ICS 19.060, 25.140.01

VDI/VDE-RICHTLINIEN

Juli 2025
July 2025

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK

Typprüfung von Schraubwerkzeugen
Drehmoment- und Drehmoment-/Drehwinkelprüfung

Type testing of fastening tools
Torque and torque/angle checking

VDI/VDE 2647

Entwurf / Draft

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Einsprüche bis 2025-12-31

- *vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal http://www.vdi.de/2647*
- *in Papierform an*
  VDI-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik
  Fachbereich Anwendung der Mess- und Sensortechnik
  Postfach 10 11 39
  40002 Düsseldorf

Frühere Ausgabe: 02.13
Former edition: 02/13

Zu beziehen durch / Available at DIN Media GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2025

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 4
5 Prüfeinrichtung ... 5
6 Schraubwerkzeugbezogene Rahmenbedingungen ... 6
7 Grundsätzliches ... 6
8 Prüfvorschriften ... 6
9 Toleranzklassen ... 7
10 Umgebungsbedingungen ... 7
11 Spezifische Bestimmungen für die Leistungsprüfung ... 8
11.1 Handbetätigte Schraubwerkzeuge ... 8
11.2 Druckluftbetätigte Werkzeuge ... 8
11.3 EC-Schrauber oder Schrauber mit Abschaltkupplung inkl. elektronischer Messsensorik (Drehmoment und Drehwinkel) ... 8
11.4 Stromgesteuerte Schraubwerkzeuge (netz- und akkubetrieben) ... 8
11.5 Hydraulisch betriebene Schraubwerkzeuge ... 8
12 Auswertung ... 9
12.1 Voraussetzungen ... 9
12.2 Auswertungen ... 9
12.3 Fähigkeitsgrenzwerte in der Anwendung für die Typfreigabe ... 9
13 Dokumentation ... 11
Anhang Herleitung und Berechnung der Fähigkeitsgrenzwerte ... 13
Schrifttum ... 16

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 4
3 Terms and definitions ... 4
4 Symbols and abbreviations ... 4
5 Test device ... 5
6 Framework conditions related to fastening tools or tightening tools ... 6
7 Fundamentals ... 6
8 Test specifications ... 6
9 Tolerance classes ... 7
10 Ambient conditions ... 7
11 Specific provisions for the performance test ... 8
11.1 Manually actuated fastening tools or tightening tools ... 8
11.2 Air-operated tools ... 8
11.3 EC fastener, or fastener with shut-off clutch incl. electronic measuring sensors (torque and rotation angle) ... 8
11.4 Power-controlled fastening tools or tightening tools (mains and battery-powered) ... 8
11.5 Hydraulically operated fastening tools or tightening tools ... 8
12 Evaluation ... 9
12.1 Prerequisites ... 9
12.2 Analyses ... 9
12.3 Capability limits in the application for type approval ... 9
13 Documentation ... 11
Annex Derivation and calculation of capability limits ... 13
Bibliography ... 16

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

VDI-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)
Fachbereich Anwendung der Mess- und Sensortechnik

VDI-Handbuch Fertigungsmesstechnik
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren Band 3: Betriebsmittel