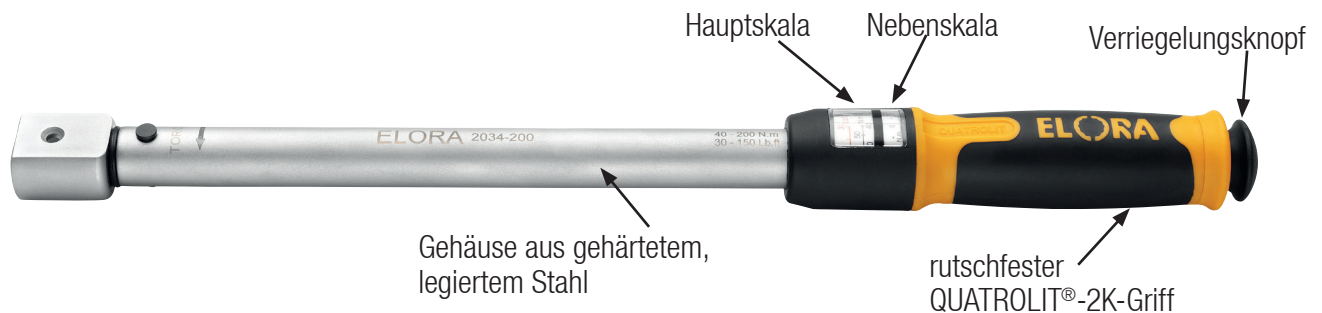


# Drehmomentschlüssel ELORA-Nr. 2034 Bedienungsanleitung

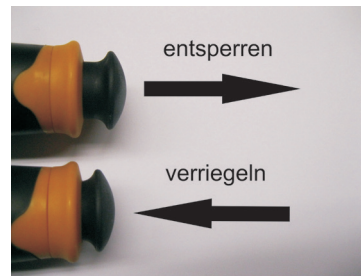


## Bedienungsanleitung vor Anwendung bitte lesen!

1. Dieser Drehmomentschlüssel ist ein Präzisionsinstrument und nur zum Anziehen von Schrauben und Muttern mit bestimmtem Zieldrehmoment konstruiert.
2. Bitte nicht als Brecheisen, Hammer oder anstatt einer normalen Knarre benutzen.
3. Den Drehmomentschlüssel bitte nicht über die maximal Kapazität belasten. Die Belastung nur an dem Griff aufbringen. Keine Griffverlängerung wie ein Stück Rohr verwenden!
4. Versichern Sie sich daß Sie das genaue Zieldrehmoment in der richtigen Einheit laut Spezifikation einstellen. Anderenfalls könnte ein zu hoher oder zu niedriger Drehmomentwert eine Beschädigung der anzuziehenden Vorrichtung verursachen.
5. Demontieren Sie den Drehmomentschlüssel nicht!  
Hoch vorgespannte interne Komponenten können durch unsachgemäße Demontage schwere Verletzungen verursachen.
6. Der Drehmomentschlüssel sollte periodisch recalibriert werden. Die Kalibrierung sollte spätestens einmal im Jahr, nach übermässiger Benutzung oder Überlastung oder nach 5000 Belastungszyklen („clicks“) erfolgen.

## EINSTELLEN DES DREHMOMENTWERTES

1. Den Verriegelungsknopf herausziehen.
2. Den Griff im Uhrzeigersinn drehen um den Drehmomentwert zu erhöhen und im Gegenuhrzeigersinn um ihn zu verringern. Bitte das Zieldrehmoment mit Hilfe der Skala einstellen. Wenn Sie über das gewünschte Drehmoment hinweg sind, drehen Sie den Griff eine Umdrehung zurück und stellen dann den gewünschten Wert ein.
3. Die Hauptskala zeigt den eingestellten Drehmomentwert in der primären- und die Nebenskala in der sekundären Einheit.
4. Den Verriegelungsknopf drücken um den Griff zu verriegeln. Die Nebenskala könnte etwas außerhalb der Mittelmakierung sein. Dies hat aber keinen Einfluß auf die Genauigkeit.



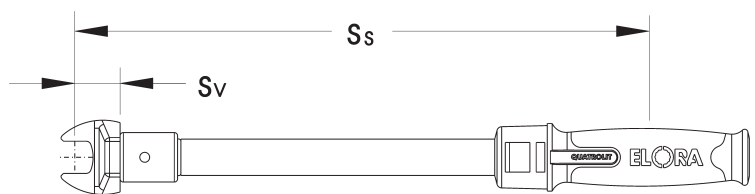
Bei der Verwendung von Einsteckwerkzeugen ist das angegebene Stichmaß besonders zu berücksichtigen! Entspricht das Stichmaß des Verwendeten Einsteckwerkzeugs exakt dem des Werkskalibrierstichmaßes ( $S_s = 17,5$  mm bei Rechteckaufnahme 9 x 12 mm und  $S_s = 25$  mm bei 14 x 18 mm) des Drehmomentschlüssels, dann ist das eingestellte Drehmoment der tatsächliche Wert. Falls Einsteckwerkzeuge mit einem anderen Stichmaß verwendet werden sollen, muss der Wert des Einstell Drehmomentes  $M_i$  errechnet werden, um den korrekten Solldrehmoment ( $M_s$ ) zu erzielen.

Dies ist anhand der folgenden Formel möglich:

$$\frac{M_s \times I_s}{I_s + S_v - S_s} = M_i$$

### Dabei gilt:

$M_s$	Solldrehmoment
$I_s$	Hebellänge Drehmomentschlüssel + Werkskalibrierstichmaß
$S_v$	Einsteckwerkzeugstichmaß
$S_s$	Werkskalibrierstichmaß ( $S_s = 17,5$ mm bei Rechteckaufnahme 9 x 12 mm und $S_s = 25$ mm bei 14 x 18 mm)
$M_i$	Einstell Drehmoment



## SICHERHEITSWARNUNG

Überbelastete oder defekte Befestigungen, Einsätze und auch der Drehmomentschlüssel können plötzlich brechen. Dadurch kann man das Gleichgewicht verlieren, fallen und andere Verletzungen erleiden.

Darum achten sie auf sicheren Stand und andere Sicherheitsmaßnahmen.

## INSTANDHALTUNG

1. Wenn Sie den Drehmomentschlüssel nicht gebrauchen, stellen Sie ihn auf den kleinsten Wert und lagern Sie ihn in der mitgelieferten Verpackung.
2. Außer dem Ratschenmechanismus darf der Schlüssel nicht geschmiert werden. Benutzen Sie dazu ein paar Tropfen Nähmaschinenöl.
3. Benutzen Sie nicht Aceton oder andere Lösungsmittel zum Reinigen des Schlüssels. Stattdessen benutzen Sie Fensterreiniger oder denaturierten Alkohol und einen sauberen Lappen.
4. Mit Ausnahme des Knarrenmechanismus, hat der Drehmomentschlüssel keine durch den Benutzer austauschbaren Teile. Zerlegen Sie nicht den Drehmomentschlüssel. Wenn bei dem Drehmomentschlüssel eine Reparatur erforderlich ist, schicken sie den Schlüssel zu dem nächsten autorisierten Reparaturcenter.

## ZERTIFIZIERUNG

Dieser Drehmomentschlüssel ist vor dem Versand mit einer Genauigkeit von +-3% im Uhrzeigerrichtung kalibriert worden.

## ELORA WERKZEUGFABRIK GMBH

Am Blaffertsberg 33, 42899 Remscheid

Tel.: +49 (0)2191.5627 - 0

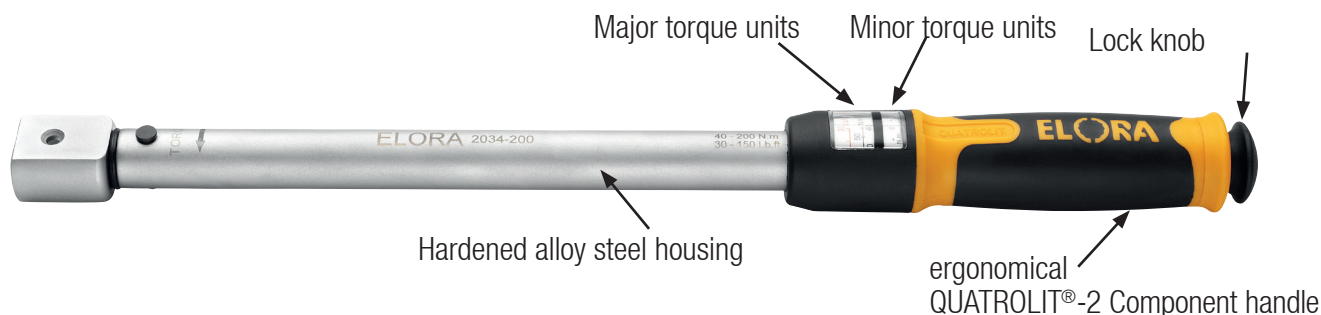
Fax.: +49 (0)2191.5627 - 19

info@elora.de

www.elora.de



# TORQUE WRENCH ELORA-No. 2034 Operation Instruction

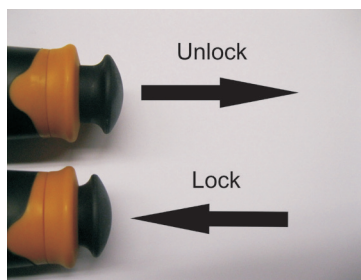


## READ BEFORE YOU USE

1. This torque wrench is a precision instrument intended to be used only to tighten screws, bolts and nuts to a desired torque.
2. Do not use it as a „nut breaker“, pry bar, hammer, or in lieu of a regular ratchet wrench.
3. Do not apply torque in excess of the maximum capacity of the wrench. Apply load on the grip only, and do not use any handle extension bars (a piece of pipe put over the grip).
4. Make sure that you adjust the wrench to the exact torque units your specifications call for, or you will severely under-torque or over-torque, causing severe damage to the equipment you are working on.
5. Do not disassemble the wrench for any reason. Highly stressed internal components may cause severe injury when released in an unintended manner.
6. The wrench should be re-calibrated periodically. The calibration of the wrench should be checked at least once a year, after any abnormal handling or overloading, or after 5,000 cycles („clicks“).

## SETTING TORQUE

1. Pull the lock knob out.
2. Turn the grip in the clockwise direction to increase the torque, and in the counterclockwise to decrease it. Please set torque going up the scale. If you exceed desired torque, please adjust torque to one revolution below the desired torque, then back up.
3. The major scales show the amount of torque in both primary and secondary units. The minor scale shows fine increments in primary units.
4. Push the lock knob in to lock the grip. The minor scale may be slightly off the centerline mark without affecting the accuracy of your settings.



When using insert tools, it is essential to take into account the stated extension.

If the extension for the insert tool to be used is exactly the same as the work calibration extension ( $S_s = 17.5$  mm for 9 x 12 mm mounts and  $S_s = 25$  mm for 14 x 18 mm mounts) of the torque wrench, the torque level you have set will be correct.

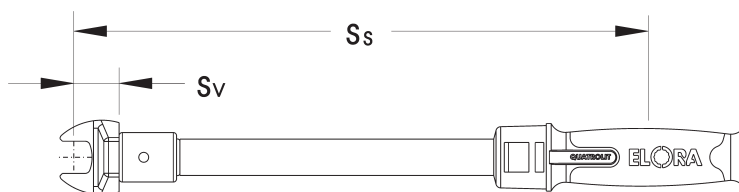
Where insert tools having a different extension value are to be used, the set torque  $M_s$  will have to be calculated to ensure that the required target torque ( $M_i$ ) is, in fact, achieved.

This can be done using the following formula:

$$\frac{M_s \times l_s}{l_s + S_v - S_s} = M_i$$

### Where:

- $M_s$  target torque
- $l_s$  lever length of the torque wrench + works calibration extension
- $S_v$  extension of the insert tool
- $S_s$  works calibration extension ( $S_s = 17.5$  mm for 9 x 12 mm mounts and  $S_s = 25$  mm for 14 x 18 mm mounts)
- $M_i$  torque setting on the wrench



## SAFETY WARNING

Overtorqued or defective fasteners, sockets, as well as the wrench itself, may suddenly break causing you to lose balance, fall, or to suffer other trauma. Be sure that you have firm footing, are properly balanced, and if necessary are using appropriate harness, back support, or other safety device.

## MAINTANANCE

1. When not in use, adjust the wrench to its lowest reading, and store it in the provided case.
2. Do not lubricate the wrench, except the ratchet mechanism. Use only a few drops of light machine oil.
3. Do not use acetone or other solvents to clean the wrench, use window cleaner or denatured alcohol applied with a clean cloth instead.
4. With the exception of the ratchet mechanism, there are no user-serviceable parts. Do not disassemble the torque wrench for any reason. When service is needed, send the wrench to the nearest factory-authorized service center.

## CERTIFICATION

This torque wrench is certified to have been calibrated prior to shipment to the accuracy of +/- 3% in the clockwise direction.

**ELORA WERKZEUGFABRIK GMBH**  
Am Blaffertsberg 33, 42899 Remscheid  
Tel.: +49 (0)2191.5627 - 0  
Fax.: +49 (0)2191.5627 - 19  
info@elora.de  
www.elora.de

