

## EXTENSIONS & ADAPTATEURS

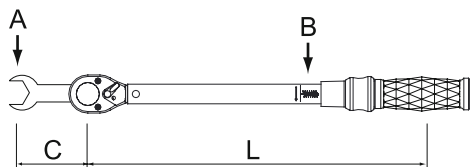
Quand vous utilisez une extension ou un adaptateur (augmentant l'efficacité de la longueur de la clé dynamométrique), la valeur de sortie de la clé changera. Pour calculer la nouvelle valeur de sortie, utilisez la formule suivante :

$$A = \frac{L+C}{L} \times B$$

A = couple exercé à la fin de l'adaptateur  
L = distance entre l'embout carré et la position de la main

B = échelle de lecture de la clé

C = longueur de l'adaptateur ou de l'extension



Un nombre de variable incluant la longueur de l'adaptateur ou de l'extension, la longueur de la clé et les variations de la position de la main sur la clé affectera la précision du calcul mentionné.

Chaque clé dynamométrique est calibrée en usine en utilisant des clés standards selon DIN ISO 6789 & ASME B107. 14M-2004, et l'exactitude des exigences spécifiques est certifiée DIN ISO 6789 et ASME B107. 14M-2004.

CONVERT FROM	TO	MULTIPLY BY
ozf-in	lbf-in	0.0625
lbf-in	ozf-in	16
lbf-in	kgf-cm	1.1519
lbf-in	lbf-ft	0.083333
lbf-in	kgf-m	0.011519
lbf-in	N-m	0.1130
lbf-in	dN-m	1.130
lbf-ft	N-m	1.356
lbf-ft	kgf-m	0.1382
lbf-ft	lbf-in	12
N-m	dN-m	10
N-m	kgf-cm	10.20
N-m	kgf-m	0.10197
N-m	lbf-in	8.8507
N-m	lbf-ft	0.73756
dN-m	lbf-in	0.885
dN-m	N-m	0.100
kgf-cm	lbf-in	0.8681
kgf-cm	N-m	0.09807
kgf-m	lbf-ft	7.233
kgf-m	N-m	9.807

CLAS Equipements  
ZA de la CROUZA  
73800 CHIGNIN - FRANCE  
Tél. +33 (0)4 79 72 62 22  
Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

# CLAS<sup>®</sup>

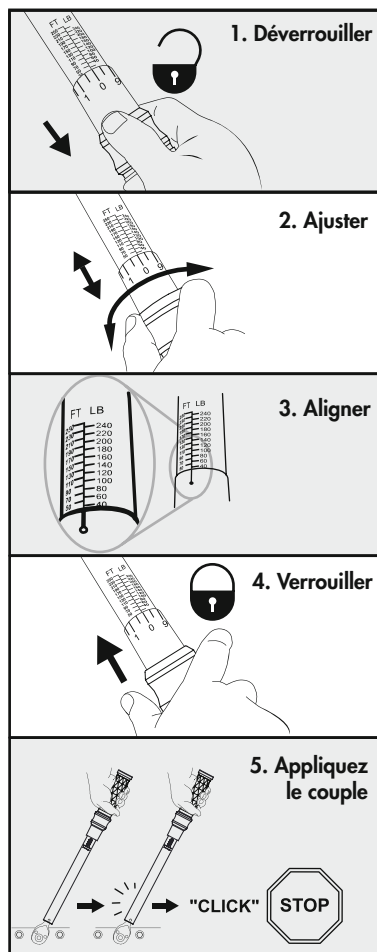
## B.LINE

OM 0790BL

CLE DYNAMOMETRIQUE 1/2"  
28-210Nm 450mm



## FONCTIONNEMENT



## SECURITE

### ATTENTION

Risque de projection

- Ne jamais utiliser la clé dynamométrique pour casser des fixations desserrées.
- Ne jamais utiliser la clé dynamométrique comme barre de levier.
- L'utilisation d'outils endommagés, prises, extensions et accessoires pourraient entraîner des dommages corporels.
- Ne pas utiliser la clé dynamométrique comme marteau.
- Les clés dynamométriques non calibrées peuvent endommager les pièces ou les outils.
- Ne pas utiliser des poignées d'extensions qui pourraient endommager la clé dynamométrique.
- Des fixations trop resserrées peuvent causer une casse.

Toujours utiliser les lunettes de protection et des gants.

### ATTENTION

Des blessures peuvent être causées par une décharge électrique.

- La poignée n'est pas isolée, ne pas utiliser sur des circuits sous tension ou sous haute tension.

## ENTRETIEN & MAINTENANCE

1. La clé dynamométrique est un instrument de précision, et doit être stockée avec soin. Ne pas jeter, ne pas utiliser de marteau, ne pas s'en servir comme barre de levier.

2. La clé dynamométrique est lubrifiée à vie et ne doit pas être huilée. La seule exception est la tête de cliquet qui peut être lubrifiée si besoin pour une utilisation souple.

3. Le calibrage doit être fait régulièrement afin d'assurer la précision de la clé. Le calibrage est de la responsabilité de l'utilisateur. Il est suggéré d'effectuer un calibrage tous les 12 mois ou moins, selon la situation.

4. Toujours stocker la clé dynamométrique dans une boîte après utilisation afin de la protéger de la poussière et de l'humidité.

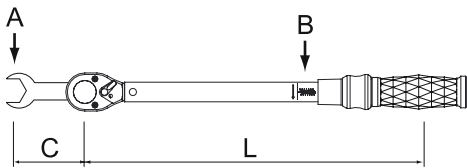
5. Ne jamais démonter la clé dynamométrique vous-même. Si vous avez besoin de la démonter ou de la réparer, merci de vous adresser à l'assistance du service qualifié. Toute utilisation incorrecte de la clé dynamométrique peut endommager l'instrument.

## EXTENSIONS & ADAPTERS

When using an extension or adapter (increasing the effective length of the torque wrench) the output torque value will change. To calculate the new torque output of the wrench use the following formula:

$$A = \frac{L + C}{L} \times B$$

A = torque exerted at end of adapter  
 L = distance between square drive and hand position  
 B = wrench scale reading  
 C = length of adapter or extension



A number of variables including the length of the adapter or extension, length of the wrench and variations in hand position on the wrench will affect the accuracy of the above calculation.

We calibrate each torque wrench at the factory using torques standards according to DIN ISO 6789 & ASME B107. 14M-2004, and certifies it meets the accuracy requirements of specifications DIN ISO 6789 and ASME B107. 14M-2004.

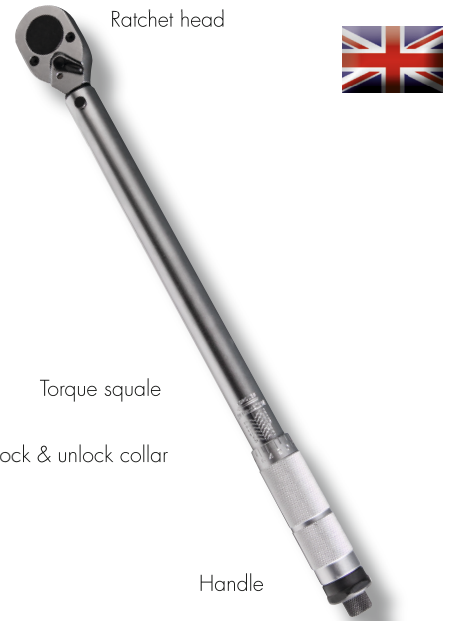
CONVERT FROM	TO	MULTIPLY BY
ozf-in	lbf-in	0.0625
lbf-in	ozf-in	16
lbf-in	kgf-cm	1.1519
lbf-in	lbf-ft	0.083333
lbf-in	kgf-m	0.011519
lbf-in	N-m	0.1130
lbf-in	dN-m	1.130
lbf-ft	N-m	1.356
lbf-ft	kgf-m	0.1382
lbf-ft	lbf-in	12
N-m	dN-m	10
N-m	kgf-cm	10.20
N-m	kgf-m	0.10197
N-m	lbf-in	8.8507
N-m	lbf-ft	0.73756
dN-m	lbf-in	0.885
dN-m	N-m	0.100
kgf-cm	lbf-in	0.8681
kgf-cm	N-m	0.09807
kgf-m	lbf-ft	7.233
kgf-m	N-m	9.807

CLAS Equipements  
 ZA de la CROUZA  
 73800 CHIGNIN - FRANCE  
 Tél. +33 (0)4 79 72 62 22  
 Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

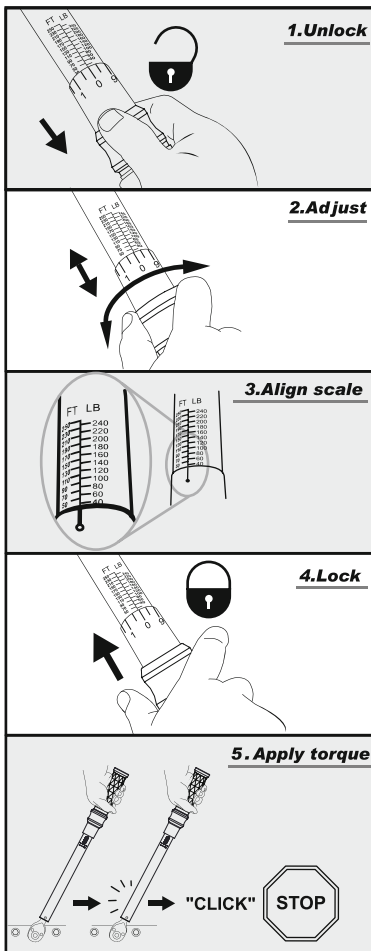
# CLAS®

OM 0790BL

CLE DYNAMOMETRIQUE 1/2"  
 28-210Nm 450mm



## INSTRUCTIONS



## SAFETY

### WARNING

Risk of flying particles

- Never use torque wrench to break loose fasteners
- Never use torque wrench as a level bar
- Use of damaged hand tools, sockets, extensions and accessories may result in injury
- Do not use torque wrench as a hammer
- Torque wrenches not in calibration may cause damage to parts or tools
- Do not use extensions on handle as damage to torque wrench will result
- Over tightening of fasteners may result in breakage

Always use eye protection while using hand tools

### WARNING

Injury may result from electrical shock

Handle is not insulated, do not use on live electrical or high voltage circuits.

## CARE & MAINTENANCE

1. The torque wrench is a precision instrument and should be stored with care. Don't throw it around use hammer with it, or use it as a level bar.

2. The torque wrench is lubricated for life and should not be oiled. The only exception is the ratched head which may be lubricated as needed for smooth operation.

3. Calibration must be done regularly to ensure accuracy and it's the owner's responsibility. Suggested calibration period is at least every 12 months or even shorter depending on situation.

4. Always store the torque wrench in the box after use to stay away from dirt and humidity.

5. Never disassemble the torque wrench by yourself. For any need to disassemble the torque wrench or repair it, please look for assistance from qualified service station. Any incorrect action to disassemble the torque wrench may result in damage of this instrument.