ICS 25.100.20

VDI/VDE-RICHTLINIEN

Juni 2010
June 2010

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Messen von Verzahnungswerkzeugen
Messen von Wälzfräsern

Measurement of gearing tools
Measuring of hobs

VDI/VDE 2606

Blatt 1 / Part 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.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2025

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Formelzeichen 3
3 Grundlagen der Wälzfräsermessung 5
3.1 Geometrie und Funktion 5
3.2 Messaufgaben 6
3.3 Wälzfräsertypen 6
3.4 Erzeugte Verzahnungen 8
3.5 Definitionen 8
3.6 Bezugsachse 12
3.7 Messgeräte und Tastsysteme 13
4 Vorbereitung und praktische Hinweise zur Messung 15
4.1 Vorbereitung des Messgeräts 15
4.2 Vorbereitung des Wälzfräsers 16
4.3 Aufnahmedorn 16
4.4 Festlegung der Bezugsachse 17
5 Messen und Auswerten von Wälzfräsern . . . 17
5.1 Prüfflächen 17
5.2 Spanflächen 18
5.3 Hüllschraube 21
5.4 Profil 29
5.5 Sonstige Prüfungen 31
6 Zu messende Merkmale nach dem Schärfen . 33
7 Toleranzen 33
8 Auswirkung der Abweichungen am Wälzfräser auf das Werkstück 33
Anhang A Berechnung der Zahnpositionen 42
Anhang B Beispiele für Messprotokolle 44
Schrifttum 46

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Symbols 3
3 Principles of hob measurement 5
3.1 Geometry and function 5
3.2 Measurement tasks 6
3.3 Hob types 6
3.4 Fabricated tooth systems 8
3.5 Definitions 8
3.6 Reference axis 12
3.7 Measuring instruments and probing systems 13
4 Preparation and practical notes on measurement 15
4.1 Preparing the measuring instrument 15
4.2 Preparing the hob 16
4.3 Mandrel 16
4.4 Determination of the reference axis 17
5 Measurement and analysis of hobs 17
5.1 Test surfaces 17
5.2 Tool faces 18
5.3 Generating screw 21
5.4 Profile 29
5.5 Other tests 31
6 Features to be measured after sharpening . . 33
7 Tolerances 33
8 Effects of hob errors on the workpiece 33
Annex A Calculating tooth positions 42
Annex B Examples of measurement protocols . . 44
Bibliography 46

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

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

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

Frühere Ausgaben: VDI/VDE 2606 06.91; 03.08 Entwurf, deutsch

Former editions: VDI/VDE 2606 06/91; 03/08 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 2010

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