

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
BAZA SUROWCOWA I POZYSKANIE DREWNA W POLSCE	7
Struktura i zasobność lasów w Polsce	7
Wielkość i perspektywy pozyskania drewna	14
PODSTAWOWE WIADOMOŚCI O DREWNIU	18
Budowa drewna	18
Przyrosty roczne	18
Biel i twardziel	19
Pęcherze i wycieki żywiczne	20
Promienie tykodrzewne	20
Charakterystyka wybranych rodzajów drewna iglastego	26
Sosna zwyczajna	26
Świerk pospolity	27
Modrzew europejski	29
Jodła pospolita	29
Daglezja zielona	30
Charakterystyka wybranych rodzajów drewna liściastego	31
Dąb	31
Buk	32
Brzoza	33
Olsza (olcha)	34
Topola	35
Wybrane właściwości mechaniczne i fizyczne drewna	36
Wytrzymałość drewna	36
Izolacyjność akustyczna	42
Właściwości cieplne	42
Zachowanie drewna w ogniu	43
Wady drewna	47
Sęki	48
Pęknięcia	50
Pęcherze żywiczne	51
Zabarwienia	51
Zgnilizna	51
Chodniki owadzie	52
Obliny	52
Skręt włókien	53
Krzywizny	54
Twardzica	55

POLSKI PRZEMYSŁ TARTACZNY I PŁYT DREWNOPOCHODNYCH	56
Struktura polskiego tartacznictwa i wielkość produkcji	56
Poziom techniczny polskiego tartacznictwa	60
Przemysł płyt drewnopochodnych w Polsce	74
WYTRZYMAŁOŚCIOWE SORTOWANIE TARCICY	78
System norm dotyczących drewna konstrukcyjnego i oznakowanie CE	78
Sortowanie metodą wizualną tarcicy według normy krajowej PN-D-94021:2013	83
Zakres normy, podstawowe określenia i wymagania	83
Pomiar wad i pozostałych cech przy sortowaniu tarcicy metodą wizualną	85
Zestawienie wad dopuszczonych z ograniczeniem w iglastej tarcicy według normy krajowej PN-D-94021:2013-10	94
Sortowanie tarcicy według normy brytyjskiej BS 4978	98
Sortowanie tarcicy według normy niemieckiej DIN 4074	101
Określanie sękatości w krawędziakach	102
Określanie sękatości desek i bali	103
Przyporządkowanie klas sortowania metodą wizualną do klas wytrzymałościowych	108
Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy metodą maszynową	111
Przegląd maszyn sortowniczych	111
Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy metodą maszynową w Polsce	129
Stan normalizacji w zakresie wytrzymałościowego sortowania tarcicy metodą maszynową	134
Porównanie wyników wytrzymałościowego sortowania wizualną i maszynową metodą polskiej tarcicy sosnowej	135
DRZEWNE I DREWNOPOCHODNE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE	140
Sklejalność drewna	140
Drewno klejone	143
Podział konstrukcyjnych materiałów drewnnych	143
Drewno klejone na długość	143
Drewno klejone warstwowo	145
Drewno klejone krzyżowo	149
Inne konstrukcyjne materiały drewnne	152
Drewno modyfikowane	156
Przegląd ważniejszych tworzyw drewnnych	160
Podział tworzyw drewnnych	160
Tworzywa warstwowe	161
Płyty wiórowe	171
Płyty pilśniowe	180
Kompozyty drewna z materiałami nieдрzewnymi	188
Literatura	192