

OBSAH

1.0.	Historický vývoj tvářecích strojů	1
2.0.	Základní pojmy z oblasti tváření	7
	- tvárnost	7
	- přetvárná pevnost	7
	- přetvárný odpor	7
	- poměrná rychlost tváření	8
	- základní zákony tváření	10
	- tvářecí síla	10
	- jmenovitá síla	11
	- síla pohonu	12
	- tvářecí charakteristika	13
	- efektivní tvářecí pochod	16
2.1.	Energetická bilance pracovního cyklu	16
2.2.	Účinnost pracovního cyklu	17
	- základní energetické minimum	18
3.0.	Požadavky kladené na tvářecí stroje a jejich vlastnosti	20
3.1.	Výkonnost	20
3.2.	Přesnost výroby	21
3.3.	Provozní spolehlivost a trvanlivost	22
3.4.	Snadnost obsluhy a ovládání	23
3.5.	Bezpečnost	23
3.6.	Statická tuhost	23
	- tuhost styková	27
3.7.	Dynamická stabilita	33
4.0.	Pohony tvářecích strojů	34
	- akumulátory energie používané u tvářecích strojů	35
4.1.	Akumulátory mechanické – setrvačnickové(kinetické)	36
4.2.	Akumulátory hydraulické (statické)	40
	- závažový akumulátor	40
	- pružinový akumulátor	41
	- plynový hydraulický akumulátor	43
4.3.	Odběrový diagram	48
5.0.	Základní dělení tvářecích strojů	50
6.0.	Buchary	53
7.0.	Lisy – základní rozdělení	63
7.1.	Mechanické lisy	65
7.1.1.	Vřetenové (šroubové) lisy	65
	- vřetenové lisy s hydraulickým zvedáním beranu	71
7.1.2.	Mechanické lisy klikové, výstředníkové a kolenové	73
	- výstředníkové lisy	77
	- klikové lisy	79
	- kinematika klikového mechanismu	79
	- kolenové lisy	84
7.1.3.	Mechanické lisy s pohonem realizovaným pomocí výstředníkového hřídele a klínu	86
7.1.4.	Mechanické lisy s pohonem Scotch yoke	86