ICS 17.040.30

VDI/VDE-RICHTLINIEN

März 2011
March 2011

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Genauigkeit von Koordinatenmessgeräten Kenngrößen und deren Prüfung

Annahme- und Bestätigungsprüfungen für Koordinatenmessgeräte zum taktilen Messen von Mikrogeometrien

Accuracy of coordinate measuring machines Characteristics and their testing

Acceptance and reverification tests for tactile CMM measuring microgeometries

VDI/VDE 2617

Blatt 12.1 / Part 12.1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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



Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Begriffe 4
3 Funktionsbeschreibung 6
3.1 Piezoresistiver Taster 6
3.2 Taktil-optischer Taster 7
3.3 Ultraschall-Schwingtaster 8
3.4 Induktiver Taster mit Festkörpergelenken . 9
4 Annahme- und Bestätigungsprüfung des Koordinatenmessgeräts 9
4.1 Überblick 9
4.2 Prüfung des gesamten Messvolumens . . . 10
4.3 Prüfung von Teilbereichen des Messvolumens 15
5 Annahme- und Bestätigungsprüfung des Messkopfsystems 15
5.1 Grundlagen 15
5.2 Messeinrichtung 15
5.3 Verfahren 16
5.4 Auswertung 16
6 Übereinstimmung mit den Spezifikationen . . 17
7 Anwendungen 18
7.1 Annahmeprüfung 18
7.2 Bestätigungsprüfung 18
7.3 Zwischenprüfung 18
Anhang A Allgemeine Hinweise 20
Anhang B Normale 21
Schrifttum 24

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Terms and definitions 4
3 Functional description 6
3.1 Piezo-resistive probe 6
3.2 Tactile-optical probe 7
3.3 Ultrasonic vibrating probe 8
3.4 Inductive probe with flexures 9
4 Acceptance and reverification tests of the coordinate measuring machine 9
4.1 Overview 9
4.2 Testing of the entire measuring volume . . 10
4.3 Testing of partial measuring volumes 15
5 Acceptance and reverification tests of the probing system 15
5.1 Basic principles 15
5.2 Measuring equipment 15
5.3 Procedure 16
5.4 Analysis 16
6 Compliance with the specifications 17
7 Applications 18
7.1 Acceptance test 18
7.2 Reverification test 18
7.3 Interim check 18
Annex A General guidance 20
Annex B Material standards 21
Bibliography 24

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

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

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

Frühere Ausgabe: 02.09 Entwurf, deutsch
Former edition: 02/09 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

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