

OBSAH

ÚVOD	1
1. NÁZVOSLOVÍ A ZÁKLADNÍ POJMY	2
1.1 Logistika	2
Vývoj logistiky	3
1.2 Manipulace s materiálem	6
2. DOPRAVOVANÉ MATERIÁLY A JEJICH KLASIFIKACE	11
2.1 Sypké materiály	12
Klasifikace sypkých materiálů dle FEM	13
2.2 Kusové materiály	15
3. MECHANICKÉ VLASTNOSTI SYPKÉHO MATERIÁLU	17
3.1 Zrnitost	17
3.2 Vlhkost	19
3.3 Měrná, objemová a sypná hmotnost	20
3.4 Sypný úhel	21
3.5 Úhel vnitřního a vnějšího tření	22
3.6 Soudržnost sypkých hmot	24
3.7 Napět'ový stav sypkého tělesa	26
3.8 Stanovení tlaků v sypkém tělese	28
4. ROZDĚLENÍ DOPRAVNÍCH A MANIPULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ	31
5. VÝPOČET DOPRAVNÍHO VÝKONU	33
5.1 Dopravní výkon zařízení s plynulou činností	33
5.2 Dopravní výkon zařízení s přerušovanou činností	37
6. POHYBOVÁ ROVNICE	40

7. PŘENOS TAŽNÉ SÍLY	44
7.1 Přenos tažné síly třením	44
7.2 Přenos tažné síly z řetězového kola na řetěz	49
7.3 Přenos tažné síly adhezí	52
8. ANALÝZA TAHOVÝCH SIL V NEKONEČNÉM TAŽNÉM PRVKU	55
8.1 Graficko-početní metoda k určení tažné síly	56
8.2 Výpočet tahových sil v dopravním pásu	57
8.3 Výpočet parametrů poháněcí stanice	61
8.4 Určení velikosti napínací síly	62
9. TAŽNÉ PRVKY	64
9.1 Dopravní pásy	64
9.1.1 Třídění dopravních pásů	65
9.1.2 Namáhání a kontrola dopravního pásu	69
9.1.3 Prodloužení dopravního pásu a zdvih napínacího zařízení	69
9.2 Lana	72
9.3 Řetězy v dopravě	81
10. POHONY DOPRAVNÍCH, ZVEDACÍCH A MANIPULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ	87
10.1 Základní rovnice mechaniky pohonu a mechanické charakteristiky	87
10.2 Ruční pohon	89
10.3 Motorový pohon	89
Elektrické pohony	90
Hydraulické pohony a jejich rozdělení	93
Spalovací motory	94
Pneumatické pohony	96
POUŽITÁ LITERATURA	99