

Předmluva	6
Použitá označení	7
1. Úvod do problematiky tvarování	9
1.1 Rozdělení tvarovacích způsobů	9
1.1.1 Tvarování nepravým zákrutem	11
1.1.2 Tvarování pýchováním	13
1.1.3 Tvarování pomocí hrnutého zákrutu	15
1.1.4 Tvarování ozubenými koly nebo lamelami	15
1.1.5 Tvarování tažením přes hranu	16
1.1.6 Tvarování pletením - páráním (KDK)	16
1.1.7 Tvarované nitě s charakterem předených přízí	17
1.1.8 Tvarování proviřováním	18
1.1.9 Bikomponentní vlákna	21
2. Sortiment tvarovaných vláken z hlediska jejich materiálového vložení	23
2.1 Zvláknovací postup	24
2.2 Sortiment československých nití, určených pro torzní tvarování	26
2.3 Sortiment československých pýchovaných nití (kabílků)	27
2.4 Přehled vlastností tvarovaných nití	28
2.5 Trendy vývoje výroby tvarovaných nití	32
3. Tvarovací technika instalovaná na VŠST	34
3.1 Funkční popis stroje TK 610	36
3.2 Hlavní části tvarovacího stroje	36
3.2.1 Sekce stroje	36
3.2.2 Skříň ovládní	43
3.2.3 Skříň pohonu	46
3.2.4 Cívečnice	47
3.2.5 Použití tengenciálních řemenů na tvarovacích strojích	48
3.3 Technologická část	51
3.3.1 Stanovení parametrů pro ústrojí s krutným vřetenkem	51
3.3.2 Stanovení parametrů pro frikční kruté ústrojí	53
3.3.3 Nastavení teploty fixace	53
3.3.4 Zajištění stavby návinnu koncové cívky	55
3.4 Obsluha stroje	56
4. Měření provozních parametrů tvarovacího stroje	59
4.1 Měření otáček hřídelů	59
4.2 Měření otáček krutných vřeten	59
4.3 Měření tahové síly v niti	60
4.4 Měření teploty ve fixačních tělesech	61
4.5 Měření teploty nitě na výstupu z ohřívacího tělesa	62
4.6 Termodiagnostika torzního tvarovacího procesu	63
5. Vyhodnocení tvarovaných nití a výrobků z nich	68
5.1 Snímání pracovních charakteristik nití tvarovaných různými způsoby	68
5.2 Měření tvrdosti cívkových návinnů pomocí vpichovacího tvrdoměru	74

5.3	Příčiny pruhovitosti výrobků z tvarovaných nití a způsoby vyhodnocování	81
5.4	Měření tepelných vlastností textilií z hladkých a tvarovaných nití pomocí přístroje Alambeta	84
6.	Výrobky z tvarovaných nití	92
7.	Přehled jednotlivých úloh	95
7.1	Ověření metody tvarování proviřováním	95
7.2	Nastavení parametrů tvarovacího stroje	95
7.3	Kontrola nastavených parametrů tvarovacího stroje	97
7.4	Kontrola teploty nitě na výstupu z ohřívacího tělesa stroje TK 610	98
7.5	Měření teploty ve fixačních tělesech stroje TK 610	98
7.6	Měření smrštění (kontrakce zkadeření - KK hodnoty) tvarovaného hedvábí	98
7.7	Měření stupně zkadeření na měřicím přístroji NKK-2 firmy Heberlein	100
7.8	Stanovení pracovní charakteristiky nití tvarovaných různými způsoby	100
7.9	Zjištění pruhovitosti úpletu z tvarovaných nití	101
7.10	Měření tepelně izolačních vlastností textilií	102
7.11	Měření tvrdosti cívkových návínů	103
7.12	Návrh tangenciálního řemene pro pohon krutných jednotek tvarovacího stroje	104
7.13	Příklady pro kontrolní výpočty technologie tvarování	105
7.14	Výpočet teploty nitě při průchodu tvarovacím tělesem na počítači PMD 85	105
7.15	Výpočet teplotního profilu ohřívacího tělesa	106
8.	Popisy vzhledu nití tvarovaných různými způsoby	109
9.	Bezpečnostní a požární předpisy laboratoře KNT	110
10.	Literatura	112