

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:

- a) rodzaju drewna,
- b) postaci,
- c) kategorii grubości,
- d) kategorii długości,
- e) kategorii jakości – klasyfikacji jakościowo-wymiarowej i sortymentów,
- f) sposobu pomiaru,
- g) 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 |
| | czereśniowe | <i>Prunus</i> sp. | CZR |
| | 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 małymiarowe „**M**” oraz pozostałości drzewne „**M2E**”.

2.4. Kryterium kategorii długości

Według kategorii **długości** drewna rozróżnia się:

- drewno długie: dłuższe,
- 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 słupy |

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 | nieokrzeseane 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 | powierzchnia przecięcia grubszego końca sztuki drewna |
| Czoło górne drewna | powierzchnia 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 | standardowa długość nominalna drewna (domyślne długości drewna) stosowana w wypadku wyrobu drewna średniowymiarowego, wielkowymiarowego kładowanego oraz sklejkowego, dla której nie są konieczne dodatkowe ustalenia między odbiorcami |
| Dłużyc | drewno okrągłe o długości nominalnej od 6,1 m wzwyż |
| Drewno lupane | drewno powstające na skutek rozdzielania 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. 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. 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) |
| Drobnica | 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 |
| Mięszczość drewna (V) | ilościowa charakterystyka drewna wyrażona w m ³ . W wypadku drewna mierzonego posztucznie lub w sztukach grupowo – miąższość pojedynczej sztuki. W wypadku drewna mierzonego w stosach lub rozdrobnionego sumaryczna miąższość drewna znajdującego się w objętości stosu lub kontenera (pojemnika), określona w m ³ na podstawie stosowanych przeliczników. Miąższość 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 miąższości, służąca do określania objętości stosu drewna lub kontenera (pojemnika) wypełnionego drewnem |
| Metr sześcienny (m³) | jednostka miary miąższości drewna |
| Mygła | zgrupowanie drewna okrągłego mierzonego posztucznie lub w sztukach grupowo |
| Nadmiar na długości | nadwyżka długości drewna nieuwzględniana przy pomiarze i obliczaniu miąższości, której cechy odpowiadają klasyfikacji jakościowo-wymiarowej danego sortymentu |
| Objętość stosu drewna (V_p) | suma miąższości 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 Ø. |
| 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 czół | 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 |