

Műszaki Diagnosztika I.

Siklócsapágyazások, Orbit Analízis

Dr. Nagy István

2022

Műszaki Diagnosztika I.
Siklócsapágyazások, Orbit Analízis
ISBN 978-615-01-5474-9

TARTALOMJEGYZÉK

A kiadásért felelős: Kungl Zsolt,
Tel: 06-75/510-115,
ügyvezető-igazgató,
kunglzs@delta3n.hu

A nyomdai előkészítés: Pauker-Holding Kft.,
Kurucz Gábor,
valamint Pap Norbert,
műszakivezető,
papn@delta3n.hu

Borítóterv: Wiszhaller Bence

Nyomda: Pauker-Holding Kft.

Bevezető	5
1. Siklócsapágyazások	9
1.1 Súrlódás és kenésállapotok a siklócsapágyakban	9
1.2 Siklócsapágyakban használt kenőanyagok	14
1.3 Siklócsapágyak felépítése	18
1.4 A hidrodinamikusan működő csapágyak működése	24
1.5 A siklócsapágyak szerkezete	38
1.6 Több-hordozófelületű csapágyak	42
1.7 A hidrodinamikusan axiális siklócsapágyak	54
1.8 A siklócsapágyak előnyei és hátrányai	59
1.9 Működési problémák, meghibásodási módok	62
1.10 Villamos eredetű meghibásodások	99
1.11 Csapágy degradáció és károsodás	122
1.12 Jelölésjegyzék	136
1.13 Irodalomjegyzék, hivatkozások	137
2. Orbit Analízis	142
2.1 Relatív tengelyhelyzet és pályagörbe (Orbit)	142
2.2 Fázismérés és a regés vektoros ábrázolása	145
2.3 Az alacsony sebességű tengelyütés (slow roll) vektor	149
2.4 Az orbit és a teljes spektrum kapcsolata	151
2.5 Az orbit kompenzációja	161
2.6 Az orbit információtartalma	162
2.7 Polár-, Bode- diagramok	166
2.8 Szinkron erősítési tényező	170
2.9 APHT diagram	178
2.10 A tengelyközépvonal helyzete	179
2.11 Spektrum kaszkád diagram	185
2.12 Spektrum vízésés diagram	191
2.13 Campbell diagram	193
2.14 Hibadiagnosztika az orbitok segítségével	194
Jelölésjegyzék 2	215
Irodalomjegyzék 2	216
3. Fogalomtár	218