

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kapitel I	
Einleitung	13
Allgemeines	13
§ 1 Hauptziel des Lehrbuches	16
§ 2 Gruppierung der Straßenbaumaschinen nach den Arbeitsprozessen	17
§ 3 Hauptfragen der Theorie und Berechnung	18
§ 4 Entwicklung der Theorie der Straßenbaumaschinen	19
Kapitel II	
Steuerungsantriebe	23
§ 5 Art und Anwendung	23
§ 6 Hand- und mechanischer Antrieb	24
§ 7 Seil-Blockantrieb	26
§ 8 Hydraulischer Antrieb	30
Kapitel III	
Bodenbearbeitungsmaschinen	47
§ 9 Klassifizierung und Anwendung	47
§ 10 Hauptarbeitsvorgänge	49
§ 11 Experimentelle Untersuchungen des Bodenschnittes	55
§ 12 Aufreißer und Bodenfräsen	62
§ 13 Traktorenabsetzer	76
§ 14 Radschaufeln (Traktorenschaufeln)	85
§ 15 Elevatorenpflüge	109
§ 16 Straßenhobel, Motorstraßenhobel	126
Kapitel IV	
Bagger	151
§ 17 Klassifizierung und Haupteigenschaften	151
§ 18 Hauptbestimmungsgrößen der Löffelbagger	152
§ 19 Standfestigkeit der Löffelbagger	166
§ 20 Gewichte der Bagger und Hauptteile	170
§ 21 Schwenkbewegung des Löffelbagger-Oberwagens	170
§ 22 Laufwerk des Löffelbaggers	179
§ 23 Kinematik der Haupteinrichtungen der Löffelbagger	183
§ 24 Arbeitseinrichtungen und Hauptbaugruppen des Löffelbaggers	191
§ 25 Eimerbagger	209
§ 26 Hauptgrundsätze für die Festigkeitsberechnungen und Auswahl der Werkstoffe	219
Kapitel V	
Verdichtungsmaschinen und -einrichtungen	229
§ 27 Allgemeines über Verdichtung von Straßenbaumaterialien	229
§ 28 Grundsätzliche Konstruktionsschemata	231

	Seite
§ 29 Bodenverdichtung durch Walzen	233
§ 30 Verdichtung von Straßendecken durch Walzen	241
§ 31 Bodenverdichtung durch Stampfen	254
§ 32 Verdichtung von Böden und Beton durch Vibration	262
Kapitel VI Maschinen zur Gewinnung und Verarbeitung von Steinmaterialien	277
§ 33 Hauptgesetze der Zerkleinerung	277
§ 34 Grundsätzliches über Backenbrecher	281
§ 35 Zerkleinerungskraft, Arbeit und Antriebsleistung der Backenbrecher und Kräfte in den Hauptteilen	288
§ 36 Berechnung der Hauptteile der Backenbrecher	293
§ 37 Ausgleich der Schwungmassen von Backenbrechern	300
§ 38 Arbeitsschemata von Kreiselbrechern	306
§ 39 Hauptbestimmungsgrößen der Kreiselbrecher	309
§ 40 Berechnung der Hauptteile des Kreiselbrechers	316
§ 41 Arbeitsschemata der Walzenbrecher	318
§ 42 Hauptbestimmungsgrößen der Walzenbrecher	319
§ 43 Festigkeitsberechnung der Hauptteile der Walzenbrecher	324
§ 44 Arbeitsschemata der Hammerbrecher	328
§ 45 Hauptbestimmungsgrößen der Hammerbrecher	329
§ 46 Festigkeitsberechnung von Hammerbrecherteilen	332
§ 47 Arbeitsschemata der Siebtrommeln	337
§ 48 Hauptbestimmungsgrößen der Siebtrommel	341
§ 49 Festigkeitsberechnung der Siebtrommelteile	344
§ 50 Arbeitsschemata der flachen Rüttelsiebe	344
§ 51 Bestimmungsgrößen der Exzentrersiebe	348
§ 52 Bestimmungsgrößen der Vibrationssiebe	351
§ 53 Festigkeitsberechnung der Hauptteile flacher Siebe	355
Kapitel VII Mischer für den Straßenbau	359
§ 54 Straßenbaumaterialien und ihre Mischprozesse	359
§ 55 Bauarten und Arbeitsschemata von Straßenbaumischern	361
§ 56 Messermischer	364
§ 57 Mischtrommeln mit freier Mischung	370
§ 58 Arbeitsschemata und Konstruktionsmerkmale der Straßenbauschaufelmischer	381
§ 59 Hauptbestimmungsgrößen von Straßenbauschaufelmischern	387
§ 60 Bestimmung des Bewegungswiderstandes und des Leistungsbedarfs bei Straßenbauschaufelmischern	397
§ 61 Berechnung der Hauptteile der Schaufelmischer	404
Kapitel VIII Wärmeprozesse im Straßenbau	405
§ 62 Besonderheiten der Wärmeprozesse des Straßenbaues	405
§ 63 Grundgesetze der Wärmelehre	411
§ 64 Wärmeberechnung der Bitumentankwagen	420
§ 65 Bitumenbehälter	423
§ 66 Wärmeberechnung einer Emulsionsanlage	423
§ 67 Wärmeberechnung eines selbstfahrenden Straßenfertigers	427
§ 68 Wärmeprozesse im Trommeltrockner der Asphaltbetonmaschine	433

	Seite
§ 69 Wärmeberechnung der Feuerung und Trockentrommel	436
§ 70 Bestimmung der Hauptabmessungen der Trockentrommel	445
§ 71 Berechnung der Ventilationseinrichtung	449
 Kapitel IX	
Berechnung der Trommeln	453
§ 72 Berechnung der Bandage, Trommel und Stützrollen	453
 Kapitel X	
Schneeräumer	461
§ 73 Physikalisch-mechanische Eigenschaften des Schnees	461
§ 74 Hauptarbeitsschemata der Schneeräumer	463
§ 75 Hauptbestimmungsgrößen der Pflugschneeräumer	466
§ 76 Hauptbestimmungsgrößen der Rotorschneeräumer	469