

# Clé dynamométrique de vélo EZ-1

Mode d'emploi (LIRE LE MODE D'EMPLOI AU COMPLET AVANT D'UTILISER LA CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE)

## Avertissement

- 1 La EZ-1 est une clé dynamométrique d'une grande précision pour les couples de serrage compris entre 5 et 25 Nm (3,7 et 18,4 pi-lb ou 44 et 221 po-lb). Si la valeur du couple de serrage que vous devez appliquer à une pièce est supérieure à 25 Nm, cette clé dynamométrique ne fonctionnera pas pour votre application. NE forcez PAS la clé avec des couples de serrage supérieurs à 25 Nm sous peine de l'endommager de manière irréversible. Cette clé dynamométrique NE convient PAS pour les manivelles.
- 2 NE serrez PAS exagérément la pièce que vous installez (en dépassant les spécifications de la clé), car cela peut l'abîmer et entraîner des blessures graves.
- 3 NE serrez PAS la clé dynamométrique au-delà de ses spécifications. Si vous continuez à la serrer après avoir entendu un DÉCLIC, qui signifie que vous avez atteint la valeur voulue, vous l'endommagerez de façon irrémédiable.
- 4 NE vous servez PAS de la clé dynamométrique pour desserrer des boulons ou des pièces car cela peut l'abîmer.

## Remarques importantes

- 1 Entrez la clé dynamométrique en la réglant sur le couple de serrage le plus bas, c'est-à-dire 5 Nm.
- 2 La clé dynamométrique est étalonnée à l'usine et ne peut pas l'être par l'utilisateur. Nous ne pouvons pas la réétalonner pour vous.
- 3 N'utilisez pas de lubrifiant sur la clé dynamométrique.
- 4 Ne mouillez pas la clé dynamométrique et ne la trempez dans aucune sorte de liquide.

## Détermination de la valeur du couple de serrage

Consultez les directives du fabricant relatives à la pièce ou à la composante que vous installez pour connaître les valeurs adéquates du couple de serrage requis.

La clé dynamométrique est graduée en Nm. Vous devez convertir en Nm la valeur du couple de serrage requis fournie par le fabricant de la pièce ou de la composante. Reportez-vous aux formules et aux tableaux ci-dessous pour la conversion des couples de serrage.

### Conversion en Nm :

- a) po-lb en Nm →  $XXX \text{ po-lb} / 8,8566 = YYY \text{ Nm}$
- b) pi-lb en Nm →  $XXX \text{ pi-lb} \times 1,35491 = YYY \text{ Nm}$
- c) po-lb en pi-lb →  $XXX \text{ po-lb} / 12 = YYY \text{ pi-lb}$
- d) pi-lb en po-lb →  $XXX \text{ pi-lb} \times 12 = YYY \text{ po-lb}$
- e) Nm en po-lb →  $XXX \text{ Nm} \times 8,8566 = YYY \text{ po-lb}$
- f) Nm en pi-lb →  $XX \text{ Nm} / 1,35491 = YYY \text{ pi-lb}$

Table 1

de:	à:		
	Nm	po-lb	pi-lb
Nm	N/A	x 8.8507	/ 1.3556
po-lb	/ 8.8507	N/A	/ 12
pi-lb	x 1.3556	x 12	N/A

Tableau 2

Nm	po-lb	pi-lb
5	44.25	3.69
6	53.10	4.43
7	61.95	5.16
8	70.81	5.90
9	79.66	6.64
10	88.51	7.38
11	97.36	8.11
12	106.21	8.85
13	115.06	9.59
14	123.91	10.33
15	132.76	11.07
16	141.61	11.80
17	150.46	12.54
18	159.31	13.28
19	168.16	14.02
20	177.01	14.75
21	185.86	15.49
22	194.72	16.23
23	203.57	16.97
24	212.42	17.70
25	221.27	18.44

Tableau 3

pi-lb	po-lb	Nm
3	36	4.07
4	48	5.42
5	60	6.78
6	72	8.13
7	84	9.49
8	96	10.84
9	108	12.20
10	120	13.56
11	132	14.91
12	144	16.27
13	156	17.62
14	168	18.98
15	180	20.33
16	192	21.69
17	204	23.05
18	216	24.40
19	228	25.76

Tableau 4a

in-lbs	pi-lb	Nm
40	3.33	4.52
45	3.75	5.08
50	4.17	5.65
55	4.58	6.21
60	5.00	6.78
65	5.42	7.34
70	5.83	7.91
75	6.25	8.47
80	6.67	9.04
85	7.08	9.60
90	7.50	10.17
95	7.92	10.73
100	8.33	11.30
105	8.75	11.86
110	9.17	12.43
115	9.58	12.99
120	10.00	13.56
125	10.42	14.12
130	10.83	14.69

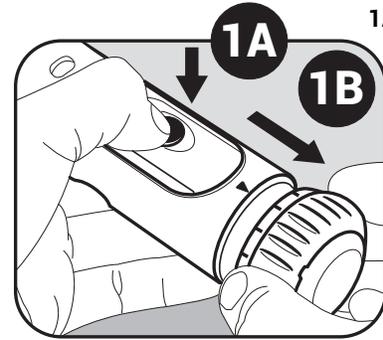
Tableau 4b

po-lb	pi-lb	Nm
135	11.25	15.25
140	11.67	15.82
145	12.08	16.38
150	12.50	16.95
155	12.92	17.51
160	13.33	18.08
165	13.75	18.64
170	14.17	19.21
175	14.58	19.77
180	15.00	20.34
185	15.42	20.90
190	15.83	21.47
195	16.25	22.03
200	16.67	22.60
205	17.08	23.16
210	17.50	23.73
215	17.92	24.29
220	18.33	24.86
225	18.75	25.42

# Réglage de la clé dynamométrique

## Étape 1 : Déverrouiller le capuchon d'extrémité.

- Appuyez et gardez enfoncé le bouton de la poignée où il est écrit « PUSH » et enlevez le capuchon.
- Voir les illustrations 1A et 1B.
- Une fois le capuchon enlevé, vous pouvez relâcher le bouton « PUSH ».

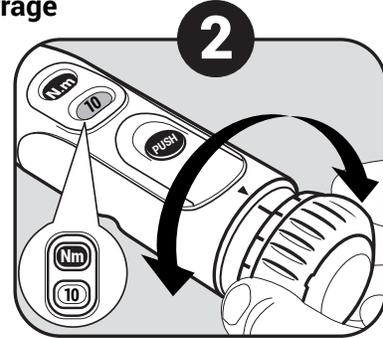


1A - APPUYEZ et GARDEZ le bouton enfoncé.

1B - TIREZ SUR LE CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ.

## Étape 2 : Réglage de la clé dynamométrique sur la valeur du couple de serrage

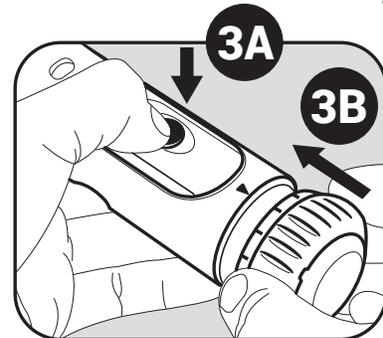
- Tournez le capuchon d'extrémité à la valeur voulue : le couple de serrage est réglé sur une valeur en Nm qui s'affiche dans la petite fenêtre.
- NE tournez PAS le capuchon d'extrémité avant ou après la valeur adéquate atteinte (valeur minimale ou maximale).
- N'ajustez PAS la valeur du couple de serrage de la clé au-delà de la valeur d'ARRÊT.



\*\*\*\* Il y a une demi valeur entre les réglages de la clé dynamométrique ; toutefois l'espace indiquant la valeur sera vide. Par exemple, si vous désirez obtenir une valeur de 5,1 Nm, vous devez régler la valeur entre 5,0 Nm et 5,2 Nm.

## Étape 3 : Réglage du capuchon d'extrémité

- Appuyez et tenez le bouton « PUSH » de la poignée, puis enfoncez le capuchon d'extrémité.
- Voir les illustrations 3A et B.
- Une fois le capuchon enfoncé, le bouton « PUSH » peut être relâché.

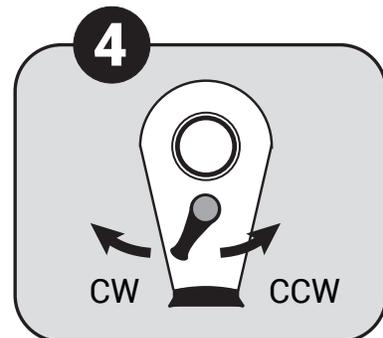


3A - APPUYEZ et GARDEZ le bouton enfoncé.

3B - ENFONCEZ LE CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ.

## Étape 4 : Réglage du sens de la clé dynamométrique (sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre)

- Régler l'embout dans le sens voulu.
- À GAUCHE (tel qu'illustré) pour régler la clé dans le sens des aiguilles d'une montre (CW).
- À DROITE pour régler la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW).



## Étape 5 : Serrage avec la clé dynamométrique

- Avant d'utiliser la clé dynamométrique, vérifiez que la valeur du couple de serrage en Nm sur la clé est correcte pour utiliser l'embout adéquat.
- Vérifiez de nouveau : il faut vous assurer que vous avez bien réglé la bonne valeur du couple de serrage.
- Mettez la clé dynamométrique sur la pièce à serrer.
- Effectuez le serrage jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
- NE serrez PAS la clé dynamométrique trop fortement.



## Mode de serrage approprié de la pièce

- Il est important d'exercer une force mesurée (pas de mouvement saccadé) sur la clé dynamométrique lorsque vous serrez une pièce.
- Si la force est appliquée sans ménagement et de façon saccadée, vous risquez de trop serrer la pièce et de l'endommager ainsi que d'abîmer la clé dynamométrique.
- Appliquez une force sur la poignée de la clé dynamométrique et ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT de l'exercer après avoir entendu un DÉCLIC.
- Une fois que vous avez entendu le DÉCLIC, arrêtez d'appliquer la force. La pièce est alors serrée au couple désiré.
- NE serrez PAS la clé dynamométrique trop fortement.
- Si vous continuez à la serrer après avoir entendu un DÉCLIC, vous pouvez l'endommager de façon irréversible.