

Clé dynamométrique de vélo - TW-1

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

Avertissement

- 1 Cette clé dynamométrique est d'une grande précision pour les couples de serrage compris entre 3 et 15 Nm (2 et 11 pi-lb ou 26 et 132 po-lb). Si la valeur du couple de serrage que vous devez appliquer à une pièce est supérieure à 15 Nm, cette clé dynamométrique ne fonctionnera pas pour votre application. NE forcez PAS la clé avec des couples de serrage supérieurs à 15 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 car cela peut l'abîmer et entraîner des blessures graves.
- 3 NE serrez PAS la clé dynamométrique trop fortement. Si vous continuez à la serrer après avoir entendu un DÉCLIC, 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 3 Nm.
- 2 Lorsque vous utilisez la clé dynamométrique pour la première fois ou si elle a été entreposée un certain temps, réglez le couple de serrage à sa valeur la plus élevée (c'est-à-dire 15 Nm) et appliquez le couple de serrage jusqu'à ce que la clé fasse entendre un DÉCLIC (NE serrez PAS trop fort). Répétez cette opération 10 fois afin que les pièces internes soient entièrement lubrifiées. Cela assurera le bon fonctionnement de la clé dynamométrique.
- 3 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.
- 4 N'huilez pas la clé dynamométrique.
- 5 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 au composant 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 du composant. Reportez-vous aux formules et aux tableaux ci-dessous pour la conversion des couples de serrage.

Conversion en Nm:

- 1) po-lb en Nm → $XXX \text{ po-lb} / 8.8507 = YYY \text{ Nm}$
- 2) pi-lb en Nm → $XXX \text{ pi-lb} \times 1.3556 = YYY \text{ Nm}$
- 3) po-lb en pi-lb → $XXX \text{ po-lb} / 12 = YYY \text{ pi-lb}$
- 4) pi-lb en po-lb → $XXX \text{ pi-lb} \times 12 = YYY \text{ po-lb}$
- 5) Nm en po-lb → $XXX \text{ Nm} \times 8.8507 = YYY \text{ po-lb}$
- 6) Nm en pi-lb → $XXX \text{ Nm} / 1.3556 = YYY \text{ pi-lb}$

Tableau 1

To:			
From:	Nm	po-lb	pi-lb
Nm	N/A	$\times 8.8507$	$/ 1.3556$
po-lb	$/ 8.8507$	N/A	$/ 12$
pi-lb	$\times 1.3556$	$\times 12$	N/A

Tableau 2

pi-lb	po-lb	Nm
1	12	1.36
2	24	2.71
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

Tableau 3

po-lb	pi-lb	Nm
5	0.42	0.56
10	0.83	1.13
15	1.25	1.69
20	1.67	2.26
25	2.08	2.82
30	2.50	3.39
35	2.92	3.95
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 4

Nm	po-lb	pi-lb
1	8.85	0.74
2	17.70	1.48
3	26.55	2.21
4	35.40	2.95
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

Réglage de la clé dynamométrique sur la valeur adéquate du couple de serrage

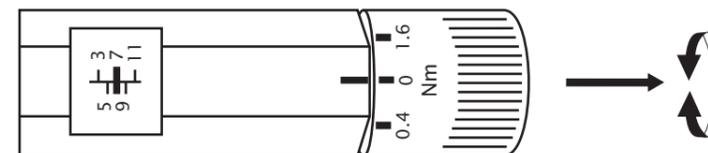
Le réglage de la clé dynamométrique sur une valeur donnée de couple de serrage (en Nm) est un processus en 2 étapes.

ÉTAPE 1 : Tirez l'extrémité de la poignée et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur du couple de serrage désirée ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminuer. Le couple de serrage est réglé sur une valeur en Nm qui s'affiche dans la fenêtre transparente au milieu de la poignée.

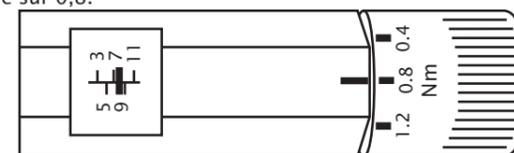
ÉTAPE 2 : À l'extrémité se trouve une échelle graduée auxiliaire allant de 0 à 1,6 sur la circonférence de la poignée, qui permet d'affiner le réglage du couple de serrage. Pour obtenir la valeur totale du couple de serrage en Nm, il faut additionner la valeur figurant sur cette échelle et celle indiquée dans la fenêtre. Tirez sur le capuchon d'extrémité et tournez-le jusqu'à la valeur désirée. Veillez à ce que le capuchon d'extrémité soit en position fermée lorsque vous avez fini de régler la valeur du couple de serrage.

Exemple:

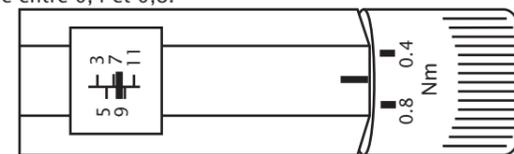
- a) Pour régler la clé dynamométrique à 7 Nm, tournez la poignée de sorte que l'échelle de la fenêtre indique 7 Nm et que la valeur sur la circonférence de la poignée soit réglée sur 0.



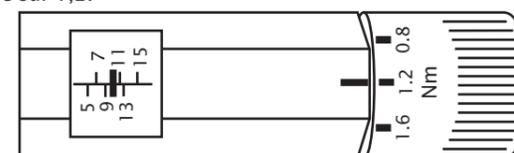
- b) Pour régler la clé dynamométrique à 7,8 Nm, tournez la poignée de sorte que l'échelle de la fenêtre indique 7 Nm et que la valeur sur la circonférence de la poignée soit réglée sur 0,8.



- c) Pour régler la clé dynamométrique à 7,6 Nm, tournez la poignée de sorte que l'échelle de la fenêtre indique 7 Nm et que la valeur sur la circonférence de la poignée soit réglée entre 0,4 et 0,8.

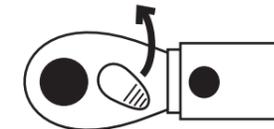


- d) Pour régler la clé dynamométrique à 10,2 Nm, tournez la poignée de sorte que l'échelle de la fenêtre indique 9 Nm et que la valeur sur la circonférence de la poignée soit réglée sur 1,2.



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

Mettez l'embout requis sur la clé dynamométrique et réglez cette dernière soit dans le sens des aiguilles d'une montre, soit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (le réglage le plus probable est dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer) à l'aide du levier noir situé sur la tête de la clé. Placer la clé sur le boulon à serrer. L'illustration ci-dessous montre la clé dynamométrique réglée dans le sens des aiguilles d'une montre.



Mode de serrage approprié de la pièce

Il est important d'exercer une force mesurée et sans à-coups (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 irrémédiable.