

OBSAH

Předmluva	9
Použití hliníku v kabelovém průmyslu SSSR	17
Hlavní oblasti použití hliníku v maďarském elektrotechnickém průmyslu	43
I. Výroba a druhy hliníku	60
1. Výroba z rud	60
2. Výroba z odpadu (zlomků)	61
3. Přehled výroby hliníku a jeho slitin	61
4. Dělení hliníku podle různých měřítek	62
5. V jakém stavu se hliník dodává	63
II. Fyzikální vlastnosti hliníku	64
6. Čistý hliník	64
7. Elektrovodné slitiny	66
III. Odolnost hliníku	77
8. Koroze hliníku	77
9. Ochrana před korozí	80
10. Vliv některých látek (prostředí) na hliník	84
IV. Zvláštnosti hliníku	104
11. Speciální vlastnosti hliníku	104
12. Porovnání s jinými elektrovodnými kovy	107
13. Vliv na parametry rozvodu	107
V. Zpracování hliníku a jeho slitin	122
14. Slévání	122
15. Tváření	123
16. Nýtování	124
17. Šroubové spojení	132
18. Pájení	133
19. Svařování	134
20. Obrábění třískové	146
21. Broušení a leštění	147
22. Moření (odmaštění)	148
23. Okysličování hliníku	149
24. Pokovování	154
25. Postřikování hliníku	155
26. Plátování	156
27. Nátěry (laky)	157
28. Chromátování a fosfátování	157
29. Okysličování vařící vodou nebo parou	158
30. Lepení hliníku	160
31. Leptání hliníku	161
32. Udržování a čištění povrchu	162
VI. Konstrukce hliníkových vodičů	165
33. Směr vývoje	165

34. Silové vodiče obyčejné	166
35. Chráněné vodiče	167
36. Silové kabely	168
37. Sdělovací kabely s hliníkovými jádry	171
VII. Spojování vodičů	173
38. Svařování	173
39. Pájení	198
40. Přehled tepelného spojování jednotlivých drátů	211
41. Spojování (svařování) tlakové	215
42. Spojování svorkováním	230
43. Spojování stažením	241
44. Spojování cupalovými částmi	241
VIII. Dimenzování a zatěžování vodičů	253
45. Pevnost	253
46. Oteplení	253
47. Tabulky zatížení	254
IX. Užívání vodičů	262
48. Používání jednožilových a můstkových vodičů v silových zařízeních	262
49. Použití hliníkových silových kabelů s hliníkovým pláštěm	266
50. Použití a montáž sdělovacích kabelů s hliníkovými jádry	267
X. Použití hliníku u velkých elektrických strojů	270
51. Transformátory	270
52. Velké stroje točivé	276
53. Příklady výrobků s hliníkovým vinutím	276
XI. Malé a střední stroje točivé	281
54. Náhrada mědi u jednotlivých druhů točivých strojů	281
55. Technologie výroby	286
XII. Malé a středné transformátory	299
56. Skratové síly	299
57. Technologie výroby	301
58. Otázky hospodárnosti	303
59. Dosiahnuté výsledky	305
60. Výhled	306
XIII. Rozvodné přístroje a rozváděče	308
61. Části upevňovacího a pohybového mechanismu	308
62. Části v magnetickém poli	311
63. Části proudodné	311
XIV. Elektrická zařízení mn a slaboproudá	324
64. Stavba elektrických zařízení slaboproudých a sdělovacích	324
65. Kabelová vedení sdělovací	325
66. Hliníkové zapojovací vodiče	334
XV. Stavba elektrických zařízení nn	341
67. Obecné pokyny	341
68. Stavba zařízení pro různé pracovní podmínky	354
69. Přehled hlavních požadavků na hliníkový rozvod	362
XVI. Rozvodny	365
70. Holé vodiče	365
71. Hliníkové slitiny v rozvodu stlačeného vzduchu	386
XVII. Venkovní vedení	391
72. Výhody a nedostatky hliníkových lan	391
73. Konstrukce vodičů	392

74. Upevňování hliníkových vodičů	394
75. Spojování lan	394
76. Ochrana před vibracemi	295
77. Rozpěrky svazkových vodičů	395
78. Montáž hliníkových lan	397
79. Technická data	397
80. Dodací podmínky pro dráty Al, Fe, lana Al, Alfe	403
81. Mechanický výpočet vodičů	405
XVIII. Venkovní vedení sdělovací	406
82. Zavádění vodičů ze slitiny hliníku pro venkovní vedení	406
83. Stavba a montáž vedení	407
XIX. Použití hliníku u elektrické trakce ČSD	412
84. Vedení venkovní	412
85. Trakční kabelová vedení	414
XX. Sdělovací slaboproudé zařízení	416
86. Dálková vedení	416
87. Zařízení TNP	417
88. Hliníková jádra dálkových kabelů	417
89. Hliníkové pláště dálkových kabelů	418
90. Místní telefonní a rozhlasové kabely	419
91. Závěr	420
Rejstřík	422