

## OUTIL À BATTERIE EVOTORQUE<sup>®</sup> (EBT)



# LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION



Produit	Références	Image	Manuel d'utilisation
Outil à batterie EvoTorque® (Série EBT)	EBT 180XXX		n°34464 (FR)
Bloc batterie EvoTorque® (Série EBP)	60334		n°34466 (FR)
Chargeur de batterie EvoTorque® (EBC 60352)	60352		n°34515 (FR)

EN	English	Manuel d'utilisation	Instructions originales	  n°34464 + n°34466 + n°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	

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Références concernées par ce manuel</b>	<b>3</b>
Bluetooth®	3
G400	4
Numéro de série	5
<b>Messages de sécurité</b>	<b>5</b>
<b>Sécurité - Avertissements de sécurité généraux relatifs à l'outil électrique</b>	<b>5</b>
Sécurité de la zone de travail	5
Sécurité électrique	6
Sécurité personnelle	6
Utilisation et entretien de l'outil électrique	7
Utilisation et entretien de la batterie	7
Entretien	8
<b>Sécurité - Avertissement de sécurité spécifique à la série EBT</b>	<b>8</b>
Marquages sur l'outil	9
Outils EBT sans barre de réaction	9
<b>Introduction</b>	<b>10</b>
Pièces incluses	10
Accessoires	11
<b>Caractéristiques et fonctions</b>	<b>13</b>
<b>Instructions de réglage</b>	<b>15</b>
Batterie	15
Réaction du couple	16
Caractéristiques de l'affichage	19
Menu Réglages	19
<b>Instructions d'utilisation</b>	<b>21</b>
Serrage	21
Enregistrement des résultats	23
Desserrage	23
<b>Entretien</b>	<b>24</b>
Vérifications quotidiennes	24
Étalonnage	25
Réducteur	25
Carré d'entraînement	25
Maintenance de la batterie	25
Maintenance du chargeur de batterie	25
Mise au rebut du produit	25
<b>Spécifications</b>	<b>26</b>
Spécifications des symboles	26
Spécifications de l'outil	26
<b>Adaptateur smart USB Bluetooth®</b>	<b>29</b>
<b>Déclaration de conformité</b>	<b>31</b>
<b>Dépannage</b>	<b>32</b>
<b>Glossaire des termes</b>	<b>34</b>

# RÉFÉRENCES CONCERNÉES PAR CE MANUEL

Ce manuel concerne l'installation et l'utilisation des outils à batterie EvoTorque® de Norbar.

Bluetooth® :

Modèle	Plage de couple	Vitesse	Orientation	Boîtier	Références	
					Gâchette unique & Bluetooth	Un démarrage en toute sécurité & Bluetooth
EBT-800	100 – 800 N·m	1	EL	KIT	180850	180349
				BARE	180851	180350
			AD	KIT	180854	180353
				BARE	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	EL	KIT	180898	180445
				BARE	180899	180446
			AD	KIT	180902	180449
				BARE	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	EL	KIT	180922	180469
				BARE	180923	180470
AD	KIT	180926	180473			
	BARE	180927	180474			
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	EL	KIT	181305	180493
				BARE	181306	180494
			AD	KIT	181309	180497
				BARE	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	EL	KIT	180946	180541
				BARE	180947	180542
			AD	KIT	180950	180545
				BARE	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	EL	KIT	180970	180565
				BARE	180971	180566
AD	KIT	180974	180569			
	BARE	180975	180570			
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	EL	KIT	180994	180637
				BARE	180995	180638
			AD	KIT	180998	180641
				BARE	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	AD	KIT	181018	180661
				BARE	181019	180662
RA	KIT	181022	180665			
	BARE	181023	180666			
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				BARE	181484	181483

## G400:

Modèle	Plage de couple	Vitesse	Orientation	Boîtier	Références	
					Gâchette unique & G400	Un démarrage en toute sécurité & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	EL	KIT	180858	180357
				BARE	180859	180358
			AD	KIT	180862	180361
				BARE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	EL	KIT	180906	180453
				BARE	180907	180454
			AD	KIT	180910	180457
				BARE	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	EL	KIT	180930	180477
				BARE	180931	180478
AD	KIT	180934	180481			
	BARE	180935	180482			
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	EL	KIT	180954	180549
				BARE	180955	180550
			AD	KIT	180958	180553
				BARE	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	EL	KIT	180978	180573
				BARE	180980	180574
AD	KIT	180982	180577			
	BARE	180983	180578			
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	EL	KIT	181002	180645
				BARE	181003	180646
			AD	KIT	181006	180649
				BARE	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	EL	KIT	181026	180669
				BARE	181027	180670
AD	KIT	181030	180673			
	BARE	181031	180674			

**IMPORTANT :** TOUS LES OUTILS EBT SONT REMPLACÉS PAR UNE BARRE DE RÉACTION  
**VITESSE = 1 (MONOVITESSE) OU 2 (DEUX VITESSES AUTOMATIQUES POUR DÉCÉLÉRATION RAPIDE)**  
**ORIENTATION = EL (EN LIGNE) OU AD (ANGLE DROIT POUR ACCÈS À 90°)**  
**BOÎTIER = KIT (MANCHE DE L'OUTIL + 2 BATTERIES + 1 CHARGEUR + ÉTUI DE TRANSPORT EN PLASTIQUE) OU NU (MANCHE DE L'OUTIL UNIQUEMENT + ÉTUI EN CARTON).**

**REMARQUE :** Les principaux modèles d'outils sont listés ci-dessus, les autres outils présentant de légères variations sont également concernés.

## Numéro de série

Le numéro de série est au format suivant : **AAAAAXXXX**

Numéro de série	Description	Options		
AAAA*****	Année de fabrication			
****A*****	Mois de fabrication	A = janvier D = avril G = juillet K = octobre	B = février E = mai H = août L = novembre	C = mars F = juin J = septembre M = décembre
****XXXXX	Numéro de série			

**REMARQUE : À cause du processus de fabrication, il se peut que la date d'étalonnage figure après le mois de fabrication.**

## MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les messages de sécurité concernent les situations pouvant raisonnablement survenir lors de l'utilisation, l'entretien ou la réparation d'outils sans fil. Il incombe aux opérateurs et aux techniciens de maintenance de se familiariser avec les procédures, outils et matériaux utilisés et de s'assurer qu'ils ne compromettent pas leur sécurité, celle de tiers sur le lieu de travail, ni l'intégrité de l'outil.

Utilisez uniquement les batteries pour bloc batterie EvoTorque® (série EBP).  
Lisez le manuel d'utilisation du bloc batterie EvoTorque® (série EBP) référence 34466

Chargez uniquement dans le chargeur de batterie EvoTorque® (série CTC / EBC).  
Lisez le manuel d'utilisation du chargeur de batterie EvoTorque® (EBC 60352) référence 34515

## SÉCURITÉ - AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX RELATIFS À L'OUTIL ÉLECTRIQUE

Symbole	Signification
	L'objectif du point d'exclamation est d'avertir l'utilisateur de la présence d'importantes instructions d'utilisation et de maintenance (entretien) dans le manuel.



**AVERTISSEMENT : LISEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ, INSTRUCTIONS, ILLUSTRATIONS ET SPÉCIFICATIONS FOURNIS AVEC CET OUTIL ÉLECTRIQUE. LE NON-RESPECT DE TOUTES LES INSTRUCTIONS ÉNUMÉRÉES CI-DESSOUS PEUT ENTRAÎNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE ET/OU UNE BLESSURE GRAVE.**

**Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour des besoins futurs.** Le terme « outil électrique » des avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté sur secteur (filaire) ou sur batterie (sans fil).

### Sécurité dans l'environnement de travail

- **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones sombres ou encombrées sont plus propices aux accidents.
- **N'utilisez pas d'outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'embraser la poussière ou les émanations.
- **Gardez les enfants et les tiers à l'écart pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

## Sécurité électrique

- **Les fiches de l'outil électrique doivent correspondre à la prise. Ne modifiez jamais la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise sur des outils électriques possédant une fiche terre. Des fiches inchangées et des prises correspondantes réduiront le risque d'électrocution.**
- **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre ou à la masse, comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Le risque d'électrocution est plus élevé si votre corps est relié à la terre ou à la masse.**
- **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides. Si de l'eau pénètre dans un outil électrique, cela augmente le risque d'électrocution.**
- **Ne malmenez pas le fil. N'utilisez jamais le fil pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon à l'écart de la chaleur, d'huiles, d'arêtes vives ou de pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.**
- **Lorsque vous utilisez un outil électrique en extérieur, utilisez une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur. Utiliser une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur réduit le risque d'électrocution.**
- **Si vous devez absolument utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre. L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.**

### AUSTRALIE/NOUVELLE-ZÉLANDE :

**Si vous devez absolument utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel. L'utilisation d'un tel dispositif réduit le risque d'électrocution.**

## Sécurité personnelle

- **Restez sur vos gardes, faites attention à vos gestes et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicaments.**  
*Un moment d'inattention lorsque vous utilisez un outil électrique peut provoquer une grave blessure corporelle.*
- **Utilisez un équipement de protection individuelle. Portez toujours une protection oculaire. Un équipement de protection, comme un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive utilisée dans les bonnes conditions réduiront le risque de blessures corporelles.**
- **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêtée avant d'inclure l'alimentation et/ou la batterie, de prendre ou de porter l'outil. Risque d'accident : ne transportez pas d'outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur et ne mettez pas d'outils électriques sous tension avec l'interrupteur en position de marche.**
- **Retirez les clés de réglage avant d'allumer l'outil électrique. Une clé ou une clé à molette laissée sur une pièce tournante de l'outil électrique peut causer des blessures corporelles.**
- **Ne vous penchez pas trop en avant. Gardez toujours une position assurant un équilibre parfait. Cela vous permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.**
- **Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements lâches ou de bijoux. Maintenez vos cheveux et vos vêtements à l'écart des pièces en mouvement, qui risquent de coincer les vêtements lâches, les bijoux ou les cheveux longs.**
- **Si des dispositifs sont fournis pour extraire la poussière et la récupérer, assurez-vous que ceux-ci sont branchés et utilisés correctement. L'utilisation d'un récupérateur de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.**
- **Même si vous maniez souvent des outils, ne relâchez pas votre vigilance et veillez à toujours respecter les principes de sécurité. Une inattention, même d'une fraction de seconde, peut provoquer une blessure grave.**

## Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez un outil adapté à l'application.** *S'il est adapté, l'outil sera plus efficace et plus sûr.*
- **N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne s'allume ou ne s'éteint pas.** *Tout outil électrique ne pouvant pas être contrôlé à l'aide de l'interrupteur est dangereux et doit être remplacé.*
- **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou du bloc batterie, si celui-ci est amovible, avant d'effectuer des réglages, de changer des accessoires ou de ranger des outils électriques.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*
- **Rangez les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes non familiarisées avec l'outil électrique ou ces instructions de les utiliser.** *Un outil électrique est dangereux dans les mains d'un utilisateur non formé.*
- **Appliquez les procédures d'entretien des outils et accessoires électriques. Vérifiez que les pièces mobiles ne sont pas désaxées ni bloquées. Les pièces endommagées peuvent affecter le fonctionnement de l'outil. S'il est endommagé, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** *Bon nombre d'accidents sont causés par une maintenance insuffisante des outils électriques.*
- **Les outils de coupe doivent rester propres et tranchants.** *Les outils de coupe bien entretenus et tranchants sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.*
- **Utilisez l'outil, les accessoires et les mèches, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à effectuer.** *L'utilisation de l'outil motorisé pour des opérations différentes de celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.*
- **Le manches et les surfaces par lesquelles vous tenez l'outil doivent rester sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** *Si les manches et surfaces sont glissants, la tenue de l'outil ne sera pas sûre et vous ne pourrez pas contrôler efficacement ce dernier.*

## Utilisation et entretien de l'outil sur batterie

- **Rechargez uniquement à l'aide du chargeur spécifié par le fabricant.** *Un chargeur adapté à un type de bloc-batterie peut créer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre bloc-batterie.*
- **Les outils électriques doivent uniquement être utilisés avec des batteries spécialement conçues à cette fin.** *L'utilisation de tout autre bloc de batterie peut créer un risque de blessure ou d'incendie.*
- **Lorsque la batterie n'est pas utilisée, éloignez-la des autres objets métalliques, tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques, qui peuvent établir une connexion entre deux bornes.** *Le court-circuitage des bornes de la batterie ensemble peut provoquer des brûlures ou un incendie.*
- **Une utilisation abusive de l'appareil peut entraîner l'éjection de liquide hors de la batterie ; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez à grande eau. En cas de contact avec les yeux, consultez un médecin.** *Le liquide éjecté de la batterie peut causer une irritation ou des brûlures.*
- **N'utilisez pas un bloc batterie ou un outil endommagés ou modifiés.** *Les batteries endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une EXPLOSION ou un risque de blessure.*
- **N'exposez pas un bloc batterie ou un outil au feu ou à une température excessive.** *L'exposition au feu ou une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.*
- **Suivez toutes les instructions de charge et ne chargez pas le bloc batterie ni l'outil en dehors de la plage de température spécifiée dans les instructions.** *Une charge incorrecte ou à des températures en dehors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.*

## Entretien

- **Faites réparer votre outil électrique par une personne qualifiée, en utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** *Ceci permet d'assurer la sécurité de la maintenance de l'outil électrique.*
- **N'entreprenez jamais d'opérations de maintenance sur des blocs de batteries endommagés.** *L'entretien des blocs de batteries ne doit être effectué que par le fabricant ou des techniciens de maintenance agréés.*

## SÉCURITÉ - AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUE À LA SÉRIE EBT

Cet outil est prévu pour être utilisé avec des fixations filetées.

- Nous recommandons à l'opérateur de porter une protection auditive.
- Utilisez toujours des douilles à choc ou de qualité supérieure.
- Utilisez uniquement des douilles et des adaptateurs en bon état.
- Utilisez uniquement des douilles et des adaptateurs prévus pour être utilisés avec des outils électriques.
- Utilisez toujours l'outil avec une barre de réaction homologuée. Ne fixez pas la barre de réaction au point de réaction.
- Sur les outils à déclenchement unique, la sortie tourne immédiatement après l'appui sur le déclencheur principal
- Ne bloquez pas les points d'entrée et de sortie de l'air de refroidissement.
- L'outil chauffera pour les raccords à un couple très faible (par ex. les échangeurs de chaleur dotés de longs fils). Dans des cas extrêmes, le contrôle de la température de sécurité de l'outil arrêtera l'outil.
- Veillez à comprendre à la fois l'utilisation du COUPLE cible et de l'ANGLE cible, en particulier lorsqu'ils sont appliqués à des fixations pré-serrées. Une utilisation incorrecte de l'outil peut aisément appliquer un couple excessif.
- Ne retirez pas les étiquettes. Remplacez toutes les étiquettes endommagées.
- Ne verrouillez pas l'appareil et ne placez pas de ruban sur le bouton de déclenchement ou de démarrage sécurisé en position ON.
- En cas de dysfonctionnement de l'outil, arrêtez son utilisation et programmez immédiatement un entretien et des réparations.
- Ne lubrifiez pas les outils et ne les nettoyez pas à l'aide de liquides inflammables ou volatiles tels que du kérosène, du gasoil, du diesel ou de carburant d'aviation.
- Rangez l'outil dans sa housse de transport après l'avoir utilisé.
- Lorsqu'il est utilisé pour des applications ferroviaires, l'outil ne peut pas être utilisé sur ou à côté de rails conducteurs sous tension

## Marques sur l'outil

Pictogrammes sur l'outil	Signification
	Bien lire le manuel d'utilisation.
	Le mouvement inattendu de l'outil dû à des forces de réaction, à la rupture du carré d'entraînement ou de la barre de réaction pourrait entraîner des blessures. Il existe un risque d'écrasement entre la barre de réaction et la pièce usinée. Garder les mains à l'écart de la barre de réaction Garder les mains à l'écart de la sortie de l'outil.

## Outils EBT sans barre de réaction

À la demande du client, certains outils EBT sont fournis sans barre de réaction. Ces outils NE DOIVENT PAS être utilisés tant qu'une barre de réaction appropriée n'a pas été installée. La barre de réaction est définie comme un « équipement interchangeable » dans le cadre des réglementations relatives à la sécurité des machines. Le cas échéant, une nouvelle barre de réaction devra être conforme à ces réglementations.

# INTRODUCTION

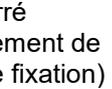
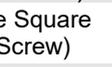
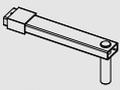
L'outil à batterie EvoTorque® (EBT) est un outil dynamométrique électronique conçu pour appliquer un couple à des fixations filetées. Les modèles existants peuvent serrer à un couple de 800 N·m à 4 000 N·m.

## Pièces incluses

En kit ou nu	Type de boîtier :	Contenu :
Kit	Étui de transport en plastique	Manche de l'outil 2 batteries (pièce EBP 60334.EBT) 1 chargeur (pièce EBC 60352) (Références supplémentaires dans le tableau ci-dessous)
Nu	Étui en carton	Manche uniquement (Références supplémentaires dans le tableau ci-dessous)

Description	Modèle					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Couple maximum	800 N·m	1 350 N·m	2 000 N·m	2 700 N·m	4 000 N·m	7,000 N·m
Différence visuelle (Modèle 1 vitesse / en ligne illustré)						
Barres de réaction en acier	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Circlip de retenue de la barre de réaction	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Carré d'entraînement (monté)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Carré d'entraînement (pièce détachée)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Clé hexagonale de 4 mm pour carré d'entraînement	-	24953	24953	24953	24953	24953
Manuel d'utilisation EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
Clé USB avec logiciel PC EvoLog et manuel d'utilisation.	61139	61139	61139	61139	61139	61139
Câble USB (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Adaptateur USB Bluetooth® Smart (si inclus)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Deuxième manche	-	19363	-	19448	19363	19363

## Accessoires

Description	Modèle					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
 Carré d'entraînement de 3/4" (Vis de fixation)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
 Carré d'entraînement 1" (Vis de fixation)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
 1 1/2" Drive Square (Fixing Screw)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
 Barre de réaction (REMARQUE)	18298	18298	-	-	-	-
 Adaptateur de barre de réaction (REMARQUE)	18558	18290	-	-	-	-
 Plaque de réaction monoface	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Plaque de réaction double face	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Plaque de réaction coulissante	-	(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	180300.119.B12
 Pied de réaction coudé en aluminium	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
 Extension de l'embout de 6"	(3/4") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
 Extension de l'embout de 9"	(3/4") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
 Extension de l'embout de 12"	(3/4") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
 Extension d'embout de 9" pour les roues de camion et de bus	-	(3/4") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
 Extension d'embout de 12" pour les roues de camion et de bus	-	(3/4") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-

Description	Modèle					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Batterie 	EBP 60334					
Deuxième manche 	-	19363	-	19448	19363	19363
Chargeur 	EBC 60352					

**REMARQUE :** Nécessite une utilisation conjointe de la « barre de réaction » et de « l'adaptateur pour barre de réaction ».

Des réactions aux applications spécifiques étant probables, contactez Norbar ou un distributeur pour plus de détails.

# CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS



**FIGURE 1 – Caractéristiques de l'outil**

Moteur sans balais nécessitant peu de maintenance.

Gâchette et bouton de démarrage sécurisé, garantissant un positionnement sûr des mains

Affichage LED haute intensité

Batterie 18 V, 5,0 Ah et moteur efficace garantissant un serrage parfait à chaque charge.

Affichage OLED garantissant une parfaite visibilité en toutes situations

Fonction de Verrouillage pour éviter toute utilisation non autorisée

L'outil peut uniquement être déverrouillé à l'aide du câble d'alimentation pour améliorer la sécurité, la praticité et la polyvalence

Mesure du couple en plusieurs unités : N·m, lbf·ft, ft·lb et kgf·m

Cibles disponibles en modes Couple, Couple et Angle avec Couple final et Vérification du couple

Affichage et stockage en mémoire du couple final ou des valeurs de couple et d'angle

2 500 enregistrements, horodatage

La fonction en option « Mode Relax » inverse automatiquement l'outil une fois le couple appliqué jusqu'à ce que l'outil soit libre ou que la gâchette soit relâchée, ce qui minimise les risques de blocage de l'attache et de la réaction.

Deux modes de fonctionnement :

1. 'Couple uniquement' est le mode par défaut lors de la première utilisation ; seuls les couples cibles peuvent être ajustés et le stockage/transfert des données est limité
2. Le mode 'Avancé' permet d'ajuster les angles cibles et de stocker/transférer l'ensemble des données

Fonction veille pour désactiver l'affichage et économiser la batterie. Durée par défaut : 20 secondes

Indication claire de l'application sur le raccord

Les options de transfert des données comprennent USB filaire ou Bluetooth® 4.0 sans fil (pour connexion sur un dongle de PC) pour G400

Logiciel PC EvoLog gratuit pour la gestion des données et la configuration de l'outil

Téléchargement de 12 identifiants utilisateur dans l'outil et enregistrement des résultats selon les utilisateurs

20 cibles individuelles, plus 5 groupes de tâches contenant chacun jusqu'à 20 cibles

Production et enregistrement en temps réel de graphiques via le logiciel EvoLog

Compteur des utilisations de l'outil depuis la dernière réinitialisation

Fonctionnalité 'Sens d'utilisation' pour le desserrage des boulons. Lors d'un serrage séquentiel, il est possible de desserrer un boulon mal serré sans interrompre la séquence

'Angle de rotation' mesure la rotation du boulon pour détecter s'il est déjà serré

Format de sortie 'utilisateur' pour intégration de l'outil dans des systèmes de commande de tiers.

Modèles d'outil à 2 vitesses (pour un serrage plus rapide des boulons) et entraînement à angle droit (pour l'accès aux boulons)



**FIGURE 2 –** Caractéristiques de l'interface utilisateur

# INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE

**REMARQUE :** Si l'équipement est utilisé d'une façon non spécifiée par le fabricant, la protection de l'équipement pourrait s'avérer inutile.



**AVERTISSEMENT :** LAISSEZ L'OUTIL S'ADAPTER À LA TEMPÉRATURE / L'HUMIDITÉ AMBIANTE AVANT DE L'ALLUMER. ESSUYEZ TOUTE HUMIDITÉ AVANT L'UTILISATION.

Procéder dans l'ordre indiqué.

## Batterie

Utilisez uniquement le bloc batterie EvoTorque® (EBP).

1. Insérez la batterie dans le manche de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée.
2. Pour démonter la batterie, appuyez sur les deux boutons de verrouillage latéraux et faites glisser la batterie.



**FIGURE 3 –** Insertion et retrait de la batterie

Nous recommandons le démontage du bloc batterie pendant l'installation de l'outil.

Chargez la batterie dans le chargeur de batterie EvoTorque® (EBC 60352).



**FIGURE 4 -** Insertion de la batterie dans le chargeur

## Couple de réaction

La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur. Différents types de barre de réaction sont disponibles.

Ajustez la barre de réaction conformément aux instructions ci-dessous.

Type de barre de réaction	Instructions d'installation
Barre de réaction coudée (standard)	Placez la plaque / barre de réaction sur le carré d'entraînement pour engager les cannelures de réaction. Fixez-la à l'aide du circlip fourni.
Plaque de réaction monoface (en option)	
Plaque de réaction double face (en option)	
Extension d'embout (en option)	Procédez à l'installation conformément aux instructions fournies avec l'extension d'embout.



FIGURE 5 – Extension d'embout

Il est impératif que la barre de réaction repose perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche de la fixation à serrer.

N'agissez PAS sur la surface entourée en rouge sur la figure 6.

Agissez à l'extrémité de la barre de réaction, entourée en vert sur la figure 6, en utilisant la plus grande zone possible.



FIGURE 6 - Barre de réaction cannelée (acier ou aluminium)

L'arrangement de réaction idéal consiste à avoir le centre de la barre de réaction et le centre de l'écrou sur une ligne perpendiculaire à la ligne centrale de l'outil, voir Figure 7.

La barre de réaction fournie a été conçue pour fournir un point de réaction idéal lorsqu'elle est utilisée avec une douille de longueur standard.

La barre de réaction peut entrer en contact avec tout point situé dans la zone hachurée de la Figure 7 afin d'autoriser une légère différence de la longueur de la douille.

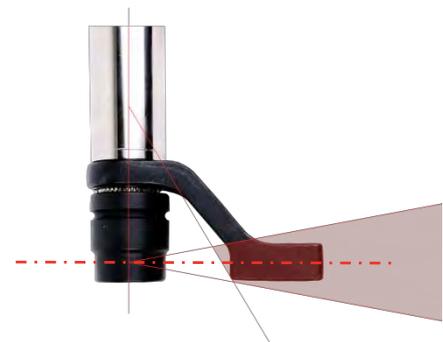


FIGURE 7 – Longueur standard  
Fenêtre de réaction sûre de la douille



**AVERTISSEMENT : SI LE POINT DE RÉACTION EST SITUÉ HORS DE LA ZONE HACHURÉE, DES CHARGES EXCESSIVES PEUVENT ÊTRE PLACÉES SUR L'OUTIL, CE QUI PEUT BLESSER L'UTILISATEUR ET ENDOMMAGER L'OUTIL.**

Si une douille très longue est utilisée, cela peut faire sortir la barre de réaction hors de la fenêtre de réaction sûre, comme le montre la figure 8.

Il est parfois nécessaire d'étendre la barre de réaction standard pour s'assurer qu'elle reste dans la zone hachurée.

Pour d'autres barres de réaction, voir la liste ACCESSOIRES.



**AVERTISSEMENT : SI LA BARRE DE RÉACTION STANDARD EST MODIFIÉE, ASSUREZ-VOUS QU'ELLE SUPPORTE LA CHARGE MAXIMALE DE L'OUTIL. LA DÉFAILLANCE DE LA BARRE DE RÉACTION PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR ET ENDOMMAGER L'OUTIL.**



**FIGURE 8** – Douille très longue - fenêtre de réaction sûre

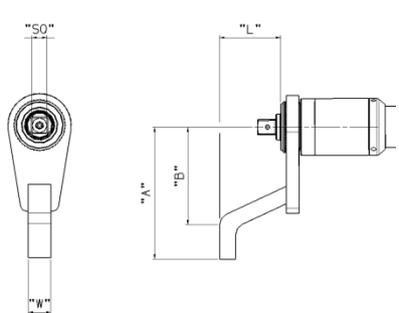
Les extensions pour carré d'entraînement longs (voir figure 9) NE DOIVENT PAS être utilisées sous peine d'endommager gravement l'entraînement de sortie de l'outil.

Une gamme d'extensions pour embouts est disponible pour les applications où l'accès est difficile. Elles sont conçues de façon à supporter correctement l'entraînement final.

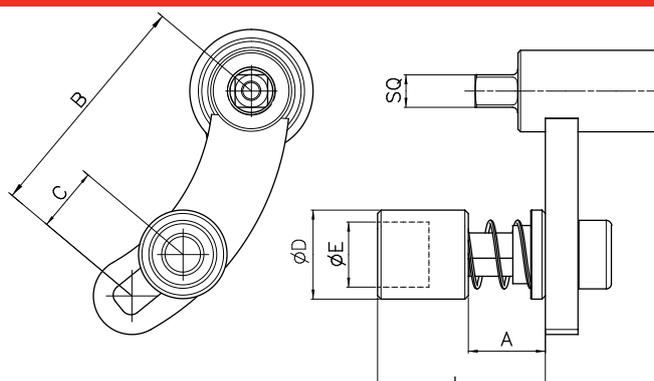
Les dimensions des barres de réaction standard sont indiquées dans le tableau suivant :



**FIGURE 9** – Extension du carré d'entraînement

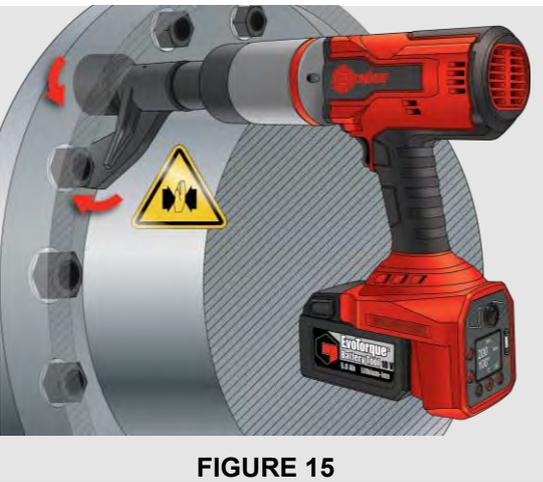
Barre de réaction en acier (fournie)	Dimensions (mm)					
	Tool	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

**FIGURE 10** – Barre de réaction

Extension d'embout pour les roues de camion et de bus (Accessoire en option)	Dimensions (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" or 1"

**FIGURE 11 – Extension d'embout pour  
roues de camion et de bus**

Lorsque l'EBT fonctionne, la barre de réaction tourne dans le sens opposé à celui du carré d'entraînement de sortie et doit reposer perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche du boulon à serrer. (Voir les figures 12 à 15).

Type d'EBT	Couple de réaction	
	Sens horaire	Sens antihoraire
Exemple d'outil EBT.	 <p><b>FIGURE 12</b></p>	 <p><b>FIGURE 13</b></p>
	 <p><b>FIGURE 14</b></p>	 <p><b>FIGURE 15</b></p>



**AVERTISSEMENT : TOUJOURS MAINTENIR LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION LORS DE L'UTILISATION DE L'OUTIL AFIN D'ÉVITER TOUTE BLESSURE.**



## Caractéristiques de l'affichage

Bouton	Mesure
	Menu Quitter / Réglages
	Sélection du menu et de la valeur à augmenter / diminuer <b>CONSEIL : Maintenez le bouton enfoncé pour modifier rapidement la valeur</b>
	Accepter / Sens
	Enregistrer / ne pas enregistrer

Si le clavier verrouillé apparaît, saisissez le code PIN.  
Toute valeur affichée par défaut est affichée en première option.

## Menu Réglages

Menu Réglages	Détail	Mesure
	Si le menu réglages propose 3 icônes, le MODE est ajusté sur « Couple uniquement ». Il s'agit du menu de réglage par défaut.	Sélectionnez « (i) MODE Couple uniquement »
	Si le menu réglages propose 6 icônes, le MODE est ajusté sur « Avancé. »	Sélectionnez « (ii) MODE Avancé »

« (i) MODE Couple uniquement » :

Valeur	Icône	MODE Couple uniquement
Cibles		Sélectionnez la référence de la cible (T01 - T20). Sélectionnez le couple cible.
Réglages		<b>Unité</b> (N·m, lbf·ft, ft·lb ou kgf·m) Réinitialisation automatique (X= réinitialisation manuelle / ✓ = Réinitialisation automatique). Heure et date (hh:mm:ss jj - mm - aa) <b>Sens d'utilisation</b> (« ⤴+⤵ » + cible dans le sens horaire + cible dans le sens antihoraire, « ⤴ » ou « ⤵ » pour ajuster le couple complet dans le sens complet pour desserrer les fixations) <b>Mode</b> (couple uniquement / avancé) <b>Temps de veille</b> 20 sec (déconnexion au bout de 10 à 300 secondes)
Informations		Capacité de l'outil, heure et date. Numéro de série de l'outil, nom de l'outil Version du logiciel [A = Affichage, M = Moteur & B = Bluetooth]. Journal d'erreurs. Statistiques de l'outil. Utilisation de l'outil.

(ii) **MODE Avancé :**

Valeur	Icône	MODE Avancé
Cibles		Sélectionnez la référence de la cible (T01 - T20). Sélectionnez le couple cible. Sélectionnez l'angle cible (0 = angle 0). Sélectionnez le couple final (0 = non activé). Mode de vérification 'X' ou '✓' ? Sélectionnez la limite de l'angle (pour le mode de vérification) = 5° (de 2° à 720°).
Groupes de tâches et identifiants de tâches		Permet de suivre le travail accompli. Reportez-vous au logiciel PC EvoLog pour ajouter des groupes de tâches.
Identifiant utilisateur.		Permet de suivre les utilisateurs de l'outil. Reportez-vous au logiciel PC EvoLog pour ajouter des utilisateurs.
Réglages		<b>Unité</b> (N·m, lbf·ft, ft·lb ou kgf·m) Réinitialisation automatique (X= réinitialisation manuelle / ✓ = Réinitialisation automatique). <b>Verrouiller</b> (Off = Déverrouillé. 1 = réglages de l'outil, effacement des résultats et réglage de la cible verrouillé. 2 = Écran allumé sans cibles multiples verrouillées) Code PIN ajusté entre 0000 et 9999 [5000 par défaut] <b>CONSEIL : Gardez une note du code PIN en lieu sûr</b> <b>CONSEIL : Le verrouillage 2 nécessite un déverrouillage via le logiciel PC.</b> Communications <b>Wireless?</b> (X = OFF / ✓= ON) <b>Heure et date</b> (hh:mm:ss jj - mm - aa) <b>Tolérances</b> (Couple 3 % [page 3 – 20], Angle 2° [page 2 – 20], rotation > 0° [page 0 – 99]. Format de sortie UTILISATEUR =format CSV pour utilisation personnalisée / EVOLOG pour le logiciel PC EvoLog). <b>Cible en 2 étapes</b> (X = ajusté biseauté / ✓ = ajusté + Biseauté) <b>Sens d'utilisation</b> (« ∪+∪ » + cible dans le sens horaire + cible dans le sens antihoraire, « ∪ » ou « ∩ » pour ajuster le couple complet dans le sens complet pour desserrer les fixations) <b>Mode</b> (couple uniquement / avancé) <b>Temps de veille</b> 20 sec (déconnexion au bout de 10 à 300 secondes) Activation / Désactivation du <b>mode Relax</b> (seuil = 2,5 % de la capacité de l'outil)
Voir résultats		Affichage des résultats et tout effacer Pour un meilleur contrôle des données, utilisez le logiciel PC EvoLog.
Informations		Capacité de l'outil, heure et date. Numéro de série de l'outil, nom de l'outil Version du logiciel [A = Affichage, M = Moteur & B = Bluetooth]. Journal d'erreurs. Statistiques de l'outil. Utilisation de l'outil.

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION



**AVERTISSEMENT : GARDER LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION.**



**AVERTISSEMENT : EN SERVICE, CET OUTIL DOIT ÊTRE IMMOBILISÉ EN PERMANENCE AFIN D'ÉVITER UN DEGAGEMENT INATTENDU EN CAS DE RUPTURE DE LA FIXATION OU D'UN COMPOSANT.**

## Serrage

1. Installez la douille à impact ou de haute qualité. Faites glisser la douille sur le carré d'entraînement de l'outil en veillant à ce que l'orifice de la douille et du carré d'entraînement soient alignés. Insérez la goupille de retenue dans l'orifice et placez la bague de retenue sur la broche de maintien.

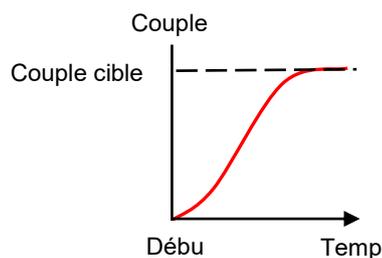


**FIGURE 16** - Fixation de la douille

2. Assurez-vous que la flèche d'affichage sens horaire/antihoraire est correcte.  
Appuyez sur  pour modifier le sens (si nécessaire).
3. Vérifiez que le Couple, le couple et l'angle ou la cible du couple de vérification indiqué sont corrects.

## Couple

Le couple est appliqué jusqu'à obtention du couple cible.

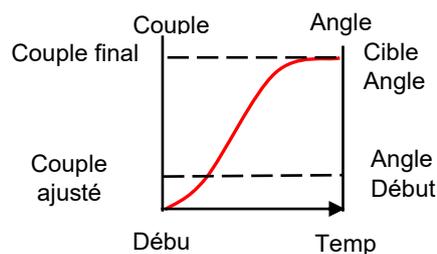


## Couple et Angle

L'outil applique le couple cible (couple ajusté) puis l'angle cible.

Une fois le 'Couple final' activé, un résultat de couple est indiqué à l'angle cible.

Une fois 'Cible en 2 étapes' activé, la première étape applique le couple, puis la seconde étape applique l'angle. Relâchez le déclencheur entre les étapes.



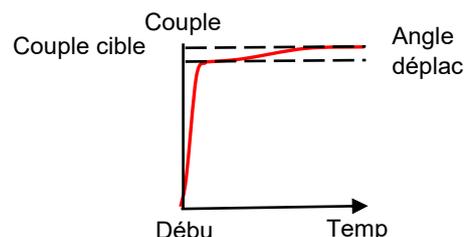
## Contrôle du couple

Le contrôle du couple sert à vérifier si les boulons sont serrés.

L'outil tourne plus lentement.

Le couple est appliqué jusqu'à obtention du couple cible.

L'angle obtenu est l'angle déplacé par la fermeture.



4. Tourner le manche poignée dans une position adéquate par rapport à la barre de réaction.  
Installer l'outil sur la fixation à serrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir figure 17.
5. Adoptez une position pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
6. Appuyez sur le déclencheur (et sur le bouton 'démarrage sûr' dans la seconde) pour que la barre de réaction entre lentement en contact avec le point de réaction.  
Le bouton 'Démarrage sûr' sert uniquement au démarrage de l'outil. Il ne peut pas être utilisé en continu.



FIGURE 17 – Fonctionnement dans le

**REMARQUE : Une mise en contact rapide peut augmenter le danger de l'utilisateur, endommager la fixation, le point de réaction et causer des imprécisions de couple, en particulier pour raccords nécessitant un couple élevé.**

7. Appuyez à fond sur la gâchette (et sur le bouton de démarrage sécurisé, le cas échéant), maintenez la gâchette enfoncée jusqu'à ce que l'outil s'arrête, puis relâchez la gâchette
8. Raccord terminé. Vérifiez la valeur de réussite / échec affichée.

	Cible	Couple	Couple et Angle	Contrôle du couple
Affichage type				
Commentaire	Couple cible (indiqué en rouge en cas d'échec)	Couple et angle cibles (avec couple final) (vert en cas de réussite)	Résultat du Couple de vérification (indiquant le couple obtenu (boulon) et le mouvement produit en degrés)	

9. Retirer l'outil de la fixation.

**CONSEIL : Lorsque vous serrez plusieurs fixations sur une bride, il est recommandé de marquer chaque fixation lorsqu'elle est serrée.**

**Le réglage Angle de rotation sert à identifier une fixation déjà serrée.**

**Ceci est d'autant plus important lorsque vous utilisez le COUPLE & ANGLE cibles, étant donné que le fait d'appliquer un angle supplémentaire à une fixation serrée augmentera le risque pour l'utilisateur, endommagera la fixation et la bride.**

**Si le retrait de l'EBT après le serrage est impossible, il est probable qu'il reste un couple résiduel entre l'outil et le boulon. L'activation du « Mode Relax » dans le menu Outils inverse automatiquement l'outil une fois le couple appliqué jusqu'à ce que l'outil soit libre ou que la gâchette soit relâchée, ce qui minimise les risques de blocage de la fixation et de la réaction.**

## Enregistrement des résultats

Réinitialisation automatique =	Utilisation du bouton (après serrage)
✗	Appuyez sur les boutons  ou  pour enregistrer la mesure affichée (raccord terminé) et réinitialiser l'outil pour le préparer en vue du prochain serrage.
	Appuyez sur le bouton  pour réinitialiser l'outil et le préparer en vue du prochain serrage <b>sans</b> enregistrer la mesure (raccord terminé)
✓	Appuyez sur le bouton  pour basculer entre Enregistrer et Ne pas enregistrer.
	Lorsque l'icône Enregistrer  est affichée, la mesure suivante affichée (raccord terminé) est enregistrée et l'outil est automatiquement réinitialisé en vue du prochain serrage après expiration de la 'Durée de maintien' ajustée.  La mesure affichée ensuite (raccord terminé) n'est pas enregistrée si l'icône n'apparaît <b>pas</b> .

**REMARQUE :** L'icône Enregistrer est indiquée en rouge lorsque l'outil est en mode 'Journalisation'. Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel PC EvoLog (références 34427) pour de plus amples informations.

## Desserrage

1. Installez la douille à impact ou de haute qualité. Faites glisser la douille sur le carré d'entraînement de l'outil en veillant à ce que l'orifice de la douille et du carré d'entraînement soient alignés. Insérez la goupille de retenue dans l'orifice et placez la bague de retenue sur la broche de maintien.



FIGURE 18 - Fixation de la douille

2. Assurez-vous que la flèche d'affichage sens horaire/antihoraire est correcte.

Appuyez sur  pour définir le sens.

3. Tourner le manche poignée dans une position adéquate par rapport à la barre de réaction. Installer l'outil sur la fixation à desserrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir figure 19.
4. Adoptez une position pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
5. Appuyez sur la gâchette (et sur le bouton de démarrage sécurisé, le cas échéant) pour amener lentement la barre de réaction en contact avec le point de réaction. Le bouton « Démarrage sécurisé » ne sert qu'à démarrer l'outil. Il n'est pas utilisé pendant que l'appareil est en marche
6. Appuyez à fond sur la gâchette (et sur le bouton de démarrage sécurisé, le cas échéant), et maintenez la gâchette enfoncée à fond jusqu'à ce que l'attache fileté se libère



FIGURE 19 – Fonctionnement dans le sens antihoraire

**CONSEIL :** S'il est impossible de desserrer la fixation, augmentez le couple cible. L'outil se limitera automatiquement au couple de sortie maximal de l'outil.

# ENTRETIEN

Pour garantir une performance et une sécurité optimales, entretenir l'outil régulièrement. La maintenance effectuée par l'utilisateur est limitée à ce qui est stipulé dans cette section. Toute autre intervention d'entretien ou de réparation doit être effectuée par Norbar ou un distributeur agréé. Après toute réparation non couverte dans cette section, un recalibrage doit être effectué.



**AVERTISSEMENT : L'OUTIL EST ÉQUIPÉ D'UNE BATTERIE AU LITHIUM. TOUTES LES BATTERIES AU LITHIUM FONT L'OBJET DE RESTRICTIONS RELATIVES À LEUR TRANSPORT, NOTAMMENT EN TERMES DE CONDITIONNEMENT ET D'ÉTIQUETAGE. LE RETOUR DES OUTILS EST PARFOIS PLUS FACILE SANS BATTERIE AU LITHIUM. CONTACTEZ NORBAR OU UN DISTRIBUTEUR NORBAR AVANT DE RETOURNER L'OUTIL.**

Les intervalles d'entretien dépendent de l'utilisation des outils et de l'environnement dans lequel ils sont utilisés. L'intervalle maximum recommandé pour la maintenance et la correction de l'étalonnage est de 12 mois.

**CONSEIL :** L'utilisateur peut prendre plusieurs mesures pour limiter les interventions de maintenance, notamment :

- 1. Utiliser l'outil dans un environnement propre**
- 2. Maintenir un couple de réaction adapté**
- 3. Effectuer des vérifications quotidiennes**

Cet outil ne contient aucune pièce nécessitant un entretien.



**AVERTISSEMENT : RETIREZ LE BLOC BATTERIE DE L'OUTIL AVANT DE TENTER DE TROUVER L'ORIGINE D'UNE DÉFAILLANCE. UN COURT-CIRCUIT DU BLOC BATTERIE PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE BLESSURE CORPORELLE.**

## Vérifications quotidiennes

- Il est recommandé de vérifier chaque jour l'état général de l'outil, de la batterie et du chargeur.
- Vérifiez qu'aucune pièce n'est endommagée. Procédez aux réparations nécessaires avant utilisation.
- Utilisez l'outil à vide pour vous assurer que le moteur et le réducteur sont réguliers et silencieux.
- Faites fonctionner l'outil pour vous assurer que toutes les commandes sont opérationnelles.
- Vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé. Remplacez-le s'il est défilant.
- Assurez-vous que le test Chargeur PAT est encore valide.
- Les outils doivent être entretenus. Les outils doivent rester secs, propres et exempts d'huile ou de graisse. N'utilisez PAS d'abrasifs ni de nettoyants à base de solvants.
- Assurez-vous que les fentes de ventilation et d'aération sont propres et exemptes de poussière. Si vous nettoyez avec de l'air comprimé, portez des lunettes de protection.

## Étalonnage

Votre outil a été fourni avec un certificat d'étalonnage. Pour garantir la précision spécifiée, nous recommandons un recalibrage de l'outil au moins une fois par an.

Le recalibrage doit être effectué par un distributeur disposant des infrastructures et des capacités de traçabilité adéquates pour l'étalonnage.

Ne pas enlever le boîtier de l'outil, car il n'y a pas de dispositifs d'étalonnage à l'intérieur.

## Réducteur

Dans les conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire de graisser à nouveau le réducteur. Le réducteur contient du Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

## Carré d'entraînement

Si l'outil est soumis à une surcharge de couple, il peut subir des dégâts catastrophiques. Le carré d'entraînement de sortie a été conçu comme un fusible pour réduire ce risque, il cèdera en premier. Le carré d'entraînement de sortie est simple et rapide à remplacer. Pour les références, voir les ACCESSOIRES listés dans l'INTRODUCTION.

Le carré d'entraînement n'est PAS couvert par la garantie standard du produit.

Pour remplacer le carré d'entraînement :

1. Retirez la batterie.
2. Soutenez l'outil en position horizontale.
3. Utilisez la clé hexagonale de 4 mm (fournie) pour retirer la vis, puis retirez le carré d'entraînement. Si le carré a cédé, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des pinces pour retirer les pièces cassées.



**FIGURE 20** – Retrait du carré d'entraînement

## Maintenance de la batterie

Reportez-vous au manuel d'utilisation du EBP (référence 34466).

Si la batterie ne tient pas la charge, remplacez-la.

L'ancienne batterie doit être mise au rebut dans le respect de la réglementation en vigueur.

## Entretien du chargeur de batterie

Reportez-vous au manuel d'utilisation EBC 60352 (référence 34515).

## Mise au rebut du produit



Ce symbole figurant sur le produit indique qu'il ne doit pas être mis au rebut avec les déchets généraux.

Veuillez-vous renseigner sur les règlements de recyclage de votre municipalité. Contactez votre distributeur pour de plus amples informations sur le recyclage.

# SPÉCIFICATIONS

**REMARQUE :** Sous l'effet de notre politique d'amélioration continue des produits, les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

## Spécifications des symboles

Symbole	Signification
	REPORTEZ-VOUS AU MANUEL D'UTILISATION
V	Volts
	Courant continu
	Marque CE
	Marque UKCA
	NE JETEZ PAS LE PRODUIT AUX ORDURES MÉNAGÈRES

## Spécifications de l'outil

Modèle	Couple		Max Vitesse de l'outil*(Fonctionnement à vide)
	Plage étalonnée	Plage d'utilisation	
EBT-800 Monovitesse	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 tr/min
EBT-1350 Monovitesse	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 tr/min
EBT-1350 Deux Vitesses Automatiques	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 tr/min
EBT-2000 Monovitesse	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 tr/min
EBT-2700 Monovitesse	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 tr/min
EBT-2700 Deux Vitesses Automatiques	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 tr/min
EBT-4000 Monovitesse	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 tr/min
EBT-4000 Deux Vitesses Automatiques	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 tr/min
EBT-7000 Monovitesse	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

\* = La vitesse de l'outil est réduite pour le mode Vérification de la cible.

Modèle	Poids de l'outil (kg)*	Poids de la batterie (kg)	Poids de réaction (kg)	Outil nu dans son étui en carton (kg)**	Outil nu dans son étui en carton***
EBT-800 Monovitesse	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Monovitesse	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Deux Vitesses Automatiques	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Monovitesse	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Monovitesse	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Deux Vitesses Automatiques	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Monovitesse	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Deux Vitesses Automatiques	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Monovitesse	13.1	0.8	3.9	21	28.4

\* = Le poids de l'outil exclut à la fois la réaction et la batterie.

\*\* = Le poids indiqué correspond à l'outil engrenage en ligne (pour un engrenage à angle droit ajoutez 2,1 kg). Réaction incluse. Batterie et deuxième manche NON inclus.

\*\*\* = Outil + 2 batteries + 1 chargeur de batterie. \*\* = le poids indiqué correspond à l'outil engrenage en ligne (pour un engrenage à angle droit ajoutez 2,1 kg). Réaction et poignée secondaire incluses.

Modèle	Dimensions (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	W
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

\* = longueur pour 1 vitesse (longueur pour 2 vitesses).

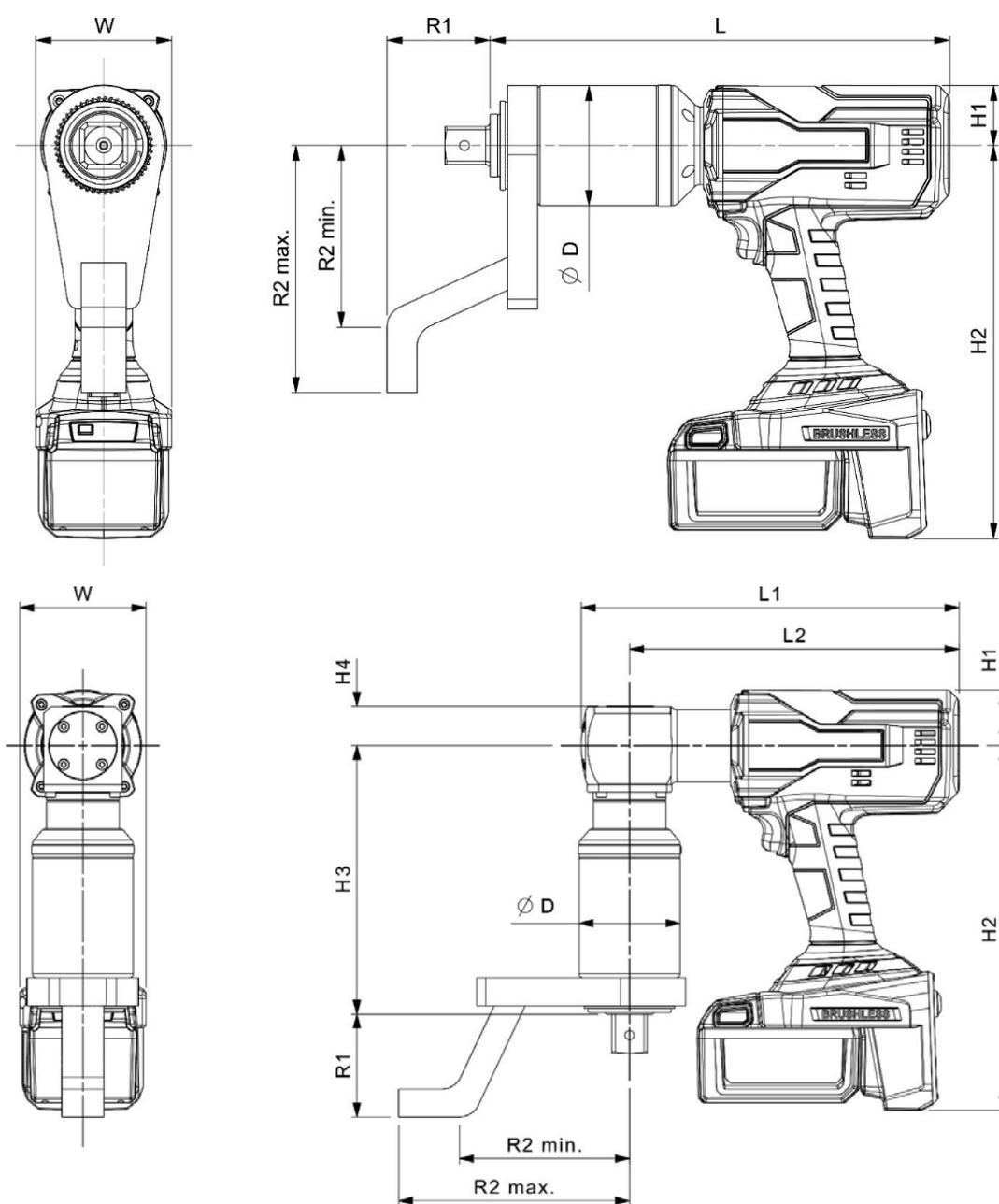


FIGURE 21 – Dimensions de l'outil

Réglage de l'angle : 10° à 720°

Seuil de début de l'angle : de 10% à 100 % de la capacité de l'outil.

Affichage : OLED couleur (160 x 128 pixels)

Tension du moteur : 18,0 VCD

Mesures enregistrées : 2500

Émission de vibrations : La valeur totale des vibrations ne dépasse pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Vibrations mesurées de l'outil (ah) = 0,9 m/s<sup>2</sup> avec une incertitude de 0,22 m/s<sup>2</sup>

Émission de bruits : Niveau de pression acoustique, LpA = 79,1 dB (A), incertitude K = 3 dB

Les valeurs totales de vibration et de bruit déclarées ont été mesurées conformément à une méthode de test standard et peuvent être utilisées pour la comparaison des outils.

Les valeurs totales de vibration et de bruit déclarées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de l'exposition.



**AVERTISSEMENT : L'ÉMISSION DE VIBRATIONS ET DE BRUIT DURANT L'UTILISATION EFFECTIVE DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTES DE LA VALEUR TOTALE DÉCLARÉE, NOTAMMENT EN FONCTION DE LA PIÈCE TRAITÉE.**



**AVERTISSEMENT : IDENTIFIEZ LES MESURES DE PROTECTION DE L'UTILISATEUR BASÉES SUR UNE ESTIMATION DE DES CONDITIONS EFFECTIVES D'UTILISATION (EN PRENANT EN COMPTE TOUTES LES PARTIES DU CYCLE D'UTILISATION, COMME LES HEURES AUXQUELLES L'OUTIL EST ÉTEINT ET LES HEURES AUXQUELLES IL TOURNE AU RALENTI, EN PLUS DU TEMPS DE DÉCLENCHEMENT).**

Environnement : Industriel. Stockez dans un environnement propre et sec.

Plage de températures : de -20 °C à +49°C (en fonctionnement) de -20 °C à +49 °C (en stockage)

Humidité en fonctionnement : 85 % d'humidité relative à 30 °C maximum.

USB : 2,0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 pour utilisation avec adaptateur smart USB fourni

"Contient l'identifiant FCC du module émetteur : QOQBLE112"

Contient l'IC du module émetteur : 5123A-BGTBLE112"

Fréquence : De 2,402 GHz à 2,480 GHz.

Puissance maximale transmise : +3 dBm à -23 dBm

Plage sans fil testée jusqu'à 6 m Portée jusqu'à 20 m en environnement idéal

G400 (XBee): "Contient l'identifiant FCC du module émetteur : MCQ-XBS2C"

Contient l'IC du module émetteur : 1846A-XBS2C"

Fréquence : De 2,405 GHz à 2,480 GHz.

Puissance maximale transmise : 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Plage sans fil testée jusqu'à 6 m Portée jusqu'à 20 m en environnement idéal

# UTILISER L'ADAPTATEUR BLUETOOTH® USB (SI INCLUS)



## FCC et IC

Cet équipement a prouvé sa conformité suite aux essais obligatoires pour les appareils numériques de Catégorie B, en vertu de la Partie 15 du Règlement de la FCC. Ces seuils assurent une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en installation résidentielle.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie à radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences dans les radiocommunications. Il n'existe toutefois aucune garantie d'absence d'interférence dans une installation donnée. Si cet équipement provoque des interférences sur la réception de la radio ou de la télévision (ce qui peut être déterminé en éteignant l'équipement et en le rallumant), l'utilisateur est encouragé à tenter de corriger l'interférence en appliquant l'une des mesures suivantes :

- Réorientez l'antenne de réception ou repositionnez-la.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur
- Branchez l'équipement sur une prise faisant partie d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est connecté
- Demander conseil au revendeur ou à un technicien radio/TV expérimenté

**Avertissement de la FCC :** Pour garantir la conformité, toute modification non expressément approuvée par le tiers responsable de la conformité peut invalider l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner cet équipement. (Exemple - utilisez uniquement des câbles d'interface blindés pour le raccordement à un ordinateur ou à des périphériques).

## Déclaration d'exposition au rayonnement FCC

Cet équipement est conforme aux seuils d'exposition au rayonnement RF de la FCC fixées pour un environnement non contrôlé. Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement de la FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement intempestif.

## Industry Canada

### Déclarations IC :

Cet appareil est conforme à la/aux norme(s) RSS exemptées de licence d'Industry Canada. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne peut pas provoquer d'interférences et (2) il ne doit pas non plus être soumis à des interférences, notamment susceptibles de provoquer un dysfonctionnement.

En vertu des réglementations d'Industry Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner uniquement sur une antenne d'un certain type et avec un gain maximum approuvé par Industry Canada. Pour réduire les interférences radio potentielles pour les autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente ne soit pas supérieure à celle nécessaire à la communication.

## 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

L'adaptateur Bluetooth® USB est conforme aux prescriptions de la Directive sur les équipements radio (2014/54/UE).

## Corée du Sud

En Corée du Sud, l'adaptateur Bluetooth® USB est certifié sous la référence : KCC-CRM-BGT-BLED112

## Japon

Au Japon, l'adaptateur Bluetooth® USB est certifié sous la référence : 003WWA111471

## Brésil



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.

## Déclaration de conformité UE (n°0027.5)

### Objet de la déclaration :

Outil à batterie EvoTorque® :

Noms des modèles EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 et EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 et EBT-7000

Références 180349 à 181484 Numéro de série - Tous

**L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation sur l'harmonisation européenne applicable :**

Directive Machine 2006/42/CE.

Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique.

Directive 2014/53/UE sur les équipements radio.

Directive 2011/65/UE du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

**L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme aux normes suivantes :**

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

**Fondements de la déclaration de conformité :**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

La documentation technique requise pour démontrer que les produits respectent les exigences des directives susmentionnées a été compilée par le signataire ci-dessous et est à la disposition des autorités compétentes.

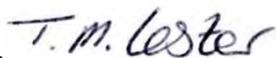
La marque CE a été apposée pour la première fois en : 2019.

**Nom du représentant autorisé au sein de l'Union européenne (UE) :**

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

Signé pour le compte de Norbar Torque Tools Ltd.

**Signature :**



**Nom complet :** Trevor Mark Lester B.Eng.

**Date :** 15 novembre 2024

**Autorité :** Ingénieur réglementation

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

## Déclaration de conformité RU (n°0027.3)

### Objet de la déclaration :

Outil à batterie EvoTorque® :

Noms des modèles EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 et EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 et EBT-7000

Références 180349 à 181484 Numéro de série - Tous

**L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation sur l'harmonisation britannique applicable :**

Règlement sur la fourniture de machines (sécurité) de 2008

Règlements sur la compatibilité électromagnétique de 2016

Règlement sur les équipements radio de 2017

Règlement de 2012 relatif aux restrictions d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

**L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme aux normes suivantes :**

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 INC 63000:2018

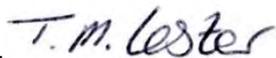
**Fondements de la déclaration de conformité :**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. La documentation technique requise pour démontrer que les produits respectent les exigences de la législation susmentionnée a été compilée par le signataire ci-dessous et est à la disposition des autorités compétentes.

La marque UKCA a été apposée pour la première fois en : 2021.

Signé pour le compte de Norbar Torque Tools Ltd.

**Signature :**



**Nom complet :** Trevor Mark Lester B.Eng.

**Date :** 15 novembre 2024

**Autorité :** Ingénieur réglementation

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

# DÉPANNAGE

Cette liste n'est donnée qu'en guise de référence. Pour diagnostiquer des pannes plus complexes, veuillez contacter votre distributeur.

Problème	Cause possible	Solutions possibles
Aucun affichage	Veille activée Batterie à plat	Tirez sur le déclencheur pour activer l'outil Remplacez / chargez la batterie
L'entraînement de l'outil ne tourne pas lorsque le déclencheur est enfoncé	Bouton 'Démarrage sûr' NON enfoncé	Appuyez simultanément sur le déclencheur et le bouton 'Démarrage sûr' (ou à moins d'une 1/2 seconde d'intervalle) pour mettre l'outil en marche
	L'outil est sur une fixation serrée	Retirez-le de la fixation Vérifiez que la direction de l'outil est bien ajustée
	L'outil est éteint	Assurez-vous que l'outil est ALLUMÉ (écran allumé)
	L'écran de configuration de l'outil est affiché	Quittez le mode réglages pour revenir au mode de marche
	Carré d'entraînement de sortie cassé	Voir la section ENTRETIEN pour remplacer le carré d'entraînement de sortie
	Train d'engrenages ou moteur endommagé.	Contactez le distributeur
Résultat indiqué en rouge	Le boulon n'a pas effectué un couple ou un angle correct	Déclencheur relâché trop tôt  Fixation cassée ou filetage endommagés
L'angle mesuré est inférieur à celui appliqué par l'outil	Fléchissez la barre ou le point de réaction	Assurez-vous que la barre et le point de réaction sont rigides
E > 1350, E > 2700, E > 4000	Couple demandé supérieur à la capacité de l'outil.	Utilisez un outil de capacité supérieure
L'outil fonctionne plus lentement aux couples inférieurs ou en mode Vérification	Fonctionnement normal	Fonctionnement normal
	Claquez le raccord. A) La barre de réaction bouge trop vite (serrage) B) Desserrage d'un raccord serré à une cible trop basse	Desserrez le raccord et serrez-le à nouveau Utilisez une valeur cible supérieure à la cible de serrage
Ne fonctionne pas avec un logiciel PC	Format non défini par l'UTILISATEUR	Modifiez le format de sortie via le logiciel PC
Code PIN oublié	Contactez le distributeur	
Affichage du symbole de batterie lors de la mise en marche	Pile heure/date faible. Contactez le distributeur	

Problème	Cause possible	Solutions possibles
	a) Valeur de l'angle de rotation trop élevée b) Raccord déjà serré	Réduisez l'angle de rotation
L'outil cale, avec 4 LED clignotantes sur la batterie	Surchauffe de la batterie, 70 °C (158 °F) détectée	Attendez que la batterie refroidisse Posez la batterie sur le chargeur pour la refroidir à l'aide du ventilateur
L'outil cale, LED gauche clignotante sur la batterie	Tension de la batterie faible	Chargez la batterie
Erreur outil Relâchez le déclencheur	Erreur. Relâchez les deux déclencheurs.	Relâchez les deux déclencheurs.
Erreur du signal FWD/REV	Signal de direction non reçu par l'unité de commande moteur (UCM).	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Surchauffe du moteur	Moteur trop chaud.	Attendez que le moteur refroidisse.
U.C.M. Surchauffe	Surchauffe de l'unité de commande moteur.	Attendez que l'unité de commande moteur refroidisse.
Surchauffe du transistor MOSFET	Surchauffe du transistor MOSFET dans le circuit d'alimentation du moteur.	Attendez que le circuit du MOSFET ait refroidi.
Erreur de surtension	Tension de la batterie supérieure à 22 V.	Retirez la batterie avant de réinstaller une batterie complètement chargée sur l'outil. Contactez Norbar si le problème persiste.
Erreur de sous-tension	La tension de la batterie est tombée en-dessous de 13 V pendant le serrage des boulons.	Retirez la batterie avant de réinstaller une batterie complètement chargée sur l'outil. Contactez Norbar si le problème persiste.
Protection contre les courts-circuits	Court-circuit détecté entre la batterie et l'unité de commande moteur.	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Protection de phase ouverte	L'unité de commande du moteur n'est pas équilibrée. Le démarrage du moteur n'est pas sécurisé.	Débranchez la batterie puis rebranchez-la. Contactez Norbar si le problème persiste.
CTN moteur Ouvert	Le circuit du thermistor du moteur est ouvert	Débranchez la batterie puis rebranchez-la. Contactez Norbar si le problème persiste.
CTN MOSFET Ouvert	Le circuit du thermistor du MOSFET est ouvert	Débranchez la batterie puis rebranchez-la. Contactez Norbar si le problème persiste.
Erreur de capteur du hall	Erreur de connexion ou de synchronisation au niveau des capteurs du moteur.	Contactez Norbar.
Démarrage à basse tension	La tension de la batterie est inférieure à 13 V lorsque le déclencheur est enfoncé.	Retirez la batterie avant de réinstaller une batterie complètement chargée sur l'outil.
Verrouillage du rotor	Vitesse du moteur < 300 tr/min pendant au moins 200 ms.	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Surintensité	Surintensité du moteur pendant 1 à 2 secondes.	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Arrêt du couple avant obtention de l'angle	L'outil fonctionne au-delà de sa capacité.	L'outil doit uniquement être utilisé en-deçà de sa capacité.
Réinitialisation de l'outil impossible	La réinitialisation automatique de l'outil ne permet pas la réinitialisation du transducteur dans la plage A.D.C.	Vérifiez que le transducteur est branché et sûr d'un point de vue mécanique. Vérifiez que le transducteur n'est pas endommagé/cabossé suite à une utilisation abusive.

Problème	Cause possible	Solutions possibles
Détection de raccord écrasé	Outil inséré brutalement dans le raccord.	Mettez doucement la barre de réaction en position.
Erreur batterie	Batterie à plat / en surchauffe	Chargez la batterie / laissez la batterie refroidir
Erreur batterie	Erreur branchement batterie	Contactez Norbar
La LED de droite du chargeur de batterie clignote en jaune	Le bloc batterie est trop chaud ou trop froid	Attendez que la température de la batterie ait descendu entre 0 °C et 45 °C.
La LED de droite du chargeur de batterie clignote en rouge	Le bloc batterie est défaillant	Remplacez la batterie
Message "Mode2>>Mode1. Aucune cible couple uniquement"	Aucune cible couple uniquement	Créez une cible couple uniquement puis passez au MODE 1 (Couple uniquement)
Définition de l'angle ou des communications impossible	En mode "Couple uniquement"	Passez en mode "Avancé"

## GLOSSAIRE

Mot ou terme	Signification
A	Ampères
Limite d'angle	Mouvement d'angle maximum autorisé en mode Vérification
Vérification	Vérification d'un raccord pré-serré
Réinitialisation automatique	L'outil est automatiquement réinitialisé en vue du prochain serrage
AC	Courant alternatif
A/F	Sur plats
Bidirectionnel	Sens horaire et antihoraire
CSV	Comma Separated Values (Valeurs séparées par des virgules)
EBC 60352	Chargeur de batterie EvoTorque®
EvoLog	Logiciel Evolog PC fourni avec EBT (ne pas utiliser avec l'outil G400)
EBP	Bloc batterie EvoTorque®
EBT	Outil à batterie EvoTorque®
Fixation	Boulon ou goujon à serrer
Couple final	Couple cible : Valeur du couple Couple et angle cibles : couple une fois l'angle atteint
G400	Outil permettant de travailler avec le système de contrôle d'erreurs sans fil Sturvtant Richmond Global 400. Quand l'appareil est en marche, « G4 » apparaît sur l'écran EBT. « G4 » s'affiche en rouge lorsqu'il n'est pas connecté et en vert lorsqu'il est connecté
Extension d'embout	Élément utilisé lorsque l'accès de l'outil est difficile, l'accès aux boulons de roue sur les poids lourds est un bon exemple
EPI	Équipement de protection individuelle
Barre de réaction	Dispositif permettant de contrer le couple appliqué. Également appelée plaque de réaction
Enregistrement	Emplacement de mémoire Groupe de tâches, ID de tâche, ID utilisateur ou résultat enregistré dans la mémoire de l'outil

Mot ou terme	Signification
DD	Disjoncteur Différentiel, pour débrancher l'alimentation électrique en cas de défaillance et ainsi protéger l'utilisateur. Nous recommandons l'utilisation d'un dispositif se déclenchant à max 30 mA.
Cible	Couple, Couple & Angle ou Vérification du couple ajustés sur l'outil
Démarrage sécurisé	Outil avec deuxième gâchette garantissant que les deux mains sont posées sur l'outil
Gâchette unique	Outil utilisé lorsque la fonction « démarrage sécurisé » n'est pas utilisable
Ajusté	Le terme "ajusté" fait référence au couple appliqué pour une cible de couple et d'angle
Taux de couple	L'augmentation du couple avec le déplacement angulaire tout en faisant avancer une fixation dans un raccord fileté (comme le définit la norme ISO 5393 Outils rotatifs pour éléments de raccords filetés – Méthode d'essai des caractéristiques de fonctionnement.) Pour un FAIBLE couple, on parle souvent de raccord FLEXIBLE Pour un couple ÉLEVÉ, on parle souvent de raccord EN FORCE
Angle de rotation	Angle de rotation minimum d'une fixation à couple uniquement
Identifiant utilisateur	Identification de la personne utilisant l'outil
V	Volts
ID Tâche	Identification d'un groupe de résultats
Groupe de tâches	Groupe spécifique de plusieurs identifiants et cibles de tâches
Mode Relax	À utiliser si la fixation et la réaction sont maintenues une fois le serrage terminé. L'outil passe en direction inverse jusqu'à ce qu'il soit dégagé ou le déclencheur relâché.

## **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)

Pour obtenir la dernière  
version du manuel  
utilisateur, svp scannez le  
QR code ci-dessous



Pour trouver votre agence  
ou partenaire Norbar,  
svp scannez le QR code  
ci-dessous



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