

# Obsah

Předmluva . . . . .	5
I. Úvod . . . . .	13
1. Účel a princip impregnace . . . . .	13
2. Impregnační látky a jejich rozdělení . . . . .	17
II. Izolační laky pro elektrotechniku . . . . .	19
3. Rozdělení, definice a pojmy . . . . .	19
4. Požadavky na impregnační laky a povrchové emaily . . . . .	23
5. Zkoušení laků se zřetelem na přejímku a provoz . . . . .	27
6. Zkoušky ředidel . . . . .	34
7. Skladování a udržování laku . . . . .	35
III. Líčí izolanty pro elektrotechniku . . . . .	39
8. Názvosloví a roztrídění . . . . .	39
9. Použití asfaltového kompaundu . . . . .	41
10. Zkoušení a přejímání asfaltového kompaundu . . . . .	43
11. Skladování a udržování kompaundu . . . . .	46
12. Syntetické bezropouštědlové pryskyřice pro impregnaci vinutí a zalévání . . . . .	46
13. Izolační tmely . . . . .	52
IV. Silikonové kaučuky tvrditelné za studena . . . . .	55
V. Izolační oleje . . . . .	58
15. Účel použití . . . . .	58
16. Minerální izolační oleje . . . . .	58
17. Zkoušení olejů . . . . .	59
18. Dodávání a skladování olejů . . . . .	60
19. Syntetické izolační oleje . . . . .	60
20. Ošetřování transformátorových olejů . . . . .	61
VI. Impregnace; její princip a rozdělení . . . . .	70
VII. Sušení . . . . .	71
22. Základní definice a pojmy . . . . .	71
23. Typy sušáren používaných v elektrotechnice . . . . .	71
24. Způsoby vytápění . . . . .	75
25. Mechanismus sušení . . . . .	80
26. Sušící pochod a způsoby sušení . . . . .	82

27. Sušení teplým vzduchem . . . . .	84
28. Sušení ve vakuu . . . . .	89
29. Vakuum, jeho měření a vliv . . . . .	90
30. Pulzační sušení ve vakuu . . . . .	97
31. Konstrukce vakuových sušáren . . . . .	98
<b>VIII. Impregnace lakem . . . . .</b>	<b>103</b>
32. Nástin vývoje lakové impregnace . . . . .	103
33. Zásady impregnace lakem . . . . .	106
34. Máčení v laku . . . . .	109
a) Prosté máčení . . . . .	111
b) Máčení při působení hydrostatického tlaku vzniklého odstředivou silou . . . . .	115
c) Máčení ve vakuu . . . . .	115
d) Máčení ve vakuu a pod tlakem . . . . .	119
35. Okapávání laku . . . . .	120
36. Odpařování ředidla (evaporace) . . . . .	120
37. Vytvrzení laku . . . . .	125
38. Několikanásobná impregnace lakem . . . . .	129
39. Impregnace silikonovými laky . . . . .	136
40. Povrchová úprava krycími emaily . . . . .	138
41. Vady při impregnaci lakem . . . . .	140
<b>IX. Impregnace pryskyřicemi . . . . .</b>	<b>144</b>
42. Impregnace asfaltovým kompaundem . . . . .	144
43. Impregnace základu kompaundem . . . . .	158
44. Impregnace vnější izolace kompaundem . . . . .	162
45. Některé vady při impregnaci kompaundem . . . . .	165
46. Impregnace vlnití malých rychloběžných motorků bezrozpuštědlovými pryskyřicemi . . . . .	167
47. Impregnace izolace Thermalastic polyesterovou pryskyřicí . . . . .	168
48. Impregnace izolace pojivky z modifikovaných epoxydových pryskyřic . . . . .	169
<b>X. Impregnace olejem . . . . .</b>	<b>171</b>
<b>XI. Ostatní druhy impregnace . . . . .</b>	<b>177</b>
50. Impregnace vosky a parafíny . . . . .	177
51. Impregnace kartáčových uhlíků olovem . . . . .	177
<b>XII. Strojní zařízení pro impregnaci . . . . .</b>	<b>179</b>
52. Vývěvy . . . . .	179
53. Kompresory . . . . .	191
54. Ventilátory . . . . .	192
55. Čerpadla . . . . .	193
56. Provoz a údržba strojního zařízení . . . . .	193
<b>XIII. Kontrola . . . . .</b>	<b>195</b>
57. Roztřídění kontroly . . . . .	195
58. Měřicí a zapisovací přístroje . . . . .	196
a) Měření vakua a tlaku . . . . .	196
b) Měření a regulace teploty . . . . .	202
59. Obsluha a údržba přístrojů . . . . .	205



XIV. Předpisy pro impregnační dílny . . . . .	206
60. Impregnace a bezpečnost . . . . .	206
61. Výstavba impregnační dílny . . . . .	207
62. Zařízení impregnační dílny . . . . .	209
63. Zdravotní opatření a jejich zabezpečení . . . . .	211
Literatura . . . . .	213
Rejstřík . . . . .	219