

VEREIN DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Teilungs- und Rundlaufprüfung an
Verzahnungen
Zylinderräder, Schneckenräder, Kegelräder

VDI/VDE 2613

Pitch and runout testing on gearings
Cylindrical gears, whormwheels, bevel gears

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 | Contents | Page |
|---|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| 1 Zweck und Geltungsbereich | 2 | 1 Objective and scope | 2 |
| 2 Formelzeichen und Benennungen | 3 | 2 Symbols and designations | 3 |
| 3 Informationsgehalt | 5 | 3 Information content | 5 |
| 3.1 Teilungsabweichung | 6 | 3.1 Pitch error | 6 |
| 3.2 Rundlaufabweichung | 7 | 3.2 Runout error | 7 |
| 3.3 Zahndickenmaße | 7 | 3.3 Tooth-thickness-related dimensions | 7 |
| 4 Messverfahren | 8 | 4 Measurement methods | 8 |
| 4.1 Teilungsmessung | 8 | 4.1 Pitch measurement | 8 |
| 4.1.1 Ausrichtung des Prüflings | 8 | 4.1.1 Orientation of the object to be tested | 8 |
| 4.1.2 Messung der Teilung | 8 | 4.1.2 Measurement of pitch | 8 |
| 4.1.3 Messung der Normalteilung bei Zylinderrädern | 10 | 4.1.3 Measurement of normal pitch on cylindrical gears | 10 |
| 4.1.4 Messung der Eingriffsteilung bei Zylinderrädern | 11 | 4.1.4 Measurement of contact pitch on cylindrical gears | 11 |
| 4.1.5 Spannenmessung bei Zylinderrädern | 11 | 4.1.5 Span measurement on cylindrical gears | 11 |
| 4.2 Rundlaufmessung | 12 | 4.2 Runout measurement | 12 |
| 4.2.1 Ausrichtung des Prüflings | 12 | 4.2.1 Orientation of the object to be tested. | 12 |
| 4.2.2 Wahl und Anordnung der Tastelemente | 12 | 4.2.2 Selection and arrangement of stylus tips | 12 |
| 4.2.3 Messung des Rundlaufs | 12 | 4.2.3 Measurement of runout | 12 |
| 5 Auswertung der Messergebnisse | 13 | 5 Evaluation of measurement results | 13 |
| 5.1 Teilung | 13 | 5.1 Pitch | 13 |
| 5.1.1 Teilungsprüfung durch Koordinaten- oder Winkelmessung | 13 | 5.1.1 Pitch testing by coordinate or angular position measurement. | 13 |
| 5.1.2 Teilungs-Einzelabweichung durch relative Längenmessung | 13 | 5.1.2 Single pitch error obtained from relative linear measurement | 13 |

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik

Fachausschuss Messen an Zahnrädern und Getrieben

VDI/VDE-Handbuch Messtechnik II
VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 3
VDI-Handbuch Getriebetechnik II