




## EVOTORQUE<sup>®</sup> AKKUWERKZEUG (EBT)



# BEDIENUNGSANLEITUNGEN LESEN



Produkt	Modell	Bild	Bedienungsanleitung
EvoTorque® Akkuwerkzeug (EBT-Serie)	EBT #180XXX		#34464 (DE)
EvoTorque® Akkusatz (EBP-Serie)	EBP #60334		#34466 (DE)
EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352)	EBC #60352		#34515 (DE)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  <a href="http://www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals">www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals</a>
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Teilenummern, für die diese Bedienungsanleitung gilt</b>	<b>3</b>
Bluetooth®	3
G400	4
Seriennummer	5
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
<b>Sicherheit – Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>	<b>5</b>
Sicherheit im Arbeitsbereich	6
Elektrische Sicherheit	6
Persönliche Sicherheit	6
Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen	7
Verwendung und Pflege von Werkzeugen mit Akku	7
Wartung	8
<b>Sicherheit – EBT-spezifischer Sicherheitshinweis</b>	<b>9</b>
Hinweise auf dem Werkzeug	9
EBT-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze	9
<b>Einführung</b>	<b>10</b>
Lieferumfang	10
Zubehör	11
<b>Eigenschaften und Funktionen</b>	<b>13</b>
<b>Installation</b>	<b>15</b>
Akku	15
Gegendrehmoment	16
Anzeigefunktionen	19
Menü Einstellungen	19
<b>Betriebsanleitung</b>	<b>21</b>
Schrauben festziehen	21
Ergebnisse abspeichern	23
Schrauben lösen	23
<b>Wartung</b>	<b>24</b>
Tägliche Überprüfung	24
Kalibrierung	24
Getriebe	25
Antriebsvierkant	25
Wartung des Akkus	25
Wartung des Ladegeräts	25
Entsorgung des Produkts	25
<b>Technische Daten</b>	<b>26</b>
Angaben zu Symbolen	26
Werkzeugspezifikationen	26
<b>USB Bluetooth® Smart Adapter</b>	<b>29</b>
<b>Konformitätserklärung</b>	<b>31</b>
<b>Fehlerbehandlung</b>	<b>32</b>
<b>Glossar</b>	<b>34</b>

# TEILENUMMERN, FÜR DIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG GILT

Bluetooth®:

Diese Anleitung beschreibt die Installation und die Nutzung von Norbar EvoTorque®-Akkuwerkzeugen.

Modell	Drehmoment-Betriebsbereich	Drehzahl	Ausrichtung	Gehäuse	Teilenummer	
					Ein Auslöser & Bluetooth®	„Sicherer Start“ & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATZ	180850	180349
				BLANK	180851	180350
			RW	SATZ	180854	180353
				BLANK	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATZ	180898	180445
				BLANK	180899	180446
			RW	SATZ	180902	180449
				BLANK	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATZ	180922	180469
				BLANK	180923	180470
RW	SATZ	180926	180473			
	BLANK	180927	180474			
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	SATZ	181305	180493
				BLANK	181306	180494
			RW	SATZ	181309	180497
				BLANK	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATZ	180946	180541
				BLANK	180947	180542
			RW	SATZ	180950	180545
				BLANK	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATZ	180970	180565
				BLANK	180971	180566
RW	SATZ	180974	180569			
	BLANK	180975	180570			
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATZ	180994	180637
				BLANK	180995	180638
			RW	SATZ	180998	180641
				BLANK	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATZ	181018	180661
				BLANK	181019	180662
RW	SATZ	181022	180665			
	BLANK	181023	180666			

G400:

Modell	Drehmoment-Betriebsbereich	Drehzahl	Ausrichtung	Gehäuse	Teilenummer	
					Ein Auslöser & G400	„Sicherer Start“ & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATZ	180858	180357
				BLANK	180859	180358
			RW	SATZ	180862	180361
				BLANK	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATZ	180906	180453
				BLANK	180907	180454
			RW	SATZ	180910	180457
				BLANK	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATZ	180930	180477
				BLANK	180931	180478
RW	SATZ	180934	180481			
	BLANK	180935	180482			
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATZ	180954	180549
				BLANK	180955	180550
			RW	SATZ	180958	180553
				BLANK	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATZ	180978	180573
				BLANK	180980	180574
RW	SATZ	180982	180577			
	BLANK	180983	180578			
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATZ	181002	180645
				BLANK	181003	180646
			RW	SATZ	181006	180649
				BLANK	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATZ	181026	180669
				BLANK	181027	180670
RW	SATZ	181030	180673			
	BLANK	181031	180674			

**WICHTIG:** ALLE EBT-WERKZEUGE WERDEN MIT REAKTIONSBALKEN GELIEFERT  
DREHZAHLEN = 1 (EINTOURIG) ODER 2 (AUTO-ZWEITOURIG ZUM ERMÖGLICHEN  
RASCHEN VORANZIEHENS) AUSRICHTUNG = IL (IN-LINE) ODER RW  
(RECHTER WINKEL FÜR 90°-ZUGANG)  
GEHÄUSE = SATZ (WERKZEUGGRIFF + 2 AKKUS + 2 LADEGERÄT + PLASTIK-  
TRANSPORTKOFFER) ODER BLANK (NUR WERKZEUGGRIFF + KARTONKOFFER).

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

## Seriennummer

Die Seriennummer ist folgendermaßen aufgebaut: **YYYYAXXXX**

Seriennummer	Beschreibung	Optionen		
YYYY*****	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 zeitlich nach dem Herstellungsmonat 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)-Bedienungsanleitung #34466 durchlesen

Nur mit Norbar EvoTorque®-Ladegerät (CTC / EBC-Serie) laden.  
EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352)-Bedienungsanleitung #34515 durchlesen

## SICHERHEIT – ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

Symbol	Bedeutung
	Das Ausrufezeichen soll den Nutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanweisungen in der Anleitung aufmerksam machen.



**ACHTUNG:** **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.**

**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 Kontakt mit geerdeten Oberflächen, beispielsweise mit Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlanlagen.** *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 Pflege 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 Pflege von Werkzeugen mit Akku

- **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 umgebaute 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 (265 °F) 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



- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Fachmann warten. Es dürfen nur identische Ersatzteile verwendet werden. Auf diese Weise bleibt die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten.**
- **Warten Sie niemals beschädigte Akkusätze. Die Wartung von Akkusätzen sollte nur vom Hersteller oder befugten Dienstleister durchgeführt werden.**

# SICHERHEIT – EBT-SPEZIFISCHER SICHERHEITSHINWEIS

Dieses Werkzeug darf nur für Befestigungselemente mit Gewinde verwendet werden.

- Dem Bediener wird empfohlen, einen Gehörschutz zu tragen.
- 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.
- Die Kühlluft eintritts- und -auslassöffnungen nicht blockieren.
- Bei Verbindungen mit sehr geringen Drehmomentwerten (z. B. Wärmetauscher mit langen Voranzuggewinden) wird das Werkzeug warm. In extremen Fällen hält die Sicherheitstemperaturüberwachung des Elektrowerkzeugs das Werkzeug an.
- Sie müssen sowohl die Bedienung im DREHMOMENT-Betrieb als auch im WINKEL-Betrieb verstehen, besonders bei der Verwendung mit vorgespannten Befestigungselementen. Eine falsche Benutzung des Werkzeugs kann leicht zu überhöhten Drehmomenten führen.
- Etiketten dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Etiketten sind zu ersetzen.
- 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.
- Schmieröle oder reinigen Sie Werkzeuge nicht mit entflammenden oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Petroleum, Benzin, Diesel oder Kerosin.
- 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 Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch.
	Eine unerwartete Bewegung des Werkzeugs durch Reaktionskräfte, einen Bruch des Aufsatzes oder die Drehmomentstütze kann zu Verletzungen führen. Zwischen der Drehmomentstütze und dem Werkstück besteht Quetschgefahr. Halten Sie die Hände stets von der Drehmomentstütze fern. Halten Sie die Hände stets vom Werkzeugansatz fern.

## EBT-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze






Auf Anfrage des Kunden werden einige EBT-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze ausgeliefert. Diese Werkzeuge DÜRFEN NICHT benutzt werden, bis eine geeignete Drehmomentstütze montiert wurde. Die Drehmomentstütze ist als „auswechselbares Gerät“ gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG über die Sicherheit von Maschinen definiert. Ggf. muss eine neue Drehmomentstütze dieser Richtlinie entsprechen.

# EINLEITUNG




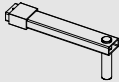
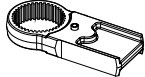

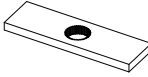





Das EvoTorque® Akkuwerkzeug (EBT) ist ein elektronisches Drehmomentwerkzeug, das zum Anziehen von Befestigungselementen mit Gewinde entwickelt wurde. Die verschiedenen Modelle funktionieren mit einem Anzugsdrehmoment von 800 N·m bis 4.000 N·m.




## Lieferumfang

Satz oder Blank	Koffertyp:	Inhalt:
Satz	Plastiktransportkoffer	Werkzeuggriff 2 x Akku (Teil EBP 60334.EBT) 2 x Ladegerät (Teil EBC 60352) (Weitere Artikel in nachstehender Tabelle aufgeführt)
Blank	Kartonkoffer	Nur Werkzeuggriff (Weitere Artikel in nachstehender Tabelle aufgeführt)

Beschreibung	Modell				
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000
Maximales Drehmoment	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m
Optischer Unterschied (Abbildung zeigt 1-tourig / Linear)					
Stahl-Drehmomentstützen	18646	19289	19611	19289	19291
Sicherungsring für Drehmomentstütze	26588	26486	265417	26486	26486
Antriebsvierkant (montiert)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")
Antriebsvierkant (Ersatzteil)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")
4 mm-Sechskantschlüssel für Antriebsvierkant	24953	24953	24953	24953	24953
EBT-Bedienungsanleitung	34464	34464	34464	34464	34464
USB-Speicherstick mit EvoLog PC-Software und Bedienungsanleitung	61139	61139	61139	61139	61139
USB-Anschluss (2m)	39777	39777	39777	39777	39777
Bluetooth® USB-Smart Adapter (falls im Lieferumfang enthalten)	43513	43513	43513	43513	43513
Zweitgriff	-	19363	-	19448	19363

## Zubehör

Beschreibung	Modell				
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000
 3/4-Zoll- Antriebsvierkant (Befestigungsschraube)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-
 1-Zoll- Antriebsvierkant (Befestigungsschraube)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)
 1 1/2-Zoll- Antriebsvierkant (Befestigungsschraube)	-	-	-	-	18935 (25352.60)
 Drehmomentstütze (HINWEIS)	18298	18298	-	-	-
 Adapter Drehmomentstütze (HINWEIS)	18558	18290	-	-	-
 Einseitige Stützplatte	18576	18292	19782	18292	18979
 Zweiseitige Stützplatte	18590	18293	19783	18293	18980
 Gekröpfte Drehmomentstütze	-	(3/4") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(3/4") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(3/4") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08
 Gekröpfter Aluminium- Drehmomentfuß	-	18494	-	18494	18936
 6-Zoll- Aufsatzverlängerun- gsstück	(3/4") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-
 9-Zoll- Aufsatzverlängerun- gsstück	(3/4") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-
 12-Zoll- Aufsatzverlängerun- gsstück	(3/4") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-

Beschreibung	Modell				
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000
9-Zoll- Aufsatzverlängerun- gsstück für LKW- und Busräder	-	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-
12-Zoll- Aufsatzverlängerun- gsstück für LKW- und Busräder	-	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-
Akku 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Zweitgriff 	-	19363	-	19448	19363
Ladegerät 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

**HINWEIS:** Erfordert gemeinsame Nutzung von „Drehmomentstütze“ und „Adapter für Drehmomentstütze“.

Es sind für spezifische Anwendungen geeignete Drehmomentstützen erhältlich. Bitte wenden Sie sich für Einzelheiten an Ihren Händler.

# EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN



**ABBILDUNG 1** – Werkzeugbestandteile

Bürstenloser Motor für geringen Wartungsaufwand

Auslöser und „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden, zur Sicherstellung einer sicheren Handhaltung

Hochleistungs-LED-Lampe zur Beleuchtung des Arbeitsfeldes

Ein 18 V, 5,0 Ah-Akku und ein effizienter Motor sorgen für eine hervorragende Befestigungsleistung pro Ladung

OLED-Anzeige sorgt für Sichtbarkeit in jeder Lage

Tastatursperren-Funktion verhindert unbefugte Benutzung

Das Werkzeug wird nicht durch Kabel oder Schläuche behindert, was Sicherheit, Bequemlichkeit und Vielseitigkeit verbessert

Verschiedene Einheiten zur Drehmomentmessung, inklusive N·m, lbf·ft, ft·lb und kgf·m

Sollwerte im Drehmoment-, Drehmoment & Winkel mit Enddrehmoment- und Prüfdrehmomentmodus verfügbar

Anzeige und geräteinterne Speicherung der Enddrehmoment- oder Drehmoment & Winkel-Werte

Speicher für 2500 Messwerte mit Uhrzeit- und Datumsstempel

Im optionalen „Relax-Modus“ läuft das Werkzeug nach Fertigstellung der Verbindung automatisch rückwärts, bis es frei wird oder der Auslöser losgelassen wird, wodurch das Risiko des Festsitzens von Befestigungselement und Stütze minimiert wird.

Zwei Betriebsarten:

1. „Nur Drehmoment“ ist der Standardmodus für Erstbenutzer. Es können nur Solldrehmomente festgelegt werden, und die Datenspeicherung / -übertragung ist eingeschränkt
2. „Profi“ ermöglicht Sollwinkel und vollständige Datenspeicherung / -übertragung

Ruhefunktion zum Abschalten der Anzeige und Stromsparen, Standardzeit 20 Sekunden

Eindeutige Anzeige erfolgreicher Verbindungsherstellung

Datenübertragungsoptionen umfassen USB über Kabel oder kabelloses Bluetooth® 4.0 (für Verbindung zum PC-Dongle) oder G400

Mitgelieferte EvoLog PC-Software zur Datenverwaltung und Werkzeugkonfiguration

12 Benutzer-IDs können auf das Werkzeug heruntergeladen werden, und die Ergebnisse können für verschiedene Einzelbenutzer gespeichert werden

20 Einzelsollwerte plus 5 Arbeitsgruppen mit jeweils bis zu 20 Sollwerten

Fähigkeit zum Erstellen und Speichern von Echtzeitgrafiken per EvoLog-Software

Mit dem „Verwendungs“-Zähler kann man sehen, wie oft das Werkzeug seit dem letzten Zurücksetzen benutzt wurde

„Drehrichtung“-Funktion hauptsächlich zum Lösen von Schrauben ausgelegt. Beim Anziehen in einer bestimmten Reihenfolge ist es nun möglich, eine unrichtig angezogene Schraube zu lösen, ohne die Sequenz zu unterbrechen

„Drehwinkel“ misst die Rotation der Schraube, um festzustellen, ob eine Schraube schon angezogen war

„Benutzer“-Ausgabeformat zur Integration des Werkzeugs in Kontrollsysteme von Drittanbietern

Werkzeugmodelle mit 2 Drehzahlen (zum schnelleren Voranziehen) und Winkelantrieb (für besseren Zugang zu Schrauben)



**ABBILDUNG 2:** Funktionen Benutzerschnittstelle

# INSTALLATIONSANWEISUNGEN

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



**ACHTUNG:** 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.

## Akku

Mit diesem Werkzeug nur EvoTorque® Akkusatz (EBP)-Akkus verwenden.

1. Den Akku in den Werkzeuggriff einschieben, bis die Verriegelung einrastet.
2. Zum Entnehmen des Akkus beide Seitenverriegelungstasten drücken und Akku herausziehen.



**ABBILDUNG 3** – Akku einsetzen und entnehmen

Es wird empfohlen, den Akkusatz beim Einrichten des Werkzeugs zu entnehmen.

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



**ABBILDUNG 4** – Akku in Ladegerät einsetzen




# Gegendrehmoment

Die Drehmomentstütze sorgt dafür, dass das alle Reaktionskräfte aufgefangen werden, so dass das Gegendrehmoment nicht zurück auf den Bediener übertragen wird. Es sind alternative Drehmomentstützen lieferbar.

Bringen Sie die Drehmomentstütze wie nachfolgend beschrieben an.

Art der Drehmomentstütze	Montageanweisung
Gekröpfte Drehmomentstütze (Standard)	Befestigen Sie die Drehmomentstütze / -platte am Antriebsvierkant, sodass die Keilverzahnung einfasst. Sichern Sie die Stütze mit dem mitgelieferten Sicherungsring.
Einseitige Drehmomentplatte (optional)	
Doppelseitige Drehmomentplatte (optional)	
Verlängerungsstück (optional)	Gemäß den dem Verlängerungsstück beiliegenden Anweisungen montieren.



**ABBILDUNG 5 – Verlängerungsstück**

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.

Üben Sie KEINEN Druck auf die in Abbildung 6 rot eingekreiste Fläche aus.

Üben Sie möglichst großflächig Druck auf das in Abbildung 6 grün eingekreiste Ende der Drehmomentstütze aus.

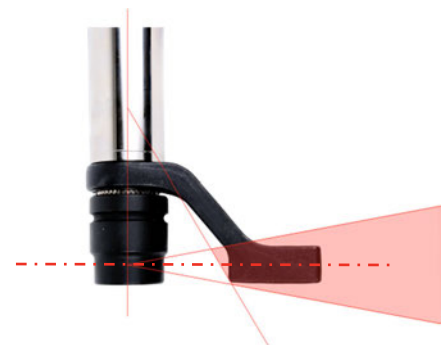


**ABBILDUNG 6 – Gekröpfte Drehmomentstütze (Stahl oder Aluminium)**

Bei einer idealen Anordnung liegen die Mitte der Drehmomentstütze und die Mitte der Mutter auf einer zur Mittellinie des Werkzeugs senkrechten Linie, siehe Abbildung 7.

Die mitgelieferte Drehmomentstütze ist so ausgelegt, dass sie einen idealen Stützpunkt bietet, wenn sie mit einem Einsatz in Standardlänge genutzt wird.

Um eine kleine Abweichung bei der Länge des Einsatzes zu berücksichtigen, kann die Drehmomentstütze jeden Punkt innerhalb des farblich hervorgehobenen Bereichs in Abbildung 7 berühren.



**ABBILDUNG 7 – Sicheres Stützfenster bei Einsätzen in Standardlänge**



**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.**

Die Verwendung eines extra langen Einsatzes kann zu einer Verlagerung der Drehmomentstütze außerhalb des sicheren Stützfensters führen, wie in Abbildung 8 dargestellt.

Die Standarddrehmomentstütze muss ggf. verlängert werden, um sicherzustellen, dass sie in dem farblich hervorgehobenen Bereich bleibt.

Alternative Drehmomentstützen sind der ZUBEHÖR-Liste zu entnehmen.



**ABBILDUNG 8 –**  
Sicheres Stützfenster bei  
extra langen Einsätzen



**WARNUNG: FALLS DIE STANDARDDREHMOMENTSTÜTZE MODIFIZIERT WIRD, DANN STELLEN SIE SICHER, DASS SIE DIE MAXIMALLAST DES WERKZEUGS TRAGEN KANN. EIN BRUCH DER DREHMOMENTSTÜTZE KANN DEN BEDIENER GEFÄHRDEN UND DAS WERKZEUG BESCHÄDIGEN.**

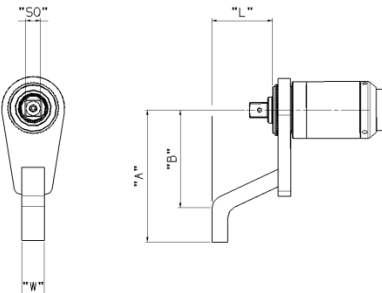
Es dürfen KEINE langen Antriebsvierkantverlängerungen, siehe Abbildung 9, verwendet werden, da sonst der Antrieb des Werkansatzes ernsthaft beschädigt wird.

Für Anwendungen mit eingeschränktem Zugang steht eine Reihe von Ansatzverlängerungen zur Verfügung. Diese sind so ausgelegt, dass das Antriebsstück richtig gestützt wird.

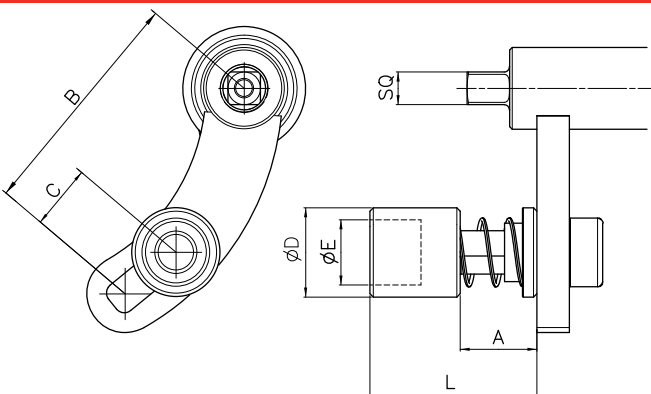


**ABBILDUNG 9 –**  
Verlängerung des  
Antriebsvierkants

Die Maße der Standarddrehmomentstützen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:




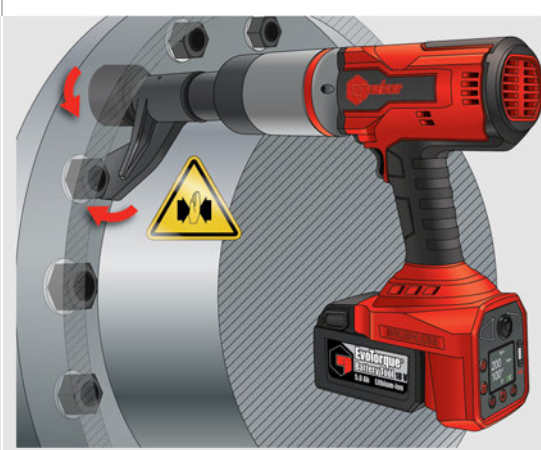
Stahl-Drehmomentstütze (im Lieferumfang enthalten)	Abmessungen (mm)					
	Werkzeug	„L“	„A“	„B“	„B“	„SQ“
	EBT-800	59	131	68	35	¾ Zoll
	EBT-1350	76	167	124	30	¾ Zoll oder 1 Zoll
	EBT-2000	75	165	120	30	1 Zoll
	EBT-2700	76	167	124	30	1 Zoll
	EBT-4000	70	175	125	30	1 Zoll

**ABBILDUNG 10:**  
Drehmomentstütze

Aufsatzverlängerungsstück für LKW- und Busräder (optionales Zubehör)	Abmessungen (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	¾ Zoll oder 1 Zoll

**ABBILDUNG 11 –** Verlängerungsstück für  
LKW- und Busräder

Wenn der EBT betätigt wird, dreht sich die Drehmomentstütze in entgegengesetzter Richtung zum Antriebsvierkant. Die Stütze muss dann kräftig gegen einen festen Gegenstand oder eine feste Oberfläche in der Nähe des festzuziehenden Befestigungselements gedrückt werden. (Siehe Abbildungen 12 – 15).






EBT-Typ	Gegendrehmoment	
	Im Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn
Beispiel für EBT-Werkzeug	 <p>ABBILDUNG 12</p>	 <p>ABBILDUNG 13</p>
Beispiel eines EBT-Werkzeugs mit Aufsatzverlängerungsoption	 <p>ABBILDUNG 14</p>	 <p>ABBILDUNG 15</p>



**WARNUNG:** BEIM GEBRAUCH DES WERKZEUGS NIEMALS DIE HÄNDE IN DIE NÄHE DER DREHMOMENTSTÜTZE BRINGEN, DA SONST SCHWERE VERLETZUNGEN DIE FOLGE SEIN KÖNNEN.


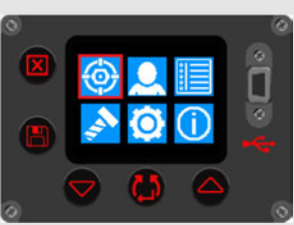


## Anzeigefunktionen




Taste	Aktion
	Beenden / Menü Einstellungen
 & 	Auswahlmenü und Wert erhöhen / verringern <b>HINWEIS: Halten Sie die Taste für schnelle Werteänderungen gedrückt</b>
	Annehmen / Richtung
	Speichern / nicht speichern

Bei Erscheinen eines verschlossenen Vorhängeschlosses den PIN-Code eingeben.  
Vorhandene Standardwerte werden als erste Option angezeigt.







## Menü Einstellungen

Menü Einstellungen	Detail	Aktion
	Falls das Menü Einstellungen 3 Icons besitzt, ist der MODUS auf „Nur Drehmoment“ eingestellt.  Dies ist das Standard-Einstellungsmenü.	Folgen Sie „(i) MODUS Nur Drehmoment“
	Falls das Menü Einstellungen 6 Icons besitzt, ist der MODUS auf „Profi“ eingestellt.	Folgen Sie „(ii) MODUS Profi“

### (i) MODUS Nur Drehmoment:

Einstellung	Icon	MODUS Nur Drehmoment
Sollwerte		Wählen Sie Sollwert # (T01 – T20). Soll Drehmoment festlegen.
Einstellungen		<b>Einheit</b> (N·m, lbf·ft, ft·lb or kgf·m) <b>Auto-Reset</b> (✘ = Manueller Reset / ✔ = Auto-Reset). <b>Uhrzeit &amp; Datum</b> (hh:mm:ss tt – mm – jj) <b>Drehrichtung</b> (“⤵+⤵”= Sollwert Uhrzeigersinn + Sollwert Gegenuhrzeigersinn, “⤵” oder “⤴” schaltet volles Drehmoment in die Gegenrichtung zum Lösen von Befestigungselementen) <b>Modus</b> (Nur Drehmoment / Profi) <b>Ruhezeit</b> 20 Sek (Aus nach 10 - 300 Sek)
Informationen		Werkzeugkapazität, Uhrzeit und Datum. Werkzeugseriennr., Werkzeugname. Softwareversion [D = Anzeige, M = Motor & B = Bluetooth]. Fehlerprotokoll. Werkzeugstatistiken. Werkzeugverwendung.

(ii) MODUS Profi:

Einstellung	Icon	MODUS Profi
Sollwerte		<p>Wählen Sie Sollwert # (T01 – T20).            Solldrehmoment festlegen.            Sollwinkel festlegen (0 = kein Winkel).            Enddrehmoment festlegen (0 = deaktiviert).            Audit-Modus '✘' oder '✔'?            Winkelgrenze einstellen (für Audit-Modus) = 5° (2° bis 720°).</p>
Arbeitsgruppen und Arbeits-IDs		<p>Verfolgt die geleistete Arbeit.            Zum Hinzufügen von Arbeitsgruppen siehe EvoLog PC-Software.</p>
Benutzer-ID.		<p>Verfolgt, wer das Werkzeug benutzt.            Zum Hinzufügen von Benutzern siehe EvoLog PC-Software.</p>
Einstellungen		<p><b>Einheit</b> (N·m, lbf·ft, ft·lb or kgf·m)  <b>Auto-Reset</b> (✘ = Manueller Reset / ✔ = Auto-Reset).  <b>Verriegeln</b> (Aus = Entriegelt. 1 = Werkzeugeinstellungen, Ergebnisse löschen &amp; Sollwertanpassung verriegelt. 2 = Bildschirm ohne mehrere verriegelte Sollwerte betreiben).            Der PIN-Code kann zwischen 0000 und 9999 liegen [Standard ist 5000]  <b>HINWEIS: Notieren Sie die PIN an einer sicheren Stelle</b>  <b>HINWEIS: Sperre 2 muss mit der PC-Software entriegelt werden.</b>  <b>Wireless-Kommunikation?</b> (✘ = AUS / ✔ = EIN)  <b>Uhrzeit &amp; Datum</b> (hh:mm:ss tt – mm – jj)  <b>Toleranzen</b> (Drehmoment 3 % [Bereich 3 – 20], Winkel 2° [Bereich 2 – 20], Drehung &gt; 0° [Bereich 0 – 99].  <b>Ausgabeformat</b> (BENUTZER = CSV-Ausgabe für individuelle Verwendung / EVOLOG für EvoLog PC-Software)  <b>2-Stufen-Sollwert</b> (✘ = Passung mit Winkel / ✔ = Passungsstufe + Winkelstufe)  <b>Drehrichtung</b> (“⤵+⤴”= Sollwert Uhrzeigersinn + Sollwert Gegenuhrzeigersinn, “⤵” oder “⤴” schaltet volles Drehmoment in die Gegenrichtung zum Lösen von Befestigungselementen)  <b>Modus</b> (Nur Drehmoment / Profi)  <b>Ruhezeit</b> 20 Sek (Aus nach 10 - 300 Sek)  <b>Relax-Modus</b> aktivieren / deaktivieren (Schwelle = 2,5 % der Werkzeugkapazität)</p>
Ergebnisse einsehen		<p>Ergebnisse einsehen und alle löschen.            Nutzen Sie für mehr Datenkontrolle die EvoLog PC-Software.</p>
Informationen		<p>Werkzeugkapazität, Uhrzeit und Datum. Werkzeugseriennr., Werkzeugname. Softwareversion [D = Anzeige, M = Motor &amp; B = Bluetooth]. Fehlerprotokoll. Werkzeugstatistiken. Werkzeugverwendung.</p>

# BETRIEBSANWEISUNGEN



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



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

## Schrauben festziehen

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.



**ABBILDUNG 16** – Befestigen des Einsatzes

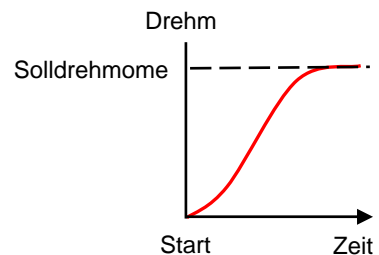
2. Stellen Sie sicher, dass der Uhrzeigersinn/Gegenuhrzeigersinn-Pfeil auf dem Display die korrekte Richtung anzeigt.

Drücken Sie , um die Richtung zu ändern (falls erforderlich).

3. Stellen Sie sicher, dass die angezeigten Werte für Drehmoment, Drehmoment und Winkel oder Prüfdrehmoment korrekt sind.

### Drehmoment

Es wird Drehmoment angelegt, bis das Soll Drehmoment erreicht ist.

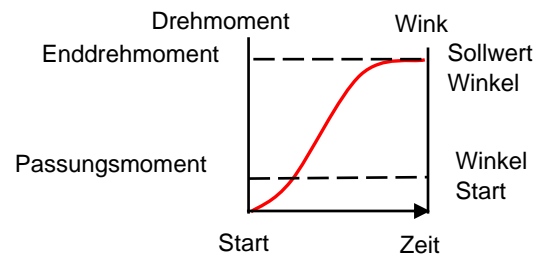


### Drehmoment & Winkel

Das Werkzeug bringt das Soll Drehmoment auf (Passungsmoment), gefolgt vom Winkelsollwert.

Bei aktiviertem „Enddrehmoment“ ist das Drehmomentergebnis beim Sollwinkel bekannt.

Mit aktiviertem „2-Stufen-Sollwert“ bringt die 1. Stufe das Drehmoment und danach die 2. Stufe den Winkel an. Lassen Sie den Auslöser zwischen den Stufen los.



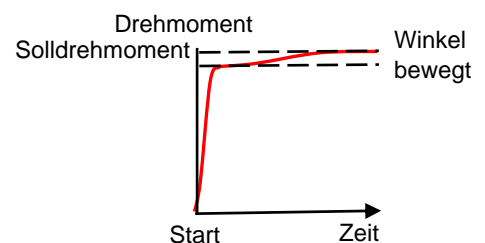
### Prüfdrehmoment

Das Prüfdrehmoment ist zum Überprüfen angezogener Schrauben gedacht.

Das Werkzeug läuft langsamer.

Es wird Drehmoment angelegt, bis das Soll Drehmoment erreicht ist.

Das Winkelergebnis ist der Winkel, um den sich das Befestigungselement bewegt hat.







4. Drehen Sie den Griff in eine für die Drehmomentstütze geeignete Arbeitsstellung.  
Setzen Sie das Werkzeug so an dem festzuziehenden Befestigungselement an, dass die Drehmomentstütze gegen den Stützpunkt gedrückt wird. Siehe Abbildung 17.
5. Stellen Sie sich so hin, dass Sie die durch die Reaktionskräfte verursachten normalen und unvorhergesehenen Bewegungen des Werkzeugs abfangen können.
6. Drücken Sie den Auslöser (und innerhalb von 1 Sekunde auch die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden), um die Drehmomentstütze in Kontakt mit dem Stützpunkt zu bringen.  
Die „Sicherer Start“-Taste wird nur zum Starten des Werkzeugs benötigt, nicht für den Dauerbetrieb.



**ABBILDUNG 17 – Betrieb im**

**HINWEIS:** Ein schnelles Anschlagen kann die Gefahr für den Bediener und das Risiko von Schäden am Befestigungselement sowie am Stützpunkt und von ungenauen Drehmomenten erhöhen, besonders bei Verbindungen mit hohen Drehmomenten.

7. Drücken Sie den Auslöser (und die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden) ganz durch und halten Sie den Auslöser durchgedrückt, bis das Werkzeug stoppt. Lassen Sie den Auslöser danach los.
8. Verbindung komplett. Siehe Farbe der angezeigten Werte für Status Bestanden / Nichtbestanden

	Sollwert	Drehmoment	Drehmoment & Winkel	Prüfdrehmoment
Typische Anzeige				
Anmerkung	Solldrehmomentergebnis (als Nichtbestanden in Rot angezeigt)	Drehmoment & Winkel-Sollwert (mit Enddrehmoment)-Ergebnis (als Bestanden in Grün angezeigt)	Drehmoment & Winkel-Sollwert (als Bestanden in Grün angezeigt)	Prüfdrehmoment-Sollergebnis (zeigt erzieltes Drehmoment und Ausgabe-(Schrauben)-Bewegung in Grad)

9. Entfernen Sie das Werkzeug vom Befestigungselement.






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

Die Drehwinkel-Einstellung kann als Methode zum Erkennen eines bereits festgezogenen Befestigungselements genutzt werden.

Dies ist umso wichtiger, wenn der DREHMOMENT- & WINKEL-Sollwert genutzt wird, da das Anbringen eines zusätzlichen Winkels an ein festgezogenes Befestigungselement die Gefahr für den Bediener sowie das Risiko von Schäden am Befestigungselement und am Flansch erhöht.

Wenn das Akkuwerkzeug nach dem Festziehen nicht aus der Anwendung entfernt werden kann, wird dies wahrscheinlich durch ein Restdrehmoment zwischen Werkzeug und Schraube verursacht. Bei Aktivierung des Relax-Modus im Werkzeugmenü läuft das Werkzeug nach Fertigstellung der Verbindung automatisch rückwärts, bis es frei wird oder der Auslöser losgelassen wird, wodurch das Risiko des Festsitzens von Befestigungselement und Stütze minimiert wird.

## Ergebnisse abspeichern

Auto-Reset =	Tastenbetrieb (nach erfolgreichem Festziehen)
X	<p>Drücken Sie entweder die  - oder  -Tasten, um die angezeigten (Verbindung komplett)-Messwerte abzuspeichern und das Werkzeug zurückzusetzen, so dass es für den nächsten Festziehvorgang bereit ist.</p> <p>Drücken Sie die  -Taste, um das Werkzeug zurückzusetzen, so dass es für den nächsten Festziehvorgang bereit ist, <b>ohne</b> die (Verbindung komplett)-Messwerte zu speichern.</p>
✓	<p>Drücken Sie die  -Taste, um zwischen Speichern und Nicht speichern hin- und herzuschalten.</p> <p>Wenn das Speichern-Icon  angezeigt wird, werden die nächsten angezeigten (Verbindung komplett)-Messwerte gespeichert und das Werkzeug automatisch zurückgesetzt, so dass es nach Ablauf der „Wartezeit“-Einstellung für den nächsten Festziehvorgang bereit ist.</p> <p>Die nächsten (Verbindung komplett)-Messwerte werden <b>nicht</b> gespeichert, falls das Icon nicht angezeigt wird.</p>

**HINWEIS:** Das Speichern-Icon wird rot angezeigt, wenn das Werkzeug im „Protokollierungs“-Modus ist. Für weitere Einzelheiten siehe EvoLog PC-Software Bedienungsanleitung (Teilenummer 34427).

## 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.



**ABBILDUNG 18** – Befestigen des Einsatzes

2. Stellen Sie sicher, dass der Uhrzeigersinn/Gegenuhrzeigersinn-Pfeil auf dem Display die korrekte Richtung anzeigt.



Drücken Sie , um die Richtung einzustellen.

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. Siehe Abbildung 19.
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 langsam in Kontakt mit dem Stützpunkt zu bringen. Die „Sicherer Start“-Taste wird nur zum Starten des Werkzeugs benötigt, nicht für den Dauerbetrieb.
6. Drücken Sie den Auslöser (und die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden) ganz durch und halten Sie den Auslöser durchgedrückt, bis das Gewindebefestigungselement gelöst ist.



**ABBILDUNG 19** – Betrieb entgegen dem Uhrzeigersinn

**HINWEIS:** Erhöhen Sie das Solldrehmoment, wenn sich das Befestigungselement nicht lösen lässt. 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. Alle anderen Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von der Fa. Norbar oder einem beauftragten Händler ausgeführt 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. DIE WERKZEUGE LASSEN SICH OHNE LITHIUM-AKKU MÖGLICHERWEISE LEICHTER ZURÜCKGEBEN. WENDEN SIE SICH VOR DER RÜCKGABE AN NORBAR ODER EINEN NORBAR-HÄNDLER.**

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.

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

- 1. Benutzen Sie das Werkzeug nur in einer sauberen 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.
- Stellen Sie sicher, dass elektrische Geräte fristgerecht nach der PAT-Prüfung geprüft werden.
- Werkzeuge warten. Halten Sie die Werkzeuge trocken, sauber und öl- sowie fettfrei - KEINE scheuernden Reinigungsmitteln oder solche auf Lösungsmittelbasis verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kühlgebläse- und Entlüftungsschlitze 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 einem Händler ausgeführt werden, der über die für die Durchführung einer Kalibrierung erforderliche(n) Einrichtungen und Nachverfolgbarkeit verfügt. 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

Wenn das Werkzeug einer Drehmomentüberlastung ausgesetzt ist, kann dies möglicherweise zu erheblichen Schäden am Werkzeug führen. Um diese Gefahr zu verringern, wurde der Antriebsvierkant wie eine Sicherung konzipiert, sodass er zuerst ausreißt. Der Antriebsvierkant kann schnell und einfach ausgetauscht werden. Teilenummern sind dem in der EINLEITUNG aufgeführten ZUBEHÖR zu entnehmen. 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-Sechskantschlüssel (im Lieferumfang enthalten) verwenden, um die Schraube zu lösen. Dann den Antriebsvierkant entfernen. Wenn der Vierkant ausgerissen ist, müssen evtl. gebrochene Teile mit einer Zange entfernt werden.



**ABBILDUNG 20** – Antriebsvierkant austauschen

## Wartung des Akkus

Siehe EBP Bedienungsanleitung (Teil #34466).

Falls der Akku nicht mehr voll auflädt, sollte er ausgetauscht werden. Der alte Akku sollte ordnungsgemäß entsorgt werden.

## Wartung des Ladegeräts

Siehe EBC 60352 Bedienungsanleitung (Teil #34515).

## 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 Ihren Händler.

# TECHNISCHE DATEN

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

## Angaben zu Symbolen

Symbol	Bedeutung
	SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG
V	Volt
— — —	Gleichstrom
	CE-Marke
	UKCA-Zeichen
	NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGEN

## Werkzeugspezifikationen

Modell	Drehmoment		Max Werkzeuggeschwindigkeit* (Freilauf)
	Kalibrierter Bereich	Betriebsbereich	
EBT-800 Eintourig	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Eintourig	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Auto-Zweitourig	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Eintourig	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Eintourig	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Auto-Zweitourig	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Eintourig	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Auto-Zweitourig	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm

\* = Werkzeugdrehzahl wird für Audit-Modussollwert.

Modell	Werkzeuggewicht (kg)*	Akkugewicht (kg)	Stützgewicht (kg)	Blankes Werkzeug im Kartonkoffer (kg)**	Werkzeugsatz im Plastikkoffer (kg)***
EBT-800 Eintourig	3.7	0.8	0.85	6.9	14.9
EBT-1350 Eintourig	5.7	0.8	1.7	8.9	16.9
EBT-1350 Auto-Zweitourig	5.9	0.8	1.7	9.1	17.1
EBT-2000 Eintourig	4.9	0.8	1.1	8.1	16.1
EBT-2700 Eintourig	5.9	0.8	1.7	9.1	17.1
EBT-2700 Auto-Zweitourig	6.8	0.8	1.7	10.0	18.0
EBT-4000 Eintourig	7.9	0.8	2.5	11.9	19.9
EBT-4000 Auto-Zweitourig	8.3	0.8	2.5	12.3	20.3

\* = Das Werkzeuggewicht schließt sowohl Reaktion als auch Batterie aus.

\*\* = Werkzeuggewicht gilt für In-Line-Getriebe (für Winkelgetriebe 2,1 kg addieren). Drehmomentstütze enthalten. Akku & Zweitgriff NICHT enthalten.

\*\*\* = Werkzeug + 2 Akkus + 2 Ladegerät. Werkzeuggewicht gilt für In-Line-Getriebe (für Winkelgetriebe 2,1 kg addieren). Reaktion und Sekundärgriff inklusive.

Modell	Abmessungen (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	B
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90

\* = Länge für 1-tourig (Länge für 2-tourig).

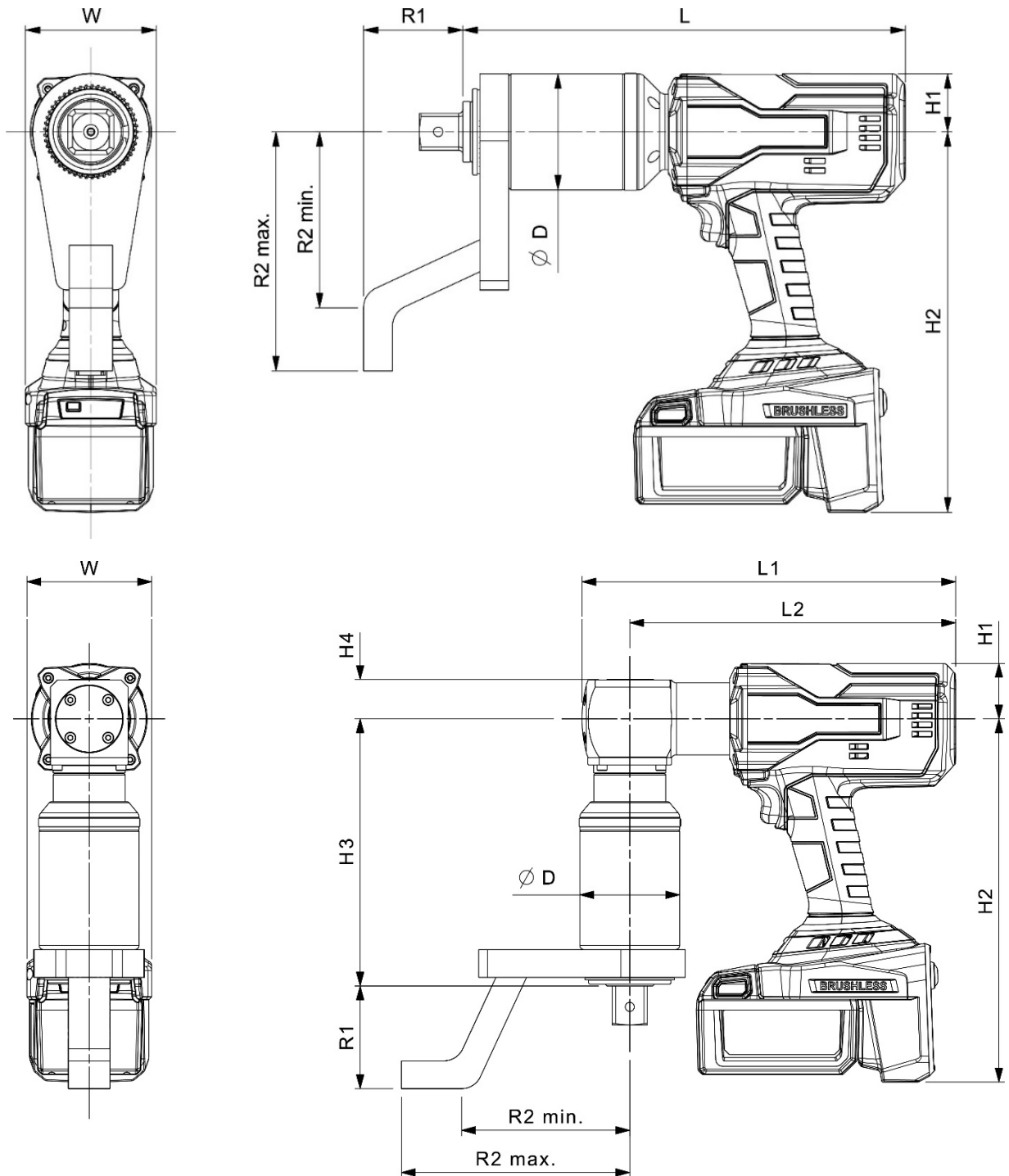


ABBILDUNG 21 – Werkzeugmaße

Winkeleinstellung: 10° bis 720°

Winkel-Startschwelle: 10 % bis 100 % der Werkzeugkapazität

Anzeige: Farb-OLED (160 x 128 Pixel)

Motorpannung: 18,0 VDC

Gespeicherte Messwerte: 2500

Schwingungsemission: Der Gesamtschwingungswert überschreitet nicht 2,5 m/s<sup>2</sup>

Gemessene Werkzeugvibration (ah) = 0,9 m/s<sup>2</sup> mit Ungenauigkeit (K) = 0,22 m/s<sup>2</sup>

Lärmemission: Schalldruckpegel, LpA = 79,1 dB(A) Ungenauigkeit K = 3 dB

Der ausgewiesene Schwingungs- und Lärmemissionswert wurde gemäß einer Standardmessmethode bestimmt und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen herangezogen 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 BERÜCKSICHTIGUNG ALLER KOMPONENTEN DES BETRIEBSTAKTS, BEISPIELSWEISE ZEITRÄUME, IN DENEN DAS WERKZEUG AUSGESCHALTET IST UND WENN ES SICH ZUSÄTZLICH ZUM BETÄTIGUNGSZEITRAUM IM LEERLAUF BEFINDET).**

Umgebung: Industriell. In einer sauberen und trockenen Umgebung lagern

Temperaturbereich: -20 °C bis +49 °C (im Betrieb). -20 °C bis +49 °C (Lagerung).

Luftfeuchtigkeit im Betrieb: Höchstens 85 % rel. LF bei 30 °C

USB: 2.0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 zur Nutzung mit dem mitgelieferten USB-Smart Adapter

Enthält FCC-Sendemodul-ID: QOQBLE112"

"Enthält Sendemodul IC: 5123A-BGTBLE112"

Frequenz: 2,402 MHz bis 2,480 GHz

Maximal übertragene Leistung: +3 dBm bis -23 dBm

Kabellose Reichweite auf 6 m geprüft. Kann unter Idealbedingungen auch bei über 20 m funktionieren

G400 (Xbee): Enthält FCC-Sendemodul-ID: MCQ-XBS2C"

"Enthält Sendemodul IC: 1846A-XBS2C"

Frequenz: 2,405 MHz bis 2,480 GHz

Maximal übertragene Leistung: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Kabellose Reichweite auf 6 m geprüft. Kann unter Idealbedingungen auch bei über 20 m funktionieren

# USB BLUETOOTH® SMART ADAPTER-SPEZIFIKATION (SOFERN MITGELIEFERT)



## FCC und IC

Das vorliegende Gerät wurde geprüft und als die Grenzwertbestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Regeln zur Funkentstörung erfüllend befunden. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnumgebung gewährleisten.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, sofern es nicht gemäß den Anweisungen verwendet wird, Störungen im Funkverkehr verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte das Gerät Funkstörungen im Radio- oder Fernsehempfang verursachen (überprüfen Sie dies durch Ein- und Ausschalten des Geräts), sollte der Benutzer versuchen, diese auf eine der folgenden Arten zu beheben:

- Ändern Sie Ausrichtung oder Platzierung der Empfangsantenne
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Empfänger und Gerät
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose mit einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers an
- Wenden Sie sich zur Abhilfe an den Händler oder eine Fachperson für Radio/TV-Technik

**FCC-Warnhinweis:** Änderungen und Anpassungen, die nicht ausdrücklich von der für die Compliance verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können das Recht des Benutzers, das Gerät zu bedienen, für nichtig erklären. (Beispiel: beim Anschluss an Computer oder Peripheriegeräte nur abgeschirmte Kabel zu Schnittstellen verwenden).

## FCC Strahlenexpositionserklärung

Das vorliegende Gerät erfüllt die FCC-RF-Grenzwerte für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen tolerieren, einschließlich Interferenzen, die zu einem ungewünschten Betrieb führen können.

## Industry Canada

### IC-Erklärungen:

Dieses Gerät entspricht der/den Industry Canada lizenzfreien RSS-Norm(en). Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss Interferenzen jeder Art tolerieren können, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb dieses Gerätes verursachen können.

Gemäß der Industry Canada-Vorschriften darf dieser Funksender nur unter Verwendung einer Antenne betrieben werden, die einem Typ oder einer Maximalverstärkung (oder einer geringeren) entspricht, die von Industry Canada für den Sender genehmigt wurde. Zur Verringerung potenzieller Funkinterferenz für andere Benutzer sollten der Antennentyp und die Verstärkung so gewählt werden, dass die äquivalente isotrope Strahlungsleistung (E.I.R.P.) nicht das für eine erfolgreiche Kommunikation benötigte Maß übersteigt.

## Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

## CE

USB Bluetooth® Smart Adapter erfüllt die grundsätzlichen Anforderungen und sonstigen relevanten Vorschriften der RED-Richtlinie (2014/54/EU).

## Südkorea

USB Bluetooth® Smart Adapter ist in Südkorea unter der folgenden Zertifizierungsnummer zugelassen: KCC-CRM-BGT-BLED112

## Japan

USB Bluetooth® Smart Adapter hat eine japanische MIC-Typenzulassung mit der Zertifizierungsnummer: 003WWA111471

## Brasilien



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

## EU-Konformitätserklärung (Nr. 0027.4)

### Gegenstand der Erklärung:

EvoTorque® Akkuwerkzeug:

Modellbezeichnungen

EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, EBT-92-4000  
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000

Teilenummern

180349 bis 181310

**Der oben genannte Gegenstand der Erklärung ist mit den entsprechend geltenden Harmonisierungsgesetzen der Union konform:**

Richtlinie 2006/42/EG zur Maschinenrichtlinie.

Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

Richtlinie 2014/53/EU zu Funkanlagen.

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).

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

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

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

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 UND EN 300 328 v2.1.1

**Die Konformität wird auf folgender Grundlage erklärt:**

Die Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Die technische Dokumentation, die zur Darlegung der Erfüllung der oben genannten Richtlinien durch die Produkte erforderlich ist, wurde vom unten Unterzeichneten zusammengestellt und steht für eine Prüfung durch die zuständigen Vollzugsbehörden zur Verfügung.

Das CE-Zeichen wurde zum ersten Mal erteilt: 2019.

**Autorisierter Vertreter in der Europäischen Union (EU) ist:**

Francesco Frezza Snap-On-Ausrüstung Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italien

Unterzeichnet für und im Namen von Norbar Torque Tools Ltd.

**Unterschrift:**

**Datum:** 21. März 2024

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

**Behörde:** Prüfsingenieur

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

## UK-Konformitätserklärung (Nr. 0027.2)

### Gegenstand der Erklärung:

EvoTorque® Akkuwerkzeug:

Modellbezeichnungen

EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, EBT-92-4000  
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000

Teilenummern

180349 bis 181310

Seriennummern – Alle

**Der oben genannte Gegenstand der Erklärung ist mit den entsprechend im Vereinigten Königreich geltenden gesetzlichen Anforderungen konform:**

(Sicherheitsbezogene) Vorschriften für die Bereitstellung von Maschinen 2008

Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016

Vorschriften zu Funkgeräten und Ausrüstung 2017

Vorschriften zur Einschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektromagnetischen Geräten 2012

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

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

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

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 UND ETSI EN 300 328 v2.1.1

**Die Konformität wird auf folgender Grundlage erklärt:**

Die Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Die technische Dokumentation, die zur Darlegung der Erfüllung der oben genannten Vorschriften durch die Produkte erforderlich ist, wurde vom unten Unterzeichneten zusammengestellt und steht für eine Prüfung durch die zuständigen Vollzugsbehörden zur Verfügung.

Das UKCA-Zeichen wurde zum ersten Mal erteilt: 2021.

Unterzeichnet für und im Namen von Norbar Torque Tools Ltd.

**Unterschrift:**

**Datum:** 21. März 2024

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

**Behörde:** Prüfsingenieur

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



# FEHLERBEHEBUNG

Die folgende Tabelle gilt als Orientierungshilfe, wenden Sie bei komplexeren Störungen bitte an Norbar oder Ihren Händler.

Störung	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Displayanzeige bleibt aus	Ruhezeit aktiv	Auslöser betätigen, um Werkzeug zu aktivieren
	Akku leer	Akku austauschen / laden
Werkzeugansatzantrieb dreht sich nicht, wenn der Auslösehebel gedrückt wird	„Sicherer Start“-Taste nicht gedrückt	Auslöser und „Sicherer Start“-Taste (innerhalb etwa einer halben Sekunde) gleichzeitig drücken, um Werkzeug zu starten
	Werkzeugansatz ist auf dem festgezogenen Befestigungselement	Entfernen Sie das Werkzeug vom Befestigungselement Prüfen Sie die korrekte Einstellung der Richtung des Werkzeugs
	Werkzeug ist aus	Sicherstellen, dass das Werkzeug <b>INGESCHALTET</b> ist (Display ist beleuchtet)
	Werkzeug ist im Einstellungsbildschirm	Den Einstellungsbildschirm verlassen, um zum Betriebsbildschirm zurückzukehren
	Antriebsvierkant ausgerissen	Anweisungen zum Austausch des Antriebsvierkants im Abschnitt <b>WARTUNG</b> beachten
	Getriebe oder Motor beschädigt	An den Händler wenden
Ergebnis wird in Rot angezeigt	Schraube hat falsches Drehmoment oder falschen Winkel	Auslöser zu früh losgelassen  Befestigungselement ausgerissen oder Gewinde überdreht
	Gemessener Winkel ist kleiner als der vom Werkzeug angewendete	Sicherstellen, dass Drehmomentstütze und Stützpunkt unnachgiebig sind
E>1350, E>2700, E>4000	Benötigtes Drehmoment übersteigt Werkzeugkapazität	Werkzeug mit größerer Kapazität nutzen
Werkzeug läuft bei niedrigen Sollwerten oder im Prüfmodus langsamer	Normalbetrieb	Normalbetrieb
	Knallverbindung.	Lösen und ziehen Sie die Verbindung erneut fest  Nutzen Sie einen größeren Sollwert als den Festziehsollwert
	a) Die Drehmomentstütze bewegt sich zu schnell (Festziehen)  b) Lösen einer festgezogenen Verbindung mit zu niedrigem Sollwert	
Funktioniert nicht mit der PC-Software	Ausgabeformat wurde auf <b>BENUTZER</b> gestellt	Ändern Sie das Ausgabeformat auf <b>PC-Software</b>
PIN-Nummer verloren	An den Händler wenden	
Akkusymbol wird beim Laden angezeigt	Akku für Datum/Uhrzeit fast leer. An den Händler wenden	

Störung	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
	a) Drehwinkel zu hoch eingestellt  b) Verbindung bereits angezogen	Drehwinkel-Einstellung verringern
Werkzeug stoppt mit 4 blinkenden LEDs am Akku	Akku überhitzt, 70 °C (158 °F) festgestellt	Auf Abkühlen des Akkus warten Akku auf Ladegerät setzen, um den Lüfter des Ladegeräts zu nutzen
Werkzeug stoppt mit blinkender linker LED	Akkuspannung niedrig	Akku laden
Werkzeugfehler Auslöser loslassen	Es ist ein Fehler aufgetreten, bitte beide Auslöser loslassen.	Beide Auslöser loslassen.
FWD/REV-Signalfehler	M.C.U. hat kein Richtungssignal erhalten.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Motorüberhitzung	Motor ist zu heiß.	Auf Abkühlen des Motors warten.
M.C.U.- Überhitzung	Motorsteuereinheit ist zu heiß.	Auf Abkühlen der Motorsteuereinheit warten.
MOSFET-Überhitzung	MOSFET in Motorleistungselektronik ist zu heiß.	Auf Abkühlen der MOSFET-Motorleistungselektronik warten.
Überspannungsfehler	Akkuspannung liegt über 22 V.	Derzeitigen Akku entnehmen und einen vollgeladenen Akku in das Werkzeug einschieben. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Unterspannungsfehler	Akkuspannung ist während des Verschraubungsvorgangs unter 13 V gefallen.	Derzeitigen Akku entnehmen und einen vollgeladenen Akku in das Werkzeug einschieben. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Kurzschlusschutz	Zwischen dem Akku und der M.C.U. wurde ein Kurzschluss festgestellt.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Phase offen-Schutz	Motorsteuereinheit im Ungleichgewicht. Der Motor kann nicht sicher starten.	Den Akku aus dem Werkzeug entnehmen und wieder einsetzen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Motor N.T.C. offen	Temperaturfühler im Motor hat nicht geschlossenen Stromkreis.	Den Akku aus dem Werkzeug entnehmen und wieder einsetzen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
MOSFET N.T.C. offen	Temperaturfühler am MOSFET hat nicht geschlossenen Stromkreis.	Den Akku aus dem Werkzeug entnehmen und wieder einsetzen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Hall-Sensorfehler	Bei den Motorsensoren ist ein Synchronisierungs- oder Anschlussfehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an Norbar.
Niederspannungsstart	Akkuspannung liegt bei Betätigen des Auslösers unter 13 V.	Derzeitigen Akku entnehmen und einen vollgeladenen Akku in das Werkzeug einschieben.
Rotorverriegelung	Motordrehzahl für 200 ms oder mehr < 300 U/min.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Stromgrenzwert	Motorstrom hat den sicheren Bereich für 1-2 Sekunden überschritten.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Drehmomentabschaltung vor Winkel	Werkzeug arbeitet anscheinend jenseits der sicheren Kapazität.	Werkzeug nur innerhalb der genannten Kapazität betreiben.

Störung	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Werkzeug kann nicht auf Null setzen	Auto-Nullvorgang des Werkzeugs kann den Wandler im A.D.C-Bereich nicht auf Null setzen.	Stellen Sie sicher, dass der Wandler elektronisch angeschlossen und mechanisch gesichert ist. Vergewissern Sie sich, dass der Wandler nicht durch Verwendung jenseits der Betriebskapazität beschädigt/stark abgelenkt wurde.
Knallverbindungserkennung	Werkzeug zu hart ins Befestigungselement eingesetzt.	Drehmomentstütze langsam in Position bringen.
Akkufehler	Akku leer / Akku überhitzt	Akku laden / Akku abkühlen lassen
Akkufehler	Akku-Anschlussfehler	Wenden Sie sich an Norbar
Rechte LED an Akkuladegerät blinkt gelb	Akkusatz ist entweder zu heiß oder zu kalt	Warten Sie, bis die Akkutemperatur zwischen 0° C (32 °F) und 45 °C (113 °F) liegt
Rechte LED an Akkuladegerät blinkt rot	Akkusatz ist fehlerhaft	Akku austauschen
Meldung „Modus2>>Modus1. Keine Nur Drehmoment-Sollwerte“	Keine Nur Drehmoment-Sollwerte	Erstellen Sie einen Nur Drehmoment-Sollwert und wechseln Sie auf MODUS 1 (Nur Drehmoment)
Kann keinen Winkel oder Ausgangskommunikation einstellen	Im „Nur Drehmoment“-Modus	Modus auf „Profi“ einstellen

## GLOSSAR

Begriff oder Wort	Bedeutung
A	Ampere
Winkelgrenze	Größte erlaubte Winkelbewegung im Prüfmodus
Prüfmodus	Prüfen einer zuvor festgezogenen Verbindung
Auto-Reset	Werkzeug setzt sich automatisch zurück und ist bereit für den nächsten Festziehvorgang
AC	Wechselstrom
A/F	Schlüsselgröße
Bidirektional	Im und entgegen dem Uhrzeigersinn
CSV	Durch Komma getrennte Werte (Comma Separated Values)
EBC 60352	EvoTorque® Ladegerät
EvoLog	Lieferumfang der Evolog PC-Software mit EBT (nicht für den Einsatz des Werkzeugs G400)
EBP	EvoTorque® Akkusatz
EBT	EvoTorque® Akkuwerkzeug
Befestigungselement	Festziehende Schraube oder festziehender Bolzen
Enddrehmoment	Solldrehmoment: Drehmomentwert Drehmoment & Winkel-Sollwert: Das Drehmoment bei vollendetem Winkel
G400	Werkzeug zum Arbeiten mit dem kabellosen Sturtvant Richmond Global 400 Fehlersicherungssystem. Bei Verwendung erscheint „G4“ auf dem EBT-Display. Bei nicht aktiver Verbindung erscheint „G4“ in rot, bei aktiver Verbindung in grün
Verlängerungsstück	Eine Drehmomentstütze für Anwendungen mit eingeschränktem Zugang (z. B. Radmuttern von Nutzfahrzeugen)
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
Drehmomentstütze	Vorrichtung, um dem aufgebrachtten Drehmoment entgegenzuwirken. Wird auch Drehmomentplatte genannt

Begriff oder Wort	Bedeutung
Aufzeichnung	Ein Speicherort. Eine im Werkzeugspeicher gespeicherte Arbeitsgruppe, Arbeits-ID, Benutzer-ID oder ein dort gespeichertes Ergebnis
FI-Schalter	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, trennt die elektrische Versorgung bei Störungen, schützt damit den Bediener Es wird ein Gerät mit Auslösewert von 30 mA oder weniger empfohlen
Sollwert	Drehmoment, Drehmoment & Winkel oder Prüfdrehmoment, auf die das Werkzeug eingestellt ist
„Sicherer Start“	Werkzeug mit zweiter Auslösetaste, damit sich beide Hände am Werkzeug befinden
Ein Auslöser	Werkzeug für Anwendungen, bei denen die Funktion „Sicherer Start“ nicht zweckmäßig ist
Passung	„Passung“ bezeichnet das für einen Drehmoment & Winkel-Sollwert aufgebrachte Drehmoment
Drehmomentfrequenz	Die Erhöhung des Drehmoments mit Winkelverschiebung beim Festziehen eines Befestigungselements in einer Verbindung mit Gewinde (wie in ISO 5393 Drehende Werkzeuge für Schraubverbindungen – Funktionsprüfung definiert). Eine NIEDRIGE Drehmomentfrequenz wird oft als WEICHE Verbindung bezeichnet Eine HOHE Drehmomentfrequenz wird oft als HARTE Verbindung bezeichnet
Drehwinkel	Mindestwinkel der Drehung eines Nur-Drehmoment-Befestigungselements
Benutzer-ID	Bezeichnung der das Werkzeug benutzenden Person
V	Volt
Arbeits-ID	Bezeichnung einer Gruppe von Ergebnissen
Arbeitsgruppe	Spezifische Gruppe einer Anzahl von Arbeits-IDs und Sollwerte
Relax-Modus	Verwenden Sie diesen Modus, wenn Befestigungselement und Stütze nach Fertigstellung der Verbindung festsitzen. Das Werkzeug läuft rückwärts, bis es frei wird oder der Auslöser losgelassen wird.

## **NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury,  
Oxfordshire, OX16 3JU

UNITED KINGDOM

Tel + 44 (0)1295 270333

Email [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

Für die aktuellste Version der  
Bedienungsanleitung scannen  
Sie bitte den untenstehenden  
QR-Code.



Um Ihr lokales Norbar-Unternehmen  
oder Ihren Händler zu finden,  
scannen Sie bitte den  
untenstehenden QR-Code.



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