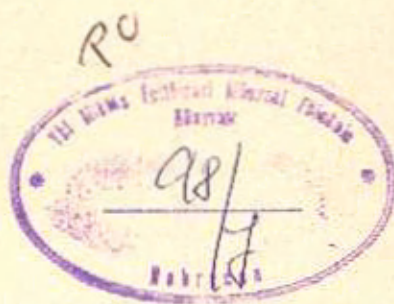


YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI FŐISKOLA, DEBRECEN
ÉPÍTÉSGÉPESÍTÉSI INTÉZET

Dr. Nagy József

ÉPÍTŐGÉPJAVÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

I.



KÉZIRAT

TANKÖNYVKIADÓ, BUDAPEST, 1987

DE MFK Könyvtár
DEBRECEN



TARTALOMJEGYZÉK

1. A gépjavítás alapfogalmai	3
2. Az alkatrész elhasználódásának okai	5
3. Fizikai elhasználódás méret és súlycsökkenéssel..	7
3.1 Hegedéses kopás	7
3.2 Oxidációs kopás	9
3.3 Melegkopás.....	10
3.4 Abráziós kopás	11
3.5 Fáradásos kopás	13
3.6 Kopási módok az igénybevétel alapján	14
3.7 Száraz csúszósúrlódásos kopás	14
3.8 Tiszta és fél-folyadéksúrlódásos kopás	14
3.9 Gördülősúrlódásos kopás	15
3.10 Kopás útőigénybevétellel	15
3.11 Kopás szilárd koptatóközegben	16
3.12 Az áramló folyadékok koptatóhatása	16
3.13 A különböző anyagok kopási tulajdonsága	16
3.14 A kopásmérés módszerei	17
4. Fizikai elhasználódás méret és súlycsökkenés nélkül	20
5. Kémiai elhasználódás	23
5.1 Korrózió	23
5.2 A korrózió megjelenési formái	24
5.3 Kiégés	26
6. Előre nem látott (váratlan) meghibásodások	27
7. A gép üzemképessége	29
8. Legnagyobb alkatrész kopás	31
9. A gépalkatrészek elhasználódásának mérése	35
9.1 Hibamegállapítás szemrevételezéssel.....	35
9.2 Hibamegállapítás méréssel	35
9.3 Hibamegállapítások összetett vizsgálatokkal..	38
10. A meghibásodott gépalkatrész cseréjének optimális módszere	40
11. A gépjavítás technológiai folyamatának vázlata...	43
12. A gépalkatrészek tisztítása	46
12.1 Mosás vízzel	47
12.2 Szerves oldószeres mosás	48
12.3 Lúgos mosás	50
12.4 Elektrolitikus zsírtalanítás	52
12.5 Ultrahangos zsírtalanítás	53
12.6 Vízkömentesítés savas oldattal	54
12.7 Az oxid eltávolítása mechanikai módszerei...	54

13.	Alkatrészek felújítása hozaganyag nélkül	58
13.1	A méretek javításának módszere	58
13.2	Javítás pótlólagos alkatrésszel	58
13.3	Alkatrészek javítása forgácsolással a ron- gálódott részek cseréjével.....	60
13.4	Javítási mód a részegység alkatrészeinek felcserélésével	60
13.5	Az alkatrészek felületének javítása gépi vagy lakatos megmunkálása	61
13.6	Hidegegyengetés	61
13.7	Zömités	62
13.8	Mellegegyengetés	63
14.	Gépalkatrészek felújítása hegesztéssel	65
14.1	Kis C-tartalmú ötvözetlen acélok hegesztés- technológiája	67
14.2	Nemesíthető ötvözetlen acélok hegesztése ...	67
14.3	Ötvözetlen acélöntvény hegesztése	68
14.4	Gyengén és közepesen ötvözött acélok he- gesztése	68
14.5	Ferrites krómacélok hegesztése	71
14.6	Auszenites acélok hegesztése	71
14.7	Erősen ötvözött szerszámacélok hegesztése...	73
14.8	Javítóüzemi anyagvizsgálat	73
14.9	A hegesztő eljárás kiválasztása	76
14.10	Hozaganyagok	77
14.11	Hozaganyagok értékelése	85
14.12	Az előmelegítési hőmérséklet	88
14.13	Hegesztési sorrend	90
14.14	Példák a hegesztéssel való felújításra	96
14.15	Az öntöttvasból készült alkotórészek javító hegesztése	100
15.	Az alkatrészek fémszórással történő felújítása ..	103
15.1	Persely felújítása fémszórással	106
15.2	Fémszórás sűrített levegő nélkül	107
16.	Felújítás forrasztással	108
16.1	Gáz-fémpor felrakás	108
17.	Gépalkatrészek felújítása galvanizálással és ké- miai eljárással	110
17.1	Gépalkatrészek felújítása krómozással	111
17.2	A krómozás technológiája	112
17.3	Bevonás acéllal	115
17.4	Áramnélküli nikkelezés.....	117
18.	Alkatrészfelújítás műanyagokkal	118
18.1	Műanyag ráolvasztás	118
18.2	A szilárdsági és siklási tulajdonságokat be- folyásoló tényezők	119
18.3	A kopásviszonyok alakulása poliamid és acél esetén	120
18.4	Alkatrész-felújítás fémragasztással	120
18.5	A fémragasztás technológiája	122
18.6	Pékpofák ragasztása	123

19. Felületszilárdító megmunkálások	124
19.1 Felületvasalás	124
19.2 Felülethengerlés	125
19.3 Útőtestes felületmegmunkálás	126
Irodalom	128