

Spis treści

Wstęp / 7

Baza surowcowa i pozyskanie drewna w Polsce / 9

Struktura i zasobność lasów w Polsce / 9

Wielkość i perspektywy pozyskania drewna / 16

Podstawowe wiadomości o drewnie / 20

Budowa drewna / 20

Przyrosty roczne / 21

Biel i twardziel / 21

Pęcherze i wycieki żywiczne / 22

Promienie drzewne / 23

Charakterystyka wybranych rodzajów drewna iglastego / 29

Sosna zwyczajna / 29

Świerk pospolity / 30

Modrzew europejski / 32

Jodła pospolita / 32

Daglezja zielona / 33

Charakterystyka wybranych rodzajów drewna liściastego / 34

Dąb / 34

Buk / 35

Brzoza / 37

Olsza (olcha) / 38

Topola / 39

Charakterystyka wybranych rodzajów drewna egzotycznego / 39

Azobe / 40

Kempas / 41

Merbau / 41

Iroko / 42

Teak / 43
Wybrane właściwości mechaniczne i fizyczne drewna / 44
Gęstość i wytrzymałość drewna / 44
Izolacyjność akustyczna / 50
Właściwości cieplne / 50
Zachowanie drewna w ogniu / 51
Odporność drewna na działanie czynników chemicznych / 52
Właściwości drewna w styczności z wilgocią / 53
Odporność na działanie czynników biotycznych / 53
Wady drewna / 55
Sęki / 56
Pęknięcia / 58
Pęcherze żywiczne / 59
Zabarwienia / 59
Zgnilizna / 59
Chodniki owadzie / 60
Obliny / 61
Skręt włókien / 62
Krzywizny / 62
Twardzica / 63
Wady obróbcze i uszkodzenia mechaniczne / 64
Polski przemysł tartaczny i płyt drewnopochodnych / 66
Struktura polskiego tartacznictwa i wielkość produkcji / 66
Najważniejsze zmiany w europejskiej branży tartacznej / 69
Poziom techniczny polskiego tartacznictwa / 71
Przemysł płyt drewnopochodnych w Polsce / 85
Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy / 89
System norm dotyczący drewna konstrukcyjnego i oznakowanie CE / 89
Sortowanie metodą wizualną tarcicy według normy krajowej PN-D-94021:2013 / 95
Zakres normy, podstawowe określenia i wymagania / 95
Pomiar wad i pozostałych cech przy sortowaniu tarcicy metodą wizualną / 98

Zestawienie wad dopuszczonych z ograniczeniem w iglastej tarcicy według normy krajowej PN-D-94021:2013-10 / 106
Sortowanie tarcicy według normy brytyjskiej BS 4978 / 110
Sortowanie tarcicy według normy niemieckiej DIN 4074-1 / 114
Określanie sękatości w krawędziakach / 115
Określanie sękatości desek i bali / 115
Sortowanie tarcicy egzotycznej według EN 16737 / 120
Przyporządkowanie klas sortowania metodą wizualną do klas wytrzymałościowych / 122
Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy metodą maszynową / 126
Przegląd maszyn sortowniczych / 126
Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy metodą maszynową w Polsce / 143
Stan normalizacji w zakresie wytrzymałościowego sortowania tarcicy metodą maszynową / 148
Porównanie wyników wytrzymałościowego sortowania wizualną i maszynową metodą polskiej tarcicy sosnowej / 149
Drzewne i drewnopochodne materiały konstrukcyjne / 156
Sklejalność drewna / 156
Drewno klejone / 159
Podział konstrukcyjnych materiałów drzewnych / 159
Drewno klejone na długość / 159
Drewno klejone warstwowo / 161
Drewno klejone krzyżowo / 165
Inne konstrukcyjne materiały drzewne / 169
Drewno modyfikowane / 174
Przegląd ważniejszych tworzyw drzewnych / 178
Podział tworzyw drzewnych / 178
Tworzywa warstwowe / 186
Płyty wiórowe / 189
Płyty pilśniowe / 201
Kompozyty drewna z materiałami nie drzewnymi / 210
Literatura / 214