

Obsah

1	ÚVOD	9
2	LEPENÍ DŘEVA, VÝROBA POLOTOVARŮ, PŘÍPRAVA DÍLCŮ	10
2.1	LEPIDLA POUŽÍVANÁ VE VÝROBĚ NÁBYTKU	10
2.1.1	Přírodní lepidla	10
2.1.2	Syntetická lepidla	11
2.2	TEORIE LEPENÍ	12
2.2.1	Adheze	13
2.2.2	Koheze	13
2.2.3	Smáčení povrchu tuhých látek kapalinami	13
2.3	PODMÍNKY LEPENÍ	14
2.3.1	Podmínky vztahující se k lepidlu	14
2.3.2	Podmínky vztahující se k lepenému materiálu	15
2.3.3	Technologické podmínky lepení	15
2.4	PODSTATA LEPENÍ	16
2.5	PŘÍPRAVA LEPIDEL A LEPICÍCH SMĚSÍ	16
2.5.1	Příprava glutinových klišů (tzv. teplý kliš)	16
2.5.2	Příprava lepicích směsí	17
2.6	DÝHOVÁNÍ	19
2.6.1	Charakteristika dýhování	19
2.6.2	Poddýhování	19
2.6.3	Technologie dýhování dýhovými sesazenkami	20
2.6.3.1	Charakteristika a druhy dýhových sesazenek	20
2.6.3.2	Rozměry sesazenek	21
2.6.3.3	Postup výroby sesazenek	21
2.6.3.4	Příprava ploch k dýhování	26
2.6.3.5	Nanášení lepicí směsí	26
2.6.3.6	Příprava souborů k lepení	27
2.6.3.7	Lisování	28
2.6.3.8	Klimatizace lepených dílců	29
2.6.3.9	Vady vzniklé při dýhování	30
2.6.3.10	Zkoušení jakosti lepeného spoje	30
2.7	TECHNOLOGIE LEPENÍ DÝHOVACÍCH FÓLIÍ A LAMINÁTŮ	30
2.7.1	Charakteristika fólií a dekorativních laminátů	30
2.7.2	Technologie nalepování fólií a dekorativních laminátů	32
2.7.2.1	Nalepování fólií	32
2.7.2.2	Nalepování dekorativních laminátů	33
2.8	ÚPRAVA BOČNÍCH PLOCH NÁBYTKOVÝCH DÍLCŮ	34

2.8.1	Olepečování bočních ploch náklížky z masivního dřeva	34
2.8.1.1	Technologické zásady při olepečování bočních ploch masivními náklížky	34
2.8.2	Olepečování bočních ploch dýchovými nebo plastovými pásy	35
2.8.2.1	Nepřiběžné olepečování bočních ploch	36
2.8.2.2	Průběžné olepečování	36
2.8.3	Speciální technologie úpravy boků plošných dílců	37
2.8.3.1	Olepečování zaoblených boků plošných dílců	38
2.8.3.2	Olepečování profilovaných boků plošných dílců	38
2.8.3.3	Úprava bočních ploch zahnutím okrajů	39
2.9	TVAROVÁNÍ SE SOUČASNÝM LEPENÍM	39
2.9.1	Výroba tvarových překližek	40
2.9.2	Výroba lamelovaných dílců	40
2.9.3	Výroba tvarových výlisků z aglomerované hmoty	41
2.9.3.1	Výroba výlisků z dřevních třísek Werzalit	41
2.9.3.2	Výroba dřevoplastových výlisků Polywood	42
3	TVAROVÁNÍ DŘEVA OHÝBÁNÍM	43
3.1.	TEORIE OHÝBÁNÍ DŘEVA	43
3.2	OHÝBATELNOST DŘEVA	44
3.2.1	Vliv dřeviny	45
3.2.2	Vliv struktury dřeva	45
3.2.3	Vliv vlhkosti a přípravy dřeva	45
3.3	TECHNOLOGIE VÝROBY OHÝBANÝCH DÍLCŮ	46
3.3.1	Výroba, třídění a skladování hranolků	46
3.3.2	Strojní opracování hranolků	46
3.3.3	Plastifikace hranolků	46
3.3.4	Ohýbání hranolků	47
3.3.4.1	Pomůcky k ohýbání	47
3.3.4.2	Způsoby ohýbání	48
3.3.5	Sušení a klimatizace ohnutých dílců	48
4	STROJNÍ OPRACOVÁNÍ DŘEVA A DŘEVNÍCH MATERIÁLŮ	50
4.1	ZPŮSOBY OBRÁBĚNÍ	50
4.2	TEORIE ŘEZÁNÍ DŘEVOOBRÁBĚCÍMI NÁSTROJI	51
4.2.1	Hlavní pohyby a rychlosti	51
4.2.2	Geometrie nástroje	52
4.2.2.1	Význam a velikost jednotlivých řezných úhlů	54
4.2.3	Vznik třísky, řezný odpor	55
4.3	KLASIFIKACE DŘEVOOBRÁBĚCÍCH STROJŮ	55
4.4	KLASIFIKACE DŘEVOOBRÁBĚCÍCH NÁSTROJŮ	58
4.5	ŘEZÁNÍ PILAMI	59
4.5.1	Řezání pilovými kotouči	59
4.5.2	Základní způsoby opracování dřeva na kotoučových pilách	62
4.5.3	Řezání na pásových pilách	63
4.5.3.1	Nástroje truhlářských pásových pil	64
4.5.3.2	Práce na pásové pile	64

4.6	FRÉZOVÁNÍ	64
4.6.1	Frézovací nástroje	65
4.6.2	Rovinné frézování	67
4.6.3	Tvarové frézování	69
4.7	VRTÁNÍ	71
4.7.1	Nástroje pro vrtání	71
4.7.2	Vrtačky	72
4.8	DLABÁNÍ	73
4.8.1	Dlabací nástroje	73
4.9	SOUSTRUŽENÍ	75
4.10	BROUŠENÍ	76
4.10.1	Činitelé ovlivňující broušení	76
4.10.2	Brusné prostředky	77
4.10.3	Přítlačné prvky a brousící tlak	77
4.10.4	Brusky na dřevo a dřevěné materiály	78
4.10.5	Broušení plošných dílců před povrchovou úpravou	81
4.10.5.1	Broušení na pásových bruskách neprůběžných	81
4.10.5.2	Broušení na průběžných bruskách úzkopásových	82
4.10.5.3	Broušení na širokopásových bruskách	82
4.10.5.4	Broušení boků plošných dílců	83
5	POVRCHOVÁ ÚPRAVA DŘEVA A VÝROBKŮ ZE DŘEVA	84
5.1	MATERIÁLY PRO POVRCHOVOU ÚPRAVU NÁTĚROVÝMI HMOTAMI	84
5.2	VÝZNAM A ZPŮSOBY POVRCHOVÉ ÚPRAVY	85
5.3	PŘÍPRAVA POVRCHU	86
5.3.1	Výrovnání a vyhlazení povrchu	87
5.3.1.1	Lepení podkladové fólie	87
5.3.1.2	Tmelení	87
5.3.1.3	Plnění pórů	88
5.3.2	Úprava adheze povrchu	89
5.4	ESTETICKÁ PŘÍPRAVA POVRCHU	90
5.4.1	Bělení dřeva	90
5.4.2	Moření a barvení dřeva	91
5.4.3	Lazurování	93
5.4.4	Zvláštní úpravy povrchu	93
5.5	PŘÍPRAVA A NANÁŠENÍ NÁTĚROVÝCH HMOT	93
5.5.1	Příprava nátěrových hmot k nanášení	94
5.5.2	Způsoby nanášení nátěrových hmot	94
5.5.3	Ruční nanášení nátěrových hmot	95
5.5.4	Nanášení nátěrových hmot stříkáním	95
5.5.4.1	Stříkání pomocí stlačeného vzduchu	96
5.5.4.2	Bezvzduchové vysokotlaké stříkání (Airless)	97
5.5.5	Nanášení nátěrových hmot poléváním	98
5.5.6	Nanášení nátěrových hmot navalováním	99
5.5.7	Nanášení nátěrových hmot máčením	100
5.5.8	Elektrostatické nanášení nátěrových hmot	101
5.6	SUŠENÍ A VYTVRZOVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT	101
5.6.1	Teplovzdušné vysoušení a vytvrzování nátěrových hmot (konvekční)	102

5.6.2	Vysoušení a vytvrzování infračerveným zářením (IČ)	102
5.6.3	Vytvrzování ultrafialovým zářením (UV)	103
5.6.4	Vytvrzování nátěrových hmot pulzním ultrafialovým zářením (IST)	103
5.7	BROUŠENÍ A LEŠTĚNÍ DOKONČOVANÝCH PLOCH	104
5.7.1	Broušení nátěrových filmů	104
5.7.2	Leštění nátěrových filmů	104
6	MONTÁŽ VÝROBKŮ	106
6.1	CHARAKTERISTIKA A VÝZNAM MONTÁŽE	106
6.2	ZPŮSOBY MONTÁŽE	106
6.2.1	Předmontáž	107
6.2.2	Montáž výrobku (konečná montáž)	107
6.2.3	Kontrolní montáž	108
6.2.4	Suchá montáž	108
6.3	STAHOVACÍ PŘÍPRAVKY	108
6.4	MONTÁŽNÍ SPOJE	109
6.4.1	Lepené montážní spoje	110
6.4.2	Nové technologie v oblasti lepení – vstřikované spoje	111
6.5	BALENÍ VÝROBKŮ	112
6.5.1	Druhy obalů a způsoby balení nábytku	112
7	LITERATURA	114
8	SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ	115