

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURERundschleifen
Grundlagen
Cylindrical grinding
BasicsVDI 3399
Blatt 1 / Part 1Ausg. 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	3	Preliminary note.....	3
Einleitung.....	3	Introduction.....	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Formelzeichen und Abkürzungen	4	4 Symbols and abbreviations	4
5 Grundlagen	5	5 Basics	5
5.1 Einordnung und Verfahrensübersicht	5	5.1 Classification and overview of procedures.....	5
5.2 Werkzeug- und Prozessparameterspektrum.....	7	5.2 Spectrum of tool and process parameters.....	7
5.3 Möglichkeiten und Grenzen.....	9	5.3 Possibilities and limits	9
6 Außenrundschleifen	10	6 External cylindrical grinding	10
7 Innenrundschleifen	11	7 Internal cylindrical grinding	11
8 Maschinensysteme zur Außen- und Innenrundschleifbearbeitung	15	8 Machines for external and internal cylindrical grinding	15
8.1 Grundaufbau von Schleifmaschinensystemen	15	8.1 Basic structure of grinding machine systems	15
8.2 Maschinensysteme zur Außenrundschleifbearbeitung	17	8.2 Machine systems for external cylindrical grinding.....	17
8.3 Maschinensysteme zur Innenrundschleifbearbeitung.....	24	8.3 Machines for internal cylindrical grinding.....	24
8.4 Steuerungs- und Programmiersysteme.....	29	8.4 Control and programming systems	29
8.5 Prozessüberwachung und -sensorik	29	8.5 Process monitoring and sensor technology	29
8.6 Kühlschmierstoffzufuhr	34	8.6 Cooling lubricant supply.....	34
8.7 Energieeffizienz	36	8.7 Energy efficiency.....	36
Anhang Anwendungsbeispiele.....	38	Annex Application examples.....	38
A1 Außenrund-Einstechschleifen von Getriebekomponenten	38	A1 External cylindrical plunge grinding of gear components.....	39
A2 Außenrund-Einstechschleifen einer Nockenscheibe	40	A2 External cylindrical plunge grinding of a cam disk.....	41
A3 Schräg-Einstechschleifen eines Nockenwellenrotors	42	A3 Angle plunge grinding of a camshaft rotor	43
A4 Außenrund-Schräg-Einstechschleifen von Turboladerwellen	44	A4 External cylindrical angle plunge grinding of turbocharger shafts.....	45
A5 Außenrund-Längsschleifen von Druckwalzen	46	A5 External cylindrical traverse grinding of printing rollers	47

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren

Inhalt	Seite
A6 Innenrund-Einsteichschleifen, Radius Innen-Längsschleifen, Keramik- Werkstück	48
A7 Innenrund-Längsschleifen von Spindelwellen für Werkzeugmaschinen	50
A8 Schälenschleifen einer Welle	52
Schrifttum	54

Contents	Page
A6 Internal cylindrical plunge grinding, radius internal traverse grinding, ceramic workpiece	49
A7 Internal cylindrical traverse grinding of spindle shafts for machine tools	51
A8 Peel grinding of a shaft	53
Bibliography	54