ICS 25.080.50

VDI-RICHTLINIEN

April 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Spitzenlosschleifen

Centreless grinding

VDI 3398

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 09.11 Entwurf, deutsch
Former edition: 09/11 Draft, in German only

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

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

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
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 4
2 Normative Verweise 4
3 Formelzeichen und Abkürzungen 5
4 Verfahrenskonzepte 7
5 Schleifspaltgeometrie 8
5.1 Geometrie und Anordnung der Werkstückauflage 8
5.2 Regelscheibengeometrie 11
5.3 Schleifscheibengeometrie 12
6 Schleifspaltkomponenten (Werkzeuge) 13
6.1 Schleifscheibe 13
6.2 Regelscheibe 18
6.3 Werkstückauflage und Axialanschlag 20
6.4 Abrichten 23
6.5 Kühlschmierung 24
7 Technologie 26
7.1 Technologische Grundlagen 26
7.2 Entstehung von Rundheitsfehlern 27
7.3 Fehleranalyse und -behebung 28
8 Maschinenkonzepte 32
8.1 Aufbau Maschinensystem 32
8.2 Kinematisches System 33
8.3 Klassifikation nach der Bauweise 34
8.4 Klassifikation nach dem Schleifspalt 35

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 4
2 Normative references 4
3 Symbols and abbreviations 5
4 Process concepts 7
5 Grinding gap geometry 8
5.1 Geometry and arrangement of the work-rest blade 8
5.2 Control wheel geometry 11
5.3 Grinding wheel geometry 12
6 Grinding wheel components (tools) 13
6.1 Grinding wheel 13
6.2 Control wheel 18
6.3 Work-rest blade and axial stop 20
6.4 Dressing 23
6.5 Cooling lubrication 24
7 Engineering 26
7.1 Basic principles 26
7.2 Roundness errors 27
7.3 Fault analysis and elimination (trouble shooting) 28
8 Machine concepts 32
8.1 Design of the machine system 32
8.2 Kinematic system 33
8.3 Classification by type 34
8.4 Classification by grinding gap 35

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

Seite

9 Werkstückhandling 37
9.1 Allgemeines. 37
9.2 Zu- und Abführungen beim Durchgangschleifen. 37
9.3 Zu- und Abführungen beim Einstechschleifen 42

10 Anwendungsbeispiele 46

Schrifttum 52

Page

9 Workpiece handling 37
9.1 General 37
9.2 Feed and discharge conveyors for through-feed grinding 37
9.3 Feed and discharge conveyors for infeed grinding 42

10 Applications 46

Bibliography 52