

**Paweł Kozakiewicz
Sławomir Krzosek**

INŻYNIERIA MATERIAŁÓW DRZEWNYCH

**Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2013**

Spis treści

Wstęp	7
1. Baza surowcowa i perspektywy pozyskania drewna w Polsce	9
1.1. Struktura i zasobność lasów w Polsce	9
1.2. Wielkość i perspektywy pozyskania drewna	15
2. Budowa, właściwości i wady drewna	19
2.1. Budowa drewna	19
2.1.1. Budowa mikroskopowa	19
2.1.2. Budowa makroskopowa	22
2.2. Charakterystyka wybranych gatunków drzew i rodzajów drewna iglastego	25
2.3. Rozpoznawanie makroskopowe wybranych rodzajów drewna iglastego	31
2.4. Właściwości fizyczne i mechaniczne drewna	33
2.5. Wady drewna	43
2.5.1. Klasyfikacja wad drewna	43
2.5.2. Opis wybranych wad drewna	44
3. Polski przemysł tartaczny	53
3.1. Struktura polskiego tartacznictwa i wielkość produkcji	53
3.2. Poziom techniczny polskiego tartacznictwa	54
4. Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy	65
4.1. System norm dotyczących drewna konstrukcyjnego i oznakowania CE	65
4.2. Sortowanie wizualne tarcicy według projektu normy krajowej PN-D-94021:2013	70
4.2.1. Zakres normy, podstawowe określenia i wymagania	70
4.2.2. Pomiar wad i pozostałych cech przy sortowaniu tarcicy metodą wizualną	73
4.2.3. Zestawienie wad dopuszczonych z ograniczeniem w iglastej tarcicy konstrukcyjnej według projektu PN-D-94021:2013	82
4.3. Sortowanie według normy brytyjskiej BS 4978:2007	86
4.4. Sortowanie według normy niemieckiej DIN 4074:2005	90
4.5. Przyporządkowanie klas sortowania wizualnego do klas wytrzymałościowych	96
4.6. Wytrzymałościowe sortowanie metodą maszynową	99

4.6.1. Przegląd maszyn sortowniczych	99
4.6.2. Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy konstrukcyjnej metodą maszynową w Polsce	114
4.6.3. Stan normalizacji w zakresie wytrzymałościowego sortowania tarcicy konstrukcyjnej metodą maszynową	117
4.6.4. Porównanie wyników sortowania wytrzymałościowego metodą wizualną i metodą maszynową polskiej tarcicy sosnowej	120
5. Drzewne materiały konstrukcyjne	126
5.1. Sklejalność drewna	126
5.2. Drewno klejone warstwowo	129
5.3. Przegląd ważniejszych tworzyw drzewnych	138
5.4. Kompozyty drewna z materiałami nie drzewnymi	153
Literatura	156