

Obsah

ÚVOD.....	7
1 ZÁKLADNÉ POJMY, BEZPEČNOSŤ, TRENDY.....	9
1.1 ZÁKLADNÉ POJMY	9
1.2 VLASTNOSTI GEOLOGICKÝCH MATERIÁLOV	14
1.2.1 Fyzikálne vlastnosti materiálov.....	15
1.2.2 Mechanické a technologické vlastnosti zemín (hornín).....	18
1.3 BEZPEČNOSŤ, LEGISLATÍVA, PREDPISY	18
1.4 VÝVOJOVÉ TRENDY V OBLASTI MOBILNÝCH PRACOVNÝCH STROJOV	21
1.5 ROZPOJOVANIE HORNÍN – DEFINÍCIA A ROZDELENIE.....	23
2 STROJE PRE ZEMNÉ PRÁCE	25
2.1 RÝPADLÁ.....	25
2.1.1 Lopatové rýpadlá	25
2.1.1.1 Minirýpadlá	28
2.1.1.2 Rýpadlá traktorového typu.....	29
2.1.1.3 Rýpadlá na kolesovom podvozku	30
2.1.1.4 Rýpadlá na automobilovom podvozku	32
2.1.1.5 Rýpadlá na pásovom podvozku	32
2.1.2 Korčekové rýpadlá	34
2.1.2.1 Korčekové rýpadlo kolesové	35
2.1.2.2 Korčekové rýpadlo s nekonečným pásom.....	37
2.1.3 Rýpadlá priekopové – ryhovače	39
2.1.4 Rýpadlá na ťažbu z vody a hydromonitory	40
2.2 DOZÉRY.....	44
2.2.1 Rozdelenie dozérov, výkonnosť	44
2.2.2 Pracovné zariadenia dozérov.....	47
2.3 GRADERY	50
2.4 SKRAPRE	54
2.5 ZHUTŇOVACIE STROJE.....	58
2.5.1 Výkonnosť a rozdelenie	58
2.5.2 Hladké valce.....	61
2.5.3 Tvarované valce	64
2.5.4 Pneumatikové valce.....	65
2.5.5 Stroje hutniace dusaním a vibráciami (dusadlá, pechy a dosky)	67
3 STROJE NA DOPRAVU A MANIPULÁCIU.....	72
3.1 DOPRAVA MATERIÁLU.....	72
3.1.1 Kol'ajová doprava	73
3.1.2 Bezkol'ajová doprava.....	76
3.1.2.1 Nákladné automobily - cestné.....	76
3.1.2.2 Terénne vozidlá (dampre).....	77
3.1.2.3 Ostatné dopravné prostriedky	79
3.1.3 Výkonnosť.....	81
3.2 MANIPULÁCIA S MATERIÁLOM	83
3.2.1 Nakladače.....	83
3.2.2 Žeriavy	86
4 STROJE A ZARIADENIA NA VÝROBU, DOPRAVU A SPRACOVANIE BETÓNU A MÁLT....	89
4.1 STROJE A ZARIADENIA NA ÚPRAVU KAMENIVA	89
4.1.1 Drviče.....	90
4.1.2 Triediče	95
4.1.3 Práčky štrku a piesku	96
4.1.4 Mobilné drviče a triediče	96
4.2 ZARIADENIA PRE SKLADOVANIE A MANIPULÁCIU S KAMENIVOM A CEMENTOM.....	97
4.2.1 Skladovanie kameniva a cementu.....	97
4.2.2 Dávkovanie kameniva, cementu a vody.....	100
4.3 STROJE A ZARIADENIA PRE VÝROBU BETÓNU A MÁLT	100
4.3.1 Miešačky.....	101

4.3.2	Betonárne.....	104
4.4	STROJE A ZARIADENIA PRE DOPRAVU BETÓNU A MÁLT.....	105
4.4.1	Stavenisková doprava.....	105
4.4.2	Primárna doprava.....	108
4.5	STROJE A ZARIADENIA PRE ULOŽENIE A ZHUTŇOVANIE BETÓNU.....	110
4.5.1	Stavebné debnenia.....	110
4.5.2	Ukladanie betónu do debnenia.....	112
4.5.3	Zhutňovanie betónu.....	114
5	ZAKLADANIE STAVIEB.....	119
5.1	PILÓTY.....	119
5.2	MIKROPILÓTY.....	121
5.3	TYČOVÉ A LANOVÉ HORNINOVÉ KOTVY.....	122
5.4	PODZEMNÉ STENY.....	125
6	DOKONČOVACIE PRÁCE – STROJE A ZARIADENIA.....	128
6.1	DIAMANTOVÁ TECHNIKA V STAVEBNÍCTVE.....	128
6.2	VÝROBA, ČISTENIE A SANÁCIA PODLÁH A PLÔCH.....	128
6.3	DOPRAVA A NANÁŠANIE BETÓNU A MÁLT.....	130
7	LESNÍCKE STROJE.....	132
7.1	STROJE NA ŤAŽBU A SÚSTREĎOVANIE DREVA.....	132
7.1.1	Jednooperačné ťažbovo-dopravné stroje.....	133
7.1.1.1	Univerzálne kolesové traktory UKT.....	134
7.1.1.2	Lesnícke kolesové traktory LKT.....	136
7.1.1.3	Traktory používané v lesníctve, výkonnosť strojov.....	138
7.1.1.4	Technologické parametre traktorov a ťahačov.....	142
7.1.2	Viacoperačné ťažbovo-dopravné stroje.....	147
7.1.2.1	Harvestery a forwadery.....	147
7.1.2.2	Rozdelenie a výkonnosť harvesterov.....	150
7.1.2.3	Konštrukcia harvesterov.....	155
7.1.3	Výpočty hydraulických pohonov lesných ťažbových strojov.....	174
7.1.4	Motorové pily.....	180
7.1.4.1	Základné pojmy a delenie motorových píl.....	180
7.1.4.2	Konštrukcia motorovej reťazovej pily.....	181
7.1.4.3	Špeciálne motorové pily.....	190
7.1.4.4	Údržba motorovej reťazovej pily.....	191
7.2	STROJE NA DOPRAVU A MANIPULÁCIU S DREVOM.....	193
7.2.1	Dopravníky manipulačných liniek.....	193
7.2.1.1	Reťazové transportéry.....	194
7.2.1.2	Pásové transportéry.....	197
7.2.2	Deliace uzly manipulačných liniek.....	206
7.2.3	Zostavy manipulačných liniek na výrobu sortimentov.....	208
7.2.4	Automatizácia na manipulačných linkách.....	210
7.2.5	Riadiace systémy manipulačných liniek.....	212
7.2.6	Nakladače na skladoch dreva.....	213
7.2.7	Sústredovanie dreva lanovými zariadeniami.....	214
7.2.7.1	Hlavné časti a rozdelenie lanových systémov.....	215
7.2.7.2	Základné spôsoby vedenia lán.....	217
8	LITERATÚRA.....	221