

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorwort</b>	V
<b>ABSCHNITT I</b>	
<b>Die Schleifmittel</b>	I
Einleitung	I
a) Die natürlichen Schleifrohstoffe und ihre Verwendung	2
Der Naturkorund S. 2 — Der Schmirgel 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 — Beryllium-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>	23
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 2	36
Die Bindungsarten der Schleifscheiben S. 35 — Keramische Bindung S. 36 — Organische Bindung S. 39 — Kunstharz-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. Aussstoßtische 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 Abdrehbank 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 3	78
Die Härteprüfung der Schleifscheiben S. 76 — Lindner-Härteprüfungsmaschine 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
<b>b Kleinschmidt, Schleif- und Poliertechnik, Bd. I.</b>	<b>IX</b>

	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 — Dilum-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. II. 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, Ventileinschleifpaste . . . . .	226
Prüf- und Meßgeräte beim Schleifen . . . . .	229
Diamantfreie Abrichtwerkzeuge und das Abziehen von Schleifscheiben für Genauigkeitsschliff mit Diamant-Ersatz . . . . .	240
Aufleimittel für Schleifkörner 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

<b>Die Schleifverfahren und die Schleifmaschinen . . . . .</b>	<b>264</b>
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-Centropunkt-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) . . . . .	330
Rundschliff . . . . .	349
Rundschleifmaschinen . . . . .	355
Innenschliff . . . . .	364
Innenschleifmaschinen . . . . .	367
Flächenschliff . . . . .	371
Flächenschleifmaschinen . . . . .	378
Werkzeugschleifmaschinen . . . . .	391
Stähleschleifmaschinen S. 392 — Spiralbohrer-Schleifmaschinen S. 401 — Messerkopfschleifmaschinen S. 407 — Universal-Werkzeugschleif- maschinen S. 413 — Fräzerschleifmaschinen S. 416	
Schleifmaschine für Transmissions-Antrieb S. 432 — Ständer-Schleif- maschinen S. 433 — Planparallel-Schleifmaschinen S. 438 — Sägeblatt- särfmaschinen für Schlitzfräser und Metallkreissägen S. 442 — Spitzenloses Schleifen und die spitzenlosen Schleifmaschinen S. 443 — Auswuchtwaage für Schleifscheiben für spitzenlose Rundschleifmaschi- nen S. 460	
Walzenschleifmaschinen . . . . .	461
Sonderschleifmaschinen . . . . .	470
Gewindeschleifmaschinen S. 470 — Die Schleifscheibe als Werkzeug zur Gewindeherstellung S. 478 — Zahntankenschleifmaschine S. 481 — Nockenwellenschleifmaschinen S. 483 — Kurbelwellen-Hublager- Schleifmaschinen S. 486 — Dichtungsflächen-Schleifmaschine S. 489 — Kolbenring-Schleifautomat S. 490 — Bohrkronenschleifmaschine S. 491 — Körnerloch-Schleifmaschine S. 492 — Führungsbahnen-Schleif- maschinen S. 496 — Blechschleifmaschinen S. 497 — Nadelenschleif- maschinen S. 501 — Die Pendelschleifmaschinen S. 504	
Schleifmaschinen mit biegsamer Welle . . . . .	509
Klein- und Kleinst-Elektro-Schleifmaschinen für Werkzeugmaschinen- und Vorrichtungsbau . . . . .	527
Bosch-Schleifer S. 530 — Elektro-Handsleifmotore und Elektro- Supportschleifer S. 535	
Geräuschkämpfer für Schleifmaschinen und -motore . . . . .	540
 ABSCHNITT IV	
<b>Die Unfallverhütung beim Schleifen . . . . .</b>	<b>541</b>
Die Unfallverhütung bei Schleifscheiben und Schleifmaschinen . . . . .	541
Schleifscheiben-Unfälle . . . . .	550
Entstaubungsanlagen für Schleifereien . . . . .	554
Die Kennzeichnung von Schleifkörpern . . . . .	559
Unfallverhütungsvorschriften der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufs- genossenschaft für Schleifkörper (Schmiergelkörper) und Schleifmaschinen	562
 ABSCHNITT V	
<b>Das Schrifttum der Schleif- und Poliertechnik . . . . .</b>	<b>568</b>
 <b>Alphabetisches Sachregister . . . . .</b>	<b>573</b>

