ICS 19.020, 21.020, 25.140.01

VDI/VDE-RICHTLINIEN

September 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK

# Fähigkeitsuntersuchung von Maschinen der Schraubtechnik

## Maschinenfähigkeitsuntersuchung – MFU

# Capability test for fastening technology

## Machine capability test – MCT

VDI/VDE 2645

Blatt 2 / Part 2

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.*

**Inhalt** Seite

Vorbemerkung . . . 2

**1 Anwendungsbereich** . . . 2

**2 Begriffe** . . . 2
2.1 Allgemein . . . 3
2.2 Schraubtechnik . . . 3
2.3 Statistik . . . 5

**3 Auswahl der geeigneten Prüfvorschrift für ein Schraubwerkzeug** . . . 7
3.1 Handbetätigte Werkzeuge (nicht motorisch getriebene Werkzeuge) . . . 7
3.2 Motorisch getriebene Werkzeuge, kontinuierlich drehend . . . 8
3.3 Motorisch getriebene Werkzeuge, nicht kontinuierlich drehend . . . 10

**4 Festlegungen zur Durchführung der MFU** . . . 11
4.1 Voraussetzungen . . . 11
4.2 Umgebungsbedingungen . . . 12
4.3 Rahmenbedingungen . . . 12
4.4 Methoden . . . 24

**5 Auswertungen** . . . 62
5.1 Prinzip der Maschinenfähigkeitsuntersuchung . . . 62
5.2 Fähigkeitsermittlung . . . 63
5.3 Statistische Tests . . . 67
5.4 Durchführung einer Maschinenfähigkeitsuntersuchung . . . 69
5.5 Beispiele . . . 77

Schrifttum . . . 80

Glossar . . . 81

Benennungsindex . . . 83

**Contents** Page

Preliminary note . . . 2

**1 Scope** . . . 2

**2 Terms and definitions** . . . 2
2.1 General . . . 3
2.2 Fastening technology . . . 3
2.3 Statistics . . . 5

**3 Selecting a suitable test specification for a fastening tool** . . . 7
3.1 Hand-operated tools (non-motorised tools) . . . 7
3.2 Motorised tools, continuously rotating . . . 8
3.3 Motorised tools, non-continuously rotating . . . 10

**4 MCT specifications** . . . 11
4.1 Prerequisites . . . 11
4.2 Ambient conditions . . . 12
4.3 General conditions . . . 12
4.4 Methods . . . 24

**5 Evaluations** . . . 62
5.1 The principle of the machine capability test . . . 62
5.2 Capability calculation . . . 63
5.3 Statistical tests . . . 67
5.4 Performing a machine capability test . . . 69
5.5 Examples . . . 77

Bibliograpy . . . 80

Glossary . . . 81

Term index . . . 83

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

**VDI/VDE-Handbuch Fertigungsmesstechnik**
**VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 3: Betriebsmittel**

*Frühere Ausgaben: 04.14; 07.14 Berichtigung*
*Former editions: 04/14; 07/14 Corrigendum*

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf 2014

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