

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Formprüfung
Stabilitätsüberwachung von Formmessgeräten

Form measurement
Stability monitoring of form measuring systems

VDI/VDE 2631

Blatt 8 / Part 8

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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Normative Verweise	3	2 Normative references	3
3 Begriffe	3	3 Terms and definitions	3
4 Vorbereitung der Stabilitätsüberwachung	3	4 Preparation for stability monitoring	3
4.1 Referenzteil	3	4.1 Reference part.....	3
4.2 Auswahl der zu überwachenden Merkmale	4	4.2 Selection of the features to be monitored.....	4
4.3 Stichprobengröße	4	4.3 Sample size	4
4.4 Eingriffsgrenzen.....	4	4.4 Action limits	4
4.5 Prüfintervall	5	4.5 Inspection interval	5
5 Durchführung der Stabilitätsüberwachung	6	5 Performing stability monitoring	6
6 Dokumentation und Bewertung der Messergebnisse	6	6 Documentation and evaluation of the measurement results	6
7 Beispiele	6	7 Examples	6
Schrifttum	20	Bibliography	20

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

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

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

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Das vorliegende Blatt 8 ist Bestandteil einer Folge Blättern der Richtlinienreihe VDI/VDE 2631. Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2631.

1 Anwendungsbereich

In dieser Richtlinie sind Möglichkeiten zur Überwachung der Stabilität von Formmessgeräten beschrieben. Die Überwachung der Stabilität ist notwendig zur Beurteilung des Langzeitverhaltens eines Messprozesses. Sie dient dem Nachweis gleichbleibend richtiger Messergebnisse. Dazu werden Beispiele aufgezeigt und einige der Kenngrößen dokumentiert, die in VDI/VDE 2631 Blatt 2 und Blatt 4 bis Blatt 7 erläutert sind.

Stabilitätsüberwachung beinhaltet das Durchführen von zeitlich geplanten Messungen am Aufstellort zum Nachweis der messtechnischen Eigenschaften innerhalb vorgegebener Grenzwerte. Die Dokumentation der Messergebnisse in Regelkarten (Urwertkarten) ist die Darstellung der messtechnischen Eigenschaften über der Zeit. Falls notwendig ermöglicht sie das gezielte Eingreifen zum Erhalt dieser Eigenschaften.

Diese Richtlinie gilt für Formmessgeräte. Bei Formmessungen auf Koordinatenmessgeräten ist zusätzlich VDI/VDE 2617 Blatt 2.2 zu beachten.

Die Formblätter in Abschnitt 7 dürfen als Vorlage für die betriebsinterne Nutzung kopiert werden.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi.de/richtlinien).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

Introduction

This Part 8 is a constituent of the series of standards VDI/VDE 2631. A catalogue of all available parts of this series of standards can be accessed on the Internet at www.vdi.de/2631.

1 Scope

This standard describes the available options for monitoring the stability of form measuring systems. Stability monitoring is necessary in order to assess the long-term behaviour of a measurement process. It serves to verify that the measurement results always remain correct. Relevant examples are shown, and some of the parameters that are explained in VDI/VDE 2631 Part 2 and Part 4 to Part 7 are documented.

Stability monitoring includes the performing of scheduled measurements at the installation site in order to verify the metrological properties within specified limits. Documentation of the measured results in quality control charts (original data charts) is the representation of the metrological properties over time. It allows, where required, targeted intervention in order to maintain these properties.

This standard applies to form measuring systems. When performing form measurements with coordinate measuring systems, VDI/VDE 2617 Part 2.2 should additionally be taken into account.

The forms in Section 7 may be copied as templates for internal use.