



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



# LÄS BRUKSANVISNINGAR



Produkt	Artikelnummer	Bild	Bruksanvisning
EvoTorque® batteriverktyg (EBT-serien)	180XXX		#34464 (SV)
EvoTorque® batteripaket (EBP-serien)	60334		#34466 (SV)
EvoTorque® batteriladdare (EBC 60352)	60352		#34515 (SV)

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	

# INNEHÅLL

<b>Artikelnummer som omfattas av denna manual</b>	<b>3</b>
Bluetooth®	3
G400	4
Serienummer	5
<b>Säkerhetsmeddelanden</b>	<b>5</b>
<b>Säkerhet – Allmänna säkerhetsföreskrifter för motordrivna verktyg</b>	<b>5</b>
Arbetsmiljösäkerhet	5
Elsäkerhet	6
Personlig säkerhet	6
Användning och underhåll av elverktyg	6
Använda och underhålla batteridrivna verktyg	7
Service	7
<b>Säkerhet – EBT-specifik säkerhetsvarning</b>	<b>8</b>
Märkningar på verktyg	8
EBT-verktyg utan tryckstång	8
<b>Inledning</b>	<b>9</b>
Delar som medföljer	9
Tillbehör	10
<b>Egenskaper och funktioner</b>	<b>11</b>
<b>Installationsinstruktioner</b>	<b>13</b>
Batteri	13
Vridmomentsreaktion	14
Visa funktioner	17
Inställningsmeny	17
<b>Användningsinstruktioner</b>	<b>19</b>
Åtdragning	19
Spara resultat	21
Frigöring	21
<b>Underhåll</b>	<b>22</b>
Dagliga kontroller	22
Kalibrering	22
Växellåda	23
Kvadratchuck	23
Underhåll av batteri	23
Underhåll av batteriladdare	23
Bortskaffande av produkt	23
<b>Specifikationer</b>	<b>24</b>
Symbolspecifikationer	24
Verktygsspecifikationer	24
<b>USB Bluetooth® Smart-adapter</b>	<b>27</b>
<b>Försäkran om överensstämmelse</b>	<b>29</b>
<b>Felsökning</b>	<b>30</b>
<b>Ordlista</b>	<b>32</b>

# ARTIKELNUMMER SOM OMFATTAS AV DENNA MANUAL

Denna manual omfattar inrättandet och användningen av Norbar EvoTorque®-batteriverktyg (EBT).

Bluetooth®:

Model I	Vridmoment driftsområde	Hastighet	Orientering	Hölje	Artikelnummer	
					Singelavtryckare & Bluetooth®	Säker att starta & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATS	180850	180349
				ENDAST VERKTYGET	180851	180350
			RA	SATS	180854	180353
				ENDAST VERKTYGET	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATS	180898	180445
				ENDAST VERKTYGET	180899	180446
			RA	SATS	180902	180449
				ENDAST VERKTYGET	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATS	180922	180469
				ENDAST VERKTYGET	180923	180470
			RA	SATS	180926	180473
				ENDAST VERKTYGET	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	SATS	181305	180493
				ENDAST VERKTYGET	181306	180494
			RA	SATS	181309	180497
				ENDAST VERKTYGET	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATS	180946	180541
				ENDAST VERKTYGET	180947	180542
			RA	SATS	180950	180545
				ENDAST VERKTYGET	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATS	180970	180565
				ENDAST VERKTYGET	180971	180566
			RA	SATS	180974	180569
				ENDAST VERKTYGET	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATS	180994	180637
				ENDAST VERKTYGET	180995	180638
			RA	SATS	180998	180641
				ENDAST VERKTYGET	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATS	181018	180661
				ENDAST VERKTYGET	181019	180662
			RA	SATS	181022	180665
				ENDAST VERKTYGET	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	SATS	181482	181481
				ENDAST VERKTYGET	181484	181483

## G400:

Modell	Vridmoment driftsområde	Hastighet	Orientering	Hölje	Artikelnummer	
					Singelavtryckare & G400	Säker att starta & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATS	180858	180357
				ENDAST VERKTYGET	180859	180358
			RA	SATS	180862	180361
				ENDAST VERKTYGET	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATS	180906	180453
				ENDAST VERKTYGET	180907	180454
			RA	SATS	180910	180457
				ENDAST VERKTYGET	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATS	180930	180477
				ENDAST VERKTYGET	180931	180478
			RA	SATS	180934	180481
				ENDAST VERKTYGET	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATS	180954	180549
				ENDAST VERKTYGET	180955	180550
			RA	SATS	180958	180553
				ENDAST VERKTYGET	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATS	180978	180573
				ENDAST VERKTYGET	180980	180574
			RA	SATS	180982	180577
				ENDAST VERKTYGET	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATS	181002	180645
				ENDAST VERKTYGET	181003	180646
			RA	SATS	181006	180649
				ENDAST VERKTYGET	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATS	181026	180669
				ENDAST VERKTYGET	181027	180670
			RA	SATS	181030	180673
				BARE	181031	180674

### VIKTIGT:

**ALLA EBT-VERKTYG LEVERERAS MED REAKTIONSSTÅNG.**

**HASTIGHET = 1 (ENKEL HASTIGHET) ELLER 2 (AUTO TVÅ HASTIGHETER FÖR ATT MÖJLIGGÖRA SNABB AVRULLNING).**

**ORIENTERING = IL (IN-LINE) ELLER RA (RÄT VINKEL FÖR 90° ÅTKOMST).**

**VÄSKA = KIT (VERKTYGSHANDTAG + 2 BATTERIER + 1 LADDARE + PLASTVÄSKA) ELLER BARA (ENDAST VERKTYGSHANDTAG + KARTONGVÄSKA).**

**OBS:** De främsta verktygsmodellerna listas ovan, och även andra verktyg med mindre variationer är inkluderade.

## Serienummer

Serienumret är i följande format: **YYYYAXXXXX**

Serienummer	Beskrivning	Alternativ		
YYYY*****	Tillverkningsår			
****A*****	Tillverkningsmånad	A=Januari D= April G=Juli K=Oktober	B= Februari E= Maj H=Augusti L=November	C= Mars F=Juni J=September M=December
****XXXXX	Serienummer			

**OBS:** På grund av tillverkningsprocessen kan kalibreringsdatumet vara efter tillverkningsmånaden.


## SÄKERHETSMEDDELANDEN

Säkerhetsmeddelandena tillhandahålls för att omfatta alla rimliga situationer som kan uppstå när man använder, underhåller eller reparerar sladdlösa verktyg. Det är operatörernas och serviceteknikernas ansvar att ha de nödvändiga kunskaperna om teknikerna, verktygen och materialen som används, och se till att teknikerna, verktygen och materialen inte utgör en fara för dem, andra personer vid arbetsplatsen eller verktyget.

Använd endast med batterier från Norbar EvoTorque®-batteripaket (EBP-serien).  
Läs bruksanvisningen till EvoTorque®-batteripaketet (EBP-serien) #34466

Ladda endast med Norbar EvoTorque®-batteriladdaren (CTC / EBC-serien).  
Läs bruksanvisningen till EvoTorque®-batteriladdaren (EBC 60352) #34515

## SÄKERHET – ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR MOTORDRIVNA VERKTYG

Symbol	Innebörd
	Utropstecknet är avsett att uppmärksamma användaren på närvaron av viktiga drift- och underhållsinstruktioner (service) i handboken.



**VARNING:** LÄS ALLA SÄKERHETSVARNINGAR, INSTRUKTIONER, ILLUSTRATIONER OCH SPECIFIKATIONER SOM MEDFÖLJER DET MOTORDRIVNA VERKTYGET. UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA ALLA INSTRUKTIONER NEDAN KAN ORSAKA ELSTÖTAR, BRAND OCH/ELLER ALLVARLIGA SKADOR.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.** Termen "motordrivna verktyg" i varningarna refererar till nätdrivna (med nätsladd) motordrivna verktyg eller batteridrivna (sladdlösa) motordrivna verktyg.

## Arbetsmiljösäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Röriga eller mörka områden inbjuder till olyckor.
- **Använd inte elverktyg i explosiva atmosfärer, som i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Motordrivna verktyg orsakar gnistor som kan antända damm eller ångor.

- **Håll barn och kringstående på avstånd när du använder ett motordrivet verktyg.** *Distractioner kan göra att du tappar kontrollen över verktyget.*

## Elsäkerhet

- **Verktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Modifiera inte kontakten på något sätt. Använd aldrig adapterkontakter med jordade motordrivna verktyg.** *Ej modifierade kontakter och motsvarande uttag minskar risken för elstötar.*
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** *Risken för elstötar ökar om din kropp är jordad.*
- **Utsätt inte motordrivna verktyg för regn eller väta.** *Tränger vatten in i ett motordrivet verktyg ökar risken för elstötar.*
- **Var försiktig med sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra i eller koppla ur elverket.** **Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.** *Skadade eller snärjda elkablar ökar risken för elstötar.*
- **Använd en skarvsladd avsedd för utomhusbruk när du arbetar med ett elverktyg utomhus.** *En skarvsladd för utomhusbruk minskar risken för elstötar.*
- **Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg på en fuktig plats ska du använda en jordfelsbrytare (GFCI) som är skyddad.** *En jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.*

### AUSTRALIEN/NYA ZEELAND:

Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg på en fuktig plats ska du använda en jordfelsbrytare (RCD) som är skyddad. *Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.*

## Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, håll uppsikt över vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elverktyg.** **Använd inte elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.**  
*Ett ögonblick av ouppmärksamhet medan du arbetar med elverktyg kan orsaka allvarliga personskador.*
- **Använd personlig skyddsutrustning (PPE).** **Använd alltid skyddsglasögon.** *Skyddsutrustning som till exempel en ansiktsmask, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.*
- **Förhindra oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren är av innan du ansluter till strömkällan och/eller batteriet, lyfter upp eller bär verktyget.** *Att bära elverket med fingret på strömställaren eller att strömsätta elverktyg som är påslagna kan orsaka en olycka.*
- **Ta bort alla inställningsverktyg och nycklar innan du sätter på elverket.** *Om nycklar lämnas anslutna till en roterande del på elverket kan detta orsaka personskador.*
- **Sträck dig inte för långt. Stå stadigt och se till att ha ordentligt fotfäste.** *Detta hjälper dig att ha bättre kontroll över elverket i oväntade situationer.*
- **Klä dig lämpligt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** *Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.*
- **Se till att de ansluts och används på rätt sätt om tillbehör för anslutning av dammsug och dammuppsamling tillhandahålls.** *Dammuppsamling kan minska dammrelaterade risker.*
- **Låt inte vana som du uppnått genom regelbunden användning av verktyg göra dig nonchalant och ignorera säkerhetsprinciper för verktyget.** *En vårdslös användning kan orsaka allvarliga skador inom en bråkdel av en sekund.*

## Användning och underhåll av motordrivna verktyg

- **Forcera inte elverket.** **Använd rätt elverktyg för ditt syfte.** *Rätt elverktyg kommer att göra jobbet bättre och säkrare i den takt för vilken det är konstruerat.*

- **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte fungerar.** *Elverktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.*
- **Koppla bort elverktyget från strömkällan och/eller avlägsna batteripaketet, om det är avtagbart, innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller lägger undan elverktyget.** *Dessa åtgärder minskar risken för att elverktyget startas av misstag.*
- **Förvara elverktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med elverktyget och dess instruktioner använda det.** *Elverktyg är farliga i händerna på ovana användare.*
- **Underhåll motordrivna verktyg och tillbehör. Kontrollera verktyget för att upptäcka om någon rörlig del är felinriktad eller kärvar, trasiga delar och alla andra förhållanden som kan negativt påverka elverktygets funktion. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används.** *Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elverktyg.*
- **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Ordentligt underhållna skärverktyg med skarpa skärkanter kärvar i allmänhet inte och är lättare att styra.*
- **Använd elverktyget, tillbehör och verktygsinsatser i enlighet med dessa anvisningar med hänsyn till arbetsförhållanden och arbetet som ska utföras.** *Att använda elverktyget i andra syften än dess avsedda syfte kan orsaka farliga situationer.*
- **Se till att handtag och gripytor alltid är torra, rena och olje- och fettfria.** *Hala handtag och gripytor är inte förenliga med säker hantering och kontroll av verktyget i oväntade situationer.*

## Använda och underhålla batteridrivna verktyg

- **Ladda enbart verktyget med laddaren som anges av tillverkaren.** *En laddare som är avsedd för en typ av batteripaket kan orsaka en brand om det används med ett annat batteripaket.*
- **Använd enbart elverktyget med det avsedda batteripaketet.** *Om du använder ett annat batteripaket kan det orsaka personskador eller en brand.*
- **När batteripaketet inte används bör du hålla det borta från andra metallföremål, såsom gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål, då dessa kan skapa en koppling mellan olika terminaler.** *Om batteriets terminaler kortsluts kan det orsaka brännskador eller en brand.*
- **Om batteripaketet skadas kan vätska tränga ut från batteriet. Undvik att komma i kontakt med batterivätskan. Spola med vatten om du skulle komma i kontakt med batterivätskan. Uppsök läkarvård om batterivätskan kommer i kontakt med ögonen.** *Vätska som tränger ut från batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.*
- **Använd inte batteripaket eller verktyg som är skadade eller modifierade.** *Skadade eller modifierade batterier kan vara opålitliga och riskerar att orsaka bränder, EXPLOSIONER eller personskador.*
- **Utsätt inte batteripaketet eller verktyget för eld eller höga temperaturer.** *Eld eller temperaturer som överstiger 130 °C (265 °F) kan orsaka en explosion.*
- **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteripaketet eller verktyget utanför temperaturintervallet som anges i instruktionerna.** *Felaktig laddning eller laddning i temperaturer utanför det angivna temperaturintervallet kan skada batteriet eller öka risken för brand.*

## Service

- **Låt ditt motordrivna verktyg repareras av en behörig reparatör som endast använder identiska reservdelar.** *Detta säkerställer att elverktyget förblir säkert att använda.*
- **Försök aldrig reparera skadade batteripaket.** *Batteripaket får endast underhållas av tillverkaren eller behöriga servicetekniker.*



# SÄKERHET – EBT-SPECIFIK SÄKERHETSVARNING

Detta verktyg är avsett att användas med gängade fästanordningar.

- Vi rekommenderar att operatören använder hörselskydd.
- Använd alltid slaghylsor eller hylsor av hög kvalitet.
- Använd endast hylsor och adaptrar som är i gott skick.
- Använd endast hylsor och adaptrar som är avsedda för användning med motordrivna verktyg.
- Använd alltid med en godkänd tryckstång. Fixera inte tryckstången vid mothållspunkten.
- På verktyg med enkel avtryckare kommer utgången att rotera omedelbart efter att huvudavtryckaren tryckts in.
- På verktyg med enkel avtryckare roterar utgången omedelbart efter att huvudavtryckaren har tryckts in.
- Blockera inte kylluftens in- och utgångar.
- För fogar med mycket lågt vridmoment (t.ex. värmväxlare med långa nedgångna trådar) kommer verktyget att bli varmt. I extrema fall kan verktygets temperatursäkerhetskontroll stoppa verktyget.
- Förstå användningen av både TORQUE-målet (vridmoment) och ANGLE-målet (vinkel), särskilt när de tillämpas på förådragna fästanordningar. Felaktig verktygsanvändning kan enkelt tillämpa överdrivet vridmoment.
- Avlägsna inga etiketter. Ersätt alla skadade etiketter.
- Du ska inte låsa eller tejpa avtryckaren eller knappen "säker att starta" i läget ON.
- Sluta omedelbart att använda verktyget och arrangera service och reparation vid felfunktion.
- Smörj eller rengör inte verktyg med brandfarliga eller flyktiga vätskor såsom fotogen, bensin, diesel eller jetbränsle.
- Förvara verktyget i bärväskan efter användning.
- När det används för järnvägstillämpningar får verktyget inte användas på eller i närheten av elektriskt ledande ledskenor

## Markeringar på verktyg

Piktogram på verktyg	Innebörd
	Läs och förstå bruksanvisningen.
	Oväntad verktygsrörelse på grund av tryckkrafter eller brott på kvadratchucken eller tryckstången kan orsaka skador. Det finns en klämrisk mellan tryckstången och arbetsstycket. Håll händerna borta från tryckstången. Håll händerna borta från verktygsutmatningen.

## EBT-verktyg utan en tryckstång


På kundens begäran levereras vissa EBT-verktyg utan reaktionsstång. Dessa verktyg FÅR INTE användas förrän en lämplig reaktionsstång har monterats. Reaktionsstången definieras som "utbytbar utrustning enligt föreskrifterna om maskinsäkerhet. Om tillämpligt måste en ny tryckstång uppfylla dessa föreskrifter.

# INLEDNING

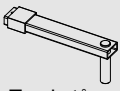
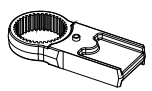

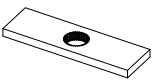
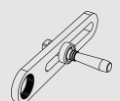
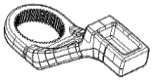



EvoTorque®-batteriverktyget (EBT) är ett elektroniskt vridverktyg som är avsett för att applicera vridmoment till gängade fästnanordningar. Det finns modeller med vridmoment på 800 N·m till 4 000 N·m.

## Delar som medföljer

Sats eller endast verktyget	Typ av väska:	Innehåll:
Sats	Bärväska i plast	Verktygshandtag 2 x batteri (artikel EBP 60334.EBT) 1 x laddare (artikel EBC 60352) (Tilläggsartiklar listade i tabellen nedan)
Endast verktyget	Kartonglåda	Endast verktygshandtag (Tilläggsartiklar listade i tabellen nedan)

Beskrivning	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maximalt vridmoment	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Visuell skillnad (1 hastighet/i linje visas)						
Tryckstänger i stål	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Tryckstångskvarhållande låsring	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Kvadratchuck (monterad)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Kvadratchuck (reserv)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
4 mm insexnyckel för kvadratchuck	-	24953	24953	24953	24953	24953
Bruksanvisning för EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-minne med programvara och bruksanvisning till EvoLog	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB lead (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® Smart-adapter (där den ingår)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Sekundärt handtag	-	19363	-	19448	19363	19363

## Tillbehör

Beskrivning	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
$\frac{3}{4}$ " kvadratchuck (fästskruv)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1" kvadratchuck (Fästskruv)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 $\frac{1}{2}$ " kvadratchuck (fästskruv)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
 Tryckstång (OBS)	18298	18298	-	-	-	-
 Tryckstångsadapter (OBS)	18558	18290	-	-	-	-
 Enkelsidig tryckplatta	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Dubbelsidig tryckplatta	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Glidande tryckplatta	-	$\frac{3}{4}$ " 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	$\frac{3}{4}$ " 19785.068.B0 6 (1") 19785.068.B0 8	180300.080.B08	$\frac{3}{4}$ " 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Krökt tryckfot i aluminium	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6" nosförlängare	$\frac{3}{4}$ " (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
9" nosförlängare	$\frac{3}{4}$ " (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
12" nosförlängare för blad	$\frac{3}{4}$ " (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
9" nosförlängare för lastbils- och busshjul	-	$\frac{3}{4}$ " 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
12" nosförlängare för lastbils- och busshjul	-	$\frac{3}{4}$ " 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Batteri 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Sekundärt handtag 	-	19363	-	19448	19363	19363
Laddare 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

**OBS: Kräver att både "tryckstång" och "tryckstångsadapter" används tillsammans.**

Tryck för att passa specifika tillämpningar kan levereras, kontakta distributör för mer information.

## EGENSKAPER OCH FUNKTIONER



**FIGUR 1 – Verktygsegenskaper**

Borstlös motor för mindre behov av underhåll

Avtryckare och knappen "säker att starta" för att säkerställa att händerna är korrekt positionerade

Kraftig LED-lampa för att belysa tillämpningen

Batteri och en effektiv motor med specifikationerna 18 V och 5.0 Ah ger utmärkt fastsättningsprestanda per laddning

OLED-skärm säkerställer synlighet i alla lägen

Knapplåsfunktion förhindrar obehörig användning

Verktøget är inte hämmat av strömkablar eller slangar, vilket höjer säkerheten och gör det mer behändigt och smidigt

Flera enheter för vridmomentsmätning, inklusive N·m, lbf·ft, ft·lb och kgf·m

Vridmoment, vridmoment och vinkel med slutvridmoment och mål för vridmomentskontrollen är tillgängliga

Visa och lagra värden för slutvridmoment eller vridmoment och vinkel

2 500 läsminne, tids- och datumstämplad

Den valfria funktionen "Relax Mode" vänder automatiskt verktøget efter avslutad skarvning tills verktøget är fritt eller avtryckaren släppt, vilket minimerar risken för att fästelementet och reaktionen "låser sig" på plats.

Två funktionslägen:

1. "Endast vridmoment" är standardläget för förstagångs användaren; endast vridmomentsmål kan ställas in och datalagring/-överföring är begränsad
2. "Avancerat" möjliggör vinkelmål och obegränsad datalagring/-överföring

Vilofunktion för att stänga av skärmen för att spara batteri; standardtid 20 sekunder

Tydlig indikation på lyckad gemensam applikation

Dataöverföringsalternativ inkluderar ansluten USB eller trådlös Bluetooth® 4.0 (för anslutning till en dator dongel) or G400

EvoLog-datorprogramvara för datahantering och verktygskonfiguration

12 användar-ID:n kan laddas ned till verktyget och resultat kan lagras för individuella användare

20 självständiga mål plus 5 arbetsgrupper var innehållande upp till 20 mål

Möjlighet att framställa och lagra realtidsgrafer via EvoLog-programvaran

En räknare för "Användning" som gör det möjligt att se hur många gånger verktyget har använts sedan den senaste återställningen

Funktionen "drifriktning" är utformad främst för att lossa bultar. Vid åtdragning i sekvens är det nu möjligt att lossa en felaktigt åtdragen bult utan att störa sekvensen

"Vridvinkel" mäter bultrotation för att detektera om bulten redan var åtdragen

Utdataformatet "Användare" är avsett för verktygsintegrering i styrsystem från tredje part

Verktygsmodeller med 2 hastigheter (för snabbare inskruvning av bulten) och vinkelrät drivenhet (för bultåtkomst)



**FIGUR 2 – Användargränssnittsfunktioner**

# INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

**OBS:** Om instrumentet används på ett sätt som tillverkaren inte har angett kan det skydd som utrustningen försetts med försämrats.



**VARNING:** LÅT VERKTYGET LIKSTÄLLAS MED OMGIVNINGENS TEMPERATUR/FUKTIGHET INNAN DET SLÅS PÅ. TORKA AV FUKT INNAN ANVÄNDNING.

Slutför installationen i den ordning som visas.

## Batteri

Använd endast EvoTorque®-batteriet (EBP) i detta verktyg.

1. För in batteriet i verktygshandtaget tills spärren fungerar.
2. För att avlägsna batteriet ska du trycka på båda sidoknapparna och sedan skjuta ut batteriet.



**FIGUR 3 – För in och ta ut batteri**

Du bör genomföra verktygsinställningen med batteripaketet uttaget.

Ladda batterier i separata EvoTorque®-batteriladdare (EBC 60352).




**FIGUR 4 – För in batteri i laddare**

## Vridmomentstryck

Tryckstången garanterar att alla reaktionskrafter omhändertas så att de inte skickas tillbaka till användaren. Flera typer av tryckstångar finns tillgängliga.

Montera tryckstången enligt nedan anvisningar.

Tryckstångstyp	Monteringsanvisningar
Krökt tryckstång (Standard)	Montera tryckstång/-platta över kvadratchucken för att engagera tryckräfflorna. Säkra med medföljande låsring.
Ensidig tryckplatta (tillval)	
Dubbelsidig tryckplatta (tillval)	
Nosförlängning (tillval)	Monteras i enlighet med anvisningarna som medföljer nosförlängningen. 

FIGUR 5 – Nosförlängning

Det är viktigt att tryckstången vilar vinkelrätt mot ett fast föremål eller en yta intill fästanordningen som ska dras åt.

Återverka INTE på ytan inringad i rött på figur 6.

Återverka på änden av tryckstången inringad i grönt på figur 6

med största möjliga area.

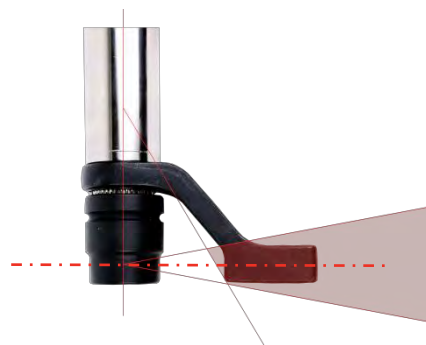


FIGUR 6 – Krökt tryckstång (stål eller aluminium)

Den idealiska tryckanordningen har den centrala tryckstången och centrum av muttern på en vinkelrät linje mot verktygets centrumlinje, se figur 7.

Den medföljande tryckstången har utformats för att ge en idealisk tryckpunkt när den används med en hylsa av standardlängd.

För att möjliggöra en liten skillnad i hylslängd kan tryckstången kontakta valfri punkt inom det skuggade området i Figur 7.



FIGUR 7 – Säker kontaktyta för hylsa av standardlängd



**WARNING: OM KONTAKTPUNKTEN LIGGER UTANFÖR DET SKUGGADE OMRÅDET KAN FÖR HÖG BELASTNING LÄGGAS PÅ VERKTYGET VILKET POTENTIellt KAN LEDA TILL OPERATÖRS- OCH VERKTYGSSKADOR.**

Om en extra lång hylsa används kan den flytta tryckstängens utöver det säkra kontaktområdet, såsom framgår av Figur 8.

Standardtryckstängens kan behöva förlängas så att den stannar inom det skuggade området.

För alternativa tryckstänger se listan över TILLBEHÖR.



**VARNING:** OM STANDARDTRYCKSTÄNGEN MODIFIERAS SKA DET SÄKERSTÄLLAS ATT DEN ÄR KAPABEL ATT KLARA VERKTYGETS MAXBELASTNING. FEL PÅ TRYCKSTÄNGEN KAN UTGÖRA EN RISK FÖR ANVÄNDARENS SÄKERHET OCH SKADA VERKTYGET.



FIGUR 8 – Säker kontaktyta för extra lång hylsa

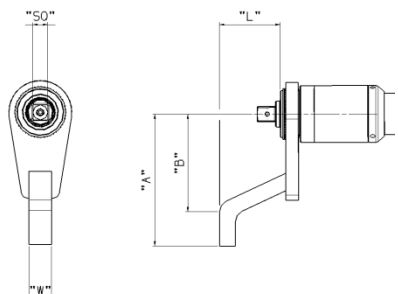
Långa förlängningar av kvadratchucken, se Figur 9, FÅR INTE användas då dessa kan orsaka allvarliga skador på verktygets utmatningsenhet.

En rad nosförlängare finns tillgängliga för tillämpningar där åtkomsten är begränsad. Dessa är utformade för att stödja den slutväxeln korrekt.

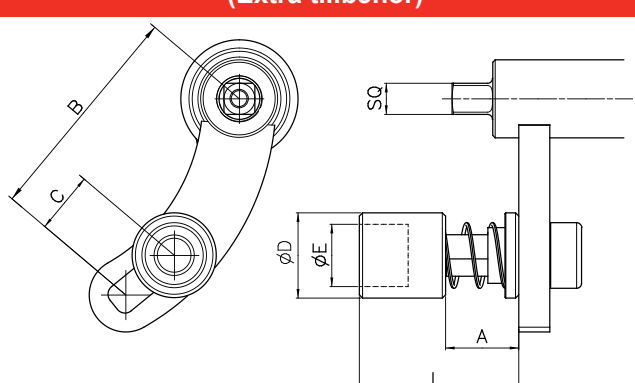
Måtten för standardtryckstängerna visas i följande tabell:



FIGUR 9 – Kvadratchucksförlängning

Tryckstång i stål (medföljer)	Dimensioner (mm)					
	Verktyg	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	¾"
	EBT-1350	76	167	124	30	¾" eller 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 ½"





FIGUR 10 – Tryckplatta

Nosförlängare för lastbils- och busshjul (Extra tillbehör)	Dimensioner (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	¾" eller 1"

FIGUR 11 – Nosförlängning för lastbils- och busshjul



När EBT-verktyget är i drift roterar tryckstängan i motsatt riktning till den utmatande kvadratchucken och måste tillåtas att vila vinkelrätt mot ett fast föremål eller yta intill den fästordning som ska dras åt. (Se figurerna 12 – 15).

EBT-typ	Vridmomentstryck	
	Medurs	Moturs
Exempel på EBT-verktyg	 <p>FIGUR 12</p>	 <p>FIGUR 13</p>
Exempel på EBT-verktyg med nosförlängningstillval	 <p>FIGUR 14</p>	 <p>FIGUR 15</p>



**VARNING: HÅLL ALLTID HÄNDERNA BORTA FRÅN TRYCKSTÄNGEN DÅ VERKTYGEN ANVÄNDS, ANNARS KAN ALLVARLIG SKADA UPPSTÅ.**





## Visa funktioner




Knapp	Åtgärd
	Avsluta / Inställningsmeny
 & 	Välj meny och höj/sänk värde <b>TIPS: Håll knappen nedtryckt för att snabbt byta värde</b>
	Acceptera / Riktning
	Spara/spara inte

Ange PIN-kod om hänglåset visas.  
Eventuellt standardvärde visas som första alternativ.







## Inställningsmeny

Inställningsmeny	Detalj	Åtgärd
	Aktiverat LÄGE är "Endast vridmoment" om inställningsmenyn har 3 ikoner.  Detta är den inställningsmeny som är standard.	Följ "(i) LÄGE Endast vridmoment"
	Aktiverat LÄGE är "Avancerat" om inställningsmenyn har 6 ikoner.	Följ "(ii) LÄGE Avancerat"

### (i) LÄGE Endast vridmoment:

Inställning	Ikon	LÄGE Endast vridmoment
Mål		Välj mål # (T01 – T20). Ställ in målvridmoment.
Inställningar		<b>Enhet</b> (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) <b>Automatisk återställning</b> (✗ = Manuell återställning / ✓ = automatisk återställning). <b>Tid och datum</b> (tt:mm:ss dd – mm – åå) <b>Drifriktning</b> ("⤴+⤵" = medurs-mål + moturs-mål, "⤴" eller "⤵" ställer in fullt vridmoment i motsatt riktning för att lossa fästanelagringarna) <b>Läge</b> (Endast vridmoment/Avancerat) <b>Vilotid</b> 20 sekunder (av i 10 - 300 sekunder)
Information		Verktyskapacitet, tid och datum. Verktøgets serienummer och namn. Programvaruversion [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Fellogg. Verktøgsstatistik. Verktøgsanvändning.

(ii) LÄGE Avancerat:

Inställning	Ikon	LÄGE Avancerat
Mål		Välj mål # (T01 – T20). Ställ in målvridmoment. Ställ in målvinkel (0 = ingen vinkel). Ställ in slutvridmoment (0 = inte aktiverat). Kontrolläge “✘” eller “✔”? Ställ in vinkelgräns (för kontrolläge) = 5° (2° till 720°).
Arbetsgrupper & arbets-ID:n		Spårar utfört arbete. Se EvoLog-datorprogramvaran för att lägga till arbetsgrupper.
Användar-ID.		Spårar vem som använder verktyget. Se EvoLog-datorprogramvaran för att lägga till användare.
Inställningar		<b>Enhet</b> (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) <b>Automatisk återställning</b> (✘ = Manuell återställning / ✔ = automatisk återställning). <b>Lås</b> (av = olåst. 1 = Funktionerna för verktygsinställningar, resultatborttagning och måljustering låsta. 2 = Kör skärm utan flera låsta mål). PIN-koden inställd mellan 0000 och 9999 [standard 5000] <b>TIPS: Anteckna pin-koden på ett säkert ställe</b> <b>TIPS: Lås 2 behöver datorprogramvara för att låsa upp.</b> <b>Wireless</b> kommunikation? (✘ = AV / ✔ = PÅ) <b>Tid och datum</b> (tt:mm:ss dd – mm – åå) <b>Toleranser</b> (vridmoment 3 % [intervall 3 – 20], vinkel 2° [intervall 2 – 20], vrid > 0° [intervall 0 – 99]). <b>Utdataformat</b> (ANVÄNDARE = CSV-utdataformat för anpassad användning / EVOLOG för EvoLog-datorprogramvaran) <b>Mål stadium 2</b> (✘ = Tätt med vinkel / ✔ = Tätt stadium + vinkelstadium) <b>Drifriktning</b> (“↺+↻” = medurs-mål + moturs-mål, “↺” eller “↻” ställer in fullt vridmoment i motsatt riktning för att lossa fästanordningarna) <b>Läge</b> (Endast vridmoment/Avancerat) <b>Vilotid</b> 20 sekunder (av i 10 - 300 sekunder) <b>Relax Mode</b> Aktivera/avaktivera (tröskelvärde = 2,5 % av verktygets kapacitet)
Visa resultat		Visa resultat och radera alla. Använd EvoLog-datorprogramvaran för mer datakontroll.
Information		Verktygskapacitet, tid och datum. Verktygets serienummer och namn. Programvaruversion [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Fellogg. Verktygsstatistik. Verktygsanvändning.

# ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER



**VARNING: HÅLL HÄNDERNA BORTA FRÅN TRYCKSTÅNGEN.**



**VARNING: NÄR DETTA VERKTYG ANVÄNDS MÅSTE DET ALLTID STÖDJAS FÖR ATT UNDVIKA OVÄNTAD LÖSGÖRING VID FEL I FÄSTANORDNING ELLER KOMPONENT.**

## Åtdragning

1. Utrusta verktyget med erforderlig slagkraft eller en högkvalitativ hylsa. Skjut hylsan över verktygets kvadratchuck och säkerställ att hålet i både hylsan och kvadratchucken är i linje med varandra. För in ett fasthållningsstift genom hålet och placera låsringen över fasthållningsstiftet för att säkra det.



FIGUR 16 – Fixeringshylsa

2. Säkerställ att displayens pil som visar riktningen moturs/medurs är korrekt.

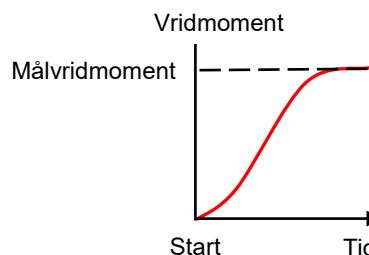


Tryck  för att ändra riktning (vid behov).

3. Säkerställ att målen för vridmoment, vridmoment och vinkel eller vridmomentskontroll som visas är korrekta.

## Vridmoment

Vridmoment appliceras tills målvriddmomentet nås.

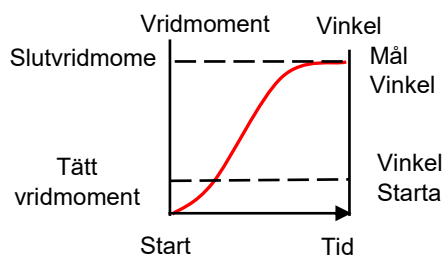


## Vridmoment & vinkel

Verktyget applicerar målvriddmomentet (tätt vridmoment) följt av målvinkeln.

Du får fram ett vridmomentsresultat vid målvinkeln om du aktiverar "Slutvriddmoment".

Med "mål stadium 2" aktiverat tillämpar 1:a stadiet vridmomentet, sedan applicerar 2:a stadiet vinkeln. Släpp avtryckaren mellan etapperna.



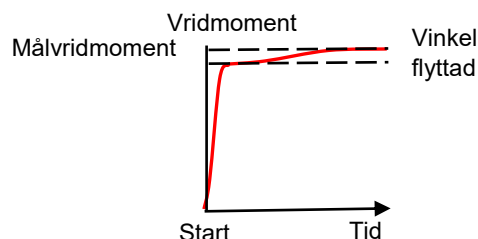
## Vridmomentskontroll

Vridmomentskontroll är avsedd för att kontrollera åtdragna bultar.

Verktyget blir långsammare.

Vridmoment appliceras tills målvriddmomentet nås.

Vinkelresultatet är vinkeln som fästelementet flyttar.



4. Roter handtaget till en lämplig position i förhållande till tryckstången.

Sätt verktyget på fästansordningen som ska dras åt med tryckstången intill mothållspunkten. Se Figur 17.


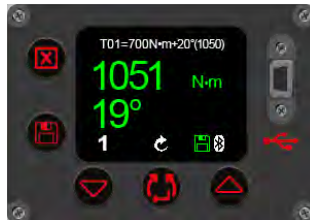
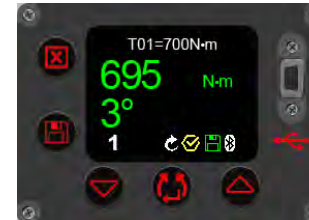
5. Anta en hållning för att motverka normal eller oväntad rörelse från verktyget p.g.a. reaktionskrafter.
6. Tryck in avtryckaren (och på knappen "säker att starta", om den är monterad, inom 1 sekund) för att sakta föra tryckstången mot mothållspunkten.  
Knappen "säker att starta" krävs endast för att starta verktyget, men inte för den fortsatta driften.



FIGUR 17 – Drift medurs

**OBS:** Att sammanföra i hög hastighet kan leda till ökad fara för användaren, skador på fästansordningar, skador på mothållspunkten och felaktigheter i åtdragningsmomentet, särskilt på fogar med ett högt mått av vridmoment.

7. Tryck ned avtryckaren (och knappen "säker att starta") helt och håll dem helt intryckta tills verktyget stannar, och släpp sedan avtryckaren
8. Fogen komplett. Se färg på visat värde för statusarna "godkänt" eller "icke godkänt"

Mål	Vridmoment	Vridmoment & vinkel	Vridmomentkontroll
Typisk visning			
Kommentar	Resultat för vridmomentmål (visas i rött för statusen "icke godkänt")	Resultat för vridmoment och vinkelmål (med slutvridmoment) (visas i grönt för statusen "godkänt")	Resultat för vridmomentkontrollmål (visar nått vridmoment och utmatningsrörelse (bult) i grader)

9. Ta bort verktyget från fästansordningen.

**TIPS:** Vid åtdragning av flera fästansordningar på en fläns rekommenderas det att markera varje fästansordning då den är åtdragen.

Vridvinkelsinställningen kan användas för att identifiera ett redan åtdraget fästelement.

Detta är ännu viktigare när man använder vridmoment- och vinkelmålen eftersom applicering av ytterligare vinkel till en åtdragen fästansordning ökar risken för användaren samt för skador på fästansordning och fläns.

Om du inte kan ta bort EBT:n från applikationen efter att ha dragit åt beror det troligen på kvarvarande vridmoment mellan verktyget och skruven. Genom att aktivera Relax Mode i verktygsmenyn vänder verktyget automatiskt efter avslutad skarvning tills verktyget är fritt eller avtryckaren släppt, vilket minimerar risken för att fästelement och reaktion "låser sig" på plats.






## Spara resultat

Automatisk återställning =


Knappmanövrering (efter lyckad åtdragning)


X

Tryck antingen in  eller  för att spara avläsningen (fogen komplett) som visas och återställ verktyget, redo för nästa åtdragningsmoment.

Tryck in knappen  för att återställa verktyget och göra det redo för nästa åtdragningsmoment **utan** att spara avläsningen (fogen komplett).

✓

Tryck in knappen  för att växla mellan Spara och Spara inte.

När Spara-ikonen  visas, kommer nästa visade avläsning (fogen komplett) att sparas och automatiskt återställa verktyget och göra det redo för nästa åtdragningsmoment efter att inställningen av "hålltid" har löpt ut.

Nästa avläsning (fogen komplett) kommer **inte** att sparas om ikonen inte visas.

**OBS:** Spara-ikonen kommer att visas i rött när verktyget är i "Loggning"-läge. Se bruksanvisningen till EvoLog-datorprogramvaran (artikelnummer 34427) för mer information.


## Frigöring

1. Utrusta verktyget med erforderlig slagkraft eller en högkvalitativ hylsa. Skjut hylsan över verktygets kvadratchuck och säkerställ att hålet i både hylsan och kvadratchucken är i linje med varandra. För in ett fasthållningsstift genom hålet och placera låsringen över fasthållningsstiftet för att säkra det.



FIGUR 18 – Fixeringshylsa

2. Säkerställ att displayens pil som visar riktningen moturs/medurs är korrekt.

Tryck  för att ställa in riktningen.

3. Rotera handtaget till en lämplig position i förhållande till tryckstängens. Sätt verktyget på skruven som ska lossas med tryckstängens intill mothållspunkten. Se Figur 19.
4. Anta en hållning för att motverka normal eller oväntad rörelse från verktyget p.g.a. reaktionskrafter.
5. Tryck in avtryckaren (och knappen "säker att starta" om den är monterad) för att sakta föra tryckstängens mot mothållspunkten. Knappen "säker att starta" krävs endast för att starta verktyget, men inte för den fortsatta driften
6. Tryck ned avtryckaren (och knappen "säker att starta" om den är monterad) helt och håll avtryckaren helt intryckt tills den gängade fästansordningen frigörs



FIGUR 19 – Drift motors

**TIPS:** Öka målvridmomentet om fästansordningen inte lossnar. Verktyget kommer automatiskt att begränsa sig till dess maximala utmatningsmoment.

# UNDERHÅLL

För optimal prestanda och säkerhet krävs regelbundet verktygsunderhåll. Användarunderhållet begränsas till vad som föreskrivs i detta avsnitt. Norbar eller en Norbar-distributör ska utföra övrigt underhåll och övriga reparationer. Efter någon reparation som inte omfattas i detta avsnitt en omkalibrering måste fyllas i.



**ARNING:** **VERKTYGET HAR ETT LITIUMBATTERI. ALLA LITIUMBATTERIER ÄR FÖREMÅL FÖR TRANSPORTBEGRÄNSNINGAR MED STRIKTA FÖRPACKNINGS- OCH MÄRKNINGSVILLKOR. VERKTYG KAN VARA ENKLARE ATT LÄMNA TILLBAKA UTAN LITIUMBATTERIET. FRÅGA NORBAR ELLER EN NORBAR-DISTRIBUTÖR INNAN DU LÄMNAR TILLBAKA ETT VERKTYG.**

Underhållsintervall beror på verktygets användning och den miljö där det används. Det maximala rekommenderade underhålls- och kalibreringsintervallet är 12 månader.

**TIPS:** Steg användaren kan vidta för att minska mängden underhållsbehov inkluderar:

1. Använd verktyget i en ren miljö
2. Upprätthåll korrekt vridmoment
3. Utför dagliga kontroller

Verktyget har inga delar inuti som användaren kan serva.



**ARNING:** **TA BORT BATTERIPAKETET FRÅN VERKTYGET INNAN DU UNDERSÖKER FEL. OM BATTERIPAKETET KORTSLUTS KAN DET ORSAKA BRAND ELLER PERSONSKADOR.**

## Dagliga kontroller

- Det rekommenderas att kontrollera det allmänna tillståndet för verktyget, batteriet och laddaren varje dag.
- Kontrollera avseende skadade delar och reparera före användning.
- Kör verktyget tomt för att säkerställa att motor och växellåda är smidiga och tysta.
- Kör verktyget för att säkerställa att alla kontroller fungerar korrekt.
- Kontrollera strömsladden avseende skada – byt ut vid fel.
- Utför PAT-tester av laddaren inom tidsramen.
- Underhåll verktyg. Håll torra, rena och olje- och fettfria - ANVÄND INTE nötande eller lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel.
- Säkerställ att ventilationsöppningarna är rena och dammfria. Använd ögonskydd om du rengör verktyget med tryckluft.

## Kalibrering

Verktyget är försett med ett kalibreringscertifikat. För att bibehålla den specificerade noggrannheten rekommenderas det att verktyget kalibreras om minst en gång per år.

Omkalibrering bör utföras av en distributör som har rätt resurser och spåringsmöjligheter för att utföra en kalibrering.

Ta inte bort verktygets hölje, det finns inga kalibreringsinställningar inuti.

## Växellåda

Under normala driftförhållanden är det inte nödvändigt att återfetta växellådan. Växellådan innehåller Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

## Kvadratchuck

Om verktyget är föremål för momentöverbelastning finns potential för katastrofala skador på verktyget. För att minska denna risk har utmatningskvadratchucken utformats som en säkring så att den kommer att skjuvas först. Utmatningskvadratchucken är lätt och snabb att byta ut, för artikelnummer se TILLBEHÖR under INLEDNING.

Kvadratchucken omfattas INTE av standardproduktgarantin.

För att byta ut kvadratchucken:

1. Ta ut batteriet.
2. Stöd verktyget i ett horisontellt läge
3. Använd en 4 mm insexnyckel (medföljer) för att ta bort skruven och avlägsna sedan kvadratchucken. Om fyrkanten har skjuvats kan det vara nödvändigt att använda en tång för att få bort de trasiga delarna.



**FIGUR 20** – Borttagning av kvadratchuck

## Underhåll av batteri

Se EBP-bruksanvisningen (artikelnummer 34466).

Byt ut batteriet om det inte kan laddas korrekt.  
Det gamla batteriet bör avyttras korrekt.

## Underhåll av batteriladdare

Se bruksanvisningen till EBC 60352 (artikelnummer 34515).

## Bortskaffande av produkt



Den här symbolen på produkten visar att produkten inte får slängas med allmänt avfall.






Vänligen kassera i enlighet med dina lokala återvinningslagar och förordningar.  
Kontakta din distributör för mer information om återvinning.



# SPECIFIKATIONER

**OBS:** På grund av ständiga förbättringar kan alla specifikationer förändras utan förvarning.

## Symbolspecifikationer

Symbol	Innebörd
	SE BRUKSANVISNINGEN
V	Volt
	Likström
	CE-märkning
	UKCA-märkning
	KASTA INTE SOM ALLMÄNT AVFALL

## Verktygsspecifikationer

Modell	Vridmoment		Max Verktygshastighet* (tomkörning)
	Kalibreringsområde	Driftsområde:	
EBT-800 En Hastighet	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 varv/minut
EBT-1350 En Hastighet	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 varv/minut
EBT-1350 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 varv/minut
EBT-2000 En Hastighet	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 varv/minut
EBT-2700 En Hastighet	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 varv/minut
EBT-2700 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 varv/minut
EBT-4000 En Hastighet	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 varv/minut
EBT-4000 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 varv/minut
EBT-7000 En Hastighet	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 varv/minut

\* = Verktygshastighet reduceras för mål för kontrolläge.

Modell	Verktygets vikt (kg)*	Batteriets vikt (kg)	Reaktionsvikt (kg)	Verktyget i en kartong (kg)**	Verktygssats i plasthölje (kg)***
EBT-800 En Hastighet	3.7	0.8	0.85	6.9	14.9
EBT-1350 En Hastighet	5.7	0.8	1.7	8.9	16.9
EBT-1350 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	5.9	0.8	1.7	9.1	17.1
EBT-2000 En Hastighet	4.9	0.8	1.1	8.1	16.1
EBT-2700 En Hastighet	5.9	0.8	1.7	9.1	17.1
EBT-2700 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	6.8	0.8	1.7	10.0	18.0
EBT-4000 En Hastighet	7.9	0.8	2.5	11.9	19.9
EBT-4000 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	8.3	0.8	2.5	12.3	20.3
EBT-7000 En Hastighet	13.1	0.8	3.9	21	28.4

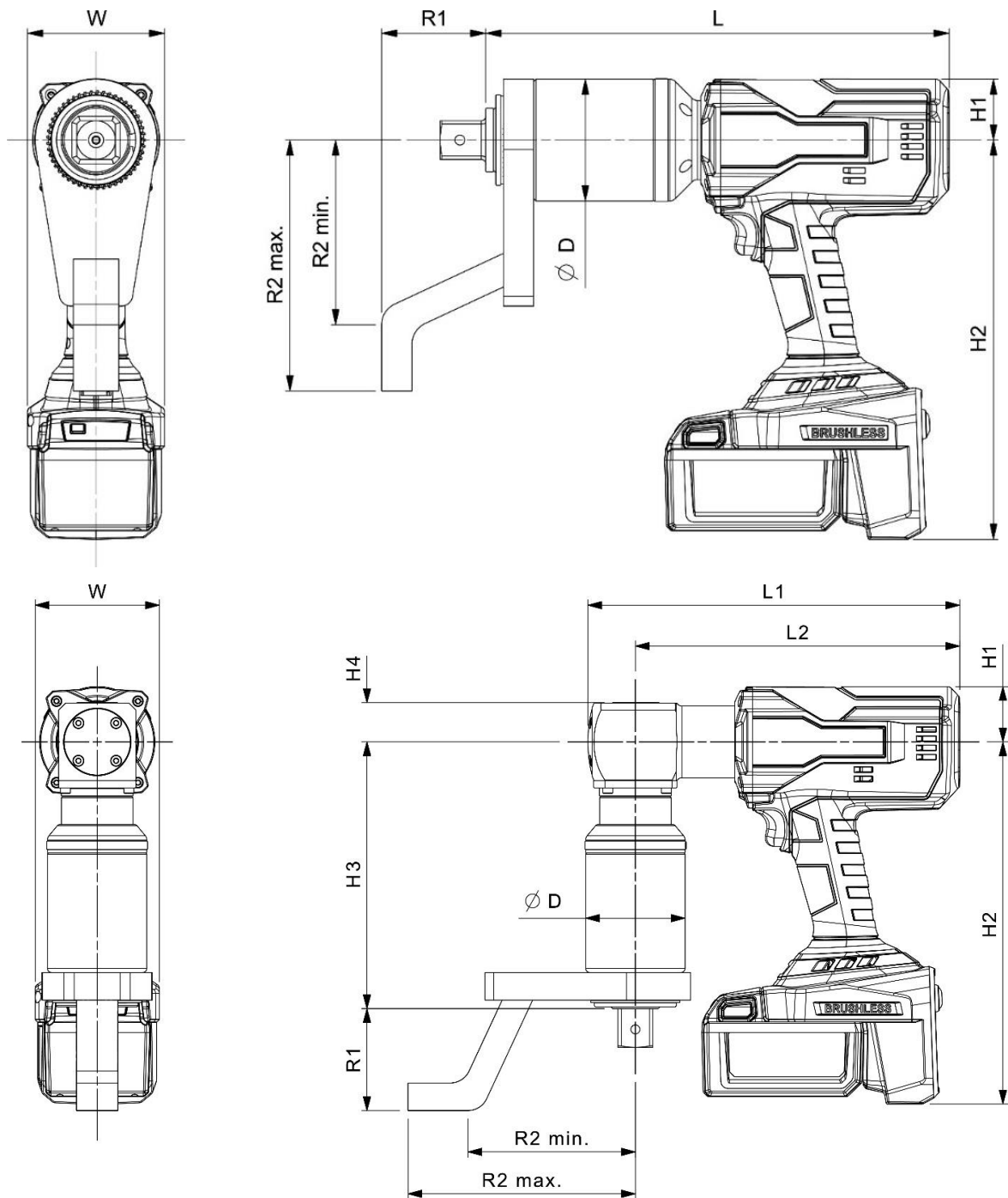
\* = Verktygsvikt utesluter både reaktion och batteri.

\*\* = Verktygets vikt är för verktyg med växellåda av typen "in-line" (för högervinklad växellåda ska du lägga till 2,1 kg). Tryckstång medföljer. Batteri och sekundärt handtag INTE inkluderade.

\*\*\* = Verktyg + 2 batterier + 1 batteriladdare. Verktygets vikt är för verktyg med växellåda av typen "in-line" (för högervinklad växellåda ska du lägga till 2,1 kg). Reaktion och Sekundär Handtag ingår.

Modell	Dimensioner (mm)											
	ØD	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> *	H <sub>4</sub> *	L*	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub> min	R <sub>2</sub> 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
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

\* = Längd för verktyg med 1 hastighet (längd för verktyg med 2 hastigheter).



FIGUR 21 – Verktygets mått

Vinkelinställning:	10° till 720°
Vinkelstarttröskelvärde:	10 till 100 % av verktygskapaciteten
Display:	Färg-OLED (160 x 128 pixlar)
Motorspänning:	18,0 VDC
Sparade inläsningar:	2 500
Vibrationsemission:	Vibrationernas totala värde överstiger inte 2,5 m/s <sup>2</sup> Uppmätt verktygsvibration (ah) = 0,9 m/s <sup>2</sup> med osäkerhet K = 0,22 m/s <sup>2</sup>
Bulleremission:	Ljudtrycksnivå, LpA = 79,1 dB(A) osäkerhet K = 3dB

De deklarerade värdena för vibrations- och bulleremission har uppmätts enligt en standardtestmetod och kan användas för att jämföra olika verktyg med varandra.

De deklarerade värdena för vibrations- och bulleremission kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.



**WARNING: VIBRATIONEN OCH BULLEREMISSIONERNA UNDER VERKLIG ANVÄNDNING AV DET MOTORDRIVNA VERKTYGET KAN SKILJA SIG FRÅN DE ANGIVNA VÄRDENA BEROENDE PÅ DET SÄTT SOM VERKTYGET ANVÄNDS PÅ, SÄRSKILT AVGÖRANDE ÄR VILKET ARBETSSTYCKE SOM BEARBETAS.**



**WARNING: IDENTIFIERA SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR ATT SKYDDA ANVÄNDAREN SOM BASERAS PÅ EN UPPSKATTNING AV VERKLIGA ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN (MED HÄNSYN TILL ALLA DELAR AV DRIFTSCYKELN SÅSOM TIDER DÅ VERKTYGET ÄR AVSTÄNGT OCH DÅ DET KÖRS PÅ TOMGÅNG UTÖVER UTLÖSNINGSTIDEN).**

Omgivning:	Industriell. Förvara i en ren och torr miljö
Temperaturområde:	-20 °C till +49 °C (drift). -20 °C till + 49°C (förvaring)
Driftsluffuktighet:	85 % relativ fuktighet vid max. 30 °C
USB:	2.0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 med medföljande Smart-adapter med USB "Innehåller sändarmodul med FCC-ID: QOQBLE112" "Innehåller sändarmodul IC: 5123A-BGTBLE112" Frekvens: 2.402 GHz till 2.480 GHz Maximal överförd effekt: +3 dBm till -23 dBm Räckvidd vid trådlös anslutning testad och uppmätt till 6 m. Räckvidd på över 20 meter i en idealisk miljö
G400 (Xbee):	"Innehåller sändarmodul med FCC-ID: MCQ-XBS2C" "Innehåller sändarmodul IC: 1846A-XBS2C" Frekvens: 2.405 GHz till 2.480 GHz Maximal överförd effekt: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP Räckvidd vid trådlös anslutning testad och uppmätt till 6 m. Räckvidd på över 20 meter i en idealisk miljö

# SPECIFIKATION FÖR USB BLUETOOTH® SMART-ADAPTER (I FÖREKOMMANDE FALL)



## FCC och IC

Denna utrustning har testats och ansetts uppfylla gränsvärdena för digital apparat av klass B, enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är avsedda att ge rimligt skydd mot skadlig störning/påverkan i hemmiljö.

Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och om inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar på radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti att störning inte uppstår i en viss miljö. Om denna utrustning orsakar skadlig störning i radio eller TV-mottagning, vilket kan avgöras genom att utrustningen av och på, uppmanas användaren att försöka korrigera interferensen av en av följande åtgärder:

- Omorientera eller flytta den mottagande antennen
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
- Anslut utrustningen till ett uttag i en annan krets än den som mottagaren är ansluten till
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker för hjälp

**FCC-varning:** För att garantera fortsatt överensstämmelse kan ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av parten som ansvarar för efterlevnaden upphäva användarens rätt att använda utrustningen. (Exempel - använd endast skärmade kablar när du ansluter till en dator eller kringutrustning).

## Uttalande i FCC om strålningsexponering

Utrustningen uppfyller strålningsexponering i enlighet med de gränser som anges i FCC RF för en okontrollerad miljö. Denna apparat överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Apparaten får endast användas på följande två villkor:

1. Apparaten får inte orsaka skadliga störningar, och
2. Denna apparat måste godta varje slag av mottagen störning, inklusive sådan som kan orsaka oönskad funktion.

## Industry Canada

### IC-uttalanden:

Denna enhet uppfyller Industry Canadas licensbefriade RSS-standarder. Apparaten får endast användas på följande två villkor: (1) denna apparat får inte orsaka störningar, och (2) denna apparat måste tåla någon inblandning, inklusive störning som kan orsaka oönskad drift av denna enhet.

Under Industry Canada-förordningar får denna radiosändare endast använda en antenn av en viss typ och dess förstärkning får inte överskrida de gränsvärden som Industry Canada har godkänt för sändaren. För att reducera radiostörningar för andra användare bör man vid val av antenntypen och dess förstärkning se till att den effektiva utstrålade effekten inte är större än vad som är nödvändigt för framgångsrik kommunikation.

### 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 är förenlig med de väsentliga kraven och andra relevanta krav i radioutrustningsdirektivet (2014/54/EU).

## Sydkorea

USB Bluetooth® Smart-adapter är certifierad i Sydkorea med certifikatnummer: KCC-CRM-BGT-BLED112

## Japan

USB Bluetooth® Smart-adapter har ett MIC Japan-certifikat med certifikatnummer: 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 Försäkran om överensstämmelse (No 0027.5)

### Föremål för försäkran:

EvoTorque® Batteriverktyg:

Modellnamn EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, & EBT-92-4000  
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000  
Artikelnummer 180349 till 181484 Serienummer – Alla

**Föremålet för försäkran som beskrivs ovan uppfyller alla kraven i alla tillämpliga harmoniseringsförfordningar:**

Maskindirektivet 2006/42/EC.

Direktivet 2014/30/EG om elektromagnetisk kompatibilitet.

Direktivet 2014/53/EU om radioutrustning.

Direktivet 2011/65/EU från europaparlamentet och -rådet från 8 juni 2011 gällande begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS).

**Föremålet för försäkran som beskrivs ovan är konstruerat för att överensstämma med följande standarder:**

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

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

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

EN IEC 63000:2018

**Grunden för vilka överensstämmelsen deklarerar:**

Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på eget ansvar av tillverkaren.

Den tekniska dokumentation som krävs för att visa att produkterna uppfyller kraven i direktiven ovan har sammanställts av undertecknaren nedan och är tillgängliga för inspektion av berörda tillsynsmyndigheter.

CE-märkningen började tillämpas: 2019.

**Auktoriserad representant inom Europeiska unionen (EU) är:**

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

Undertecknad av och åt Norbar Torque Tools Ltd.

**Underskrift:**

**Fullständigt namn:** Trevor Mark Lester B.Eng.

**Datum:** den 15 november 2024

**Myndighet:** Efterlevnadsingenjör

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

## UK Försäkran om överensstämmelse (No 0027.3)

### Föremål för försäkran:

EvoTorque® Batteriverktyg:

Modellnamn EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, & EBT-92-4000  
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000  
Artikelnummer 180349 till 181484 Serienummer – Alla

**Föremålet för försäkran som beskrivs ovan är i överensstämmelse med de relevanta lagstadgade kraven i Storbritannien:**

Föreskrifter för leverans av maskiner (säkerhet) 2008

Föreskrifter för elektromagnetisk kompatibilitet 2016

Föreskrifter om radioutrustning 2017

Begränsningen av användningen av vissa farliga ämnen i bestämmelser om elektrisk och elektronisk utrustning 2012

**Föremålet för försäkran som beskrivs ovan är konstruerat för att överensstämma med följande standarder:**

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

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

BS EN IEC 63000:2018

**Grunden för vilka överensstämmelsen deklarerar:**

Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Den tekniska dokumentation som krävs för att visa att produkterna uppfyller kraven i ovanstående lagstiftning har sammanställts av undertecknaren nedan och är tillgängliga för inspektion av berörda tillsynsmyndigheter.

UKCA-märkningen började tillämpas: 2021.

Undertecknad av och åt Norbar Torque Tools Ltd.

**Underskrift:**

**Fullständigt namn:** Trevor Mark Lester B.Eng.

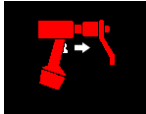

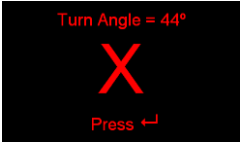
**Datum:** den 15 november 2024

**Myndighet:** Efterlevnadsingenjör

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

# FELSÖKNING

Följande är endast en guide. Kontakta din distributör för mer komplexa feldiagnoser.

Problem	Trolig orsak	Troliga lösningar
Ingen display	Viloläge aktivt Tomt batteri	Tryck in avtryckare för att aktivera verktyget Byt/ladda batteri
Verktygets utmatningsenhet roterar inte när avtryckaren trycks ned	knappen "säker att starta" är INTE nedtryckt	Tryck ned avtryckaren + knappen "säker att starta" samtidigt (inom cirka en halv sekund) för att köra verktyget
	Verktyget sitter på tätt ådraget fästdon	Avlägsna från fästanordning Kontrollera att verktygets riktning är korrekt
	Verktyget är avstängt	Se till verktyget är PÅ (displayen tänd)
	Verktyget visar inställningsskärmen	Avsluta inställning för att återgå till driftskärmen
	Utgående kvadratchucken är skjuvad	Se avsnittet UNDERHÅLL för att ersätta kvadratchucken
	Växelenheten eller motorn är skadad	Kontakta distributör
Resultat visas i rött	Bulten har inte genomgått rätt moment eller vinkel	Avtryckaren släppt för tidigt  Fästanordning skjuvad eller gängor trasiga
Uppmätt vinkel är mindre än den verktyget tillämpade	Flexibel tryckstång eller mothållspunkt	Säkerställ att tryckstången och mothållspunkten är stela
E>1350, E>2700, E>4000	Efterfrågan på vridmoment större än verktygets kapacitet	Använd verktyg med större kapacitet
Verktyget kör långsammare vid lägre mål eller i kontrolläget	Normal drift	Normal drift
	Igensmälld led. a) Tryckstången förflyttas för snabbt (ådragnings) b) Lossa en ådragen fog med ett för lågt mål	Lossa och dra åt fogen igen Använd ett större målvärde än ådragningsmålet
Fungerar inte med datorprogramvaran	Utdataformatet har ställts in som ANVÄNDARE	Ändra utdataformatet till datorprogramvara
Glömt PIN-nummer	Kontakta distributör	
Batterisymbol visas vid uppstart	Låg batterinivå tid/datum. Kontakta distributör	
	a) Vridvinkel inställd för högt b) Fog redan ådragen	Minska inställning av vridvinkel
Verktyget stannar, med 4 blinkande LED-lampor på batteriet	Överhettning 158 °F (70 ° C) i batteriet upptäckt	Vänta tills batteriet har svalnat Sätt batteriet i laddaren för att använda laddarens kylfläkt



Problem	Trolig orsak	Troliga lösningar
Verktyget stannar och LED-lampan för det vänstra batteriet blinkar	Låg batterispänning	Ladda batteriet
Verktogsfel släpp avtryckaren	Ett fel har inträffat. Släpp båda avtryckarna.	Släpp båda avtryckarna.
FWD/REV Signalfel	M.C.U. har inte tagit emot en riktningssignal.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Överhettning i motorn	Motorn för het.	Vänta tills motorn har svalnat.
M.C.U. Överhettning	Motorns styrenhet är för varm.	Vänta tills motorns styrenhet har svalnat.
Överhettning i MOSFET	MOSFET i motorströmkretsen är för varm.	Vänta tills MOSFET-kretsen har svalnat.
Överspänningsfel	Batterispänning överskrider 22 V.	Ta ut batteriet innan du ansluter ett annat, fulladdat batteri i verktyget. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Underspänningsfel	Batterispänning har sjunkit till under 13 V under bultning.	Ta ut batteriet innan du ansluter ett annat, fulladdat batteri i verktyget. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Kortslutningsskydd	En elektrisk kortslutning har upptäckts mellan batteriet och M.C.U.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Fas öppet skydd	Motorns styrenhet är obalanserad; det är inte säkert att starta motorn.	Koppla bort batteriet och anslut det sedan till verktyget igen. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Motor N.T.C. Öppna	Termistorn i motorn är för tillfället en öppen krets.	Koppla bort batteriet och anslut det sedan till verktyget igen. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
MOSFET N.T.C. Öppna	Termistorn i MOSFET är för tillfället en öppen krets.	Koppla bort batteriet och anslut det sedan till verktyget igen. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Hallsensorfel	Ett anslutnings- eller synkroniseringsfel har inträffat i motorsensorerna.	Kontakta Norbar.
Lågspänningsstart	Batterispänningen är under 13 V vid intryckning av avtryckaren.	Ta ut batteriet innan du ansluter ett annat, fulladdat batteri i verktyget.
Rotorlås	Motorhastighet < 300 varv/minut i 200 ms eller längre.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Hård nuvarande gräns	Motorströmmen har överskridit det säkra gränsvärdet i 1-2 sekunder.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Stäng av vridmoment före vinkel	Användningen av verktyget är bortom dess säkra kapacitet.	Använd endast verktyget inom den angivna kapaciteten.
Verktyg kan inte nollställas	Den automatiska nollställningsprocessen för verktyget kan inte "nollställa" givarens A.D.C-intervall.	Säkerställ att givaren är elektriskt ansluten och mekaniskt säkrad. Verifiera att givaren inte har skadats eller böjts kraftigt genom användning bortom arbetskapaciteten.
Detektering igensmälld led	Verktyget smälde in i fästansordningen.	För långsamt tryckstången till rätt läge.
Batterifel	Tomt batteri/överhettat batteri	Ladda batteri/låt batteri svalna
Batterifel	Anslutningsfel för batteri	Kontakta Norbar
Batteriladdarens högra LED-lampa blinkar gult	Batteripaketet är antingen för varmt eller för svalt	Vänta tills batteriets temperatur är mellan 32 °F (0 °C) och 113 °F (45 °C)
Batteriladdarens högra LED-lampa blinkar rött	Batteripaketet har ett fel	Byt ut batteriet
Meddelande "Läge 2>>Läge 1. Inget vridmoment, endast mål"	Inget vridmoment, endast mål	Skapa ett mål för "endast vridmoment" och växla sedan över till LÄGE 1 (endast vridmoment)
Kan inte ställa in vinkel eller utgående kommunikation	I läget "Endast vridmoment"	Aktivera läget "Avancerat"



# ORDLISTA

Ord eller begrepp	Innebörd
A	Ampere
Vinkelgräns	Maximalt tillåten vinkelrörelse i kontrolläget
Kontroll	Kontrollera en förådragen fog
Automatisk återställning	Verktyget kommer automatiskt att återställas och vara redo för nästa åtdragningsmoment
AC	Växelström
A/F	Nyckelvidd
Dubbelriktad	Medurs och moturs
CSV	Kommaavgränsade värden
EBC 60352	EvoTorque® batteriladdare
EvoLog	Programvaran Evolog PC levereras med EBT (ej för användning med verktyget G400)
EBP	EvoTorque® batteripaket
EBT	EvoTorque® batteriverktyg
Fästnanordning	Bult eller dubb som ska dras åt
Slutvridmoment	Vridmomentsmål: Vridmomentetsvärde Vridmoment- & vinkelsmål: Vridmomentet när vinkeln är klar
G400	Verktyg för arbete med det trådlösa felsäkringssystemet Sturtvant Richmond Global 400. Under användning visas "G4" på EBT-displayen. "G4" visas i rött när det inte är anslutet och i grönt när det är anslutet
Nosförlängare	En förlängare som används där verktygsåtkomsten är begränsad, ett typiskt exempel är hjulmuttrar på tunga fordon
PPE	Personlig skyddsutrustning
Tryckstång	Del som motverkar tillämpat vridmoment. Även kallad tryckplatta
Post	En lagringsplats. En arbetsgrupp, ett arbets- ID, användar-ID eller resultat sparade i verktygets minne
RCD	Jordfelsbrytare, för att koppla bort strömförsörjningen i händelse av ett fel och på så vis skydda användaren En enhet med ett utlösningssvärde på 30 mA eller mindre rekommenderas
Mål	Vridmomentet, vridmomentet och vinkeln eller vridmomentkontrollen som du har ställt in för verktyget
Säker att starta	Verktyg med ytterligare avtryckarknapp så att båda händerna är placerade på verktyget
Singelavtryckare	Verktyg för tillämpningar där funktionen "säker att starta" ej är möjlig
Tätt	"Tätt" refererar till vridmomentet som har tillämpats för ett vridmoment- och vinkelsmål
Vridmomentshastighet	Ökningen av vridmomentet med vinkelförskjutning medan en fästnanordning skruvas i en gängad fog (enligt definition i ISO 5393 roterande verktyg för gängade fästnanordningar - Metod för prestandatest.) En LÅG vridmomentshastighet hänvisas ofta till som en MJUK fog En HÖG vridmomentshastighet hänvisas ofta till som en HÅRD fog
Vridvinkel	Minsta rotationsvinkel för ett fästelement med endast vridmoment
Användar-ID	Identifikation för personen som använder verktyget
V	Volt
Arbets-ID	Identifikation för en grupp av resultat
Arbetsgrupp	Specifik grupp av ett antal arbets-ID:n och mål
Relax mode	Används om fästelementet och reaktionen hålls på plats när skarven är klar. Verktyget backar tills det är fritt eller avtryckaren släpps.

## **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)

Skanna QR-koden nedan  
för den senast  
uppdaterade  
bruksanvisningen.



Skanna QR-koden nedan  
för att hitta din lokala  
Norbar distributör.



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