

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort . . . . .	V
<b>ABSCHNITT I</b>	
<b>Die Schleifmittel . . . . .</b>	<b>I</b>
Einleitung . . . . .	I
a) Die natürlichen Schleifrohstoffe und ihre Verwendung . . . . .	2
Der Naturkorund S. 2 — Der Schmiegel S. 3 — Der Quarz S. 5 — Der Sandstein S. 6 — Der Granat S. 7 — Der Bimsstein S. 8 — Der Diamant S. 9	
b) Die hergestellten (künstlichen) Schleifrohstoffe und ihre Erzeugung . . . . .	10
Silizium-Karbid S. 10 — Elektrokorund (Kunstkorund) S. 15 — Be- ryllium-Oxyd S. 20 — Borkarbid S. 21 — Stahlkorn (Stahlsand) S. 21	
<b>ABSCHNITT II</b>	
<b>Die Herstellung der Schleifmittel aus technischen (künstlichen) Schleifrohstoffen und ihre Verwendung in der Metallindustrie . . . . .</b>	<b>23</b>
Die Zerkleinerung der Schleifrohstoffe . . . . .	23
Die Körnung der Schleifrohstoffe S. 24 — Drahtgewebe für Prüfsiebe DIN 1171, S. 27 Drahtgewebe für Prüfsiebe nach anderen Normen S. 28 — Seidengaze S. 28	
Die Windsichtung . . . . .	31
Das Sieben mit der Elektro-Siebmaschine . . . . .	33
Die Körnungen der Schleifscheiben. Tafel 1 . . . . .	36
Die Bindungsarten der Schleifscheiben S. 35 — Keramische Bindung S. 36 — Organische Bindung S. 39 — Kunstharp-Bindung S. 39 — Gummi-Bindung S. 42 — Schellack-Bindung S. 42 — Mineralische Bindung S. 43 — Silikat-Bindung S. 43	
Das Mischen des Schleifrohstoffes und des Bindemittels . . . . .	43
Die Herstellungsverfahren der Schleifscheiben. Ausstoßtische S. 48 — Das Trocknen der Schleifscheiben S. 50 — Die Kapseln S. 51 — Das Brennen der Schleifscheiben S. 52 — Der Tunnelofen S. 54	
Die Bearbeitung von keramisch gebundenen Schleifscheiben auf der Ab- drehbank und auf zeitgemäßen Bearbeitungsmaschinen . . . . .	57
Die Prüfung auf Zerreißfestigkeit, das Zentrieren und das Auswuchten der Schleifscheiben . . . . .	65
Die Härte der Schleifscheibe . . . . .	74
Die Härtegrade der Schleifscheiben. Tafel 2 . . . . .	78
Die Härteprüfung der Schleifscheiben S. 76 — Lindner-Härteprüf- Maschine S. 86 — Die Zeiß-Härteprüfmaschine für Schleifscheiben Bauart 40 nach Mackensen S. 86 — Ritzhärteprüfer S. 92 — Grade- O-Meter S. 92 — Bohrapparat zur Härteprüfung S. 92 — Sklerofix S. 93	
Das Einkitten von Schleifkörpern . . . . .	94
Die Behandlung der Schleifscheibe, Schleifscheiben-Lagerung »Elastica« .	97
Die Befestigung der Schleifscheibe auf der Schleifspindel . . . . .	100
Gebrauchsanweisung für die Verwendung von Schleifscheiben mit Gummi- Zwischenlagen . . . . .	101

	Seite
Die Formen der Schleifmittel . . . . .	103
Trennscheiben S. 108 — Schleifscheiben aus Diamanten S. 110	
Die Kühlmittel beim Schleifen . . . . .	117
Auswahl und Pflege der Schleifflüssigkeiten . . . . .	121
Zweckmäßiges Reinigen von Kühlflüssigkeiten für Schleifmaschinen mit Hilfe von Hochleistungsfilters mit Rückspülung . . . . .	128
Das Abrichten von Schleifscheiben . . . . .	132
Das Abdrehen der Schleifscheiben mit dem Peristat S. 136 — Dilu-mit-Koloß S. 137 — Dilumit-Knirps S. 137 — Siliziumkarbid-Rutscher S. 138 — Abdrehstäbe S. 138 — Rondor-Diamant S. 138	
Das Abdrehen und Aufrauhen der Schleifscheiben mit dem Diamanten . . . . .	140
Das Auswuchten von Schleifscheiben seitens der Verbraucher . . . . .	144
Merkblatt für das Auswuchten von Schleifscheiben S. 145	
Spezifisches Gewicht der Schleifstoffe . . . . .	146
Die Berechnung des Gewichtes der Schleifscheibe . . . . .	146
Annähernde Gewichte von Siliziumkarbid-Schleifscheiben . . . . .	147
Gebräuchliche Querschnittsformen der Schleifscheiben . . . . .	147
DIN-Norm-Schleifscheiben . . . . .	148
Normblatt DIN 2214 S. 151	
Schleifzugaben . . . . .	152
Verzeichnis der Zulassungen für Schleifkörper durch den Deutschen Schleifscheibenausschuß (Stand vom 1. 11. 1941) . . . . .	152
Die Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe und des Werkstückes . . . . .	164
Der Gefügeaufbau der Schleifscheibe . . . . .	167
Trocken- oder Naß-Schliff? . . . . .	170
Auswahl, Verwendung und Bestellung von Schleifscheiben . . . . .	170
Liste häufiger Schleifarbeiten und dafür passender Schleifscheiben-Zusammensetzungen . . . . .	180
Schleifsegmente und ihre Befestigung . . . . .	186
Einheitsschleifsegmente, Spann- und Schutzvorrichtung für Flächenschleifmaschinen S. 191	
Spindelschleifkörper (Schleifstifte) für Genauigkeitsarbeit . . . . .	194
Elektromagnetische Aufspannvorrichtungen für Schleifmaschinen . . . . .	203
Abziehsteine, Schleifrutscher, Schleifblöcke, Schleiffeilen, Wetzsteine und Messerschärfer . . . . .	209
Schleifpapier und Schleifleinen, Schleifblätter . . . . .	221
Schleif- und Läpp-Paste, Ventileinschleipaste . . . . .	226
Prüf- und Meßgeräte beim Schleifen . . . . .	229
Diamantfreie Abrichtwerkzeuge und das Abziehen von Schleifscheiben für Genauigkeitsschliff mit Diamant-Ersatz . . . . .	240
Aufleimmittel für Schleifkorn und Schleifpulver . . . . .	255
Für die Schleif- und Polier-Technik wichtige DIN-Blätter . . . . .	259
Merkblatt zur wirtschaftlichen Verwendung von Stahlsand in Sandstrahlgebläsen, Sandfunkern, Schleudermaschinen u. dgl. . . . .	260

### ABSCHNITT III

Die Schleifverfahren und die Schleifmaschinen . . . . .	264
Feinstbearbeitungs-Verfahren . . . . .	264
20 Gebote für den Schleifer . . . . .	265
Fehler beim Schleifen und ihre Ursachen . . . . .	267
Die Schleiffunken-Probe . . . . .	269
Das Durchschleifen von Metall mittels Trennscheiben . . . . .	273
Das Ziehschleifen (Honen) und die Ziehschleifmaschinen . . . . .	278
Das Einschleifen von Hähnen und Küken . . . . .	284
Das Einschleifen der Ventile und Ventilsitze S. 285 — Das Matra-Centro-punkt-Verfahren S. 286	
Das Schleifen auf der Bandschleifmaschine . . . . .	291

	Seite
Das Schleifen in der Stahlwaren- und Kleineisen-Industrie . . . . .	296
Das Schleifen der Werkzeuge aus Schnellstahl . . . . .	299
Das Schleifen der gesinterten Hartmetalle und die dafür benutzten Sonder-schleifmaschinen . . . . .	302
Das Läppen (Feinstschleifen) mit Läppscheiben (Feinstschleifscheiben), Handläppern und die Läppmaschinen (Feinstschleifmaschinen) . . . . .	329
Rundschliff . . . . .	347
Rundschleifmaschinen . . . . .	353
Innenschliff . . . . .	362
Innenschleifmaschinen . . . . .	365
Flächenschliff . . . . .	369
Flächenschleifmaschinen . . . . .	373
Werkzeugschleifmaschinen . . . . .	389
Stähleschleifmaschinen S. 390 — Spiralbohrer-Schleifmaschinen S. 399 — Messerkopfschleifmaschinen S. 405 — Universal-Werkzeugschleif-maschinen S. 411 — Fräzerschleifmaschinen S. 414	
Schleifmaschine für Transmissions-Antrieb S. 430 — Ständer-Schleif-maschinen S. 431 — Planparallel-Schleifmaschinen S. 436 — Sägeblatt-schärfmaschinen für Schlitzfräser und Metallkreissägen S. 440 — Spitzenloses Schleifen und die spitzenlose Schleifmaschinen S. 441 — Auswuchtwäage für Schleifscheiben für spitzenlose Rundschleifmaschi-nen S. 458	
Walzenschleifmaschinen . . . . .	459
Sonderschleifmaschinen . . . . .	468
Gewindeschleifmaschinen S. 468 — Die Schleifscheibe als Werkzeug zur Gewindeherstellung S. 476 — Zahnflankenschleifmaschine S. 479 — Nockenwellenschleifmaschinen S. 481 — Kurbelwellen-Hubläger-Schleifmaschinen S. 484 — Dichtungsflächen-Schleifmaschine S. 487 — Kolbenring-Schleifautomat S. 488 — Bohrkronenschleifmaschine S. 489 — Körnerloch-Schleifmaschine S. 490 — Führungsbahnen-Schleif-maschinen S. 494 — Blechsleifmaschinen S. 495 — Nadel-schleif-maschinen S. 499 — Die Pendelschleifmaschinen S. 502	
Schleifmaschinen mit biegsamer Welle . . . . .	507
Klein- und Kleinst-Elektro-Schleifmaschinen für Werkzeugmaschinen- und Vorrichtungsbau . . . . .	525
Bosch-Schleifer S. 528 — Elektro-Handschleifmotore und Elektro-Supportschleifer S. 533	
Geräuschkämpfer für Schleifmaschinen und -motore . . . . .	358

#### ABSCHNITT IV

<b>Die Unfallverhütung beim Schleifen . . . . .</b>	<b>539</b>
Die Unfallverhütung bei Schleifscheiben und Schleifmaschinen . . . . .	539
Schleifscheiben-Unfälle . . . . .	548
Entstaubungsanlagen für Schleifereien . . . . .	552
Die Kennzeichnung von Schleifkörpern . . . . .	557
Unfallverhütungsvorschriften der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufs-genossenschaft für Schleifkörper (Schmirgelkörper) und Schleifmaschinen	560

#### ABSCHNITT V

<b>Das Schrifttum der Schleif- und Poliertechnik . . . . .</b>	<b>567</b>
--	------------

<b>Alphabetisches Sachregister . . . . .</b>	<b>572</b>
--	------------

