

## Drehmomentschlüssel



### ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Benutzen Sie das Produkt korrekt, mit Vorsicht und nur dem Verwendungszweck entsprechend. Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und Erlöschen der Gewährleistung führen. Bewahren Sie diese Anleitungen für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

### TECHNISCHE DATEN

Abtriebsprofil:	Außenvierkant	Abtriebsprofilgröße:	20 mm (3/4")
Min. Drehmoment:	150 Nm	Max. Drehmoment:	750 Nm
Feinskala:	50 Nm	Genauigkeit:	± 3 %
Rechtsauslösend:	Ja	Linksauslösend:	Nein
Länge:	1210 mm	Ratschenverzahnung:	48-Zahn

### VERWENDUNGSZWECK

Dieses Produkt dient zum Anziehen von Schraubverbindungen mit Rechtsgewinde auf einen vorher am Drehmomentschlüssel eingestellten Drehmomentwert.

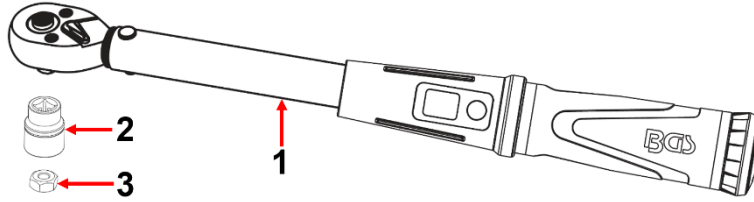
### SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Bewahren Sie immer einen ausgeglichenen und festen Stand, um Verletzungen in unvorhersehbaren Momenten zu vermeiden.
- Wählen Sie einen geeigneten Typ von Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel aus, die für den Drehmomentwert der anzuziehenden Schraube oder Mutter erforderlich ist.
- Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass der Drehmomentschlüssel richtig eingestellt ist. Das Drehmoment ist auf den Mindestwert für den Versand eingestellt.
- Stellen Sie den Drehmomentschlüssel immer auf den niedrigsten Wert ein, wenn Sie den Schlüssel aufbewahren.
- Ölen Sie den Drehmomentschlüssel außen leicht ein, wenn er längere Zeit nicht benutzt wird.
- Um die Genauigkeit des Drehmomentschlüssels zu gewährleisten, muss dieser einmal jährlich oder nach 5000 Einsätzen überprüft werden.
- Verwenden Sie den Drehmomentschlüssel nicht als Hammer und vermeiden Sie starke Schläge und Stürze.

### AUSWAHL

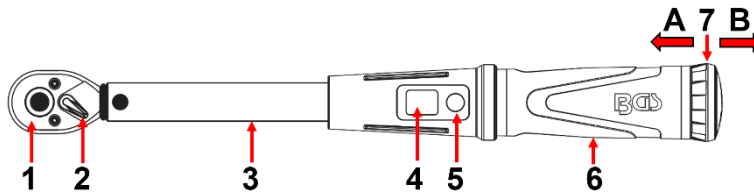
Wählen Sie, entsprechend dem Drehmomentwert, den geeigneten Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel aus, um die Schraube oder Mutter festzuziehen.

- 1 Drehmomentschlüssel
- 2 Steckschlüssel
- 3 Zu befestigende Mutter oder Schraube



### HAUPTKOMPONENTEN

- 1 Ratsche
- 2 Hebel zum Umschalten der Drehrichtung
- 3 Drehmomentschlüssel-Rohr
- 4 Hauptskala / Feinskala
- 5 Schnellrückstellung
- 6 Griff
- 7 Verriegelung (A=verriegelt / B=entriegelt)



### SKALENTEILUNG

lb. ft	lb. ft	N. m	Nm
111	111	150	150
148			200
184			250
221			300
258	258	350	350
295			400
332			450
369			500
406	406	550	550
443			600
479			650
516	554	750	700
554			750

### DREMOMENTWERT EINSTELLEN (Beispiel: 450 Nm)

1. Verriegelung (7) herausziehen um den Griff (6) zu entriegeln.
2. Ausgangswert ist 150 Nm (Abb.1).
3. Drehen Sie den Griff (6) im Uhrzeigersinn, bis die Skala auf 350 Nm ausgerichtet ist (Abb.2).
4. Drehen Sie den Griff (6) weiter, bis der zweite Teilstrich nach dem Wert 350 Nm ausgerichtet ist (Abb.3).
5. Die Einstellung auf 450 Nm ist jetzt abgeschlossen.
6. Drücken Sie die Verriegelung (7) hinein, um den Griff zu verriegeln.
7. Drücken Sie den Knopf (5) für Schnellrückstellung, bevor Sie den Drehmomentschlüssel lagern.

Abb.1

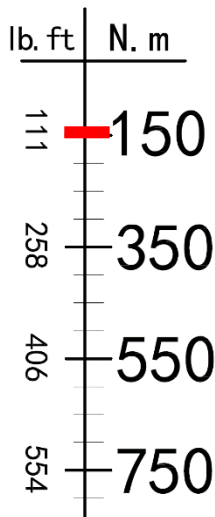


Abb.2

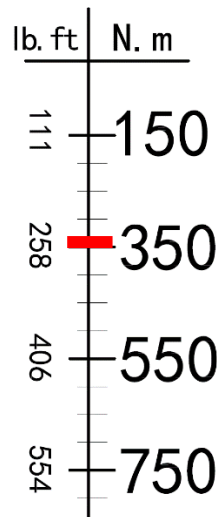
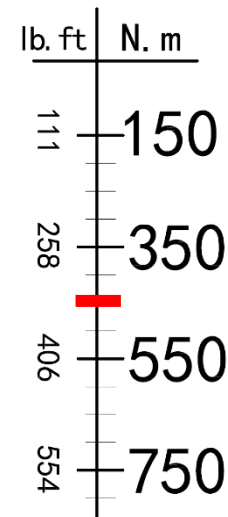
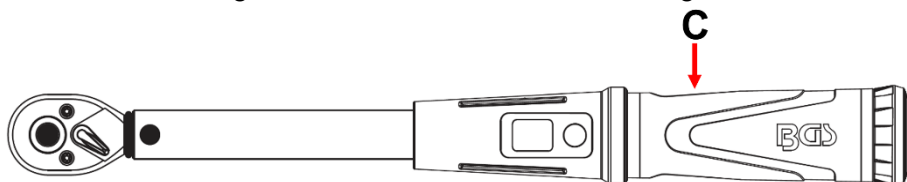


Abb.3



### VERSCHAUBUNG FESTZIEHEN

1. Stellen Sie den gewünschten Drehmomentwert ein
2. Wählen Sie den passenden Steckschlüssel aus.
3. Versuchen Sie, beim Gebrauch einen 90 Grad Kraftwinkel einzuhalten (C).
4. Wenden Sie beim Gebrauch gleichmäßig Kraft an, verkanten Sie den Drehmomentschlüssel nicht, um Drehmomentschlüssel und Schraube nicht zu beschädigen.
5. Beenden Sie die Kraftanwendung, wenn Sie ein Klickgeräusch hören, das anzeigt, dass der Drehmomentwert erreicht wurde, und wenden Sie keine Kraft mehr an.
6. Hinweis: Die Höhe des Drehmoments bestimmt die Lautstärke des „Klick“-Geräusches. Bei Verwendung eines kleinen Drehmoments ist das „Klick“-Geräusch in lauter Umgebung schlechter zu hören und kann zu ungenauem Anziehen der Verschraubung führen. Wenden Sie beim Anziehen unbedingt Kraft mit konstanter Geschwindigkeit an.



### UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer umweltgerecht.



## Torque Wrench



### ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third parties.

### TECHNICAL DATA

Output Profile:	Outer square	Output Profile Size:	20 mm (3/4")
Min. Torque:	150 Nm	Max. Torque:	750 Nm
Fine Scale:	50 Nm	Accuracy:	± 3 %
Trigger CW:	Yes	Trigger CCW:	No
Length:	1210 mm	Ratchet:	48 teeth

### INTENDED USE

This product is designed to tighten right-hand threaded screw connections to a pre-set torque value.

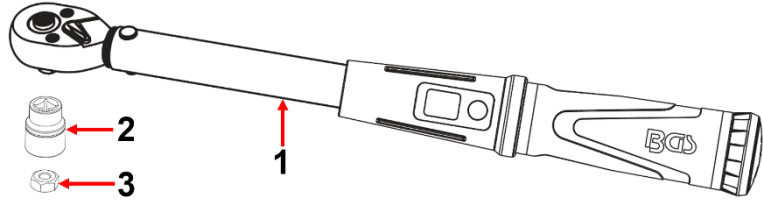
### SAFETY INFORMATIONS

- Keep children and other persons out of the working area.
- Do not allow children to play with this product or its packaging.
- Do not use the product if parts are missing or damaged.
- Use the tool for the intended purpose only.
- Always keep a balanced and firm footing to avoid injury in unpredictable moments.
- Choose an appropriate type of torque wrench and socket according to the torque value required for the bolt or nut being tightened.
- Make sure the torque wrench is set correctly before using. The torque is set on the minimum value for shipment.
- Always set the torque wrench to lowest value when storing the wrench.
- Lightly oil the outside of the torque wrench if it is not to be used for a long time.
- In order to ensure the accuracy of the torque wrench, it must be verified once a year or after 5000 uses.
- Do not use the torque wrench as a hammer and avoid strong impact and dropping.

### SELECTION GUIDE

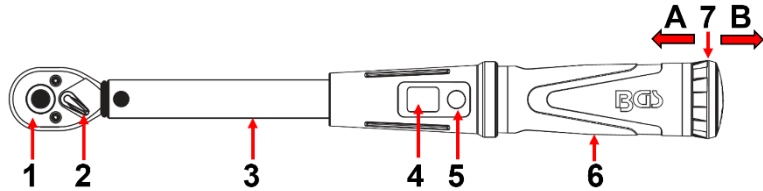
Select the appropriate type of torque wrench and socket according to the torque value required for the bolt or nut being tightened.

- 1 Torque wrench
- 2 Socket
- 3 Nut or bolt to be tightened



### MAIN COMPONENTS

- 1 Ratchet
- 2 Reverse lever
- 3 Torque tube
- 4 Main / fine scale
- 5 Quick torque value reset
- 6 Handle
- 7 Locker (A=locked / B=unlocked)

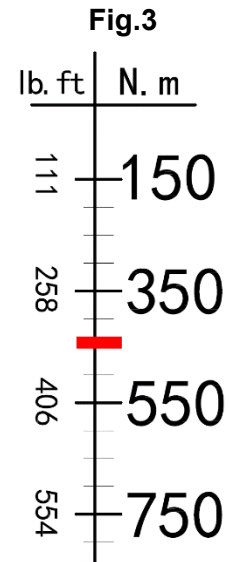
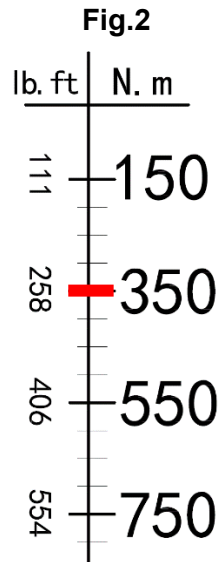
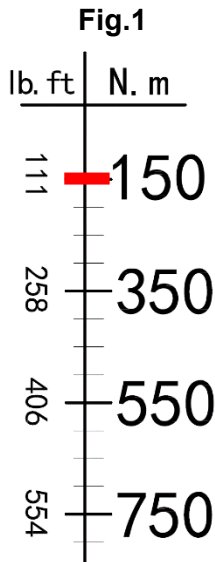


### SCALE GRADUATION

lb. ft	lb. ft	N. m	Nm
111	111	150	150
148			200
184			250
221			300
258	258	350	350
295			400
332			450
369			500
406	406	550	550
443			600
479			650
516	554	750	700
554			750

### SET TORQUE VALUE (Example: 450 Nm)

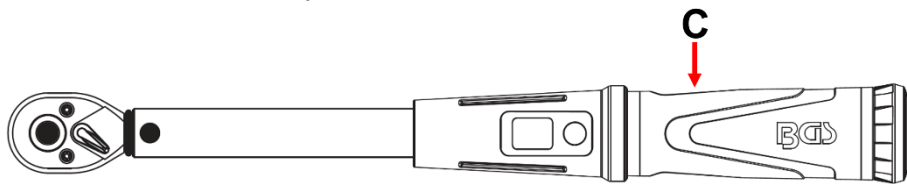
1. Pull back the locker (7) to unlock the handle (6).
2. Initial state is 150 Nm (Fig.1)
3. Turn the handle (6) clockwise until the scale is aligned with 350 Nm (Fig.2).
4. Continue to turn the handle (6) until the second graduation below 350 Nm is aligned (Fig.3).
5. The setting to 450 Nm is now complete.
6. Push the locker (7) to lock the handle.
7. Press the quick reset button (5) before storing the torque wrench.



### TIGHTEN SCREW CONNECTION

1. Adjust to the desired torque value
2. Choose the correct socket.
3. Try to ensure 90 degrees to apply force during use. (C)
4. Uniform force during use, do not inertial force, so as not to damage the wrench and bolt.
5. Stop applying force when you hear a clicking sound, indicating that the torque value has been reached, do not continue to apply force.

**Note:** the size of the torque determines the loudness of the "click" sound, During the use of small torque, the "click" sound will not be obvious and there will be an obvious slip, during the tightening process, be sure to apply force at a constant speed.



### ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. Packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment. Contact your local solid waste authority for recycling information. Dispose of this product at the end of its working life environmentally.



## Clé dynamométrique



### ATTENTION

Veillez lire attentivement le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Utilisez correctement le produit, avec prudence et uniquement en conformité avec l'utilisation prévue. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent manuel d'utilisation au produit si vous le transmettez à des tiers.

### DONNÉES TECHNIQUES

Profil d'empreinte : Carré mâle	Taille de profil d'empreinte : 20 mm (3/4)
Couple mini. : 150 Nm	Couple maxi. : 750 Nm
Échelle fine : 50 Nm	Précision : $\pm 3 \%$
Déclenchement à droite : Oui	Déclenchement à gauche : Non
Longueur : 1210 mm	Denture du cliquet : 48 dents

### UTILISATION PRÉVUE

Ce produit permet de serrer des raccords vissés à filetage à droite à une valeur de couple de serrage réglée sur la clé dynamométrique.

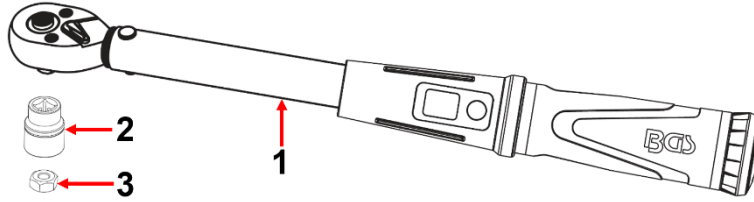
### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Maintenez toujours une position équilibrée et stable pour éviter les blessures en cas de situations imprévisibles.
- Sélectionnez un type approprié de clé dynamométrique et de douille, en fonction de la valeur de couple requise pour serrer la vis ou l'écrou.
- Avant toute utilisation, assurez-vous que la clé dynamométrique est correctement réglée. À l'expédition, le couple de serrage est réglé à la plus petite valeur de la clé.
- Réglez toujours la clé dynamométrique à sa valeur la plus basse lorsque vous allez la ranger.
- Huilez légèrement l'extérieur de la clé dynamométrique si elle n'est pas utilisée pendant une période prolongée.
- Pour assurer la précision de la clé dynamométrique, elle doit être vérifiée une fois par an ou après 5000 opérations.
- N'utilisez pas la clé dynamométrique en tant que marteau et évitez de l'exposer à des chocs et des chutes.

### SÉLECTION

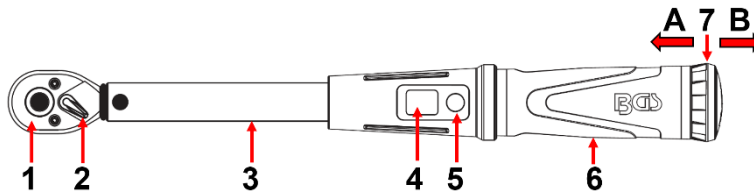
En fonction de la valeur du couple, sélectionnez la clé dynamométrique et le type de clé à douille appropriés pour serrer la vis ou l'écrou.

- 1 Clé dynamométrique
- 2 Douille
- 3 Écrou ou vis à fixer



### COMPOSANTS PRINCIPAUX

- 1 Cliquet
- 2 Levier pour changer le sens de rotation
- 3 Tube de clé dynamométrique
- 4 Échelle principale / Échelle fine
- 5 Réinitialisation rapide
- 6 Poignée
- 7 Verrouillage (A=verrouillé / B=déverrouillé)



### DIVISIONS D'ÉCHELLE

lb. ft	lb. ft	N. m	Nm
52			70
67			90
82	52	70	110
96			130
111	111	150	150
126			170
141			190
155			210
170	185	250	230
185			250
200			270
214			290
229	258	350	310
244			330
258			350

## RÉGLAGE DU COUPLE DE SERRAGE (exemple : 190 Nm)

1. Tirez sur le verrouillage (7) pour déverrouiller la poignée (6).
2. La valeur de départ est de 70 Nm (Fig. 1).
3. Faites tourner la poignée (6) dans le sens horaire jusqu'à ce que l'échelle soit alignée sur 150 Nm (Fig. 2).
4. Poursuivez la rotation de la poignée (6) jusqu'à ce que le deuxième trait de l'échelle secondaire après la valeur 150 Nm soit aligné (Fig. 3).
5. Le réglage à 190 Nm est maintenant terminé.
6. Enfoncez le verrouillage (7) pour verrouiller la poignée.
7. Appuyez sur le bouton (5) pour effectuer une réinitialisation rapide avant de ranger la clé dynamométrique.

Fig.1

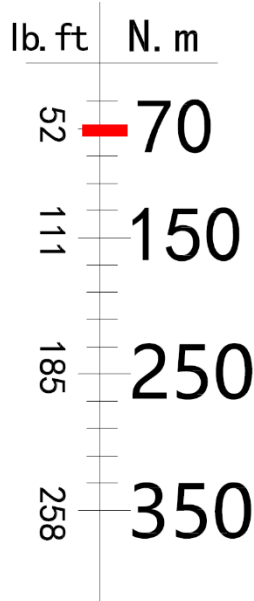


Fig.2

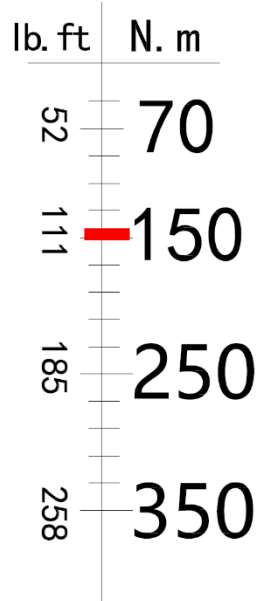
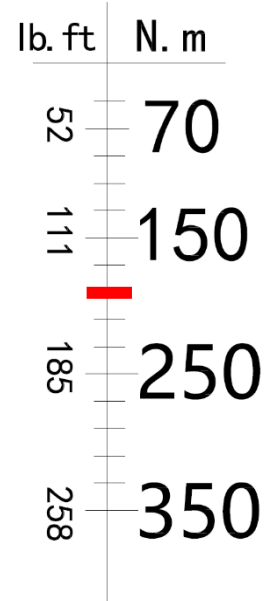
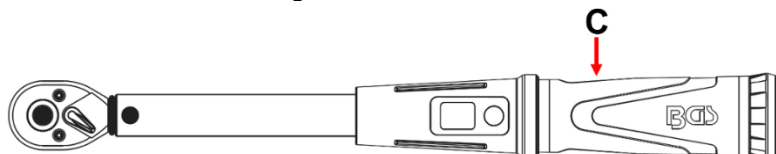


Fig.3



## SERRER UN RACCORD FILETÉ

1. Réglez la valeur de couple de serrage souhaitée
2. Sélectionnez la douille appropriée.
3. Essayez de maintenir un angle de force de 90 degrés lors de l'utilisation (C).
4. Appliquez une force uniforme et n'inclinez pas la clé dynamométrique lors de l'utilisation pour éviter d'endommager la clé dynamométrique et la vis.
5. Arrêtez d'appliquer la force lorsque vous entendez un clic indiquant que le couple de serrage est atteint et ne recommencez pas l'opération.
6. Remarque : La grandeur du couple de serrage détermine le volume du « clic ». Lorsqu'un couple de serrage faible est utilisé, le « clic » sera à peine audible dans un environnement bruyant, ce qui peut entraîner un serrage incorrect du raccord. Assurez-vous d'exercer la force à une vitesse constante lors du serrage.



## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matériaux indésirables au lieu de les jeter en tant que déchets. Les emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer. Éliminez ce produit de façon écologique à la fin de sa vie utile.



## Llave dinamométrica



### ATENCIÓN

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto. Utilice el producto de forma correcta, con precaución y solo de acuerdo con su uso previsto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

### DATOS TÉCNICOS

salida:	cuadrado exterior	tamaño de cuadrado exterior:	20 mm (3/4")
par de apriete mínimo:	150 Nm	par de apriete máximo:	750 Nm
escala fina:	50 Nm	Precisión:	± 3 %
Activación a la derecha:	Sí	Activación a la izquierda:	No
longitud:	1210 mm	Dentado de carraca:	48 dientes

### USO PREVISTO

Este producto sirve para apretar las conexiones de tornillo con rosca a derecha a un valor de par previamente establecido en la llave dinamométrica.

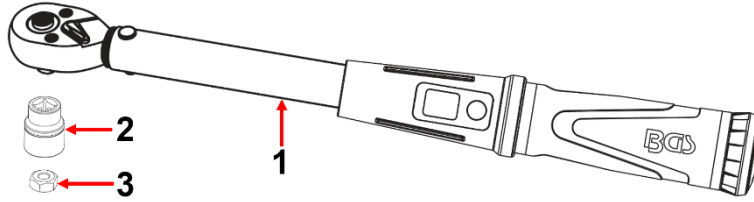
### INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Mantenga siempre una postura equilibrada y firme para evitar lesiones en momentos imprevisibles.
- Seleccione el tipo de llave dinamométrica y la llave de vaso adecuada para el valor del par de apriete del tornillo o la tuerca.
- Asegúrese de que la llave dinamométrica esté bien ajustada antes de utilizarla. Para el envío, el par de apriete está ajustado al valor mínimo.
- Cuando guarde la llave dinamométrica, ajústela siempre al valor más bajo.
- Lubrique ligeramente el exterior de la llave dinamométrica si no se va a utilizar durante mucho tiempo.
- Para garantizar la precisión de la llave dinamométrica, debe comprobarse una vez al año o después de 5000 usos.
- No utilice la llave dinamométrica como un martillo y evite los golpes fuertes y las caídas.

### SELECCIÓN

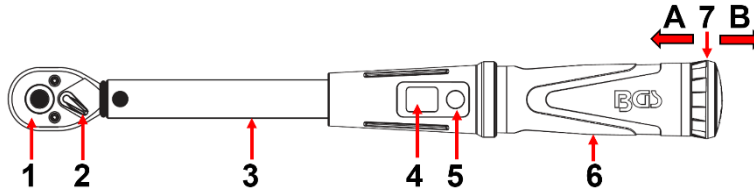
En función del valor de par de apriete, seleccione la llave dinamométrica y el tipo de llave de vaso adecuado para apretar el tornillo o la tuerca.

- 1 Llave dinamométrica
- 2 llaves de vaso
- 3 Tuerca o tornillo a fijar



### COMPONENTES PRINCIPALES

- 1 Carraca
- 2 Palanca para cambiar la dirección de giro
- 3 Tubo de llave dinamométrica
- 4 Escala principal / Escala fina
- 5 Reposición rápida
- 6 Empuñadura
- 7 Bloqueo (A=bloqueado / B=desbloqueado)



### DIVISIONES DE ESCALA

lb. ft	lb. ft	N. m	Nm
111			150
148			200
184	111	150	250
221			300
258			350
295	258	350	400
332			450
369			500
406	406	550	550
443			600
479			650
516	554	750	700
554			750

### AJUSTAR VALOR DE PAR DE APRIETE (Ejemplo: 450 Nm)

1. Tirar del bloqueo (7) para desbloquear la empuñadura (6).
2. El valor inicial es 150 Nm (Fig.1).
3. Gire la empuñadura (6) en el sentido de las agujas del reloj, hasta que la escala esté alineada en 350 Nm (Fig.2).
4. Siga girando la empuñadura (6) hasta que la segunda marca esté alineada con el valor de 350 Nm (Fig.3).
5. El ajuste a 450 Nm está ahora completado.
6. Presione el bloqueo (7) para bloquear la empuñadura.
7. Pulse el botón (5) para la reposición rápida antes de guardar la llave dinamométrica.

Fig.1

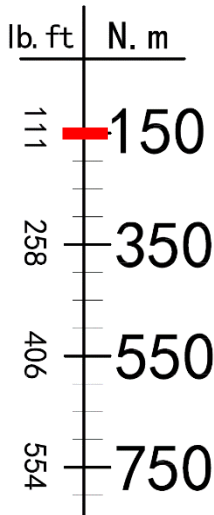


Fig.2

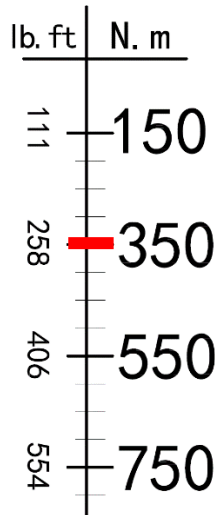
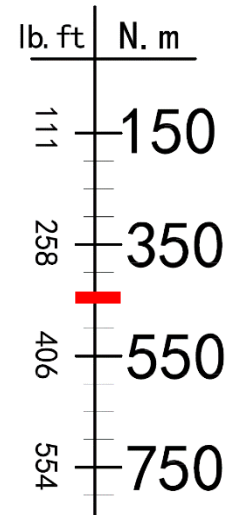
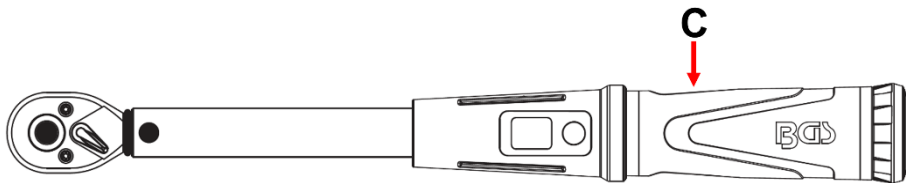


Fig.3



### APRIETE EL TORNILLO

1. Establezca el valor de par deseado
2. Seleccione la llave de tubo adecuada.
3. Intente mantener un ángulo de fuerza de 90 grados al usarlo (C).
4. Aplique fuerza de manera uniforme al usarlo y no incline la llave dinamométrica para no dañar la llave ni el tornillo.
5. Deje de aplicar fuerza al escuchar un clic, indicando que se ha alcanzado el valor de par, y no aplique más fuerza.
6. Nota: El valor de par determina el volumen del sonido de "clic". Al usar un par de apriete bajo, el sonido de "clic" es menos audible en entornos ruidosos y puede llevar a un apriete impreciso del tornillo. Asegúrese de aplicar fuerza a una velocidad constante al apretar.



### PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Los embalajes deben ser clasificados, llevados a un centro de reciclaje y desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje. Deseche este producto al final de su vida útil de forma respetuosa con el medio ambiente.

