

Tartalomjegyzék

1. Tengelykapcsolók.....	9
1.1. A tengelykapcsolók feladata, csoportosítása és általános méretezési elvük.....	9
1.2. Merev tengelykapcsolók.....	13
1.2.1. Tokos tengelykapcsolók	13
1.2.2. Héjas tengelykapcsolók	14
1.2.3. Tárcsás tengelykapcsolók	16
1.3. Mozduló tengelykapcsolók	18
1.3.1. Oldham-elven működő tengelykapcsolók.....	18
1.3.2. Körmös tengelykapcsoló.....	19
1.4. Hajlékony tengelykapcsolók.....	20
1.4.1. Kardáncsuklók	20
1.4.2. Hardy-kapcsoló	22
1.5. Rugalmas tengelykapcsolók.....	23
1.5.1. Bibby-féle acélrugós tengelykapcsoló	24
1.5.2. Gumirugós tengelykapcsoló	26
1.5.3. A Periflex-kapcsoló	27
1.5.4. A poligon-kapcsoló.....	28
1.6. Oldható, alakzáró tengelykapcsolók	29
1.6.1. Körmös tengelykapcsoló.....	29
1.6.2. Szinkronizáló tengelykapcsoló	31
1.7. Oldható, erőzáró (súrlódó) tengelykapcsoló	32
1.7.1. Kúpos kapcsoló.....	32
1.7.2. Tárcsás tengelykapcsolók	34
1.7.3. Lemezes dörzskapcsolók	37
1.8. Különleges tengelykapcsolók	40
1.8.1. Biztonsági tengelykapcsoló	40
1.8.2. Hidrodinamikus tengelykapcsoló.....	41
2. Fogaskerekes hajtások	45
2.1. A fogaskerekek csoportosítása.....	45

2.2. A fogaskerékajtások alapfogalmai.....	48
2.2.1. Az áttétel és fogszámviszony fogalma.....	48
2.2.2. Az áttétel állandósága	50
2.2.3. A fogazat alapvető elnevezései, jelölések.....	52
2.3. Az evolvens foggörbe tulajdonságai	53
2.3.1. A körevolvens származtatása.....	53
2.3.2. Az alaposztás meghatározása.....	55
2.3.3. Az evolvens fogazat kapcsolóvonala	56
2.3.4. Az evolvens fogazat tengelytápváltozása	57
2.3.5. A fogazat lefejtésének elve	58
2.4. Külső, egyenes fogazatú hengeres kerek.....	60
2.4.1. Elemi fogazatkapcsolódás.....	60
2.4.2. A profileltolás	62
2.4.3. A kompenzált fogazat	65
2.4.4. A fogvastagság kiszámítása tetszőleges sugáron	66
2.4.5. A fogazati rendszerek alkalmazhatóságának határai	67
2.4.6. Általános fogazat	73
2.4.7. A relatív csúszás értelmezése, számítása és a relatív csúszás kiegyenlítésének grafikus eljárása	77
2.5. Belső fogazat.....	83
2.6. Ferde fogazat	87
2.6.1. A ferde fogazat kialakulása és alapfogalmai	87
2.6.2. Az elemi, a kompenzált és az általános ferde fogazat összefüggései	90
2.6.3. A ferde fogazat kapcsolószámai	92
2.6.4. Az alámetszés elkerülése ferde fogazatnál	93
2.7. Kúpkerék hajtások	94
2.7.1. A kúpkerékek alapfogalmai	94
2.7.2. Az elemi és a kompenzált kúpkerékek összefüggései	97
2.7.3. A képzelt hengeres kerékpár, az alámetszés elkerülése kúpkerékeknél.....	99
2.7.4. A síkkerék.....	99
2.8. Csigahajtás.....	101
2.8.1. A csigahajtás geometriai viszonyai.....	102
2.8.2. A csigahajtás hatásfoka.....	105

2.9. A fogaskerek szilárdsági méretezése	109
2.9.1. A fogaskerekre ható erők	109
2.9.2. A fogazat károsodási, tönkremeneteli formái	112
2.9.3. Szilárdsági ellenőrzés	113
2.10. A fogaskerek gyártása.....	117
2.10.1. Hengeres fogazatú kerek gyártása.....	117
2.10.2. A kúpkerék gyártása.....	123
2.11. A fogaskerek tűrésezése, illesztése	124
2.11.1. A fogaskerek tűrésezése, illesztése és a fogházag értelmezése	124
2.12. A fogaskerek mérése	127
2.13. Fogaskerék szerkezetek.....	138
2.14. Fogaskerék hajtóművek	143
3. A szíjhajtások	146
3.1. A szíjhajtások előnyei és hátrányai	146
3.2. A szíjak fajtái és anyagai.....	147
3.3. A szíjhajtások alkalmazásai, hajtások elrendezései.....	148
3.4. A szíjhosszúság meghatározása	148
3.5. A szíjra ható erők és a feszültségviszony	150
3.6. A szíjban keletkező feszültségek.....	154
3.7. A szíjcsúszás és az áthúzási fok	156
3.8. Ékszíjhajtás	158
3.9. Az ékszíj kiválasztása.....	161
4. Lánchajtások	163
4.1. A lánchajtások előnyei és hátrányai.....	164
4.2. Lánctípusok, alkalmazásuk	164
4.3. Lánckerék típusok.....	166
4.4. A lánchajtások elrendezése.....	168
4.5. A lánchajtás kinematikája.....	171
4.6. Erőhatások a lánchajtásokban.....	172
4.7. A lánchajtás tervezéséhez javasolt üzemi jellemzők.....	173

5. Dörzshajtások.....	174
5.1. Erőhatások a dörzskerékhajtásban.....	174
5.2. A dörzskerékhajtás elemeinek kialakítása.....	175
5.3. A dörzskerékhajtás méretezése.....	177
5.4. A dörzskerékhajtások alkalmazásai	178
5.5. Fokozat nélkül állítható hajtások.....	180
Irodalom	182