



08/2018

## Operating Instructions Betriebsanleitung

Torcofix K

4549-00 · 4549-02 · 4549-05

4550-10 · 4550-20 · 4550-30

4550-40 · 4550-55 · 4550-75

4551-85

Torcoflex UK

3549-00 · 3549-02 · 3549-05

3550-10 · 3550-20 · 3550-30

3550-40 · 3550-55



EN

ES

FR

DE

NL

IT

PL

PT

RU

TR

CN

---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Wichtige Sicherheitsinformationen</b>	<b>47</b>
1.1 Sicherheitshinweise und Warnungen	47
GEFAHR DER ÜBERLASTUNG	48
GEFAHR DES FEHLERHAFTEN SCHRAUBANZUGES	48
EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR	48
ZULÄSSIGE UMWELTBEDINGUNGEN	48
1.2 Persönliche Schutzausrüstung	49
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	49
1.4 Handhabung	49
1.5 Arbeitsumgebung	50
<b>2. Produktbeschreibung</b>	<b>51</b>
<b>3. Benutzung Drehmoment-Schraubwerkzeug</b>	<b>52</b>
3.1 Rechtsanzug und Linksanzug	52
3.2 Drehmomentwert einstellen	53
3.3 Arbeiten mit Vorsatzwerkzeugen	54
3.4 Schrauben anziehen	54
GEFAHR DER ÜBERLASTUNG	54
GEFAHR DES FEHLERHAFTEN SCHRAUBANZUGES	55
3.5 Verwendung mit Drehwinkel-Messgeräten	57
<b>4. Wartung</b>	<b>58</b>
4.1 Prüfung und Kalibrierung	58
GEFAHR DES FEHLERHAFTEN SCHRAUBANZUGES	58
4.2 Pflege und Aufbewahrung	59
<b>5. Zubehör</b>	<b>59</b>
<b>6. Umweltschonende Entsorgung</b>	<b>59</b>
<b>7. Technische Daten</b>	<b>158</b>
7.1 Technische Daten TORCOFIX K	158
7.2 Technische Daten TORCOFLEX UK	159

## 1. Wichtige Sicherheitsinformationen



Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Drehmoment-Schraubwerkzeuges. Ein Fehlgebrauch kann zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder TOD führen. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Drehmoment-Schraubwerkzeuges. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem sicheren Ort für eine spätere Verwendung auf und geben Sie diese an nachfolgende Benutzer des Drehmoment-Schraubwerkzeuges weiter.



Das Drehmoment-Schraubwerkzeug sollte nur von GESCHULTEN BENUTZERN, die im sicheren Umgang mit dem Werkzeug unterwiesen wurden, benutzt werden.

Ein Einsatz ohne Unterweisung kann zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder TOD führen.

Stellen Sie sicher, dass vor der ersten Benutzung des Drehmoment-Schraubwerkzeuges die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde. Die Betriebsanleitung MUSS dem Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen.

### 1.1 Sicherheitshinweise und Warnungen

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Unterscheidung folgendermaßen klassifiziert:

#### **! WARNUNG**

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

#### **! VORSICHT**

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu mittleren oder leichten Verletzungen führt.

#### **ACHTUNG**

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Sachschäden oder zu Beschädigungen des Drehmoment-Schraubwerkzeuges führt.



Dies ist ein Warnzeichen. Es wird benutzt, um vor der möglichen Gefahr von Verletzungen zu warnen. Beachten Sie alle diesem Symbol folgenden Sicherheitshinweise, um mögliche Verletzungen oder Tod zu vermeiden. Beachten Sie, dass dieses Symbol in die Hinweise „Warnung“ und „Vorsicht“ integriert ist.

**⚠ WARNUNG****GEFAHR DER ÜBERLASTUNG**

Das Drehmoment-Schraubwerkzeug kann beim Gebrauch überlastet werden und dadurch brechen. Dies kann möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.

Verwenden Sie **NUR** Original-Zubehör. Bei der Benutzung von Zubehör, welches vom Hersteller nicht freigegeben wurde, besteht ebenfalls die Gefahr, dass dieses den Belastungen nicht standhält!

Prüfen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug **VOR JEDEM** Gebrauch auf Beschädigungen.

Benutzen Sie **NIEMALS** das Drehmoment-Schraubwerkzeug, wenn dieses fallen gelassen wurde, gegen andere Gegenstände geschlagen ist oder Gegenstände auf das Drehmoment-Schraubwerkzeug gefallen sind.

**⚠ WARNUNG****GEFAHR DES FEHLERHAFTEN SCHRAUBANZUGES**

Ein nicht kalibriertes Drehmoment-Schraubwerkzeug kann zum Bruch von Schraubverbindungen, des Drehmoment-Schraubwerkzeuges und des Zubehörs führen, sowie fehlerhafte Schraubverbindungen erzeugen. Dies kann möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.

Verwenden Sie **NUR** geprüfte und kalibrierte Drehmoment-Schraubwerkzeuge, siehe Kapitel 4.1. Verwenden Sie **NUR** geprüfte Drehmoment-Prüfgeräte.

**⚠ WARNUNG****EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR**

Beim Gebrauch des Drehmoment-Schraubwerkzeuges können Funken entstehen, die zu einer Explosion oder einem Brand führen können und möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.

Verwenden Sie **NIEMALS** das Drehmoment-Schraubwerkzeug in Bereichen, in denen Funken zu Explosionen oder Bränden führen können.

**⚠ WARNUNG****ZULÄSSIGE UMWELTBEDINGUNGEN**

Wenn das Drehmoment-Schraubwerkzeug Temperaturen unter  $-18^{\circ}\text{C}$  oder über  $+28^{\circ}\text{C}$  oder hoher Luftfeuchtigkeit über 90% ausgesetzt wird, kann fehlerhafter Schraubanzug die Folge sein.

Überprüfen Sie **IMMER** das Drehmoment-Schraubwerkzeug vor der Nutzung in extremen klimatischen Bedingungen mit einem zugelassenen Drehmoment-Prüfgerät.

## 1.2 Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie **IMMER** persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug benutzen. Das Prüfgerät oder das Drehmoment-Schraubwerkzeug können brechen oder abrutschen. Dieses kann möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.



Tragen Sie **IMMER AUGENSCHUTZMITTEL** (ANSI/ISEA Z87.1-2010), als Schutz vor herumfliegenden Teilen, bei der Benutzung des Drehmoment-Schraubwerkzeuges.

- **PARTIKEL** können bei der Arbeit mit dem Drehmoment-Schraubwerkzeug hochgeschleudert werden. Dies kann möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.



**ARBEITSSICHERHEITSHANDSCHUHE** müssen beim Gebrauch des Drehmoment-Schraubwerkzeuges getragen werden.

- Das Drehmoment-Schraubwerkzeug kann brechen oder abrutschen. Dies kann zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** an Fingern und Händen führen.



Tragen Sie **IMMER ARBEITSSICHERHEITSSCHUHE** mit rutschhemmender Sohle und Stahlkappe (ASTM F2413-05) bei dem Gebrauch des Drehmoment-Schraubwerkzeuges.

- Herabfallende Teile können schwere Verletzungen der Füße und Zehen verursachen.

## 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Das Drehmoment-Schraubwerkzeug ist für den kontrollierten Drehmoment-Schraubanzug entwickelt worden.

- Verwenden Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug **NUR** für diese Anwendung.
- Jeder andere Gebrauch kann möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.
- Erlauben Sie **NIEMALS** Kindern das Drehmoment-Schraubwerkzeug zu benutzen.

## 1.4 Handhabung

### **WARNUNG**

Verwenden Sie **NIEMALS** Vorsatzwerkzeuge mit dem Drehmoment-Schraubwerkzeug mit eingebauter Knarre.

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen und Sachschäden durch Missbrauch und unsicheren Umgang mit dem Drehmoment-Schraubwerkzeug zu vermeiden.



Ein Missbrauch kann zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder TOD führen.

- Verwenden Sie NIEMALS das Drehmoment-Schraubwerkzeug zum Lösen von Verschraubungen.
- Verwenden Sie NIEMALS ein beschädigtes Drehmoment-Schraubwerkzeug.
- Verwenden Sie NIEMALS ein Drehmoment-Schraubwerkzeug und Zubehörteile, die Veränderungen aufweisen.
- Verändern Sie NIEMALS ein Drehmoment-Schraubwerkzeug und Zubehörteile.
- Kontrollieren Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug, insbesondere den Vierkant und die Isolierung, sowie das Zubehör auf sichtbare Beschädigungen vor der Benutzung.
- Entlasten Sie IMMER nach dem Klick-Geräusch SOFORT das Drehmoment-Schraubwerkzeug.
- Verwenden Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug in der vorgegebenen Drehrichtung. Beachten Sie den Drehrichtungspfeil.
- Verwenden Sie IMMER normgerechte oder vom Hersteller freigegebene Zubehörteile.
- Stellen Sie IMMER nach dem Gebrauch, spätestens am Ende des Arbeitstages, das Drehmoment-Schraubwerkzeug auf den kleinsten Einstellwert zurück.
- Fassen Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug in der Griffmitte an.
- Transportieren Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug in der stoßschützenden Verpackung.

## 1.5 Arbeitsumgebung

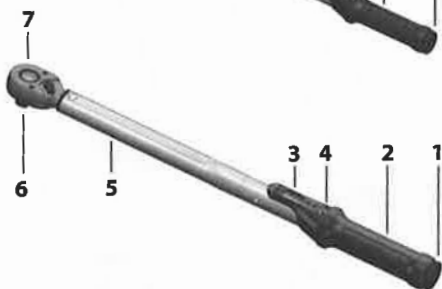
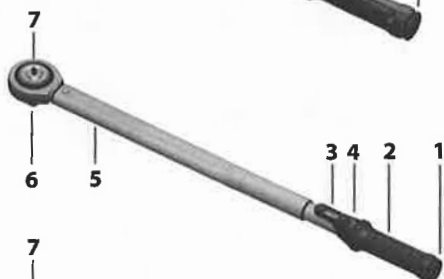
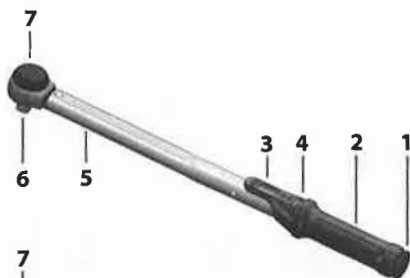


Verwenden Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug IMMER in einer sicheren Arbeitsumgebung.

- Der Arbeitsplatz muss sauber und aufgeräumt sein.
- Der Arbeitsbereich muss ausreichend groß und abgesichert sein.
- Der Arbeitsbereich darf nicht durch eine hohe Staubkonzentration belastet sein.

## 2. Produktbeschreibung

- 1 Verriegelungsknopf
- 2 Griff
- 3 Skala
- 4 Mikrometerskala
- 5 Gehäuserohr
- 6 Antriebshebel
- 7 Antrieb



### 3. Benutzung Drehmoment-Schraubwerkzeug

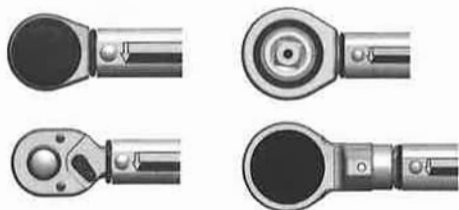


Lesen Sie **IMMER** die wichtigen Sicherheitsinformationen (Kapitel 1) **VOR** der Benutzung des Drehmoment-Schraubwerkzeuges.

Die Betriebsanleitung beschreibt die Benutzung der folgenden Produktvarianten:

- Drehmoment-Schraubwerkzeug mit Knarre und Pilzkopf bzw. ab  $\frac{3}{4}$ " mit Verbindungsvierkant und
- Drehmoment-Schraubwerkzeug mit Umschaltknarre.

Verwenden Sie **IMMER** das Drehmoment-Schraubwerkzeug in der vorgegebenen Drehrichtung. Beachten Sie den Drehrichtungspfeil.



#### 3.1 Rechtsanzug und Linksanzug

- Drehmoment-Schraubwerkzeug mit Knarre und Pilzkopf bzw. ab  $\frac{3}{4}$ " mit Verbindungsvierkant für den kontrollierten Rechtsanzug und Linksanzug.



- Drehmoment-Schraubwerkzeug mit Umschaltknarre für den kontrollierten Rechtsanzug.



Der Schraubenanzug wird schematisch anhand eines mit einer Knarre und Pilzkopf ausgestatteten Drehmoment-Schraubwerkzeuges dargestellt. Die Arbeitsschritte beim Schraubenanzug unterscheiden sich zwischen Knarre und Pilzkopf und Umschaltknarre nicht. Die jeweilige Drehrichtung ist auf dem Gehäuse deutlich erkennbar markiert.



### 3.2 Drehmomentwert einstellen

#### ⚠ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie **IMMER** die Skala mit der vorgeschriebenen Einheit verwenden. Bei nicht Beachtung der vorgeschriebenen Skala kann dieses zu fehlerhaften Schraubverbindungen führen. Diese können möglicherweise zu Beschädigungen, **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.

Machen Sie sich mit dem Drehmoment-Schraubwerkzeug und seinen Skalen vertraut. Einige Drehmoment-Schraubwerkzeuge sind mit einer Doppelskala (N-m / lbf-ft oder lbf-in) ausgestattet. Prüfen Sie beim K Modell Einheit und Skala.

Vor dem Einsatz des Drehmoment-Schraubwerkzeuges, muss **IMMER** das gewünschte Drehmoment eingestellt werden.

Verriegelungsknopf (1) am Griffende (2) herausziehen.

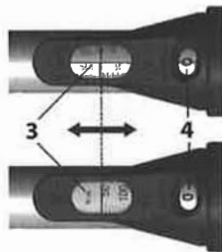


Griff (2) drehen, bis der gewünschte Drehmomentwert der jeweiligen Skala (3) N-m oder lbf-ft / lbf-in mit der Markierung auf der Lupe übereinstimmt.



**Hinweis:** Modell UK nur N-m.

Feineinstellung der Hauptskala (3) mit der Mikrometerskala (4) vornehmen.



Verriegelungsknopf (1) wieder in das Griffende (2) einschieben. Es muss darauf geachtet werden, dass der Verriegelungsknopf (1) richtig einrastet. Nur dann ist das Drehmoment sicher eingestellt.



Zur Änderung der Drehrichtung bei dem  $\frac{3}{4}$ " mit Verbindungsvierkant mit dem Daumen auf den Auslösestift drücken und den Verbindungsvierkant durchdrücken, das Drehmoment-Schraubwerkzeug drehen und den Verbindungsvierkant wieder einsetzen.



### 3.3 Arbeiten mit Vorsatzwerkzeugen

#### **⚠ WARNUNG**

Verwenden Sie NIEMALS Vorsatzwerkzeuge mit einem Drehmoment-Schraubwerkzeug mit eingebauter Knarre.

### 3.4 Schrauben anziehen

#### **⚠ WARNUNG**

#### **GEFAHR DER ÜBERLASTUNG**

Das Drehmoment-Schraubwerkzeug kann beim Gebrauch überlastet werden und dadurch brechen. Dies kann möglicherweise zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder TOD führen.

Verwenden Sie NUR Original-Zubehör. Bei der Benutzung von Zubehör, welches vom Hersteller nicht freigegeben wurde, besteht ebenfalls die Gefahr, dass dieses den Belastungen nicht standhält.

Prüfen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug vor JEDEM Gebrauch auf Beschädigungen.

Benutzen Sie NIEMALS das Drehmoment-Schraubwerkzeug, wenn dieses fallen gelassen wurde, gegen andere Gegenstände geschlagen ist, oder Gegenstände auf das Drehmoment-Schraubwerkzeug gefallen sind.

Entlasten Sie IMMER nach dem Klick-Geräusch SOFORT das Drehmoment-Schraubwerkzeug.

**⚠ WARNUNG****GEFAHR DES FEHLERHAFTEN SCHRAUBANZUGES**

Ein nicht kalibriertes Drehmoment-Schraubwerkzeug kann zum Bruch von Schraubverbindungen, des Drehmoment-Schraubwerkzeuges und des Zubehörs führen, sowie fehlerhafte Schraubverbindungen erzeugen. Dies kann möglicherweise zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder TOD führen.

Verwenden Sie NUR geprüfte und kalibrierte Drehmoment-Schraubwerkzeuge, siehe Kapitel 4.1. Verwenden Sie NUR geprüfte Drehmoment-Prüfgeräte.

**SICHERHEITSHINWEISE**

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise bei der Benutzung des Drehmoment-Schraubwerkzeuges, um Unfälle und Beschädigungen zu vermeiden.

- Verwenden Sie IMMER vom Hersteller freigegebenes Original-Zubehör.
- Überprüfen Sie IMMER vor jedem Schraubenanzug das Drehmoment-Schraubwerkzeug auf Einstellung des richtigen Drehmoments.
- Setzen Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug und Steckschlüsselverlängerungen im 90° Winkel an.
- Halten Sie IMMER bei der Verwendung von Steckschlüsselverlängerungen, z.B. für tief sitzende Schraubstellen, diese so kurz wie möglich.
- Wenn sich beim Anziehen einer Verschraubung unerwartet der Widerstand ändert, entlasten Sie SOFORT das Drehmoment-Schraubwerkzeug.
- Prüfen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug sowie die Verschraubung auf Beschädigung.
- Verwenden Sie NIEMALS Reduzierstücke. Der Vierkant am Drehmoment-Schraubwerkzeug ist für die vorgesehenen Kräfte ausgelegt. Reduzierstücke halten der Belastung nicht stand.
- Verwenden Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug in der vorgegebenen Drehrichtung. Beachten Sie den Drehrichtungspfeil.
- Fassen Sie IMMER das Drehmoment-Schraubwerkzeug an der Griffmitte an.

**Schrauben anziehen:**

- 1) Prüfen Sie **IMMER** die Schraubverbindung auf Beschädigung oder Verschleiß.
- 2) Stellen Sie **IMMER** vor dem Schraubanzug die Schlüsselweite der Schraubverbindung fest.

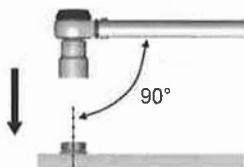


- 3) Wählen Sie **IMMER** das passende Zubehör aus.
- 4) Stecken Sie dieses Zubehör auf die Aufnahme des Drehmoment-Schraubwerkzeuges auf.

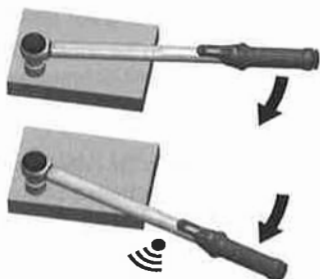


- 5) Achten Sie beim Aufstecken des Zubehörs auf die Aufnahme des Drehmoment-Schraubwerkzeuges auf das Einrasten der Fangelemente. Überprüfen Sie die sichere Verbindung durch leichten Zug am Zubehör.

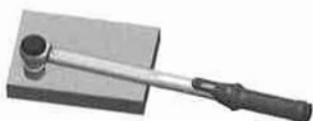
- 6) Setzen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug im 90° Winkel auf die Verschraubung auf.



- 7) Drehen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug am Handgriff langsam und gleichmäßig in Richtung des Pfeils (beachten Sie den Drehrichtungspfeil) bis ein Klick-Geräusch zu hören und ein leichtes Rucken zu spüren ist.



- Entlasten Sie **IMMER** nach dem Klick-Geräusch **SOFORT** das Drehmoment-Schraubwerkzeug.



Das Drehmoment-Schraubwerkzeug ist sofort wieder einsatzbereit.

### 3.5 Verwendung mit Drehwinkel-Messgeräten

Stellen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug auf das vorgeschriebene „Fügemoment“ ein. Wählen Sie das passende Drehwinkel-Messgerät (Aufnahme) aus. Stecken Sie das Drehwinkel-Messgerät einfach zwischen Antriebsvierkant des Drehmoment-Schraubwerkzeuges und dem Aufnahmevervierkant des Einsatz-Werkzeuges.

Befestigen Sie das Drehwinkelmessgerät so, wie in der Bedienungsanleitung Ihres Drehwinkel-Messgerätes beschrieben.



Drehen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug am Handgriff langsam und gleichmäßig in Richtung des Pfeils (beachten Sie den Drehrichtungspfeil) bis ein Klick-Geräusch zu hören und ein leichtes Rucken zu spüren ist.



Stellen Sie nun das Drehmoment-Schraubwerkzeug auf sein max. zulässiges Drehmoment ein. Stellen Sie die Gradscheibe auf den gewünschten Winkel ein.



Drehen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug am Handgriff langsam und gleichmäßig in Richtung des Pfeils, bis der Pfeil des Drehwinkel-Messgerätes auf „0“ zeigt. Sollte dabei ein Klick-Geräusch zu hören und ein leichtes Rucken zu spüren sein, **SOFORT** das Drehmoment-Schraubwerkzeug entlasten.



Die Verschraubung kann mit dem eingesetzten Drehmoment-Schraubwerkzeug nicht beendet werden, da das max. Drehmoment des Drehmoment-Schraubwerkzeuges überschritten ist.



Beachten Sie **IMMER**, dass Sie die maximale Belastbarkeit der Drehmoment-Schraubwerkzeuge, einschließlich der durch Winkel-Anzug erreichten Werte, nicht überschreiten.

## 4. Wartung

### 4.1 Prüfen und Kalibrieren

#### **⚠️ WARNUNG**

##### **GEFAHR DES FEHLERHAFTEN SCHRAUBANZUGES**

Ein nicht kalibriertes Drehmoment-Schraubwerkzeug kann zum Bruch von Schraubverbindungen, des Drehmoment-Schraubwerkzeuges und des Zubehörs führen, sowie fehlerhafte Schraubverbindungen erzeugen. Dies kann möglicherweise zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** oder **TOD** führen.

Verwenden Sie **NUR** geprüfte und kalibrierte Drehmoment-Schraubwerkzeuge. Verwenden Sie **NUR** geprüfte Drehmoment-Prüfgeräte.

Bei der Benutzung des Drehmoment-Schraubwerkzeuges wirken große Kräfte. Bei nicht geprüften bzw. gewarteten Drehmoment-Schraubwerkzeugen besteht die Gefahr, dass sie den Belastungen nicht standhalten oder fehlerhafte Anzugsmomente angezeigt werden. Beachten Sie **IMMER** die folgenden Sicherheitshinweise um **SCHWERE VERLETZUNGEN** und **TOD** zu vermeiden:

- Prüfen Sie **IMMER** die Genauigkeit des Drehmoment-Schraubwerkzeuges vor der Benutzung mit einem zugelassenen Drehmomentprüfgerät.
- Benutzen Sie **NIEMALS** ein fehlerhaftes Drehmoment-Schraubwerkzeug.
- Lassen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug **IMMER** regelmäßig kalibrieren.

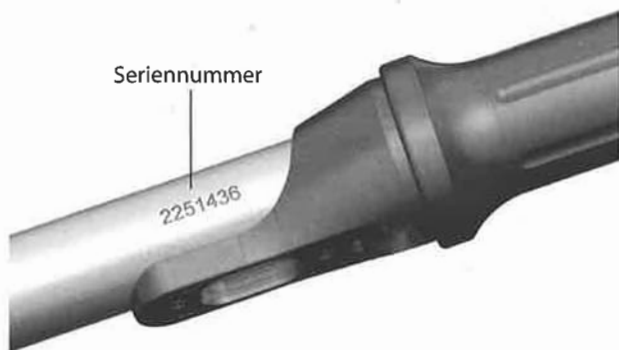
Nach DIN EN ISO 6789 ist die Mindestanforderung an das Kalibrierintervall für ein Drehmoment-Schraubwerkzeug ein Jahr oder 5000 Lastwechsel (je nachdem welcher Fall zuerst eintritt). Darüber hinaus können bei Schraubfällen firmeneigene Vorschriften oder Qualitätsanforderungen zu deutlich kürzeren Kalibrierintervallen führen.

#### **ACHTUNG**

Versäumen Sie **NIEMALS** die Re-Kalibrierung des Drehmoment-Schraubwerkzeuges. Unsachgemäße Kalibrierung kann zu Schäden am Drehmoment-Schraubwerkzeug führen.

Die Kalibrierung darf **NUR** von autorisiertem Fachpersonal, einem akkreditierten Kalibrierlabor, oder dem Hersteller vorgenommen werden.

Jedem neuen Drehmoment-Schraubwerkzeug liegt ein Kalibrier-Zertifikat nach DIN EN ISO 6789 bei. Das Drehmoment-Schraubwerkzeug und das Kalibrierzertifikat sind mit einer identischen Seriennummer gekennzeichnet.



## 4.2 Pflege und Aufbewahrung

### **ACHTUNG**

Die unsachgemäße Handhabung kann zu Beschädigungen am Drehmoment-Schraubwerkzeug führen. Beachten Sie **IMMER** die folgenden Hinweise um Beschädigungen zu vermeiden:

- Benutzen Sie **NIEMALS** Reinigungsmittel zum Reinigen des Drehmoment-Schraubwerkzeuges. Diese können zu Zerstörung der Dauerschmierung der Mechanik führen oder die Isolierung beschädigen.
- Reinigen Sie nach jedem Gebrauch alle Teile **NUR** mit einem trockenen und sauberen Putztuch.
- Tauchen Sie **NIEMALS** das Drehmoment-Schraubwerkzeug in Wasser.
- Stellen Sie **IMMER** nach dem Gebrauch, oder spätestens am Ende des Arbeitstages, das Drehmoment-Schraubwerkzeug auf den kleinsten Wert zurück.
- Legen Sie zum Schutz vor Korrosion das Drehmoment-Schraubwerkzeug nach dem Gebrauch in die Verpackung zurück.
- Bewahren Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug in der Verpackung an einem trockenen und sauberen Ort auf.

## 5. Zubehör

Der Hersteller bietet im Zubehörprogramm eine Vielzahl an Komponenten, die weitere Anwendungsbereiche erschließen und das Arbeiten noch effektiver und effizienter machen.

## 6. Umweltschonende Entsorgung

Entsorgen Sie das Drehmoment-Schraubwerkzeug, Zubehör und Verpackungsmaterial gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

## 7. Technische Daten

Die folgenden Daten dienen zur Orientierung. Aufgrund der laufenden Weiterentwicklung des Produktes können sich Abweichungen ergeben.

### 7.1 Technische Daten TORCOFIX K

Code-Nr.		Typ	□		Arbeitsbereich				Teilung Skala		Teilung Skalerring			
			DIN 3120	inch	N-m	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	N-m	N-m			
			mm	inch	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis		
2201429	4549-00		A 6,3	1/4"	1	5	-	-	0,75	3,7	0,25	0,025		
1545132	4549-02		A 6,3	1/4"	5	25	-	-	3,7	18	1	0,1		
1545140	4549-05		A 10	3/8"	10	50	-	-	7,5	37	2,5	0,25		
7601530	4550-10		A 12,5	1/2"	20	100	-	-	15	75	5	0,5		
7601610	4550-20		A 12,5	1/2"	40	200	-	-	30	150	10	1		
7601880	4550-30		A 12,5	1/2"	60	300	-	-	45	220	10	1		
7674330	4550-40		B 20	3/4"	80	400	-	-	60	300	10	1		
7674760	4550-55		B 20	3/4"	110	550	-	-	80	405	10	1		
1521365	4550-75		B 20	3/4"	150	750	-	-	110	550	10	1		
1950525	4551-85		B 20	3/4"	250	850	-	-	185	630	10	1		
Code-Nr.	Typ		mm	inch	a		b		c		d		Gewicht (ohne Verpackung)	
					mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lb
2201429	4549-00		146,0	5,75	25,3	1,00	35	1,38	26,0	1,02	224,0	8,82	0,32	0,70
1545132	4549-02		206,5	8,13	25,3	1,00	35	1,38	26,0	1,02	284,5	11,20	0,41	0,91
1545140	4549-05		256,5	10,10	25,3	1,00	35	1,38	26,0	1,02	334,5	13,17	0,48	1,05
7601530	4550-10		303,2	11,94	36	1,42	44	1,73	35,0	1,38	394,5	15,53	0,95	2,10
7601610	4550-20		394,2	15,52	36	1,42	44	1,73	35,0	1,38	485,5	19,11	1,13	2,49
7601880	4550-30		485,2	19,10	36	1,42	46	1,81	35,0	1,38	577,5	22,74	1,30	2,86
7674330	4550-40		583,2	22,96	31	1,22	62,5	2,46	46,0	1,81	684,0	26,93	2,13	4,69
7674760	4550-55		853,7	33,61	31	1,22	69	2,72	52,0	2,05	957,5	37,70	3,58	7,88
1521365	4550-75		1.128,7	44,44	31	1,22	69	2,72	327,0	12,87	1.232,5	48,52	4,50	9,89
1950525	4551-85		1.275,7	50,22	31	1,22	69	2,72	474,0	18,66	1.379,5	54,31	4,74	10,43

