

# Obsah

ÚVOD.....	7
<b>1 ZÁKLADNÉ POJMY, BEZPEČNOSŤ, TRENDY.....</b>	<b>9</b>
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
<b>2 STROJE PRE ZEMNÉ PRÁCE .....</b>	<b>25</b>
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
<b>3 STROJE NA DOPRAVU A MANIPULÁCIU.....</b>	<b>72</b>
3.1 DOPRAVA MATERIÁLU.....	72
3.1.1 Kolajová doprava .....	73
3.1.2 Bezkolajová 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
<b>4 STROJE A ZARIADENIA NA VÝROBU, DOPRAVU A SPRACOVANIE BETÓNU A MÁLT....</b>	<b>89</b>
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
<b>5</b>	<b>ZAKLADANIE STAVIEB.....</b>	<b>119</b>
5.1	PILÓTY .....	119
5.2	MIKROPILÓTY.....	121
5.3	TYČOVÉ A LANOVÉ HORNINOVÉ KOTVY .....	122
5.4	PODZEMNÉ STENY .....	125
<b>6</b>	<b>DOKONČOVACIE PRÁCE – STROJE A ZARIADENIA.....</b>	<b>128</b>
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
<b>7</b>	<b>LESNÍCKE STROJE.....</b>	<b>132</b>
7.1	STROJE NA ŤAŽBU A SÚSTREĐOVANIE DREVA.....	132
7.1.1	Jednooperačné ťažbovo-dopravné stroje .....	133
7.1.1.1	Univerzálne kolesové traktory UKT .....	134
7.1.1.2	Lesnicke 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
<b>8</b>	<b>LITERATÚRA .....</b>	<b>221</b>