



Ratcheting "Click Type" Torque Wrench

TW-5 3-15 Newton Meter range (26-132 Inch Pounds)

TW-6 10-60 Newton Meter range (88-530 Inch Pounds)

Park Tool Co. 5115 Hadley Ave. N., St. Paul, MN 55128 (USA) www.parktool.com

Specific torque specifications are provided by most component manufacturers to prevent over tightening and under tightening of bolts and nuts. Park Tool TW-5 and TW-6 Torque Wrenches are high quality, ratcheting, click type torque wrenches that accurately measure and apply the proper amount of torque to a bolt or nut.

Torque Wrench Use:

1. Determine required torque for threaded fastener (consult component manufacturer for recommended torque specifications).
2. Flip ratchet lever to the right if turning wrench in a clockwise direction. Flip ratchet lever to the left if turning wrench in a counter-clockwise direction.
3. Pull locking ring to "unlock" position.
4. Turn locking ring until desired torque setting is displayed by cursor (red line) in scale window. For the TW-5, major graduations on the scale are in two Newton Meter increments. For the TW-6, major graduations on the scale are in four Newton Meter increments.
5. Push locking ring to "lock" position.
6. Install desired bit (not supplied) onto square head of torque wrench. The TW-5 accepts 1/4" drive bits and 3/8" drive bits (with the included adapter). The TW-6 accepts 3/8" drive bits.
7. Place bit and wrench onto bolt or nut to be tightened. Grasp handle of torque wrench and turn with steady force until a "click" is heard and/or felt. Immediately release force from torque wrench after "click".
8. Dial torque setting to lowest point on scale after each use. Also, dial setting to lowest point when storing torque wrench.

Calibration: TW-5 and TW-6 Torque Wrenches have moving parts that may require service after extended use. The wrench may be returned to Park Tool for inspection and recalibration at a reasonable charge. Visit www.parktool.com or contact Park Tool at 651-777-6868 for additional information.

Accuracy: The TW-5 and TW-6 are calibrated to be accurate to +/-4%.

Care: The TW-5 and TW-6 are precision tools and should be treated with care. Store carefully to avoid damage. Clean with a dry cloth. Water and solvents should be avoided.

Warranty: Park Tool Company backs the TW-5 and TW-6 Torque Wrenches with a one-year warranty.

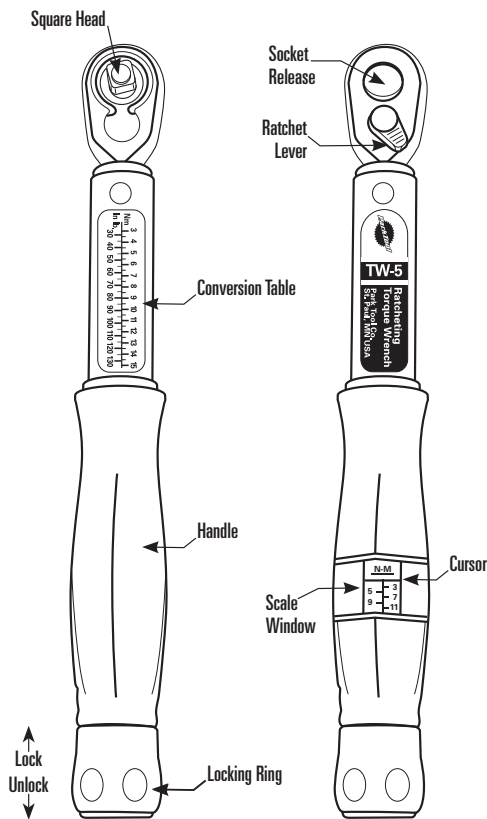
Torque Conversion Table and Formulas: The TW-5 and TW-6 measure torque in Newton Meters, which is the force of one Newton on a lever that is one meter long. A table on each wrench can be used to quickly convert from Newton Meters to Inch Pounds, another common unit of measure. Conversion formulas for

converting Newton Meters to Foot Pounds, Inch Pounds, and Centimeter Kilograms are listed below:

TORQUE CONVERSION FORMULAS

To Convert	To	Multiply by
Inch Pounds	Foot Pounds	0.08333
Inch Pounds	Newton Meters	0.113
Inch Pounds	Centimeter Kilograms	1.1519
Foot Pounds	Inch Pounds	12
Foot Pounds	Newton Meters	1.356
Foot Pounds	Centimeter Kilograms	13.825
Newton Meters	Inch Pounds	8.85
Newton Meters	Foot Pounds	0.7376
Newton Meters	Centimeter Kilograms	10.2
Centimeter Kilograms	Inch Pounds	0.8681
Centimeter Kilograms	Foot Pounds	0.07233
Centimeter Kilograms	Newton Meters	0.09807

For additional information on torque concepts, specifications, conversion tables, and torque wrench use, visit www.parktool.com.





Ratschen-Drehmomentschlüssel mit Vorwählfunktion

TW-5 3-15 Newtonmeter (26-132 in-lb)

TW-6 10-60 Newtonmeter (88-530 in-lb)

Park Tool Co. 5115 Hadley Ave. N., St. Paul, MN 55128 (USA) www.parktool.com

Zum Erreichen des korrekten Drehmoments von Schraubverbindungen schreiben die meisten Hersteller von Fahrradkomponenten spezifische Drehmomentwerte vor. Die Drehmomentschlüssel TW-5 und TW-6 von Park Tool gewährleisten die Justierung der vorgeschriebenen Drehmomente.

Bedienungsanleitung:

1. Stellen Sie das benötigte Drehmoment für die Schraubverbindung fest (wenden Sie sich bei Bedarf an den Komponentenhersteller).
2. Klappen Sie den Richtungshebel der Ratsche nach rechts, wenn Sie die Verbindung im Uhrzeigersinn anziehen wollen bzw. nach links, wenn die Schraubverbindung gegen den Uhrzeigersinn fixiert wird.
3. Entriegeln Sie den Einstellring.
4. Drehen Sie den Einstellring bis das gewünschte Drehmoment vom Zeiger im Anzeigenfenster markiert wird. Die Hauptstriche markieren beim TW-5 jeweils Abstände von 2 Nm, beim TW-6 von jeweils 4 Nm.
5. Verriegeln Sie den Einstellring.
6. Montieren Sie den gewünschten Aufsatz auf der Vierkantaufnahme des Werkzeugkopfs (nicht im Lieferumfang enthalten). Der TW-5 passt direkt für 1/4" Bits sowie mit dem mitgelieferten Adapter auch für 3/8" Bits. Der TW-6 passt nur für 3/8" Bits.
7. Setzen Sie den Drehmomentschlüssel auf die Mutter oder Schraube und ziehen Sie diese mit einer gleichmäßigen Bewegung fest bis ein Klicken zu hören bzw. zu fühlen ist. Stoppen Sie sofort nach dem Klicken den Vorgang.
8. Nach Gebrauch Drehmomenteinstellung auf niedrigsten Wert zurückstellen. Auch vor der Lagerung die Drehmomenteinstellung auf den niedrigsten Wert einstellen.

Kalibrierung: Die beweglichen Teile von TW-5 und TW-6 müssen nach intensiver Nutzung überholt werden. Dazu sollte der Schlüssel an Park Tool zur Überprüfung und Kalibrierung geschickt werden. Dies geschieht zu preisgünstigen Bedingungen. Besuchen Sie für weitere Informationen unsere Webseite www.parktool.com oder rufen Sie direkt an unter info@parktool.com.

Genauigkeit: TW-5 und TW-6 arbeiten mit einer Toleranz von +/- 4%.

Care: TW-5 und TW-6 sind Präzisionswerkzeuge, die sorgfältig behandelt und verstaut werden müssen. Reinigung nur mit einem trockenen Tuch, Wasser und Reinigungsmittel sollten vermieden werden.

Garantie: Park Tool bietet 12 Monate Garantie ab Kaufdatum für TW-5 und TW-6.

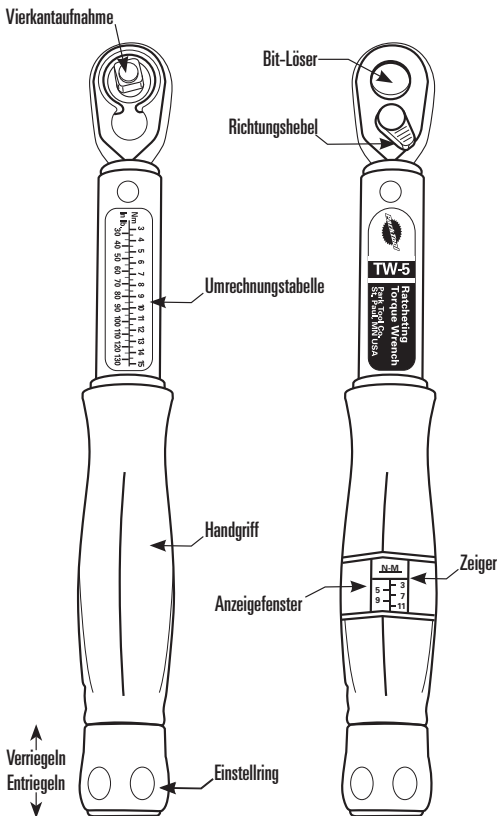
Umrechnungstabelle: TW-5 und TW-6 geben das Drehmoment in Newtonmeter an. Dies entspricht einer

Krafteinleitung von einem Newton an einem Hebel von einem Meter Länge. Die nachfolgenden Umwandlungsformeln ermöglichen die Umrechnung in andere gebräuchliche Maßeinheiten:

UMRECHNUNGSTABELLE

Ursprungseinheit	in	Multiplikation mit
Inch Pounds	Foot Pounds	0.08333
Inch Pounds	Newton Meters	0.113
Inch Pounds	Centimeter Kilograms	1.1519
Foot Pounds	Inch Pounds	12
Foot Pounds	Newton Meters	1.356
Foot Pounds	Centimeter Kilograms	13.825
Newton Meters	Inch Pounds	8.85
Newton Meters	Foot Pounds	0.7376
Newton Meters	Centimeter Kilograms	10.2
Centimeter Kilograms	Inch Pounds	0.8681
Centimeter Kilograms	Foot Pounds	0.07233
Centimeter Kilograms	Newton Meters	0.09807

Zusätzliche Information zu Drehmomenten, Spezifikationen, Umrechnungsformeln und Anwendungsbeispielen unter www.parktool.com.





Clé Dynamométrique à Cliquet

TW-5 Newton Mètres (26-132 Inch Pounds)

TW-6 Newton Mètres (88-530 Inch Pounds)

Park Tool Co. 5115 Hadley Ave. N., St. Paul, MN 55128 (USA) www.parktool.com

Des couples de serrages spécifiques sont donnés par la plupart des fabricants de pièces détachées afin d'éviter de trop ou pas assez serrer un écrou ou un boulon. TW-5 et TW-6 de Park Tool sont des clés dynamométriques à cliquet de haute qualité qui permettent de mesurer et appliquer le couple souhaité à un boulon ou un écrou.

Utilisation de la Clé Dynamométrique:

1. Déterminer le couple requis pour la pièce à serrer. (Consulter le fabricant de la pièce pour le couple recommandé)
2. Positionner le levier de sélection sur la droite pour tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Positionner le levier de sélection sur la gauche pour tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Tirer la molette de réglage sur la position « déverrouillé » (Unlock)
4. Tourner la molette de réglage afin que le curseur (ligne rouge) indique le couple souhaité. Pour le TW-5, les graduations principales sont tous les 2 NM. Pour le TW-6, les graduations principales sont tous les 4NM.
5. Enfoncer la molette de réglage afin de la remettre sur la position « verrouillé » (Lock).
6. Installer la douille souhaitée (non fournie) sur l'embout carré de la clé dynamométrique. La TW-5 accepte les douilles de 1/4" ainsi que celles de 3/8" (adaptateur fourni). La TW-6 accepte les douilles de 3/8".
7. Placer la douille sur la pièce à serrer. Tourner ensuite la poignée avec une force continue jusqu'à entendre et/ou sentir un « click ». Relâcher immédiatement la pression exercée sur la clé après le « click ».
8. Régler le couple au minimum après chaque utilisation. Penser à remettre le réglage au minimum lorsque la clé est entreposée.

Calibrage: Les TW-5 et TW-6 ont des pièces mobiles qui peuvent nécessiter un entretien après une utilisation prolongée. La clé peut être retournée à Park Tool pour une inspection et un recalibrage pour un coût raisonnable. Visiter www.parktool.com ou contacter Park Tool au info@parktool.com pour plus d'informations.

Precision: Les TW-5 et TW-6 sont calibrées pour une précision de +/- 4%.

Entretien: Les TW-5 et TW-6 sont des outils de précision et doivent être traités avec précaution. Entreposer avec précaution afin d'éviter de l'abimer. Nettoyer avec un chiffon propre. L'eau et les solvants doivent être évités.

Garantie: Les TW-5 et TW-6 sont garantie 1 an.

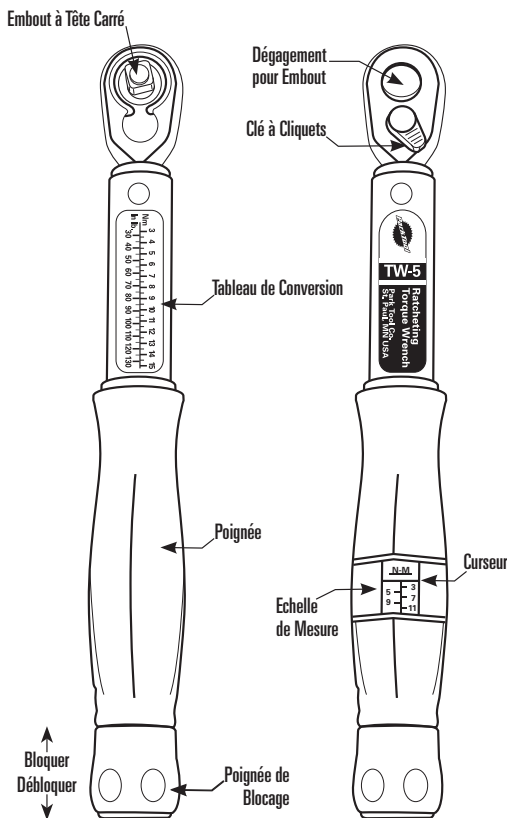
Tableau de Conversion et Formules: Les TW-5 et TW-6 mesurent le couple en Newton Mètres, qui est la force d'un Newton sur un levier d'un mètre de long. Un tableau sur chaque clé dynamométrique permet de

convertir rapidement de Newton Mètres en Inch Pounds, une autre unité de mesure commune. Les formules permettant de convertir les Newton Mètres en Foot Pounds (Livres Pied), Inch Pounds (Pouces Pied) et Centimètre Kilogrammes sont listées ci-dessous:

FORMULES DE CONVERSION

A convertir	En	Multiplier par
Inch Pounds	Foot Pounds	0.08333
Inch Pounds	Newton Meters	0.113
Inch Pounds	Centimeter Kilograms	1.1519
Foot Pounds	Inch Pounds	12
Foot Pounds	Newton Meters	1.356
Foot Pounds	Centimeter Kilograms	13.825
Newton Meters	Inch Pounds	8.85
Newton Meters	Foot Pounds	0.7376
Newton Meters	Centimeter Kilograms	10.2
Centimeter Kilograms	Inch Pounds	0.8681
Centimeter Kilograms	Foot Pounds	0.07233
Centimeter Kilograms	Newton Meters	0.09807

Pour plus d'information sur le concept de couple de serrage, tableau de conversion, données techniques et les clés dynamométriques, visitez: www.parktool.com.





Torquímetros de Luxe

TW-5 Rango de 3-15 Newtons (26-132 Libras por Pulgada)

TW-6 Rango de 10-60 Newtons (88-530 Libras por Pulgada)

Park Tool Co. 5115 Hadley Ave. N., St. Paul, MN 55128 (USA) www.parktool.com

Las especificaciones de torque están sugeridas para varios componentes por los fabricantes de estas para prevenir apretar mucho o dejar flojos tornillos y tuercas. Park Tools a diseñado la Llaves de Torque de Luxe TW-5 y TW-6 para aplicar la medida de torque especifica a tornillos y tuercas.

Uso del Torquímtero:

1. Determine el torque requerido (consulte el torque recomendado por el fabricante).
2. Mueva la palanca de seguro de dirección hacia la derecha y gírala el torquímtero en sentido de las manecillas del reloj. Mueva la palanca de seguro de dirección hacia la izquierda y se moverá el torquímtero en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Coloque el anillo de seguridad ubicado en la parte inferior del mango en la posición "unlock" (abierto).
4. Gire el anillo de seguridad colocándolo de acuerdo a el torque deseado hasta que este aparezca en la ventanilla de escalas. Para el TW-5 la graduación se puede incrementar en dos Newtons. Para el TW-6 la graduación se puede incrementar en cuatro Newtons.
5. Coloque el anillo de seguridad en "lock" (cerrado).
6. Coloque un dado (no incluido) en el acoplador para dado del torquímtero El TW-5 acepta dados de 1/4" y 3/8" (incluye un adaptador). El TW-6 acepta dados de 3/8.
7. Coloque dado y la llave en el tornillo o tuerca para ser apretado. Tome el torquímtero por el mango y empiece a girar hasta apretar hasta escuchar un "click" Recuerde que al escuchar el "click" no debe aplicar mas fuerza.
8. Coloque la ventana de escalas en el punto mas bajo después de cada uso. Asimismo coloque la ventana de escalas en el punto mas bajo cuando guarde la llave de torque.

Calibración: Los Torquímetros de Luxe TW-5 y TW-6 tienen partes móviles que requieren de servicio después de un uso extenso. Los torquímetros pueden ser enviados a Park Tools para una inspección y calibración por un cargo razonable. Visite www.parktool.com o para información adicional contacte a Park Tool llamando al info@parktool.com.

Exactitud: Los torquímetros de Luxe TW-5 y TW-6 están calibrados para una exactitud del +/- 4%.

Cuidados: Los Torquímetros de Luxe son herramientas de precisión, por lo cual deben de ser tratados con cuidado, Guárdelos en un lugar donde no se dañen. Límpielos con un paño seco. Evite utilizar agua y solventes.

Garantía: La compañía Park Tools respalda sus torquímetros de luxe TW-5 y TW-6 con un año de garantía contra defectos de fabricación.

Tabla y Formulas de Conversión de Torque: Los torquímetros de Luxe TW-5 y TW-6 miden el torque en Newtons, donde la fuerza de palanca de un Newton es aplicada

en un metro de longitud. La tabla de cada torquímtero puede ser usada fácilmente con las conversiones de Newton a Libras Pulgada a otras unidades de medida comunes. Las formulas para convertir Newton o Pies Libras, Pulgadas Libra y Centímetros Kilogramos se lista a continuación:

TABLA DE CONVERSION DE TORQUES

Para Convertir de	A	Multiplicar por
Pulgadas Libra	Pies Libras	0.08333
Pulgadas Libra	Newtons	0.113
Pulgadas Libra	Centímetros Kilogramos	1.1519
Pies Libras	Pulgadas Libras	12
Pies Libras	Newtons	1.356
Pies Libras	Centímetros Kilogramos	13.825
Newtons	Pulgadas Libras	8.85
Newtons	Pies Libras	0.7376
Newtons	Centímetros Kilogramos	10.2
Centímetros Kilogramos	Pulgadas Libras	0.8681
Centímetros Kilogramos	Pies Libras	0.07233
Centímetros Kilogramos	Newtons	0.09807

Para información adicional sobre conceptos de torque, especificaciones, tablas de conversión, y uso de torquímetros dirijase a la siguiente pagina de Internet www.parktool.com.

