

OBSAH

ÚVOD

1. Definice a základní dělení aglomerovaných materiálů	5
1.1 Definice třískových desek	5
1.2 Definice vláknitých desek	6
1.3 Vývoj průmyslu aglomerovaných materiálů	7
1.3.1 Vývoj výroby třískových desek	7
1.3.1 Vývoj výroby vláknitých desek	10
1.3.3 Vývoj výroby polotvrdých vláknitých desek	11
2. Suroviny pro výrobu aglomerovaných materiálů	15
2.1 Dřevo a jiné lignocelulozové suroviny	15
2.1.1 Dřevo	15
2.1.2 Jiné lignocelulozové suroviny	17
2.1.3 Zpracování lesních štěpek ve výrobě aglomerovaných materiálů	19
2.1.4 Skladování suroviny	21
2.2 Lepidla	22
2.2.1 Základní principy výroby a aplikací močovinoformaldehydových lepidel	23
2.2.1.1 Tvrdivla močovinoformaldehydových lepidel	25
2.2.2 Melamínformaldehydová lepidla	26
2.2.3 Fenolformaldehydová lepidla	28
2.2.4 Izokyanátová lepidla	30
2.2.5 Sulfitové výluhy	31
2.2.6 Minerální pojiva	31
2.2.7 Přísady	32
2.2.7.1 Hydrofobizační prostředky	32
2.2.7.2 Ochranné látky	33
3. Technologie výroby třískových desek	36
3.1 Odkornňování dřevní hmoty	36
3.2 Sekání dřevního odpadu – výroba štěpek	39
3.2.1 Principy sekání na diskové sekačce	39
3.2.2 Štěpkovací zařízení frézovací	44
3.3 Roztřískování	47
3.3.1 Teoretické základy pro vytváření pevnosti a jakosti třískových desek v závislosti na povaze třísky a dřevině	47
3.3.2 Typy roztřískovačů	51
3.3.2.1 Rotační krájení třísek	51
3.3.2.2 Třískování frézami	53
3.3.2.3 Třískování štěpek prstencovými roztřískovači	55
3.3.2.4 Roztřískování beznožovými roztřískovači	58
3.4 Skladování třísek	60
3.5 Sušení třísek	64
3.5.1 Sušárny třísek	66
3.5.2 Problematika exhalací ze sušáren třísek	70
3.6 Domílání třísek	76
3.7 Třídění třísek	79
3.8 Nanášení lepící směsi	82
3.8.1 Nanášečky lepící směsi	85

3.9	Vrstvení třískového koberce	87
3.9.1	Vrstvicí stanice	89
3.10	Lisování třískových desek	95
3.10.1	Plnění víceetážových lisů	95
3.10.2	Lisování třískových desek	97
3.11	Dokončování třískových desek	109
3.12	Odpadní vody z výroby třískových desek	111
3.13	Požadavky na třískové desky	113
4.	Technologie výroby vláknitých desek	117
4.1	Suroviny	117
4.2	Praní štěpek	122
4.3	Rozvlákňování	123
4.4	Dávkování chemikálií	130
4.5	Tvorba vláknitého koberce	131
4.6	Lisování vláknitých desek	137
4.7	Dokončování vláknitých desek	141
4.8	Likvidace odpadních vod z výroby VD mokrým způsobem	144
4.9	Požadavky na vláknité desky	150
4.10	Výroba MDF	151
4.10.1	Vlastnosti a opracování MDF	155
4.10.2	Dokončování MDF	158
4.10.3	Požadavky na MDF a možnosti použití MDF	161
5.	Speciální aglomerované materiály	163
5.1	Waferboard	163
5.2	OSB	164
5.3	Cementotřískové desky	173
5.3.1	Lehké cementotřískové stavební desky z dřevité vlny	173
5.3.2	Cementotřískové desky střední hustoty z hrubých třísek	175
5.3.3	Cementotřískové desky vysoké hustoty z jemných třísek	176
5.3.4	Požadavky na cementotřískové desky	178
5.3.5	Cementotřískové desky typu Betonyp	179
5.4	Cementovláknité desky	180
5.5	Sádrotřískové desky	182
5.6	Sádrovláknité desky	187
5.7	Pazdeřové desky	191
5.8	Fenolformaldehydové desky	192
5.9	Kůrové desky	193
6.	Speciální tvarové výrobky	195
6.1	Tvarové výrobky bez pojiva	195
6.2	Tvarové výrobky s pojivem	197
7.	Povrchové úpravy aglomerovaných materiálů	201
7.1	Mokrý způsob povrchové úpravy aglomerovaných materiálů	201
7.2	Suchý způsob povrchové úpravy aglomerovaných materiálů	204
8.	Literatura	214