

Warunki techniczne – Podział, terminologia i symbole stosowane w obrocie surowcem drzewnym

1. Wstęp

Prezentowane w warunkach technicznych: podział, terminologia i symbole stosuje się podczas obrotu surowcem drzewnym w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Warunki techniczne właściwe dla poszczególnych sortymentów surowca drzewnego mogą uszczegóławiać lub modyfikować opisaną w niniejszych warunkach symbolikę i terminologię.

2. Kryteria podziału drewna oraz stosowane symbole

Drewno dzieli się według następujących kryteriów:

- rodzaju drewna,
- postaci,
- kategorii grubości,
- kategorii długości,
- kategorii jakości – klasyfikacji jakościowo-wymiarowej i sortymentów,
- sposobu pomiaru,
- klas wymiarowych.

2.1. Kryterium rodzaju drewna

Według **rodzaju** drewna rozróżnia się drewno iglaste i liściaste.

Grupa	Rodzaj (nazwa)		Symbol
Drewno iglaste (I)	daglezjowe	<i>Pseudotsuga</i> sp.	DG
	jodłowe	<i>Abies</i> sp.	JD
	modrzewiowe	<i>Larix</i> sp.	MD
	sosnowe	<i>Pinus</i> sp.	SO
	świerkowe	<i>Picea</i> sp.	SW
	pozostałe iglaste		PI
Drewno liściaste (L)	akacjowe	<i>Robinia</i> sp.	AK
	brzozowe	<i>Betula</i> sp.	BRZ
	bukowe	<i>Fagus silvatica</i>	BK
	dębowe	<i>Quercus</i> sp.	DB
	dębu czerwonego	<i>Quercus rubra</i> L.	DBC
	grabowe	<i>Carpinus betulus</i> L.	GB
	jaworowe	<i>Acer pseudoplatanus</i>	JW
	jesionowe	<i>Fraxinus</i> sp.	JS
	klonowe	<i>Acer</i> sp.	KL
	lipowe	<i>Tilia</i> sp.	LP
	olszowe	<i>Alnus</i> sp.	OL
	osikowe	<i>Populus tremula</i> L.	OS
	topolowe	<i>Populus</i> sp.	TP
	wiązowe	<i>Ulmus</i> sp.	WZ
	wierzbowe	<i>Salix</i> sp.	WB
pozostałe liściaste		PL	

2.2. Kryterium postaci drewna

Według **postaci** rozróżnia się: drewno okrągłe, drewno łupane, drewno rozdrobnione (zrębki) oraz baloty.

2.3. Kryterium kategorii grubości drewna

Według kategorii **grubości** drewna rozróżnia się:

- grubiznę, do której zalicza się drewno wielkowymiarowe „**W**” oraz średniowymiarowe „**S**”,
- drobnicę, do której zalicza się drewno małowymiarowe „**M**” oraz pozostałości drzewne „**M2E**”.

2.4. Kryterium kategorii długości

Według **kategorii długości** drewna rozróżnia się:

- drewno długie: dłużyce,
- drewno krótkie: kłody, wałki i szczapy.

2.5. Kryterium jakości

Według kryterium **jakości** drewna (wg klasyfikacji jakościowo-wymiarowej i sortymentów) rozróżnia się:

- w **drewnie wielkowymiarowym** klasy jakości A, B, C, D:

Oznaczenie klasy jakości	Opis klasy jakości
WA0	drewno najwyższej klasy jakości, w większości przypadków odnosi się do drewna zawierającego część odziomkową, bez wad lub z niewielkimi wadami, które nie mają wpływu na jego zastosowanie
WB0	drewno od średniej do ponadprzeciętnej klasy jakości, z naturalnymi cechami drewna, które uniemożliwiają zaklasyfikowanie drewna do klasy najwyższej
WC0	drewno od średniej do niskiej klasy jakości. Obejmuje drewno o cechach jakościowych, które nie zmniejszają w sposób wyraźny naturalnych właściwości drewna
WD	drewno użytkowe, które z powodu właściwości nie zostało zaklasyfikowane do klasy A, B lub C

Kryteria klasyfikacji do klasy jakości określają właściwe warunki techniczne.

W uzasadnionych przypadkach dla drewna wielkowymiarowego liściastego, które ze względu na cechy jakościowe nie może zostać zakwalifikowane do klas jakości A, B, C lub D, a które może zostać przeznaczone do przemysłowego zastosowania, dopuszcza się stosowanie klasy DP (drewno wielkowymiarowe o obniżonej jakości – pozaklasowe) według odrębnych warunków technicznych.

W uzasadnionych przypadkach, jeżeli warunki techniczne właściwe dla określonych sortymentów przewidują taką możliwość, dopuszcza się łączenie klas jakości, np. B i C lub A i B;

- w **drewnie wielkowymiarowym drewno specjalne** klasy jakości A1, B1, C1:

Oznaczenie klasy jakości	Opis klasy jakości
WA1	drewno specjalne najwyższej klasy jakości, którego cechy nadają mu szczególną przydatność do dalszego przerobu na okleinę
WB1	drewno specjalne, którego cechy nadają mu szczególną przydatność do dalszego przerobu na sklejkę
WC1	drewno specjalne wysokiej klasy jakości, którego cechy nadają mu szczególną przydatność do dalszego przerobu na słupek

Kryteria klasyfikacji do klasy jakości określają właściwe warunki techniczne.

- w drewnie średniowymiarowym cztery grupy, tj.:

Kategoria Jakości		Nazwa	Symbol
grupa jakości	podgrupa		
S1	-	drewno średniowymiarowe w całych długościach	S1
S2	A	drewno średniowymiarowe stosowe przemysłowe	S2A
	B	drewno średniowymiarowe stosowe użytkowe	S2B
	AP	drewno średniowymiarowe stosowe ogólnego przeznaczenia	S2AP
S3	A	drewno średniowymiarowe żerdziowe do przerobu przemysłowego	S3A
	B	drewno średniowymiarowe żerdziowe ogólnego przeznaczenia	S3B
S4	-	drewno średniowymiarowe stosowe na cele opałowe	S4

W drewnie średniowymiarowym grupy i podgrupy jakości rozróżnia się zgodnie z właściwymi warunkami technicznymi.

- w drewnie małowymiarowym dwie grupy, tj. M1 oraz M2:

Grupa jakości	Nazwa	Symbol
M1	drewno małowymiarowe przemysłowe	M1
M2	drewno małowymiarowe opałowe	M2

W drewnie małowymiarowym grupy jakości rozróżnia się zgodnie z właściwymi warunkami technicznymi.

- pozostałości drzewne oznaczone symbolem M2E;

- sortymenty:

Nazwa sortymentu	Symbol
Zrębki leśne przemysłowe	ZP
Zrębki leśne opałowe	ZO
Karpina przemysłowa	KP
Karpina opałowa	KO

2.6. Kryterium sposobu pomiaru

Według kryterium **sposobu pomiaru** drewna rozróżnia się:

- drewno mierzone w sztukach pojedynczo,
- drewno mierzone w sztukach grupowo,
- drewno mierzone w stosach,
- drewno mierzone w pojemnikach i kontenerach,
- drewno mierzone według wagi.

2.7. Kryterium klas wymiarowych

Według kryterium **klas wymiarowych** rozróżnia się:

- w drewnie wielkowymiarowym – 3 klasy wymiarowe według średnicy środkowej lub według średnicy górnej,
- w drewnie średniowymiarowym S3B – 3 klasy wymiarowe według średnicy znamionowej.

3. Terminologia

Balot	drewno w postaci pakietu w formie zbliżonej do cylindra mającego określoną długość i średnicę; w przypadku pozostałości drzewnych oprócz drewna w balotach znajdują się: kora, korzenie oraz niezdrewniałe części drzew oraz igliwie i liście
Chrust	nieokrzesane gałęzie oraz całe drzewka o średnicy w dolnym końcu do 7 cm w korze oraz pędy krzewów; dopuszcza się liście i igliwie
Czoło dolne drewna	płaszczyzna przecięcia grubszego końca sztuki drewna
Czoło górne drewna	płaszczyzna przecięcia cieńszego końca sztuki drewna
Długość drewna nominalna (netto)	długość służąca do określania miąższości, względem której odnosi się odchyłki, nadmiary i zabezpieczenia
Długość drewna rzeczywista (brutto)	najmniejsza odległość między czołami lub oznaczeniem rozgraniczającymi klasy jakości w sztuce drewna
Długość drewna standardowa	długość nominalna drewna stosowana w wypadku wyrobu drewna średniowymiarowego lub wielkowymiarowego kładowanego, dla której nie są konieczne dodatkowe ustalenia między odbiorcami
Dłużycza	drewno okrągłe o długości nominalnej od 6,1 m wzwyż
Drewno lupane	drewno powstające na skutek rozdzielenia drewna okrągłego wzdłuż włókien
Drewno małowymiarowe (M)	drewno o średnicy dolnej mierzonej bez kory, wynoszącej do 5 cm, w korze do 7 cm. W zależności od jakości i wymiarów dzieli się na dwie grupy: M1 – drewno małowymiarowe przemysłowe, M2 – drewno małowymiarowe opałowe
Drewno okrągłe	drewno pozyskane w stanie okrągłym z zachowaniem naturalnego kształtu pobocznic, z dopuszczeniem uszkodzeń mechanicznych.
Drewno opałowe	drewno, które ze względu na cechy jakościowo-wymiarowe oraz zmiany powstałe w następstwie zjawisk destrukcyjnych ma obniżoną wartość techniczną i użytkową
Drewno pozaklasowe	drewno wielkowymiarowe liściaste o obniżonej jakości (pozaklasowe) wszystkich rodzajów drzew liściastych, które ze względu na cechy jakościowe nie może zostać zakwalifikowane do klas jakości A, B, C oraz D lub do sortymentów drewna specjalnego, a które może zostać przeznaczone do przemysłowego zastosowania
Drewno rozdrobnione	surowiec drzewny wyrabiany z drewna za pomocą rozdrabniarek
Drewno specjalne (szczególne)	drewno o szczególnych cechach jakościowo-wymiarowych wpływających na sposób jego dalszego wykorzystania. Drewno specjalne co do zasady oznacza się przez dodanie cyfry „1” po symbolu określającym klasę/grupę jakości
Drewno średniowymiarowe (S)	drewno o minimalnej średnicy górnej mierzonej bez kory, wynoszącej 5 cm, w przypadku S3 o minimalnej średnicy znamionowej wynoszącej 7 cm W zależności od jakości i wymiarów dzieli się na 4 grupy: S1 – drewno średniowymiarowe w całych długościach, drewno ogólnego zastosowania oznacza się symbolem S10; S2 – drewno średniowymiarowe stosowe z podziałem na podgrupy A (przemysłowe), B (użytkowe) i AP (ogólnego przeznaczenia); S3 – drewno średniowymiarowe żerdziowe z podziałem na podgrupy A (do przerobu przemysłowego) i B (ogólnego przeznaczenia); S4 – drewno średniowymiarowe stosowe na cele opałowe
Drewno użytkowe	drewno przeznaczone do przerobu przemysłowego lub do bezpośredniego zastosowania w stanie nieprzerobionym
Drewno wielkowymiarowe (W)	drewno okrągłe o minimalnej średnicy górnej mierzonej bez kory, wynoszącej 14 cm, spełniające określone wymagania jakościowe. Drewno wielkowymiarowe ogólnego zastosowania oznacza się symbolem W0
Drewno wielkowymiarowe kładowane (WK)	drewno okrągłe o minimalnej średnicy górnej mierzonej bez kory, wynoszącej 14 cm, wyrabiane w kłodach, spełniające określone wymagania jakościowe. Drewno wielkowymiarowe kładowane można rozróżniać względem długości z podziałem na kłodę krótką (o długości do 3 m włącznie) oraz długą (o długości powyżej 3 m)

Drobница	drewno małowymiarowe (M) oraz pozostałości drzewne (M2E)
Grubizna	drewno wielkowymiarowe (W) i średniowymiarowe (S)
Grupa i podgrupa	jednostki klasyfikacyjne surowca drzewnego według kryterium długości oraz kryterium jakości
Karpina (K)	surowiec drzewny pozyskiwany z karp
Karpa	system korzeniowy rosnącego drzewa, a po ścięciu system korzeniowy z pniakiem
Klasa jakości	jednostka klasyfikacji drewna wielkowymiarowego według kryterium jakości, czyli zakresu występowania dopuszczalnych wad
Klasa wymiarowa	jednostka klasyfikacyjna drewna wielkowymiarowego według wymiaru średnicy środkowej lub według średnicy górnej oraz drewna średniowymiarowego z podgrupy S3B według wymiaru średnicy znamionowej
Klasyfikacja jakościowo wymiarowa surowca drzewnego (KJW)	system podziału surowca drzewnego uwzględniający cechy jakościowe i wymiarowe drewna
Kłoda	drewno wielkowymiarowe okrągłe o długości od 1,0 m do 6,0 m
Koniec górny drewna	cieńszy koniec sztuki surowca drzewnego
Koniec dolny drewna	grubszy koniec sztuki surowca drzewnego
Korowanie	celowe zdjęcie korowiny z drewna
Legar	podkładka mająca na celu odseparowanie (oddzielenie) drewna od podłoża; legary mogą być wykonane np. ze stali, betonu oraz drewna, w tym drewna okrągłego lub łupanego
Miąższność drewna (V)	ilościowa charakterystyka drewna wyrażona w m ³ . W wypadku drewna mierzonego posztucznie lub w sztukach grupowo – miąższność pojedynczej sztuki. W wypadku drewna mierzonego w stosach lub rozdrobnionego sumaryczna miąższność drewna znajdującego się w objętości stosu lub kontenera (pojemnika), określona w m ³ na podstawie stosowanych przeliczników. Miąższność drewna nazywana również „masą” lub „ilością” wyrażaną w m ³ , co stanowi branżową terminologię stosowaną powszechnie w obrocie handlowym surowcem drzewnym
Metr przestrzenny (m³p)	jednostka pomocnicza przy określaniu miąższności, służąca do określania objętości stosu drewna lub kontenera (pojemnika) wypełnionego drewnem
Metr sześcienny (m³)	jednostka miary miąższności drewna
Mygła	zgrupowanie drewna okrągłego mierzonego posztucznie lub w sztukach grupowo
Nadmiar na długości	nadwyżka długości drewna nieuwzględniana przy pomiarze i obliczaniu miąższności, której cechy odpowiadają klasyfikacji jakościowo-wymiarowej danego sortymentu
Objętość stosu drewna (V_p)	suma miąższności drewna w korze lub bez i objętości wolnych przestrzeni w stosie, określona w metrach przestrzennych m ³ (p)
Odchyłka	przy pomiarze drewna dopuszczalna różnica długości rzeczywistej i długości nominalnej
Odstopniowanie	dopuszczalne, minimalne stopniowanie długości podczas określania długości nominalnej
Pień	nadziemna część drzewa bez gałęzi
Pniak	dolna część pnia pozostająca przy karpie po ścięciu drzewa
Pozostałości drzewne	drewno pozostające na powierzchni cięć, związane z procesem ścinki drzew i krzewów oraz manipulacji surowca drzewnego, którego ze względów jakościowych nie można przyporządkować do innych sortymentów lub ich pozyskanie jest nieuzasadnione gospodarczo. Sortyment, który obejmuje: drewno małowymiarowe, chrust, igliwie i liście, korę, korzenie i karpy, oraz drewno o minimalnej średnicy w górnym końcu wynoszącej co najmniej 5 cm bez kory (7 cm w korze), którego długość lub cechy jakościowe nie pozwalają na zaklasyfikowanie go do pozostałych sortymentów zaliczanych do drewna użytkowego. Dopuszcza się udział zanieczyszczeń mineralnych i organicznych. Pozostałości drzewne wyrabia się w formie zrębków lub balotów

Przekrój drewna	płaszczyzna przecięcia sztuki drewna
Redukcja	odcinek nieuwzględniany przy pomiarze i obliczaniu miąższości; dopuszczalna długość drewna, którego cechy nie odpowiadają poszczególnym klasom jakościowym danego sortymentu występującym między sekcjami w drewnie wielkowymiarowym liściastym
Rodzaj drewna	nazwa surowca drzewnego utworzona zgodnie z botaniczną nazwą gatunku lub rodzaju drzewa, z którego pochodzi
Sekcja	część dłużycy odpowiadająca jednej klasie jakości w drewnie wielkowymiarowym liściastym
Samowyrób	działanie polegające na pozyskaniu i przygotowaniu do pomiaru drewna staraniem i na koszt kupującego, w szczególności drewna opałowego
Sortyment	drewno okrągłe lub łupane, drewno rozdrobnione w postaci zrębków, a także pozostałości drzewne oraz karpina zdefiniowane poprzez klasyfikację jakościowo-wymiarową (KJW) surowca drzewnego
Stos (drewna)	zgrupowanie drewna okrągłego lub szczap, którego elementami pomiaru są długość, wysokość i szerokość stosu
Surowiec drzewny	drewno wyrobione z poszczególnych części drzewa
Szczapa	drewno średniowymiarowe łupane o długości od 0,5 m do 6,0 m
Średnia średnica czoła (przekroju)	średnica służąca do odnoszenia zasięgu wad występujących na powierzchni czoła; pomiaru średniej średnicy czoła dokonuje się bez kory po najmniejszej i największej średnicy czoła i oblicza średnią arytmetyczną z pomiarów. W warunkach technicznych określana jako $\bar{\varnothing}$.
Średnica dolna drewna (d_a)	średnica grubszego końca sztuki drewna
Średnica środkowa drewna (d)	średnica mierzona w połowie długości sztuki lub sekcji drewna
Średnica górna drewna (d_g)	średnica cieńszego końca sztuki drewna lub sekcji
Średnica znamionowa drewna (d_z)	średnica mierzona w korze w odległości 1 m od dolnego końca
Wady drewna	widoczne uszkodzenia, anomalie budowy i zabarwienia drewna lub inne naturalne cechy anatomiczne drewna, które ograniczają zakres jego użyteczności
Walek	drewno średniowymiarowe okrągłe o długości od 0,5 do 6,0 m
Zabezpieczenie czoł	nieuwzględniana przy pomiarze i obliczaniu miąższości dopuszczalna długość drewna, którego cechy nie muszą odpowiadać klasom jakościowym danego sortymentu, występująca na końcach sztuki, zabezpieczająca czoła drewna przed uszkodzeniami (najczęściej przed pęknięciami)
Zrębki	fragmenty drewna wielkości od kilku do kilkunastu centymetrów powstające w wyniku rozdrabniania drewna przez maszyny rozdrabniające
Żerdzie	drewno średniowymiarowe z grupy S3 wyrabiane w wałkach lub dłużycach, co do zasady w całej strzale, o średnicy znamionowej od 7 do 14 cm