

---

Hans-Werner Hoffmeister / Berend Denkena (Hrsg.)

64. Ausgabe

# Jahrbuch Schleifen, Honen, Läppen und Polieren

Verfahren und Maschinen

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	V
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	VII

## 1. Schleifen

### Grundlagen

Technologische Kenngrößen für das kontinuierliche Wälzschleifen von Verzahnungen .... <i>B. Denkena, F. Stimpel, A. Moral</i>	2
Der Aggressivitätsfaktor $F_a$ als Kenngröße zur Schleifprozessauslegung .....	15
<i>W. Graf</i>	
Ausgewählte Einflüsse von Korneigenschaften auf das Abtrennverhalten von Schleiffilamenten .....	31
<i>D. Landenberger, G. Muckenfuß</i>	
Eigenspannungen und Rissbildung bei der Schleifbearbeitung von $\gamma$ -Titanaluminiden .....	41
<i>F. Klocke, H. Gröning, M. Duscha, B. Meyer</i>	
Analyse der dynamischen Wechselwirkungen bei Pendel- und Schnellhubschleif- prozessen .....	53
<i>F. Klocke, C. Brecher, B. Sitte, M. Weiß</i>	
Aktive Regelung des spitzenlosen Einstech-Schleifprozesses .....	67
<i>C. Brecher, A. Guralnik</i>	

### Schleifscheiben und Schleifwerkzeuge

Entwicklungstendenzen bei Werkzeugen für die Zerspanung mit unbestimmter Schneide .....	84
<i>T. Tawakoli</i>	
Gleich- und Gegenlaufschleifen unter Verwendung einer Schleifscheibe mit definierter Kornanordnung mit und ohne Einsatz von Kühlschmierstoff .....	95
<i>P. Herzenstiel, B. Kirsch, J. C. Aurich</i>	

Prozesskette zur Herstellung und zum Einsatz von Zerspanwerkzeugen mit CVD-Diamantdickschichten .....	109
<i>D. Biermann, T. Mohn</i>	
Grundlegende Untersuchung zum Einsatzverhalten von Sol-Gel-Schleifscheiben beim Flachschleifen .....	117
<i>H.-W. Hoffmeister, M. Pekárek</i>	
<b>Schleifverfahren</b>	
Doppelseitenplanschleifen .....	128
<i>P. Dennis</i>	
Synchro-Stützscheiben – Maschinenkonzeption, Technologie und Einsatzmöglichkeit eines neuen Schleifverfahrens für Wellen .....	139
<i>G. Hegener</i>	
Präzisionsbearbeitung von Keramik .....	151
<i>C. Rußner</i>	
Schnellhubschleifen von Hochleistungswerkstoffen .....	155
<i>E. Uhlmann, C. Sammler</i>	
Einfluss verschiedener Kühlschmierstoffsysteme auf das Prozessverhalten beim Flach- und Außenrundscheiben .....	169
<i>H.-W. Hoffmeister, M. Pekárek, W.-C. Hahmann</i>	
<b>Konditionieren von Schleifscheiben</b>	
Präzisionsformcrushieren von Diamantschleifscheiben .....	178
<i>B. Karpuschewski, J. M. Derkx, A.M. Hoogstrate, J.J. Saurwalt</i>	
<b>Schleifmaschinen</b>	
Einsatz aktiver Module zur statischen und dynamischen Steifigkeitserhöhung .....	192
<i>A. Raatz, J. Hesselbach, M. Simnofske, A. Boldering</i>	
<b>Mikroschleifen</b>	
Mikroschleifen mit CVD-Diamant-Schleifscheiben .....	206
<i>H.-W. Hoffmeister, L. Schäfer, J. Gäbler, R. Wittmer</i>	

Untersuchungen zum Schärfen von profilierten Mikroschleifscheiben .....	213
<i>H.-W. Hoffmeister, M. Hlavac, C. Schnell</i>	

### **Qualitätssicherung und Diagnose**

Werkzeugseitige Temperaturmessung beim Schleifen .....	224
<i>E. Brinksmeier, C. Heinzl, A. Wilkens, E. Giese</i>	

## **2. Honen**

Effiziente Honbearbeitung von qualitativ hochwertigen Getriebeteilen .....	240
<i>U. Kästner, K. Habbes</i>	

Produktions- und kosteneffiziente Flexibilisierung der Honbearbeitung durch intelligente Verknüpfung von autarken Honzentren (VARIOLINE) .....	253
<i>S. Schaible</i>	

Formhonen von Zylinderlaufbahnen in Kurbelgehäusen mittels eines piezoelektrischen Formhonwerkzeuges .....	265
--	-----

## **3. Läppen und Polieren**

Mechanisches Polieren linearer und räumlich begrenzter Strukturen .....	282
<i>E. Brinksmeier, O. Riemer und H. Schulte</i>	

Polieren von Biokeramiken mit gebundenem Korn .....	299
<i>B. Denkena, L. de Leon, M. van der Meer, A. Turger</i>	

Läppen, Polieren oder Feinschleifen? Eine Entscheidungshilfe für die Fertigungsplanung .....	315
<i>O. Riese</i>	

Läppen von Kegelarverzahnungen mit höchsten Oberflächenqualitäten durch die Optimierung von Bearbeitungsölen .....	329
<i>B. Schubert, J. Detzel, R. Wagner, T. Adler</i>	

---

Feinschleifen mit Lappkinematik von $\text{CaF}_2$ -Glas unter Verwendung des neuartigen Maschinenkonzeptes Fine Grinder .....	339
<i>H.-W. Hoffmeister, W.-C. Hahmann</i>	

## 4. Sonstige Verfahren

Laserbearbeitung von Bohrungen .....	350
<i>G. Flores, T. Birkner, T. Abeln</i>	

<b>Alphabetisches Firmenverzeichnis</b> .....	357
---	-----

<b>Produktverzeichnis</b> .....	365
---------------------------------	-----