

OBSAH

1.0	CHARAKTERISTIKA A STRUČNÝ ÚVOD DO PROBLEMATIKY VÝROBY NÁBYTKU	8
1.1	Základní podmínky výroby nábytku	9
1.1.1	Požadavky kladené na jakost nábytku	9
1.1.2	Rozměry dílců ze dřeva – dodržování rozměrů	10
1.1.3	Pracovní klima a pracovní podmínky	13
2.0	CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGIE	15
2.1	Definice technologie	15
2.2	Technologie jako nositel inovací	16
2.3	Kategorizace technologie podle činností	18
2.4	Kategorizace technologie podle rozsahu	20
3.0	PRINCIPY VÝROBY NÁBYTKU	21
3.1	Charakteristika výroby nábytku	21
3.2	Základní model výroby nábytku	24
3.2.1	Základní fáze výroby	32
3.2.2	Stupně technologického procesu	33
4.0	CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH DRUHŮ POUŽÍVANÝCH MATERIÁLŮ	38
4.1	Klasifikace základních materiálů	41
4.1.1	Dřevo	43
4.1.1.1	Základní prvky struktury dřeva	43
4.1.1.2	Fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva	45
4.1.1.3	Funkční vlastnosti dřeva	46
4.1.1.4	Jehličnaté řezivo	50
4.1.1.5	Listnaté řezivo	51
4.2	Dýhy a poddýžky	51
4.2.1	Rozdělení dýh podle způsobu výroby	52
4.2.1.1	Dýhy řezané	52
4.2.1.2	Dýhy krájené	53
4.2.1.3	Dýhy vyráběné speciálními způsoby	53
4.2.2	Rozdělení dýh podle textury	54
4.2.3	Rozdělení dýh podle určení na nábytkové dílce	56
4.3	Vlastnosti a použití velkoplošných materiálů při výrobě nábytku	57
4.3.1	Překližované desky	58
4.3.1.1	Překližky	58
4.3.1.2	Laťovky	59
4.3.1.2.1	Fyzikální vlastnosti laťovek z hlediska použití ve výrobě nábytku	61
4.3.2	Voštinové desky	62
4.3.2.1	Základní vlastnosti voštinových dílců z hlediska užití ve výrobě nábytku	63
4.4	Vlastnosti a použití aglomerovaných desek při výrobě nábytku	64
4.4.1	Dřevotřískové desky	64
4.4.1.1	Laminované plošně lisované desky	68
4.4.2	Dřevovláknité desky	71
4.4.2.1	Technické vlastnosti dřevovláknitých desek	71

4.4.2.1.1	Laminované dřevovláknité desky.....	72
4.4.2.1.2	Polotvrdá dřevovláknitá deska (MDF – deska).....	73
4.4.2.1.2.1	Mechanické spojování.....	77
4.4.2.1.2.2	Lepené spoje.....	78
4.4.2.1.2.3	Povrchové úpravy.....	79
4.5	Plasty	81
4.6	Lepidla	82
4.6.1	Lepidla pro výrobu nábytku	83
4.6.2	Lepicí směsi.....	85
4.7	Materiály pro povrchovou úpravu	86
4.7.1	Materiály na barevnou úpravu dřeva.....	87
4.7.2	Nátěrová hmota	87
4.8	Pomocné materiály	89
4.8.1	Nábytkové kování	89
4.8.2	Sklo.....	89
5.0	CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH TECHNOLOGICKÝCH OPE- RACÍ	91
5.1	Sušení	91
5.1.1	Teplota sušení (T_2)	92
5.1.2	Vlhkost vzduchu (W_2).....	92
5.1.3	Rychlost proudění vzduchu (v)	93
5.1.4	Faktory ovlivňující kvalitu vysušeného dřeva	94
5.2	Řezání	97
5.2.1	Pracovní princip kotoučové pily	98
5.2.2	Technologické podmínky	99
5.2.2.1	Druh materiálu (M)	99
5.2.2.2	Vlhkost (W).....	100
5.2.3	Technologické faktory.....	100
5.2.3.1	Posuvná rychlost (v_p)	100
5.2.3.2	Řezná rychlost (v_r)	102
5.2.4	Řezná síla a měrný odpor	104
5.2.5	Geometrie dřevoobráběcích nástrojů	105
5.2.5.1	Význam a funkce základních řezných úhlů.....	106
5.2.5.2	Protihlukové úpravy	109
5.2.6	Shrnutí pravidel a zásad při volbě pilového kotouče	111
5.3	Frézování	113
5.3.1	Technologické podmínky	116
5.3.1.1	Druh materiálu (M)	116
5.3.1.2	Vlhkost materiálu (W).....	118
5.3.2	Technologické faktory.....	118
5.3.2.1	Posuvná rychlost (v_p)	118
5.3.2.2	Řezná rychlost (v_r)	124
5.4	Broušení	126
5.4.1	Technologické podmínky	128
5.4.1.1	Druh materiálu (M)	128
5.4.1.2	Vlhkost materiálu (W).....	132
5.4.1.3	Délka řezné dráhy (L)	132
5.4.2	Technologické faktory	133
5.4.2.1	Řezná rychlost (v_r)	133

5.4.2.2	Posuvná rychlost (v_p)	136
5.4.2.3	Přítlačná síla (p)	136
5.5	Tvarování ohýbáním	139
5.5.1	Dílcí technologické operace plastifikace	140
5.5.1.1	Technologické podmínky	142
5.5.1.1.1	Druh dřeviny (M)	142
5.5.1.1.2	Vlhkost materiálu (W)	143
5.5.1.1.3	Příčný průřez (R)	144
5.5.1.2	Technologické faktory	144
5.5.1.2.1	Tlak a teplota (p , T)	144
5.5.1.2.2	Čas (t)	145
5.5.2	Dílcí technologické operace ohýbání	145
5.5.2.1	Technologické podmínky	148
5.5.2.1.1	Druh dřeviny (M)	148
5.5.2.1.2	Vlhkost materiálu (W)	149
5.5.2.1.3	Hladkost povrchu (H)	150
5.5.2.1.4	Rozměrová přesnost (R)	150
5.5.2.2	Technologické faktory	150
5.5.2.2.1	Čas (t)	150
5.5.2.2.2	Čelní tlak (p)	150
5.5.3	Tvarová stabilizace - sušení ohybů	151
5.5.3.1	Technologické faktory	152
5.5.3.1.1	Druh dřeviny (M)	152
5.5.3.1.2	Vlhkost materiálu (W)	152
5.5.3.1.3	Příčný průřez (R)	153
5.5.3.1.4	Složitost ohybu (h/r)	153
5.5.3.2	Technologické faktory	153
5.5.3.2.1	Teplota vzduchu (T), rychlost proudění vzduchu (v), relativní vlhkost (W_r), čas (t)	153
5.6	Dýchování – lepení	154
5.6.1	Technologické podmínky	157
5.6.1.1	Druh materiálu (M_2 , M_3)	157
5.6.1.2	Vlhkost materiálu (W)	158
5.6.1.3	Hladkost povrchu (H)	159
5.6.1.4	Rozměr (R)	160
5.6.1.5	Druh lepidla (M_1) – obsah sušiny (O) – konzistence (K)	160
5.6.1.6	Velikost nánosu (Q)	162
5.6.2	Technologické faktory	163
5.6.2.1	Lisovací tlak (p)	163
5.6.2.2	Teplota lisování (T)	163
5.6.2.3	Čas lisování (t)	165
5.6.3	Tepelné namáhání dílců a klimatizace	166
5.7	Tvorba nátěrového filmu	166
5.7.1	Technologické podmínky	168
5.7.1.1	Druh materiálu (M_1)	168
5.7.1.2	Hladkost povrchu (H)	168
5.7.1.3	Vlhkost materiálu (W)	170
5.7.1.4	Druh materiálu (M_2) – obsah sušiny (O), konzistence (K)	170
5.7.1.5	Velikost nánosu (Q)	171
5.7.2	Technologické faktory	172

5.7.2.1	Teplota (T) a rychlost proudění vzduchu (v)	172
5.7.2.2	Čas (t)	175
6.0	LITERATURA	178