

Getriebelehre

Angewandte Getriebelehre

Dr.-Ing. Gisbert Lechner

vollständig überarbeitete Neuausgabe
des Werkes von *P. Grodzinski*

Mit 174 Bildern und 4 Tabellen



Sammlung Göschen Band 1062/1062 a/1062 b

Walter de Gruyter & Co • Berlin 1970

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag,
Verlagsbuchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Getriebe. Definition	5
2. Bauformen der Getriebe.	5
3. Bauelemente der Getriebe.	7
3.1. Elementenpaare.	7
3.2. Getriebeglieder.	8
3.3. Kinematische Kette.	9
4. Funktionsmerkmale der Getriebe.	10
4.1. Zwanglauf.	10
4.2. Bewegungsgesetz.	11
4.3. Kraft- und Formschluß.	11
4.4. Übertragungswinkel.	12
4.5. Dynamisches Verhalten.	13
4.6. Festigkeit. Wirkungsgrad.	13
5. Ausbildungsformen der Glieder. Zapfenerweiterung	13
6. Ebene Kurbelgetriebe.	15
6.1. Systematik der Viergelenkkette.	18
6.2. Bezeichnung der Glieder und Gelenke.	18
6.3. Kurbelgetriebe mit vier Drehgelenken.	19
6.4. Kurbelgetriebe mit drei Dreh- und einem Schubgelenk	31
6.5. Kurbelgetriebe mit zwei Dreh- u. zwei Schubgelenken	38
6.6. Koppelkurven der Viergelenkgetriebe.	43
6.7. Geradfürungen.	46
7. Keilgetriebe.	48
8. Kurvengetriebe.	50
8.1. Grundlagen. Definition. Einteilung.	50
8.2. Vor- und Nachteile. Hauptanwendungsgebiete.	55
8.3. Entwurf von Kurvengetrieben.	56
8.4. Ausbildung und Anordnung des Eingriffsgliedes	58
8.5. Ausbildung des Antriebsgliedes. Scheibenformen	60
8.6. Kraft- und Formschluß bei Kurvengetrieben.	63
8.7. Wälzhebelgetriebe.	66
8.8. Räumliche Kurvengetriebe.	67
8.9. Herstellung.	69
9. Schraubgetriebe.	69
9.1. Grundformen.	69
9.2. Hauptanwendungsgebiete.	73
9.3. Hinweise zur praktischen Anwendung	76
10. Sperrgetriebe.	78
10.1. Gesperre.	79
10.2. Schaltwerke.	89

10.3. Hemmwerke.	97
10.4. Spann- und Sprungwerke.	98
11. Reibradgetriebe.	99
11.1. Anwendungsgebiete. Vor- und Nachteile.	100
11.2. Erzeugung der Anpreßkraft	102
11.3. Reibradgetriebe mit konstanter Übersetzung.	103
11.4. Reibradgetriebe mit stufenlos einstellbarer Übers.	105
11.5. Hinweise zur Auslegung	109
12. Zahnradgetriebe.	109
12.1. Grundformen.	111
12.2. Geometrische Grundlagen.	111
12.3. Zahnradarten.	113
12.4. Standgetriebe mit konstanter Übersetzung.	118
12.5. Standgetriebe mit veränderlicher Drehrichtung und Übersetzung.	120
12.6. Planetengetriebe.	129
12.7. Zahnräder mit ungleichförmiger Übersetzung.	145
12.8. Hinweise zur Auslegung von Zahnradgetrieben	146
13. Riementriebe.	147
13.1. Anwendungsbereich. Vor- und Nachteile.	148
13.2. Riemenarten.	148
13.3. Riemenscheiben	150
13.4. Kräfte, Spannungen und Schlupf beim Flachriementrieb.	151
13.5. Vorspannung des Riemens.	153
13.6. Ausführung von Riementrieben.	155
14. Kettentriebe.	161
14.1. Anwendungsbereich. Vor- und Nachteile.	162
14.2. Kettenarten.	163
14.3. Kettenräder.	166
14.4. Ausführung von Kettentrieben.	167
15. Hydraulische Getriebe.	169
15.1. Hydrostatische Getriebe.	169
15.2. Hydrodynamische Getriebe.	171
Schrifttum.	174
Stichwortverzeichnis.	184