

## Obsah.

	Stran
A. Piloty . . . . .	5
I. Piloty dřevěné . . . . .	5
1. Dřevo pilot . . . . .	5
2. Hrot a kování dřevěných pilot . . . . .	8
3. Nastavování dřevěných pilot . . . . .	16
II. Piloty železné . . . . .	18
III. Piloty betonové a železobetonové . . . . .	20
<i>a) Beraněné piloty železobetonové . . . . .</i>	20
1. Průřez pilot železobetonových . . . . .	21
2. Vyztužení pilot železobetonových . . . . .	22
3. Výroba pilot železobetonových . . . . .	24
4. Kování pilot železobetonových . . . . .	28
5. Beranění pilot železobetonových . . . . .	33
<i>b) Na místě dusané piloty betonové . . . . .</i>	37
<i>a) Výpažnic se neuzívá . . . . .</i>	38
1. Systém Compressol (Dulac) . . . . .	38
<i>β) Výpažnice se vytahují . . . . .</i>	40
<i>β<sub>a</sub>) Výpažnice se beraní . . . . .</i>	40
2. Systém Simplex . . . . .	40
3. Systém Frankignoul (Frankl) . . . . .	43
4. Systém Alexejev . . . . .	47
5. Systém Zimmermann . . . . .	48
6. Systém Ridley . . . . .	49
<i>β<sub>b</sub>) Výpažnice se zatáčeji do děr vrtaných . . . . .</i>	50
7. Systém Strauss . . . . .	50
8. Systém Wolfsholz . . . . .	51
9. Systém Keller . . . . .	53
10. Systém Michaelis-Mast . . . . .	54
<i>γ) Výpažnice zůstávají v zemi . . . . .</i>	55
11. Systém Raymond . . . . .	55
12. Systém Stern (Konus) . . . . .	56

	Strana
13. Systém Janssen . . . . .	60
14. Systém Mast . . . . .	61
15. Systém Peerles . . . . .	62
d) Rozšíření paty pilot na místě dusaných . . . . .	62
1. Způsob Gowe-ův . . . . .	63
2. Způsob Hunley-Abbott-ův . . . . .	63
3. Způsoby Wilhelmi-ovy . . . . .	63
c) Přednosti a vady jednotlivých druhů betonových pilot . . . . .	65
d) Srovnání pilot betonových s pilotami dřevěnými . . . . .	68
IV. Piloty deskové . . . . .	71
V. Piloty šroubové . . . . .	72
Zatáčení šroubových pilot . . . . .	77
B. Štětové stěny . . . . .	78
I. Dřevěné štětové stěny . . . . .	78
1. Štětové stěny bez drážek . . . . .	79
2. Štětové stěny drážkované . . . . .	80
3. Štětové stěny z prken . . . . .	83
4. Kování klinových špiček dřevěných štětových stěn . . . . .	83
II. Železné štětové stěny . . . . .	85
a) Staré kolejnice . . . . .	85
b) Normální válcované profily . . . . .	85
c) Železa speciální . . . . .	88
1. Systém Larssen . . . . .	88
2. Systém Ransome . . . . .	90
3. Systém Rothe Erde . . . . .	91
4. Systém Lamp . . . . .	92
5. Systém Lackawanna . . . . .	93
6. Systém Krupp . . . . .	94
III. Plechové štětové stěny . . . . .	96
1. Stěny z vlnitého plechu . . . . .	96
2. Stěny ze žlabin systému Lang . . . . .	97
3. Stěny systému Lackawanna . . . . .	98
IV. Železobetonové štětové stěny . . . . .	98
V. Beranění štětových stěn . . . . .	102
1. Beranění dřevěných štětových stěn . . . . .	102
2. Spouštění kleštin pod vodu . . . . .	108
3. Beranění železných štětových stěn ze speciálních želez . . . . .	110
C. Zarážení pilot a štětových stěn . . . . .	113
I. Beranění . . . . .	113
Palice . . . . .	113
Ruční berany . . . . .	113
Beranidla . . . . .	115

	Strana
a) Beranidla ruční . . . . .	115
Berany ručních beranidel . . . . .	122
b) Beranidla strojní . . . . .	126
α) Strojní beranidla s berany nepřímo poháněnými . . . . .	126
α <sub>I</sub> ) Strojní beranidla bez výsuvky . . . . .	126
α <sub>II</sub> ) Strojní beranidla s výsuvkou . . . . .	128
α <sub>III</sub> ) Beranidla s řetězem bez konce . . . . .	130
β) Strojní beranidla s berany přímo poháněnými . . . . .	134
β <sub>I</sub> ) Parní berany s jednostranným působením páry . . . . .	134
1. Beran Warringtonův . . . . .	134
2. Beran Lacourův . . . . .	135
3. Beran Menckův, starší konstrukce . . . . .	138
4. Beran Menckův, novější konstrukce . . . . .	139
5. Beran Tubalcainův . . . . .	143
6. Beran British Steel Piling Co. . . . .	144
β <sub>II</sub> ) Parní berany s oboustranným působením páry . . . . .	144
1. Beran Mc. Kiernan-Terryho . . . . .	145
2. Beran Arnottův . . . . .	145
3. Beran Goubertův . . . . .	146
4. Ocenění beranů s oboustranným působením páry . . . . .	146
5. Ocenění parních beranů vůbec . . . . .	148
β <sub>III</sub> ) Pneumatické berany . . . . .	150
γ) Lešení strojních beranidel . . . . .	152
1. Lešení malých parních beranidel . . . . .	152
2. Lešení větších parních anebo strojních beranidel . . . . .	153
2 a). Pojezdné (řadové) lešení . . . . .	153
2 b). Otočné lešení . . . . .	154
3. Lešení parních beranidel pro beranění pilot betonových . . . . .	158
4. Jeřábová lešení beranidel . . . . .	160
5. Lešení pro beranění pod úroveň terénu . . . . .	163
6. Dřevěná lešení velkých strojních a parních beranidel . . . . .	165
7. Beranidlová lešení se zařízením pro vytahování výpažnic' . . . . .	169
II. Vplachování . . . . .	171
D. Vytahování a uřezávání pilot a štětových stěn . . . . .	174
I. Vytahování pilot . . . . .	174
1. Páka . . . . .	175
2. Hřebenové zdviháky . . . . .	176
3. Šroubové zdviháky . . . . .	177
4. Šroubová zdvihadla . . . . .	178
5. Hydraulické zdviháky . . . . .	179
6. Kladkostroje . . . . .	181
7. Kladkostroje ve spojení s parními berany . . . . .	181
8. Parní kleště . . . . .	182
9. Vytahování pilot z vody . . . . .	184

II. Řezání dřevěných pilot a štětovnic . . . . .	185
1. Pily ruční . . . . .	185
2. Pily kývací . . . . .	186
3. Pily kružní . . . . .	188
III. Řezání železných pilot a štětovnic . . . . .	190
a) nad vodou . . . . .	190
b) pod vodou . . . . .	191
E. Únosnost pilot . . . . .	195
I. Odpor proti vnikání piloty do půdy . . . . .	196
a) Odpor zeminy proti vytlačení . . . . .	196
b) Tření mezi zeminou a pilotou . . . . .	196
c) Půlnavost (lepkavost) zeminy . . . . .	196
d) Zemní tlak . . . . .	197
e) Chvění zeminy . . . . .	197
II. Dynamické způsoby vyšetřování únosnosti pilot . . . . .	198
1. Formule Sternova . . . . .	198
2. Formule Eytelweinova (Ponceletova, Ritterova) . . . . .	201
3. Formule Woltmannova (holandská) . . . . .	202
4. Formule Weissbachova . . . . .	202
5. Formule Redtenbacherova (Mohrova) . . . . .	204
6. Formule Kafkova . . . . .	204
7. Formule Rankineova . . . . .	206
8. Formule Brixova . . . . .	207
9. Formule Kreuter-Krapfova . . . . .	207
10. Formule Goodrichova . . . . .	208
11. Formule Vierendeelova . . . . .	208
12. Formule Benabenqova . . . . .	209
13. Formule Wellingtonova (Engineering News Formula) . . . . .	209
14. Formule Hurtzigova . . . . .	210
15. Formule Trautwineova . . . . .	210
16. Formule Sandersova . . . . .	210
17. Formule Nystronova . . . . .	210
18. Formule Bergova . . . . .	210
III. Statické způsoby vyšetřování únosnosti pilot . . . . .	211
a) <i>Staticko-početářské způsoby</i> . . . . .	211
1. Způsob Benabenqův . . . . .	211
2. Způsob Kafkův . . . . .	212
3. Způsob Kreyův . . . . .	214
4. Způsob Dörrův . . . . .	216
b) <i>Staticko-geometrický způsob</i> . . . . .	221
5. Způsob Sternův . . . . .	221
Přehled použitých značek . . . . .	224
c) <i>Zatěžkácké zkoušky pilot</i> . . . . .	225
Příklady provedených zatěžkáckých zkoušek pilot . . . . .	226
IV. Srovnání způsobů vyšetřování únosnosti pilot . . . . .	232
Literatura . . . . .	233