



Hohe Genauigkeit!

Präzision: $\pm 10\%$.



Einstellen des Drehmomentwerts

Durch Herunterziehen und gleichzeitiges Drehen des Einstellrings wird der gewünschte Drehmomentwert eingestellt. Bei jeder Drehung um 180° wird der Drehmomentwert verändert, und der Einstellring rastet fühlbar ein.

Ablesen des eingestellten Drehmomentwerts

Der eingestellte Drehmomentwert ist exakt oberhalb der Ablesephase rechts oder links der Pfeilspitze abzulesen.

Funktion/Unbegrenztes Lösemoment

Beim Erreichen des eingestellten Drehmoments löst der Drehmomentschraubendreher mechanisch aus und signalisiert dies deutlich hör- und fühlbar. Ein weiteres Festziehen der Schraube ist dann nicht mehr möglich. Um auch das Lösen feststehender Schrauben zu gewährleisten, ist das manuell übertragbare Lösemoment (im Gegensatz zum Anzugsmoment) nicht begrenzt.

Hinweis:

Der Hersteller empfiehlt, dieses Werkzeug immer in entspanntem Zustand aufzubewahren.

Achtung: Dieses Werkzeug ist zum kontrollierten Verschrauben im Bereich des entsprechenden und auf dem Produkt angebrachten Anzugsbereichs zu verwenden. Bei Einstellungen und Verwendung oberhalb des Max-Werts, der auch auf der Skala des Produkts ersichtlich ist, können sich Veränderungen der Kalibriergenauigkeiten bzw. Beschädigungen am Produkt ergeben.

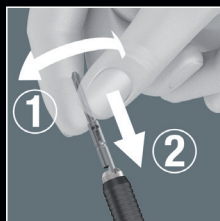
Dadurch wird das Produkt gegebenenfalls unbrauchbar, in jedem Fall ist jedoch eine Überprüfung und möglicherweise eine Neukalibrierung erforderlich.

Überprüfung der Kalibrierung

Da mechanische Geräte einem gewissen Verschleiß unterliegen, ist es notwendig, die Kalibrierung des Drehmomentschlüssels nach 5.000 Belastungszyklen, oder etwa 1 Jahr nach der ersten Inbetriebnahme und im Anschluss daran jährlich, zu kontrollieren. Bei sehr intensivem Gebrauch sollte dies häufiger geschehen.

Kontaktieren Sie uns bei allen Fragen zu Service, Re-Kalibrierung oder Reparatur unter: Tel +49 (0)202 / 40 45-145 Fax +49 (0)202 / 40 45-158 torqueservice@wera.de.

Ein Griff – viele Abtriebe. Das Wechselklingsystem von Wera sorgt dafür, dass der Benutzer für jeden Einsatzzweck gerüstet ist.



Blitzschneller Bit-Wechsel:

Bits mit 4 mm Halbmoon-Antrieb (Reihe 9): Bit drehend in den Kombibithalter einführen, bis die beiden „Halbmond-Profile“ ineinander greifen, und den Bit bis auf Anschlag schieben. Der Bit ist sicher verriegelt.



Bits mit 4 mm HIOS-Antrieb (Reihe 21): Bit drehend in den Kombibithalter einführen, dabei darauf achten, dass die zwei seitlichen „Flügel“ in die Nut des Bithalters geführt werden. Den Bit bis auf Anschlag schieben. Der Bit ist sicher verriegelt.



Zum Bitwechsel einfach die Hülse nach vorne schieben. Das Werkzeug wird dadurch entriegelt, der Bit kann problemlos entnommen werden!

Kraftform Micro-Griff mit drehbarer Kappe und Schnelldrehzone für blitzschnelles Umgreifen mehr nötig. Kraftzone mit integrierten Weichzonen zur Übertragung hoher Löse- und Anzugsmomente. Präzisionszone direkt über der Klinge für den richtigen Drehwinkel bei Justierarbeiten.



Die Wera-Produkte der Serie ESD erfüllen die Europa-Norm DIN EN 61340-5-1. Der elektrische Oberflächenwiderstand des Wera-ESD-Materials ist $< 10^9$ Ohm. Bei der Einrichtung eines speziellen ESD-Schutzbereichs wird eine statische Aufladung sicher zum Erdpotential abgeleitet.

Hinweis:

Bitte berücksichtigen Sie bei der Verwendung dieses Micro-Drehmomentschraubendrehers, dass es sich hierbei um ein Prüfmittel handelt, welches für das kontrollierte Anziehen von Schraubverbindungen eingesetzt wird. Wie jedes andere Prüfmittel auch bedürfen Drehmomentwerkzeuge eines sensiblen Umgangs, einer entsprechenden Aufbewahrung und einer regelmäßigen Pflege, um Einflüsse abzuwenden, die zur Verfälschung der eingestellten Drehmomentwerte führen können.

Mit Sicht auf den sensiblen Umgang gilt es zu beachten, dass die über die stirnseitige

Drückkraft maximal 1kg betragen darf.

Desweiteren ist darauf zu achten, dass die Drehmomentwerkzeuge bei der Verwendung stets eine senkrechte Achse zum Schraubgewinde bilden und keinerlei Biegekräfte aufgebracht werden. Sowohl übermäßig hohe Andrückkräfte als auch aufgebraute Biegekräfte können dazu führen, dass andere als die eingestellten Drehmomentwerte auf die Schraubverbindung einwirken.

Ebenso besteht die Möglichkeit, dass sich im Falle eines unsachgemäßen Gebrauchs der eingestellte Drehmomentwert während der Anwendung selbsttätig verstellt. Um sicher zu stellen, dass es durch die zuvor beschriebenen Fehlanwendungsmöglichkeiten nicht zu einer selbsttätigen Verstellung des eingestellten Drehmomentwertes gekommen ist, überprüfen Sie bitte nach Abschluss des entsprechenden Einsatzes, ob es zu einer Veränderung des eingestellten Wertes gekommen ist. Sollten Sie feststellen, dass sich der eingestellte Drehmomentwert verändert haben sollte, lösen Sie die Verschraubung und führen Sie die Verschraubung mit einem korrekt eingestellten Drehmomentwerkzeug erneut durch.

GEFÄHRENHINWEIS:

Mit ESD-Werkzeugen darf unter keinen Umständen an spannungsführenden Teilen gearbeitet werden, da sie den Strom leiten und nicht isolierend sind.

Bitte verwenden Sie das Werkzeug nur für die zuvor beschriebenen Tätigkeiten. Bitte beachten Sie auch unsere Sicherheitshinweise auf safety.wera.de



High precision!

Accuracy: $\pm 10\%$.



Pre-setting of torque

Torque setting is easily achieved by simply pushing down and turning the adjustment ring. With each 180° turn the torque value will be changed and the set up ring will engage audibly. Clockwise direction increases and anti-clockwise decreases the torque value.

Easy-to-read scale

Clear laser-markings on the scale make it easy to check the pre-set torque level, from either side.

Function/Unlimited loosening value

When the pre-set torque value is reached, the adjustable torque screwdriver releases mechanically and provides both audible and tactile feedback to the operator by "slipping over". Further tightening of the screw is impossible. To also ensure the loosening of seized screws, the manual transfer of torque (contrary to the tightening torque) is unlimited.

Attention!

If the adjustable torque screwdriver is out of use for a longer period, then turn the wrench back to the smallest adjustable torque value to

reduce unnecessary stress of the spring mechanism.

Attention:

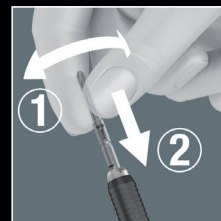
This tool must be used for controlled screwdriving, within in the indicated torque range only. The maximum torque value can be found imprinted on the tool. Should the tool be used for torque values above the maximum value, accuracy can no longer be guaranteed, and damage to fasteners or other materials may occur. If indicated torque limits are exceeded, proper usage is no longer possible, and recalibration of the tool is necessary.

Testing the calibration

As mechanical devices are subject to a certain degree of wear, it is necessary to check the calibration of the torque wrench at least once a year. It should be checked more frequently if the wrench is used intensively.

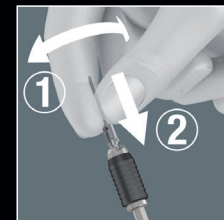
Please contact us for all queries surrounding service, recalibration or repair on: Tel +49 (0)202 / 40 45-145 Fax +49 (0)202 / 40 45-158 torqueservice@wera.de.

One handle – many applications. The Wera interchangeable blade system ensures that the user is equipped for any application.

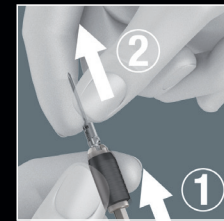


Rapid bit change:

Bits with 4 mm halfmoon drive (Wera Series 9): turn the bit into the combination bit holder till the two "halfmoon profiles" interlock and push the bit in until it will go no further. The bit is now securely locked.



Bits with 4 mm HIOS drive (Wera Series 21): turn the bit into the combination bit holder and make sure that the two side "wings" are located in the groove of the bit holder. Push the bit in until it will go no further. The bit is now securely locked.



To change the bit, simply push the sleeve forwards. The tool is thereby unlocked and the bit can be simply removed!

Kraftform Micro handle with rotating cap and fast-turning zone for rapid twisting. This makes time-consuming grip adjustments no longer necessary. The power zone with integrated soft zones ensures

high torque transfer for loosening or tightening screws. The precision zone directly above the blade facilitates a correct rotation angle for fine adjustment jobs.

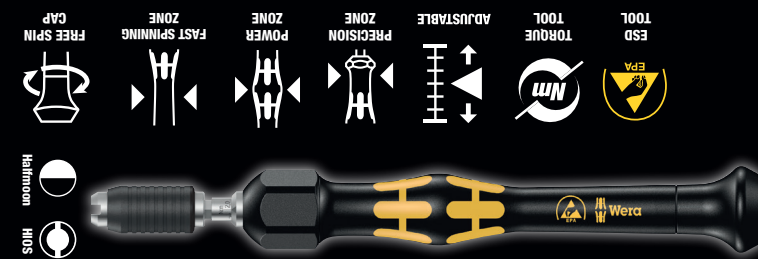


The Wera products in the ESD series satisfy European Standard DIN EN 61340-5-1. The electric surface resistance of the Wera ESD material is $< 10^9$ Ohm. This securely protects components against electrostatic energy and associated damage. When installing a special ESD safety zone, a static charge will safely be conducted to the earth potential.

Attention!

When using this Micro torque screwdriver, please note that this is a testing device which is used for the controlled tightening of screw connections. Like any other testing device torque tools require sensitive handling, appropriate storage and regular maintenance in order to avert situations that can lead to incorrect torque values being set.

With regards to sensitive handling, it should be noted that the pressure ap-



Made in Czech Rep.



05 679276 001-00000177-05

Safety instructions
Instructions de sécurité
Instrucciones de seguridad:
safety.wera.de

Wera Werkzeuge GmbH
Korzterter Straße 21-25
D-42349 Wuppertal
www.wera.de
www.weratools.com
www.wera-tools.co.uk

Wera

Wera

Wera

1430 ESD
1431 ESD



plied via the front rotating cap must not exceed 1kg.

Furthermore, it must be ensured that the torque tools always form a vertical axis to the screw thread during use and that no bending forces are applied. Both excessively high pressure forces and applied bending forces can result in incorrect set torque values acting on the screw connections.

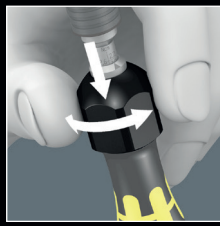
There is also the possibility that, in the event of improper use, the set torque value will automatically adjust itself during use. In order to ensure that the previously described instances of misuse do not lead to an automatic adjustment of the set torque value, please check after the completion of the relevant operation whether the set value has changed. If you find that the set torque value has changed, loosen the screw connection and perform the screw connection again with a correctly set torque tool.

HAZARD WARNING: Under no circumstances may ESD tools be used for work on components carrying live voltage as they conduct the voltage and are not insulated.

Please use the tool only for its intended purposes as described above. Please also observe our safety instructions at safety.wera.de



¡Alta precisión!
Precisión: $\pm 10\%$.



Par pre-establecido

Empujando y girando el anillo de ajuste se puede fácil y rápidamente, ajustar el par. Con cada giro de 180° el valor del par cambiará y el anillo de ajuste engranará de forma audible. En el sentido del giro de las agujas del reloj el par aumenta y en el antihorario el par disminuirá.

Fácil lectura de la escala

El valor del par pre-establecido se puede leer fácilmente en la escala hecha con láser a la izquierda o derecha del marcador.

Función/Valores ilimitados de aflojado

Cuando el valor del par pre-establecido sea alcanzado, el destornillador dinamométrico se desconectará mecánicamente y proporcionará señales al operario tanto audibles como táctiles de que el destornillador está "patinando". Un mayor apriete del tornillo no será posible. Para garantizar que también se puedan soltar tornillos que estén agarrotados, el par de desapriete manualmente transferible no está limitado (al contrario de lo que pasa con el par de apriete).

¡Atención!

Si el destornillador dinamométrico va a estar fuera de uso por un largo periodo, deberá ajustarse, al menor valor de par y así reducir la tensión del muelle del mecanismo.

Atención:

Esta herramienta debe usarse para el control del apriete dentro del rango de par indicado. El máximo valor del par se puede encontrar marcado en la herramienta. Esta herramienta no debería utilizarse por encima del valor del par máximo ya que la precisión no se podrá garantizar

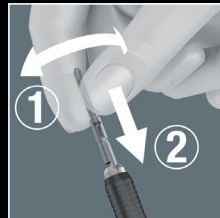
nunca más y podrían producirse daños en la fijación o en otros materiales. Si se superan los límites del par, no será posible un uso adecuado de la herramienta y será necesaria la recalibración de la misma.

Comprobación de la calibración

Puesto que el aparato mecánico está sujeto a un engrasado determinado, es necesario controlar el medidor de par al menos una vez al año. Si se usa el medidor de forma intensiva, este control debería tener lugar con mayor frecuencia.

En caso de cualquier pregunta sobre el servicio, el recalibrado y la reparación, por favor contactarnos bajo el siguiente número:

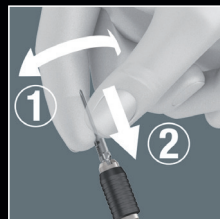
Tel +49 (0)202 / 40 45-145
Fax +49 (0)202 / 40 45-158
torqueservice@wera.de



Un mango – muchas aplicaciones. El sistema de las varillas intercambiables de Wera asegura que el usuario esté equipado para cualquier aplicación.

Cambio ultrarrápido de puntas:

Puntas de 4 mm de tipo Halfmoon (Wera serie 9): Introducir la punta con un movimiento giratorio en el portapuntas combinado hasta que los dos perfiles "de medialuna" encajen mutuamente, y luego desplazar la punta hasta el tope. Ahora, la punta está bloqueada de forma segura.



Puntas de 4 mm de tipo HIOS (Wera serie 21): Introducir la punta con un movimiento giratorio en el portapuntas combinado; fíjese de que las

dos "aletas" laterales sean introducidas correctamente en la ranura del portapuntas. Luego, desplazar la punta hasta el tope. Ahora, la punta está bloqueada de forma segura. Para cambiar la punta, sencillamente empuje el mango hacia adelante. Así, la herramienta se desbloquea y la punta se puede extraer sin problema alguno.

Mango tipo "Kraffform Micro" con casco girable y zona de giro rápido para un apriete ultrarrápido; ya no hace falta cambiar la posición de mano durante el apriete lo que economiza mucho tiempo. Zona de potencia con zonas blandas integradas para la transmisión de altos pares de apriete y desapriete. Zona de precisión directamente por arriba de la varilla para el ángulo correcto en trabajos de ajuste.



Los productos de la serie ESD de Wera cumplen con la norma DIN EN 61340-5-1. La resistencia eléctrica de superficie del material ESD de Wera es de < 109 ohmios. Al instalar una zona de seguridad especial ESD, cualquier electricidad estática creada será descargada a tierra.

Atención:

Ten en cuenta que este destornillador dinamométrico Micro es un equipo de prueba que se utiliza para el apriete controlado de conexiones roscadas. Como cualquier otro equipo de prueba, las herramientas dinamométricas requieren un uso delicado, un almacenamiento adecuado y un mantenimiento periódico para evitar influencias que puedan conllevar la distorsión de los valores de par configurados.

Con vistas a una manipulación sensible, es importante saber que la presión aplicada a través del capuchón giratorio no puede exceder de 1kg.

Además, debe garantizarse

que las herramientas dinamométricas siempre formen un eje vertical respecto al tornillo cuando se utilicen y que no se apliquen fuerzas de flexión. Tanto las fuerzas de presión excesivamente altas como las fuerzas de flexión aplicadas pueden hacer que valores de par distintos a los establecidos actúen sobre la conexión atornillada.

En el caso de un uso inadecuado, existe la posibilidad de que el valor de par ajustado se desajuste automáticamente. Comprueba que el valor establecido no ha cambiado. En caso de haberlo hecho, afloja la conexión atornillada y repite el proceso con la herramienta dinamométrica ajustada correctamente.

HAZARD WARNING:

Under no circumstances may ESD tools be used for work on components carrying live voltage as they conduct the voltage and are not insulated.

Please use the tool only for its intended purposes as described above. Please also observe our safety instructions at safety.wera.de



Haute précision !
Précision : $\pm 10\%$.



Réglage du couple

En tournant la bague de réglage en exerçant une pression vers le bas, le couple de serrage est facilement et rapidement réglé. Chaque tour à 180° modifie la valeur du couple et la bague sera audible au cours de son réglage. Dans le sens des aiguilles la valeur du couple augmente, elle diminue dans le sens inverse.

Lecture facile

Le couple de serrage pré-réglé peut être lu très facilement sur l'échelle imprimer au laser sur la tige.

Fonction/Couple deserrage illimité

Quand la valeur du couple de réglage est atteinte, le mécanisme du tournevis dynamométrique se relâche et procure un son ainsi qu'un toucher qui montre son enclanchement. Un serrage avec plus de force de la vis est rendu impossible. Afin d'assurer également le desserrage de vis bloquées, le couple de desserrage transmissible à la main est illimité (contrairement au couple de serrage).

Attention :

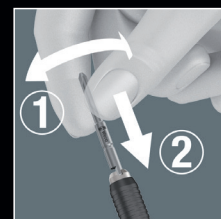
Si la clé dynamométrique doit ne pas être utilisée pendant une période de temps prolongée, tournez la clé pour la régler sur la valeur la plus petite afin de retirer la charge exercée sur le mécanisme à ressort.

Attention: Cet outil doit être utilisé pour effectuer un vissage contrôlé dans la plage de serrage correspondante, qui se trouve apposée sur le produit. Les réglages et l'utilisation au-dessus de la valeur maximale, repérable sur l'échelle figurant sur le produit, sont susceptibles d'altérer les précisions de calibrage de ce dernier, voire de l'endommager. Le produit peut ce faisant devenir inutilisable ; il faudra en toute hypothèse procéder à un contrôle et, éventuellement, à un recalibrage.

Contrôle du calibrage

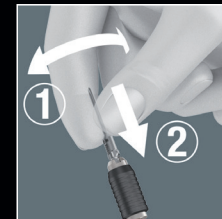
Étant donné que les appareils mécaniques sont soumis à une certaine usure, il est nécessaire de contrôler le calibrage de la clé dynamométrique au moins une fois par an. Dans le cas d'usage plus intense, ce contrôle doit être effectué plus fréquemment. Pour toutes questions relatives au service après-vente, au recalibrage ou à des réparations, veuillez nous contacter au :
Tel +49 (0)202 / 40 45-145
Fax +49 (0)202 / 40 45-158
torqueservice@wera.de

Un manche – de nombreuses sorties. Le système de lames interchangeables Wera permet à l'utilisateur d'être armé quel que soit l'usage projeté.



Changement éclair des embouts : Embouts à emmanchement Halfmoon 4 mm (Wera série 9) :

introduire l'embout par pivotement dans le porte-embouts combiné, jusqu'à ce que les deux profilés en « demi-lune » s'imbriquent. Pousser alors l'embout à fond pour le verrouiller.



Embouts à emmanchement HIOS 4 mm (Wera série 21) : introduire l'embout par pivotement dans le porte-embouts combiné, en veillant à bien guider les deux « ailes » latérales dans la gorge du porte-embouts. Pousser alors l'embout à fond pour le verrouiller. Pour changer l'embout, il suffit de faire coulisser la bague vers l'avant. L'outil est ainsi déverrouillé et l'embout peut être retiré sans problèmes !

Manche Kraffform Micro à crête rotative et zone de rotation rapide pour un « tortillement » éclair : fini le repositionnement fastidieux de la main ! Zone de puissance à zones molles intégrées permettant la transmission de couples de serrage/desserrage élevés. Zone de précision surplombant directement la lame, pour obtenir l'angle de rotation adéquat lors des opérations d'ajustage.



Les outils Wera de la série ESD satisfont à la norme DIN EN 61340-5-1. La résistance électrique superficielle du matériau Wera ESD est < ohms 109. Grâce à une protection ESD spéciale, toute charge électrostatique est déviée de façon sûre vers la terre.

Attention:

Lorsque vous utilisez ce tournevis dynamométrique Micro, veuillez garder à l'esprit qu'il s'agit d'un outil permettant de contrôler le serrage des raccords vissés. Comme tout accessoire de ce type, les outils dynamométriques doivent être maniés et rangés correctement et bénéficier

d'un entretien régulier pour éliminer les facteurs susceptibles de fausser les valeurs de couple réglées.

Une utilisation correcte sous-entend que la pression de contact exercée sur la tête rotative ne doit pas excéder 1 kg.

En outre, il faut veiller à ce que les outils dynamométriques forment un axe vertical avec le filet de vis et ne soient soumis à aucune force de flexion. Une pression de contact excessive ou une éventuelle force de flexion peuvent se traduire par l'application d'autres valeurs de couple sur le raccord vissé que celle qui a été réglée.

De même, il est possible que la valeur de couple réglée se dérègle d'elle-même pendant l'utilisation en cas de manipulation inadéquate. Pour vous assurer que la valeur de couple réglée ne s'est pas dérèglée d'elle-même en raison d'une mauvaise manipulation décrite plus haut, veuillez vérifier à la fin de l'intervention en question si la valeur réglée a changé. Si vous constatez que la valeur de couple réglée a changé, desserrez le raccord et recommencez l'opération avec un outil dynamométrique correctement ajusté.

ATTENTION : DANGER !

Ne travaillez JAMAIS sur des éléments sous tension avec des outils ESD : ceux-ci conduisent le courant et ne sont pas isolants.

Prière de n'utiliser cet outil que pour les activités décrites plus haut. Prière d'observer également nos consignes de sécurité sur safety.wera.de