	<p><b>STATISTIKEN &amp; FEHLER ANZEIGEN</b>      Datum, Uhrzeit &amp; Anzahl der Anwendungen in 4 Drehmomentbereichen.      TT/MM/JJ. HH:MM:SS. 0 - 49%. 50 - 89%. 80 - 109%. 110 - 109%.      Drücken Sie <math>\leftarrow</math> für: <b>FEHLER 0</b> Drücken Sie <math>\uparrow \downarrow</math> zur Anzeige. <math>\leftarrow</math> zum Verlassen.  <b>CLR STATS &amp; FAULTS</b> - Anzahl der Verwendungen löschen. Halten Sie <math>\leftarrow</math> gedrückt, um die Oberfläche zu verlassen.</p>
INFO	<p>Drücken Sie <math>\uparrow \downarrow</math> zur Anzeige.      INFO 00: DISP VER (Bildschirm), MCU VER (Motor), SERIENNR., MODELL, HERSTELLER.      INFO 01: CAP (Kapazität), GEARBOX, VR (Geschwindigkeitsverhältnis), COMMS, TYPE (S/A).      INFO 02: GETESTET, BERECHNUNGSDATUM.</p>
HILFE	Link zur Webseite
EINSTELLUNGEN	<p><b>EINSTELLUNGSMENÜ</b>      Verwenden Sie <math>\uparrow \downarrow</math> and <math>\leftarrow \rightarrow</math> zur Auswahl. Verwenden Sie <math>\uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow</math> zur Einstellung. Verwenden Sie <math>\leftarrow</math> zur Eingabe.  <b>LCD-HELLIGKEIT:</b> 31 (01 [dim] – 31 [bright]).  <b>SPRACHE:</b> ENGLISCH.  <b>ABSCHALTZEIT:</b> 30 s (20 - 1800).  <b>SPLASH TIME:</b> 5 s (1 - 5). – = AUS.  <b>LAMPEN-ZEIT:</b> 10 s (05 bis 60). - - = AUS  <b>AUSFALL-/ FEHLERZEIT:</b> 1 s (1 - 10). - - = AUS.  <b>ERGEBNISZEIT:</b> 03 s (01 - 10). - - = AUS.  <b>**CAL-INTERVALL:</b> 12 Monate (1 - 24).  <b>**SICHERER START:</b> Standardmäßig EIN („Sicherer Start“ muss gedrückt werden). Stellen Sie den Schalter erst auf AUS, nachdem die verantwortliche Person eine Risikobewertung für die jeweilige Anwendung durchgeführt hat.  <b>**PASSWORT FESTLEGEN:</b> Legen Sie ein Passwort fest, um die mit ** gekennzeichneten Funktionen zu schützen. Stellen Sie 000000 ein, um zu deaktivieren.</p>
KALIBRIERUNG	Nicht für Benutzer
FABRIK	Nicht für Benutzer
UHR	JAHR EINSTELLEN, MONAT EINSTELLEN, TAG EINSTELLEN, STUNDE EINSTELLEN, MINUTE EINSTELLEN, SEKUNDE EINSTELLEN

# BETRIEBSANWEISUNGEN



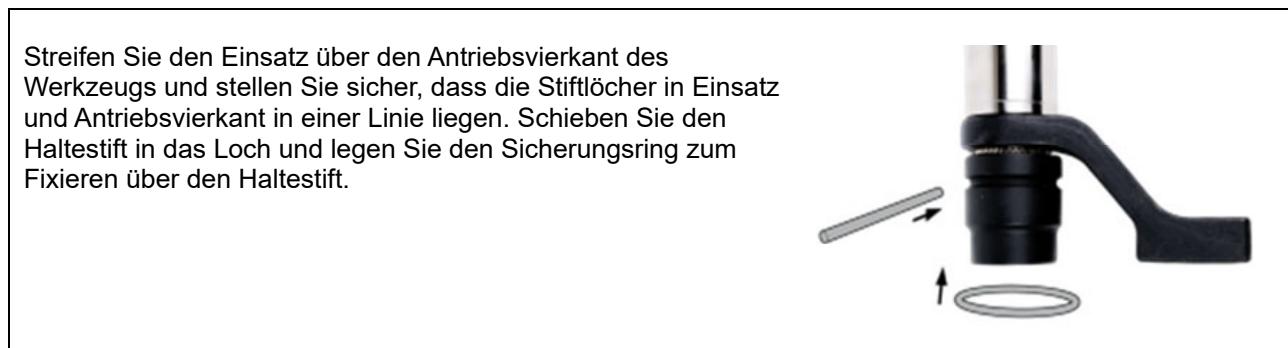
**WARNUNG:** NIEMALS DIE HÄNDE IN DIE NÄHE DER DREHMOMENTSTÜTZE BRINGEN



**WARNUNG:** DAS WERKZEUG MUSS BEIM BETRIEB IMMER FESTGEHALTEN WERDEN, EN. DAMIT ES NICHT PLÖTZLICH AUSREISST, WENN DAS BEFESTIGUNGSELEMENT ODER DAS WERKSTÜCK BRICHT.

## Schrauben festziehen

1. Montieren Sie die erforderlichen Pneumatik- oder Qualitätseinsätze am Werkzeug.



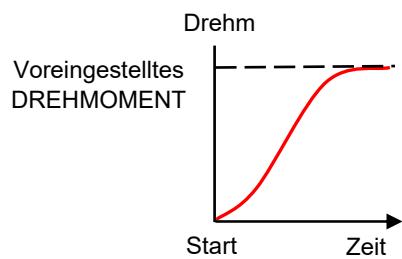
2. Schalter im Uhrzeigersinn / gegen den Uhrzeigersinn einstellen.

Voreinstellungsmenü	Schalter im Uhrzeigersinn	Schalter gegen den Uhrzeigersinn
RICHTUNG		
CW (Im Uhrzeigersinn)		
CCW (Gegen den Uhrzeigersinn)		
BEIDE		

3. Stellen Sie sicher, dass TORQUE oder TORQUE AND ANGLE richtig eingestellt ist.

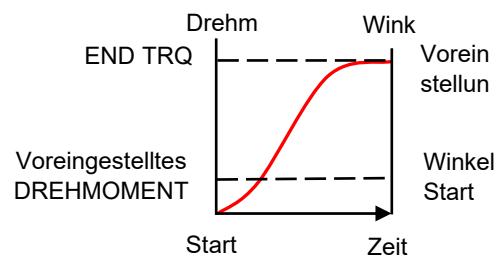
#### DREHMOMENT (TRQ)

Es wird Drehmoment angelegt, bis das Solldrehmoment erreicht ist.



#### Torque and Angle (TAA)

Das Werkzeug wendet das voreingestellte Drehmoment an, gefolgt von dem voreingestellten Winkel. END TRQ ist der Wert für das Enddrehmoment.



4. Drehen Sie den Griff in eine für die Drehmomentstütze geeignete Arbeitsstellung.

Setzen Sie das Werkzeug auf den anzuziehenden Befestiger auf, wobei sich die Drehmomentstütze neben dem Reaktionspunkt befindet.



5. Stellen Sie sich so hin, dass Sie die durch die Reaktionskräfte verursachten normalen und unvorhergesehenen Bewegungen des Werkzeugs abfangen können.

6. Betrieb des Werkzeugs.

<p>Drücken Sie den Auslöser und die Taste „Sicherer Start“ innerhalb von 1 Sekunde, um die Drehmomentstütze langsam in Kontakt mit dem Reaktionspunkt zu bringen. Sobald die Reaktion einsetzt, können Sie die Taste „Sicherer Start“ loslassen.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Eine Berührung mit der Geschwindigkeit kann zu einer erhöhten Gefahr für den Bediener, zu Schäden an den Befestigungselementen, zu Schäden an den Reaktionspunkten und zu ungenauen Drehmomenten führen, insbesondere bei Verbindungen mit hoher Drehmomente.</p>	<p>Taste „Sicherer Start“</p> <p>Auslöser</p>
---	---

7. Drücken Sie den Auslöser ganz durch, bis das Werkzeug stoppt, und lassen Sie ihn dann los.

Schritt	DREHMOMENT (TRQ)		Torque and Angle (TAA)	
Vor Drücken des Auslösers				
Werkzeugfreie Läufe				
TRQ / TAA angewandt				
FEHLSCHEIT / BESTANDEN	FEHLSCHEIT	BESTANDEN	FEHLSCHEIT	BESTANDEN
Befestigung komplett				
Ergebnis (rot oder grün)				

8. Entfernen Sie das Werkzeug vom Befestigungselement.

**HINWEIS:** Wenn mehrere Befestigungselemente an einem Flansch festgezogen werden, sollten die Befestigungselemente nach dem Festziehen gekennzeichnet werden.

Dies ist umso wichtiger, wenn Sie die Voreinstellung DREHMOMENT UND WINKEL (TAA) verwenden, da die Anwendung eines zusätzlichen Winkels auf ein angezogenes Befestigungselement das Risiko einer Gefährdung des Bedieners, einer Beschädigung des Befestigungselements und einer Beschädigung des Flansches erhöht.

## Schrauben lösen

1. Montieren Sie die erforderlichen Pneumatik- oder Qualitätseinsätze am Werkzeug.

Streifen Sie den Einsatz über den Antriebsvierkant des Werkzeugs und stellen Sie sicher, dass die Stiftlöcher in Einsatz und Antriebsvierkant in einer Linie liegen. Schieben Sie den Haltestift in das Loch und legen Sie den Sicherungsring zum Fixieren über den Haltestift.



2. Drücken Sie den Schalter im Uhrzeigersinn / gegen den Uhrzeigersinn, um umzukehren.

Voreinstellungsmenü	Schalter im Uhrzeigersinn	Schalter gegen den Uhrzeigersinn
RICHTUNG		
CW (Im Uhrzeigersinn)		
CCW (Gegen den Uhrzeigersinn)		
BEIDE		

3. Drehen Sie den Griff in eine für die Drehmomentstütze geeignete Arbeitsstellung.

Setzen Sie das Werkzeug so an der zu lösenden Verbindung an, dass die Drehmomentstütze gegen den Stützpunkt gedrückt wird.



4. Stellen Sie sich so hin, dass Sie die durch die Reaktionskräfte verursachten normalen und unvorhergesehenen Bewegungen des Werkzeugs abfangen können.
5. Drücken Sie den Auslöser (und die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden), um die Drehmomentstütze in Kontakt mit dem Stützpunkt zu bringen.
6. Halten Sie den Auslöser und die Taste „Sicherer Start“ gedrückt, bis sich der Gewindeverschluss löst. Auslöser loslassen.

**HINWEIS:** Wenn Sie die Schraube nicht lösen können, erhöhen Sie das Drehmoment. Das Werkzeug beschränkt sich automatisch auf das maximale Abtriebsdrehmoment des Werkzeugs.

# WARTUNG

Um eine optimale Leistung und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss das Werkzeug regelmäßig gewartet werden. Die Wartung durch den Nutzer beschränkt sich auf das in diesem Kapitel Beschriebene. Jede andere Wartung oder Reparatur sollte von Norbar oder einem autorisierten Verteiler durchgeführt werden. Nach einer Reparatur, die in diesem Abschnitt nicht behandelt wird, muss eine Neukalibrierung durchgeführt werden.



**WARNUNG:** **DAS WERKZEUG VERFÜGT ÜBER EINEN LITHIUM-AKKU.  
ALLE LITHIUM-AKKUS UNTERLIEGEN TRANSPORTBESCHRÄNKUNGEN  
MIT STRENGEN AUFLAGEN FÜR ETIKETTIERUNG UND VERPACKUNG.**

**ES IST EINFACHER, EIN GERÄT OHNE LITHIUM-BATTERIE  
ZURÜCKZUGEBEN.  
WENDEN SIE SICH AN NORBAR ODER EINEN AUTORISIERTEN  
VERTEILER.**

Die Zeitabstände, in denen Wartungsarbeiten notwendig werden, hängen von der Belastung und der Betriebsumgebung ab. Allerdings sollte das Werkzeug mindestens einmal alle 12 Monate gewartet und kalibriert werden.

**TIPP:** Der Nutzer kann Folgendes tun, um den Wartungsaufwand möglichst gering zu halten:

1. Benutzen Sie das Werkzeug nur in einer sauberer Umgebung
2. Behalten Sie das korrekte Gegendrehmoment bei
3. Überprüfen Sie das Werkzeug täglich

Es befinden sich keine vom Benutzer wartbaren Teile im Gerät.



**WARNUNG:** **ENTNEHMEN SIE VOR DEM UNTERSUCHEN MÖGLICHER FEHLER DEN  
AKKUSATZ AUS DEM GERÄT. DAS KURZSCHLIESSEN DES  
AKKUSATZES KANN ZU EINEM BRAND ODER ZU VERLETZUNGEN  
FÜHREN.**

## Tägliche Überprüfung

- Es wird empfohlen, den allgemeinen Zustand des Werkzeugs, des Akkus und des Ladegerätes täglich zu prüfen.
- Auf beschädigte Teile prüfen und vor Gebrauch reparieren.
- Lassen Sie das Werkzeug frei laufen, um sicherzustellen, dass der Motor und das Getriebe geschmeidig und leise arbeiten.
- Lassen Sie das Werkzeug laufen, um sicherzustellen, dass die Steuerungselemente funktionieren.
- Das Stromkabel auf Schäden untersuchen und austauschen, falls es defekt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der elektrische PAT-Test (Portable Appliance Testing) des Ladegeräts aktuell ist.
- Werkzeuge warten. Halten Sie die Werkzeuge trocken, sauber und ölfrei - KEINE scheuernden Reinigungsmitteln oder solche auf Lösungsmittelbasis verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kühlgebläse- und Entlüftungsschlitzte sauber und staubfrei sind. Tragen Sie bei der Reinigung mit Druckluft eine Schutzbrille.

## Kalibrierung

Ihr Werkzeug wurde mit einem Kalibrierungszertifikat ausgeliefert. Die angegebene Genauigkeit des Werkzeugs kann nur dann aufrechterhalten werden, wenn das Werkzeug mindestens einmal pro Jahr kalibriert wird.

Die Rekalibrierung sollte von Norbar oder einem autorisierten Verteiler durchgeführt werden, der über die notwendigen Einrichtungen und die Rückverfolgbarkeit verfügt, um eine Kalibrierung durchzuführen. Entfernen Sie das Werkzeuggehäuse nicht, da im Inneren keine Kalibrierungseinstellungen vorgenommen werden müssen.

## Getriebe

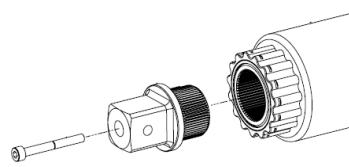
Unter normalen Betriebsbedingungen muss das Getriebe nicht geschmiert werden. Das Getriebe enthält Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

## Antriebsvierkant

Der Antriebsvierkant kann ausgetauscht werden (nur 1.100 N·m Werkzeug). Die Teilenummern finden Sie unter ZUBEHÖR in der EINFÜHRUNG. Der Antriebsvierkant wird NICHT von der Standardproduktgarantie abgedeckt.

Zum Austausch des Antriebsvierkants:

1. Akku entnehmen.
2. Werkzeug in waagrechte Stellung bringen
3. Einen 4-mm-Schlagschlüssel verwenden, um die Schraube zu lösen. Dann den Antriebsvierkant entfernen. Wenn der Vierkant ausgerissen ist, müssen evtl. gebrochene Teile mit einer Zange entfernt werden.
4. Den neuen Antriebsvierkant anpassen.
5. Setzen Sie die neue Schraube (25352.45) ein und ziehen Sie sie mit 8,5 N·m (6,3 lbf·ft) fest.



## Wartung des Akkus

### 18 V Hauptbatterie.

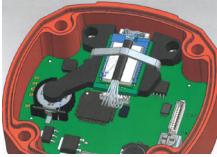
Siehe EBP Benutzerhandbuch (Teil 34466.DE).

Falls der Akku nicht mehr voll auflädt, sollte er ausgetauscht werden. Entsorgen Sie den alten Akku ordnungsgemäß.

### 3-V-Batterie der Uhr ersetzen.

**HINWEIS: Um das Risiko einer Beschädigung des Produkts zu verringern, verwenden Sie einen ESD (elektrostatische Entladung) sicheren Arbeitsplatz.**

Erforderliches Werkzeug: Torx-Schraubendreher Größe T20 und Pozidriv-Schraubendreher Größe PZ1.

1. 18 V Batterie entfernen	2. Rückwand entfernen (4 x T20-Schrauben)	3. Klemme entfernen (2 x PZ1-Schrauben)	4. Drücken Sie die Feder, um den Akku zu entfernen	5. 3 V CR1220 Akku einlegen
				

Entsorgen Sie den alten Akku ordnungsgemäß.

Die Schrauben festziehen:  
PZ1 auf 0,3 N·m  
(0,22 lbf·ft).  
T20 auf 1,8 N·m  
(1,33 lbf·ft).

## Softwareupdates

Das Tool enthält Software, die über eine PC-Internetverbindung und über den USB-Anschluss aktualisiert werden kann.

Die neueste Version der EBT-C Software erhalten Sie bei Norbar oder im Download-Bereich der Norbar Website: <https://www.norbar.com/Support/Downloads/Software-Download>

## Wartung des Ladegeräts

Siehe EBC 60352.KIT Benutzerhandbuch (Teil 34515.DE).

## Entsorgung des Produkts



Dieses Zeichen auf dem Produkt gibt an, dass es als Sonderabfall entsorgt werden muss.

Dabei müssen die örtlich geltenden Abfallbestimmungen beachtet werden.

Wenden Sie sich für weitere Recycling-Informationen an Norbar oder einem autorisierten Verteiler.

# TECHNISCHE DATEN

**HINWEIS:** Aufgrund permanenter technischer Weiterentwicklungen können technische Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	SIEHE BENUTZERHANDBUCH		C-Tick (Australien)
	CE MARK	V	VOLT
	KANADISCHE - VEREINIGTE STAATEN VERSICHERERLABOR	- - -	DIREKTSTROM
	UKCA (UK CONFORMITY ASSESSED) KENNZEICHNUNG		NICHT IN DEN HAUSMÜLL WERFEN

Modus	Torque (TRQ)	Torque and Angle (TAA)
Drehmoment-Einheiten	N·m (Newtonmeter) ft·lb (Fuß-Pfund) lbf·ft (Pfund-Kraft-Fuß) kgf·m (Kilogramm-Kraft-Meter)	
Einstellung der Drehmomenttoleranz	+/- 5% (5% bis 20%)	
Drehmomentbereich	10% - 100% Kapazität EBT-C-750 = 75 N·m - 750 N·m EBT-C-1100 = 110 N·m - 1.100 N·m	Drehmoment 5% - 100% Kapazität EBT-C-750 = 37 N·m - 750 N·m EBT-C-1100 = 55 N·m - 1.100 N·m
Winkel-Einheiten	-	DEG (Grad) / TURN (Drehung)
Einstellung der Winkeltoleranz	-	+/-2° (2° bis 20°)
Winkeleinstellung	-	3° (3 - 999°) / 1 DREHUNG (1,00 - 999,00)
Maximale Geschwindigkeit im Freilauf	EBT-C-750 = 12,5 U/min EBT-C-1100 = 9,1 U/min	-

Schwingungsemision: Der Gesamtwert der Vibration übersteigt nicht 2,5 m/s<sup>2</sup>.  
Gemessene Werkzeugvibration (ah) = 0,71 m/s<sup>2</sup> mit Unsicherheit K = 0,10 m/s<sup>2</sup>

Geräuschemission: Schalldruckpegel, L<sub>pA</sub> = 76,4 dB(A) mit Unsicherheit K = 0,53 dB

Die angegebenen Vibrations- und Geräuschemissionswerte wurden nach einer Standardtestmethode gemessen und können zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden.

Der ausgewiesene Schwingungs- und Lärmemissionswert kann außerdem in einer vorläufigen Bemessung der Belastung verwendet werden.



**WARNUNG:** JE NACH NUTZUNG DES WERKZEUGS KANN DIE SCHWINGUNGS- UND LÄRMEMISSION WÄHREND DER TATSÄCHLICHEN NUTZUNG DES ELEKTROWERKZEUGS VON DEM AUSGEWIESENEN GESAMTWERT ABWEICHEN.

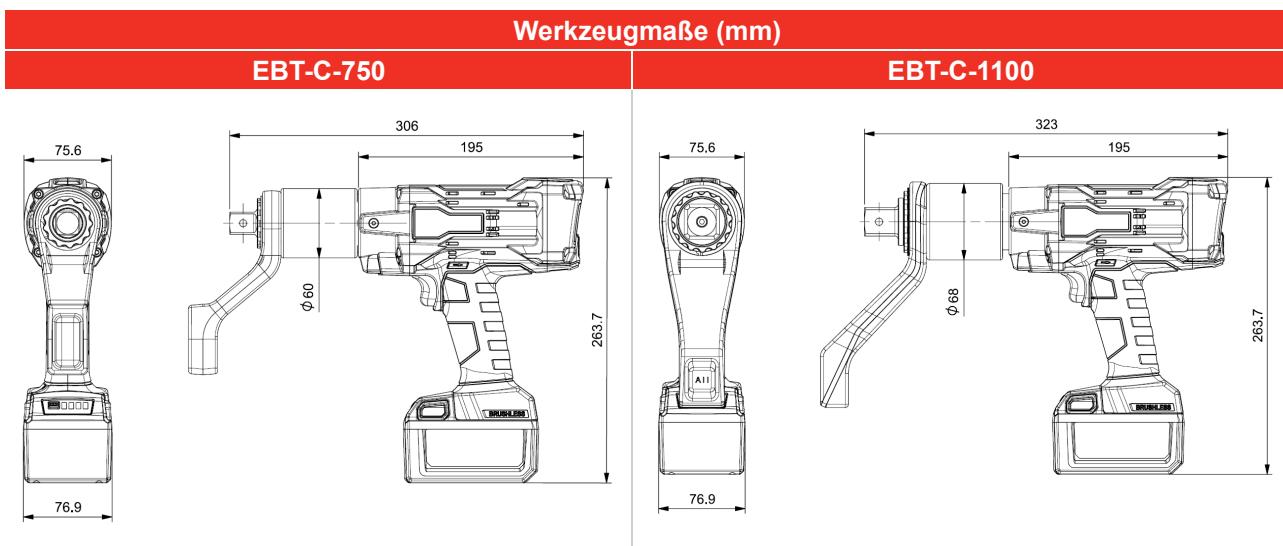


**WARNUNG:** ERGREIFEN SIE SICHERHEITSMASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DES BEDIENERS, DIE AUF EINER SCHÄTZUNG UNTER TATSÄCHLICHEN NUTZUNGSBEDINGUNGEN BERUHEN (UNTER BERÜKSICHTIGUNG ALLER KOMPONENTEN DES BETRIEBSTAKTS, BEISPIELSWEISE ZEITRÄUME, IN DENEN DAS WERKZEUG AUSGESCHALTET IST UND WENN ES SICH ZUSÄTZLICH ZUM BETÄIGUNGSZEITRAUM IM LEERLAUF BEFINDET).

## TECHNISCHE DATEN (fortgesetzt)

Anzeige:	Farb-TFT (152 x 320 Pixel)
Motorspannung:	18,0 VDC
Ingressionsschutz	IP 20
Umgebung:	Industriell. In einer sauberen und trockenen Umgebung lagern
Temperaturbereich:	Betrieb und Lagerung = -20°C bis +49°C (-4°F bis 120°F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	85% Relative Luftfeuchtigkeit bei maximal 30°C (86°F)

Modell	Werkzeuggewicht [Keine Batterie oder Reaktion] (kg)	Batteriegewicht (kg)	Reaktionsgewicht (kg)
EBT-C-750	3,1	0,8	0,8
EBT-C-1100	3,8	0,8	1,4



## **EU-Konformitätserklärung (No 0049.0)**

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

### **Der Gegenstand der Erklärung:**

EvoTorque® Akku-Werkzeug - Kompakt

Modellbezeichnungen EBT-C-750, EBT-CA-750, EBT-CA-750-BLE,  
EBT-C-1100, EBT-CA-1100 & EBT-CA-1100-BLE

Seriennummer - Alle

### **Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung steht im Einklang mit den einschlägigen**

#### **Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU:**

Richtlinie 2006/42/EG für Maschinen

Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen (nur für BLE-Modelle)

### **Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung wurde so konzipiert, dass er den folgenden Normen entspricht:**

EN 62841-1:2015+A11:2022 & EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 & EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 63000:2018

EN 300 328 V2.2.2 (Nur für BLE-Modelle)

### **Die Grundlage, auf der die Konformität erklärt wird:**

Die technischen Unterlagen, die erforderlich sind, um nachzuweisen, dass die Produkte die Anforderungen der oben genannten Richtlinien erfüllen, wurden von dem nachstehenden Unterzeichner zusammengestellt und stehen den zuständigen Vollzugsbehörden zur Einsichtnahme zur Verfügung.

Das CE-Zeichen wurde zum ersten Mal im folgenden Jahr angebracht: 2024.

### **Der bevollmächtigte Vertreter innerhalb der Europäischen Union (EU) ist:**

Francesco Frezza, Snap-on Equipment, Via Prov. Carpi 33, 42015 Correggio, RE, Italien

Unterzeichnet für und im Namen von Norbar Torque Tools Ltd.

**Unterschrift:**

**Datum:** 18. Juli 2024

**Ort:** Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 3JU, UK

**Vollständiger Name:** Trevor Mark Lester B.Eng.

**Stelle:** Compliance-Ingenieur

## **UK-Konformitätserklärung (No 0049.0)**

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

### **Der Gegenstand der Erklärung:**

EvoTorque® Akku-Werkzeug - Kompakt

Modellbezeichnungen EBT-C-750, EBT-CA-750, EBT-CA-750-BLE,  
EBT-C-1100, EBT-CA-1100 & EBT-CA-1100-BLE

Seriennummer - Alle

### **Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung steht im Einklang mit den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen des Vereinigten Königreichs:**

Verordnung über die Lieferung von Maschinen (Sicherheit) 2008

Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016

Die Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten von 2012

Funkanlagenverordnung 2017 (nur für BLE-Modelle)

### **Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung wurde so konzipiert, dass er den folgenden Normen entspricht:**

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 & BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 & BS EN IEC 55014-2:2021

BS EN IEC 63000:2018

EN 300 328 V2.2.2 (Nur für BLE-Modelle)

### **Die Grundlage, auf der die Konformität erklärt wird:**

Die technischen Unterlagen, die erforderlich sind, um nachzuweisen, dass die Produkte die Anforderungen der oben genannten Gesetzgebung erfüllen, wurden von dem nachstehenden Unterzeichner zusammengestellt und stehen den zuständigen Vollzugsbehörden zur Einsichtnahme zur Verfügung.

Die UKCA-Marke wurde zum ersten Mal in angewendet: 2024.

Unterzeichnet für und im Namen von Norbar Torque Tools Ltd.

**Unterschrift:**

**Datum:** 18. Juli 2024

**Ort:** Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

**Vollständiger Name:** Trevor Mark Lester B.Eng.

**Stelle:** Compliance-Ingenieur

# FEHLERBEHEBUNG

Die folgende Tabelle gilt als Orientierungshilfe, wenden Sie bei komplexeren Störungen bitte an Norbar oder einem autorisierten Verteiler.

Fehlercode	Möglicher Grund	Mögliche Lösungen
1. 18 V BATTERIE SCHWACH	Unterspannungsschutz	Die Akku laden
2. MCU ZU KALT	MCU unter Temperatur	Werkzeug aufwärmen
3. MCU ZU HEISS	MCU über Temperatur	Werkzeug abkühlen
4. MOSFET ZU KALT	MOSFET unter Temperatur	Werkzeug aufwärmen
5. MOSFET ZU HEISS	MOSFET über Temperatur	Werkzeug abkühlen
6. MOTOR ZU KALT	MOTOR unter Temperatur	Werkzeug aufwärmen
7. MOTOR ZU HEISS	Motor über Temperatur	Werkzeug abkühlen
8. 18 V STARTPROBLEME	Batterie-Handshake-Fehler	Batteriefehler
13. 18 V ÜBERSPANNUNG	Überspannungsschutz	Batteriefehler
14. 18 V VERBINDUNG	Stromversorgung der Batterie unterbrochen	Batteriefehler
40. ÜBERDREHZAHL	Das Drehmoment übersteigt die Kapazität des Werkzeugs. Bei Torque and Angle (TAA) kann der Winkel nicht erreicht werden	Größeres Werkzeug verwenden
41. AUSLÖSERPROBLEME	Benutzer hat Auslöser vorzeitig freigegeben	Halten Sie den Auslöser gedrückt, bis die Voreinstellung erreicht ist.
42. SICHERER START	Sie müssen innerhalb von 1 Sekunde auf „Sicherer Start“ und „Auslösen“ drücken.	Drücken Sie vor dem Hauptauslöser auf „Sicherer Start“.
43. ERGEBNISSE VOLL	Werkzeugspeicher voll	Speicher löschen
44. 18 V BATTERIE SCHWACH	Hauptbatterie ist schwach	Hauptbatterie aufladen
45. BATTERIE DER UHR SCHWACH	Die 3-V-Batterie der Uhr ist schwach	Wechseln Sie die 3-V-Batterie der Uhr, siehe Abschnitt Wartung
48. FEHLER BESEITIGT	Fehler behoben	Normaler Betrieb
49. KAL BENÖTIGT	Das Kalibrierungsfrist des Geräts ist überschritten	Werkzeug kalibrieren
52. UHR NICHT GESTELLT	i. Uhr war nicht eingestellt ii. 3 V Uhr Batterie schwach	i. Uhr stellen ii. Wechseln Sie die 3-V-Batterie der Uhr
53. TRQ UNTER ZIEL	Drehmomentergebnis unterhalb des Ziels	Werkzeug nicht unter Kontrolle
57. BEREITS FEST	i. Drehmoment wird mit nur geringer Bewegung der Schraube erreicht ii. Schraube bereits angezogen iii. Schraubendrehmoment zu hoch für TAA-Gelenk	i. Stellen Sie sicher, dass sich die Schraube um mindestens 15° bewegt, damit das Werkzeug das Anziehen kontrollieren kann. ii. Schraube lösen und wieder festziehen iii. Stellen Sie sicher, dass das Schraubendrehmoment geringer ist, bevor Sie das Werkzeug im TAA-Modus verwenden.
Fehler oben nicht angezeigt	Komplexer Fehler	Kontaktieren Sie Norbar oder einem autorisierten Verteiler.

## FEHLERBEHEBUNG (fortgesetzt)

Problem	Möglicher Grund	Mögliche Lösungen
Keine Anzeige	i. Werkzeug ist ausgeschaltet ii. Leere Batterie	i. Drücken Sie den Auslöser, um das Werkzeug einzuschalten ii. Die Akkus laden/ wechseln
Werkzeugabtrieb dreht sich nicht, wenn der Auslöser gedrückt wird	Keine Batterie eingesetzt	Batterie einsetzen
	Werkzeug im Menübildschirm	Menü verlassen und zum Startbildschirm zurückkehren
	Taste „Sicherer Start“ NICHT gedrückt Taste blinkt, um den Benutzer zu erinnern 	Drücken Sie gleichzeitig den Auslöser und die Taste „Sicherer Start“ (innerhalb von etwa einer halben Sekunde), um das Programm zu starten.
	Das Werkzeug sitzt fest auf dem Befestigungselement	Vom Befestigungselement entfernen Prüfen Sie die korrekte Einstellung der Werkzeugrichtung
	Auslöser nach vorheriger Verwendung zu früh gedrückt	Warten auf den Startbildschirm
	Abtriebsvierkant abgeschert	Siehe Abschnitt WARTUNG zum Austausch des Antriebsvierkants
	Getriebe oder Motor ist beschädigt	Kontaktieren Sie Norbar oder einem autorisierten Verteiler.
Ergebnis in Rot angezeigt	i. Die Schraube hat nicht das richtige Drehmoment oder den richtigen Winkel erreicht ii. Schraube bereits angezogen iii. Werkzeug in Befestigungselement „eingeschlagen“	i. Der Auslöser wurde frühzeitig ausgelöst. Befestigungselement abgeschert oder Gewinde gerissen ii. Lösen Sie die Befestigung und ziehen Sie sie wieder fest. iii. Die Drehmomentstütze bewegt sich zu schnell. Lösen Sie die Befestigung und ziehen Sie sie wieder an, indem Sie die Drehmomentstütze langsam einführen.
Der gemessene Winkel ist kleiner als das eingesetzte Werkzeug	Biegung der Drehmomentstütze oder des Reaktionspunkts	Stellen Sie sicher, dass die Drehmomentstütze und der Reaktionspunkt starr sind.
Das Werkzeug läuft bei niedrigerer Drehmomenteinstellung langsamer	Normaler Betrieb	Normaler Betrieb
Passwort vergessen	–	Kontaktieren Sie Norbar oder einem autorisierten Verteiler.
Werkzeug stoppt, mit 4 blinkenden LED's auf der Batterie	Batterie über Temperatur, 158°F (70°C) erkannt	Warten Sie, bis der Akku abgekühlt ist
Das Gerät hält an, die LED für den linken Akku blinkt	Batteriespannung niedrig	18 V Batterie laden
LED des Batterieladegeräts blinkt gelb	Der Akku ist entweder zu heiß oder zu kalt	Warten Sie, bis die Batterietemperatur zwischen 0°C (32°F) und 45°C (113°F) liegt
LED des Batterieladegeräts blinkt rot	Das Akkupaket ist defekt	Batterie ersetzen

Problem	Möglicher Grund	Mögliche Lösungen
Drehmomentwert ohne Last nicht bei Null	Große Veränderung der Umgebungstemperatur	Wählen Sie im HAUPTMENÜ die Option NULLEN.
Fehler oben nicht angezeigt	Unbekannt	Entfernen Sie die Hauptbatterie für 1 Minute, um das Gerät auszuschalten. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich Norbar oder einem autorisierten Verteiler.

## GLOSSAR

Wort oder Terminus	Bedeutung
Winkeltoleranz	Akzeptanz für Winkelergebnis
Kalibrierungsintervall	Einstellbare Kalibrierungserinnerung
CCW	Gegen den Uhrzeigersinn Wenn das eingestellte Werkzeug den vollen Rückwärtsgang hat (FULL-R)
CW	Im Uhrzeigersinn Wenn das eingestellte Werkzeug den vollen Rückwärtsgang hat (FULL-R)
DEG	Grad der Winkelbewegung
EBC60352	EvoTorque® Akku-Ladegerät (60352)
EBP	EvoTorque® Akku-Paket
EBT-C	EvoTorque® Akku-Werkzeug - Kompakt
END TQR	Das Drehmoment bei vollständigem Winkel für eine TORQUE AND ANGLE (TAA)-Voreinstellung
Befestigung	Anzuziehende Schraube oder Bolzen
FULL-R	Voller Rückwärtsgang ohne Drehmomentkontrolle. Wird verwendet, wenn die Richtung auf CW oder CCW eingestellt ist.
INFO	Informationen für das Werkzeug
Voreinstellung	TORQUE (TRQ) oder TORQUE AND ANGLE (TAA) Einstellung
Drehmomentstütze	Artikel, der dem angewandten Drehmoment entgegenwirkt. Verschiedene Typen sind verfügbar
Ergebniszeit	Das Zeitergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt
Sicherer Start	Funktion, die sicherstellt, dass sich beide Hände auf dem Werkzeug befinden, bis die Reaktion eingesetzt ist
Abschaltzeit	Nach einiger Zeit schaltet sich das Programm ab
Splash Time	Uhrzeit, zu der der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird
STATISTIKEN	Statistik für das Werkzeug
Lampen-Zeit	Zeit, die die Lampe nach dem Loslassen des Auslösers leuchtet
Drehmomentrate	Der Anstieg des Drehmoments mit der Winkelverschiebung beim Vorschieben eines Befestigungselementes in einer Gewindeverbindung (wie in ISO 5393 Rotierende Werkzeuge für Gewindeverbindungen - Leistungsprüfverfahren) definiert. Ein NIEDRIGES Drehmoment wird oft als SOFT-Verbindung bezeichnet. Ein HOHES Drehmoment wird oft als HARD-Verbindung bezeichnet.
Drehmomenttoleranz	Akzeptanz des Drehmomentergebnisses in % des Messwerts
TRQ	Drehmoment
TAA	Torque and Angle (TAA)
TURN	Drehungen des Befestigungselements für Winkelbewegung
V	Volt
VDC	Spannung Gleichstrom

## HINWEISE

## **NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury  
Oxfordshire, OX16 3JU

**VEREINIGTES KÖNIGREICH**

Tel + 44 (0)1295 270333

E-Mail: [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

Um die neuesten  
Versionen aller unserer  
Norbar-  
Bedienungsanleitungen  
zu erhalten, scannen Sie  
bitte den unten  
stehenden QR-Code.



Um das nächstgelegene  
Norbar-Unternehmen oder  
einen autorisierten Händler zu  
finden, scannen Sie bitte den  
unten stehenden QR-Code.



[www.norbar.com](http://www.norbar.com)