

PÓLFABRYKATY Z DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Półfabrykaty iglaste do wyrobu części maszyn rolniczych	7111-24
		Grupa katalogowa IX 22

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są półfabrykaty drzewne do wyrobu części maszyn rolniczych, produkowane głównie z drewna sosny pospolitej */Pinus silvestris L./*, zwane w dalszej treści normy półfabrykatami.

1.2. Określenia

1.2.1. Wady drewna - wg PN-66/D-01000.

1.2.2. Symbole rodzajów drewna - wg BN-75/9220-01.

1.2.3. Pozostałe określenia - wg PN-75/D-01001.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Podział półfabrykatów według przeznaczenia. W zależności od przeznaczenia rozróżnia się trzy odmiany półfabrykatów:

R - przeznaczone na elementy maszyn rolniczych, które podczas pracy wykonują ruch obrotowy, podlegają wstrząsom,

N - przeznaczone na elementy nośne maszyn rolniczych,

W - przeznaczone na elementy do zespołów wypełniających lub osłaniających /np. wsypy, spady, zastawki wiatrowe, osłony itp./.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tartaczno i Wyrobów Drzewnych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tartaczno i Wyrobów Drzewnych
dnia 21 stycznia 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu
od dnia 1 stycznia 1977 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 7/1976 poz. 23)

2.1.2. Podział półfabrykatów według długości. W zależności od długości półfabrykaty dzieli się na:

- kr - krótkie,
- śr - średniej długości,
- dł - długie.

2.1.3. Podział półfabrykatów według szerokości. W zależności od szerokości półfabrykaty dzieli się na:

- w - wąskie,
- s - szerokie.

2.2. Przykład oznaczenia półfabrykatów przeznaczonych na elementy nośne /N/ szerokich /s/, o wymiarach: 25 x 120 mm x 1,00 + 1,80 m /śr/:

PÓLFABRYKATY MASZYN ROLNICZYCH J-N-s-śr 25x120 BN-76/7111-24

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary

3.1.1. Wymiary nominalne. Podane wymiary nominalne półfabrykatów odnoszą się do drewna o wilgotności 20% w stosunku do masy drewna zupełnie suchego. W przypadku innej wilgotności należy uwzględnić nadmiary na zeschnięcie wg PN-57/D-03003.

3.1.2. Wilgotność półfabrykatów w chwili dostawy nie powinna przekraczać 20% w stosunku do masy drewna zupełnie suchego.

3.1.3. Wymiary półfabrykatów - wg tabl. 1. na str. 3

3.2. Materiał

a/ Drewno sosnowe /So/, za zgodą stron dopuszcza się drewno świerkowe /Sw/ i jodłowe /Jd/.

b/ Drut okrągły ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia, żarzony, o średnicy 1,8 + 2,2 mm wg PN-67/M-80026.

3.3. Jakość

3.3.1. Zasady klasyfikacji półfabrykatów. Półfabrykaty o przekroju:

- desek i bali obrzynanych oraz łat należy określać według wad występujących na gorszej płaszczyźnie i boku,

- krawędziaków i belek - według najgorszej powierzchni podłużnej.

Tablica 1

Grubość	Szerokość	Długość	Odchyłki		
			grubości	szerokości	długości
mm		m	mm		m
19	wąskie	krótkie	+1,0		
22	30 + 95	0,40 + 0,90 stopniowanie co	w dowolnej liczbie sztuk w partii	+2,0	
25	stopniowanie	0,10		-1,0	
28	co	średnie	-1,0		
32	5	1,00 + 1,80 stopniowanie	najwyżej w 20% sztuk w partii		+0,05 -0,02
38		co			
45	szerokie	0,20			
50	100 + 250	długie	+2,0	+3,0	
63	stopniowanie co 10	2,00 + 3,50 stopniowanie co	w dowolnej licz- bie sztuk w partii	-2,0	
75		0,50	-1,0		
100			najwyżej w 20% sztuk w partii		

Za zgodą stron dopuszcza się stosowanie półfabrykatów o innych wymiarach niż podano wyżej. W przypadkach produkcji półfabrykatów o wymiarach wielokrotnych obowiązuje stosowanie nadmiaru na dalszą obróbkę po 5 mm na każdy rzaz.

3.3.2. Klasyfikacja jakościwa półfabrykatów - wg tabl. 2.

Tablica 2

Nazwa wady wg PN-66/D-01000			Dopuszczalny rozmiar występowania wad w od- mianach		
			R	N	W
Sęki	zdrowe, zros- nięte	okrągłe i owalne	nie bierze się pod uwagę sęków o średnicy do		
			-dla desek:		
			6 mm	10 mm	20 mm
			-dla bali:		
			15 mm	20 mm	

cd. tabl. 2.

Nazwa wady wg PN-66/D-01000			Dopuszczalny rozmiar występowania wad w odmianach		
			R	N	W
Sęki	zdrowe, zrosnięte	okrągłe i owalne	<p>- na płaszczyźnie dopuszczalne do:</p> <p style="text-align: center;">2 sęków</p> <p style="text-align: center;">o średnicy do:</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: center;">grubości sztuki</p> <p>lecz nie większe niż 20 mm</p> <p style="text-align: center;">na 1 m długości sztuki</p> <p>niedopuszczalne</p>		
		podłużne i skrzydlate	<p>- na bokach</p> <p>dopuszczalne o średnicy do:</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: center;">grubość sztuki</p> <p>nie przechodzące przechodzące</p> <p style="text-align: center;">na krawędzie</p>		
	wszystkich kształtów	<p>w ogólnej liczbie sęków okrągłych i owalnych dopuszczalne do:</p> <p style="text-align: center;">2 sęków 4 sęków</p> <p>obejmujących pas nie większy niż:</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: center;">szerokość półfabrykatu</p> <p>nieprzechodzące przechodzące</p> <p style="text-align: center;">na krawędzie</p>			
	częściowo zrosnięte nadpsute	wszystkich kształtów	<p>niedopuszczalne</p> <p>nie bierze się pod uwagę sęków o średnicy do:</p> <p style="text-align: center;">dla desek</p> <p style="text-align: center;">6 mm 10 mm</p> <p style="text-align: center;">dla bali</p> <p style="text-align: center;">15 mm 20 mm</p>		

cd. tabl. 2

Nazwa wady wg PN-66/D-01000			Dopuszczalny rozmiar występowania wad w od- mianach		
			R	N	W
Sęki	częścio- wo zroś- nięte nad- psute	wszyst- kich kształ- tów	niedopuszczal- ne	w ogólnej liczbie sęków zdrowych zrosniętych dopuszczalne 1 sęk do 2 sęków o średnicy do $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ grubości sztuki na 1 m długości sztuki	
	zepsute	wszyst- kich kształ- tów	niedopuszczalne		w ogólnej liczbie sęków zdrowych zrosniętych do- puszczalne do 2 sęków o średnicy do $\frac{1}{2}$ grubości sztuki na 1 m długości sztek
Pęknięcia	nieprzechodzące, na płaszczyznach		dopuszczalne o głębokości do: 2 mm		
	nieprzechodzące, czołowe, jedno i dwustronne		niedopuszczal- ne	dopuszczalne o łącznej długości do $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{4}$ długości sztuki o głębokości do: $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ grubości sztuki	
				$\frac{1}{3}$ grubości sztuki o łącznej dłu- gości do $\frac{3}{5}$ długości sztuki poszczególne pęknięcia nie powinny prze- kraczać $\frac{1}{4}$ długości sztuki	

cd. tabl.2.

Nazwa wady wg PN-66/D-01000		Dopuszczalny rozmiar występowania wad w od- mianach		
		R	N	W
Pęknięcia	przechodzące	niedopuszczalne		dopuszczalne o łącznej długości do $\frac{1}{10}$ długości sztuki
	okrężne i łukowe	niedopuszczalne		dopuszczalne o wielkości do $\frac{1}{10}$ szerokości sztuki
Zabarwienie	sinizna	dopuszczalna		
	brunatnica i podobne zmiany barwy	niedopuszczalne		dopuszczalne jednostronne zajmujące do $\frac{1}{3}$ powierzchni płaszczyzny lub boku
Zgnilizna	twarda i miękka	niedopuszczalna		
Wady budowy drewna	skręt włókien	dopuszczalny przy odchyleniu włókien od kierunku osiowego do: 30 mm 50 mm na 1 m długości półfabrykatu		dopuszczalny
	rdzeń	niedopuszczalny		dopuszczalny zdrowy w półfabrykatakach o grubości 50 mm i wyżej i o szerokości 100 mm i wyżej
	pęcherze żywiczne	dopuszczalne jednostronne o szerokości do 5 mm 10 mm 15 mm		

cd. tabl. 2

Nazwa wady wg PN-66/D-01000		Dopuszczalny rozmiar występowania wad w odmianach		
		R	N	W
Wady budowy drewna	pęcherze żywiczne	i o długości do: 25 mm 50 mm występujące pojedynczo		150 mm w liczbie do 5 sztuk na 1 m długości
Chodniki owadzie	małe	niedopuszczalne		
	duże	niedopuszczalne	dopuszczalne występujące pojedynczo	
Zranienia	zabitki	dopuszczalne jednostronne o szerokości do: 5 mm 10 mm i o długości do: 25 mm 50 mm występujące pojedynczo		15 mm 150 mm w liczbie do 5 sztuk na 1 m długości
	uszkodzenia od pocisków i odłamków metali	niedopuszczalne		dopuszczalne nie głębsze niż $\frac{1}{5}$ grubości sztuki widoczne odłamki powinny być usunięte

3.3.3. Kumulacja wad. W każdej sztuce półfabrykatu dopuszcza się następujące liczby wad, występujących w maksymalnych rozmiarach, określonych dla danej wady:

odmiana R

odmiana N - 3 rodzaje wad,

odmiana W - 5 rodzajów wad.

3.3.4. Obróbka - wg tabl. 3.

Tablica 3

Nazwa wady obróbki	Odmiana	Dopuszczalny rozmiar występowania wady
Oblina	R	niedopuszczalna
	N	dopuszczalna, występująca na dwóch krawędziach jednej płaszczyzny na całej długości sztuk do: $\frac{1}{4}$ grubości sztuki
	W	$\frac{1}{2}$ grubości sztuki
Krzywizna	R, N, W	dopuszczalna, nie przekraczająca 15 mm na całej długości sztuki
Wichrowatość		dopuszczalna, nie przekraczająca 25 mm na całej długości sztuki
Wadliwy rzaz		dopuszczalny w granicach odchyłek grubości i szerokości ustalonych dla nominalnych wymiarów
Nierównoległość płaszczyzn l boków		płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki powinny być prostopadłe do płaszczyzn, odchylenia od równoległości powinny mieścić się w granicach dopuszczalnych odchyłek grubości i szerokości
Nieprostokątność czół		niedopuszczalna

3.3.5. Zaprawianie sęków. Dopuszcza się zaprawianie sęków nadpsutych i zepsutych nieprzechodzących. Sęków zaprawionych nie bierze się pod uwagę.

3.4. Cechowanie

3.4.1. Cechowanie półfabrykatów dostarczanych w wiązkach. W każdej wiązce na jednej z płaszczyzn zewnętrznej sztuki półfabrykatu wykonać czarną farbą olejną czytelne znaki zawierające co najmniej:

- znak wytwórni,
- symbol odmiany /R, N, W/,
- wymiary przekroju,
- numer normy.

3.4.2. Cechowanie półfabrykatów dostarczanych luzem. Dwa procent /2%/ półfabrykatów w partii powinno mieć na jednym z czoł, a w przypadku braku miejsca - na jednej z płaszczyzn tuż przy czole czytelne znaki podane w 3.4.1.

3.4.3. Przykład cechowania wiązki półfabrykatów odmiany R, o przekroju 38 x 220 mm wykonanych przez Dobromiejskie Zakłady Przemysłu Drzewnego w Dobrym Mieście:

DM R-38x220 BN-76/7111-24

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Dostawa w wiązkach. Półfabrykaty o powierzchni przekroju do 20 cm² powinny być dostarczane w wiązkach o masie do 25 kg. Półfabrykaty należy wiązać drutem żarzoną o grubości 1,8 lub 2,0 mm wg PN-67/M-80026. Każdą wiązkę półfabrykatów o długości do 1,80m należy wiązać w dwóch miejscach, o długości 2,00 m i wyżej - w trzech miejscach - w poprzek długości. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów wiążących, jak taśma stalowa, taśma z tworzyw sztucznych itp.

4.1.2. Dostawa luzem. Półfabrykaty o powierzchni przekroju powyżej 20 cm² powinny być dostarczane luzem - bez opakowania.

4.2. Przechowywanie. Półfabrykaty należy przechowywać zgodnie z zasadami podanymi w Instrukcji nr 18/Tp-65.

4.3. Transport. Półfabrykaty należy układać na środkach transportowych stosownie do podziału wg 2.1. Poszczególne odmiany i wymiary grubości lub przekrojów powinny być w sposób wodoczny oddzielone od siebie przekładkami. Półfabrykaty należy przewozić krytymi lub okrywanymi środkami transportu, ułożone na przekładkach ściśle obok siebie wzdłuż środka transportowego tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną przed przemieszczaniem się w czasie transportu. W przestrzeniach między drzwiami wagonów półfabrykaty należy układać prostopadle do podłużnej osi środka transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

a/ sprawdzenie wymiarów /3.1/,

- b/ sprawdzenie rodzaju drewna /3.2a/ ,
- c/ sprawdzenie jakości /3.3/ ,
- d/ sprawdzenie cechowania /3.4/ ,

5.2. Przygotowanie partii półfabrykatów do badań. Półfabrykaty powinny być posortowane i ułożone na podkładkach w oddzielne stosy według odmian, rodzaju drewna i wymaganych wymiarów. Do każdego stosu powinien być zapewniony swobodny dostęp. Stosy powinny być osłonięte przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i opadami atmosferycznymi.

5.3. Pobieranie próbek do badań. Próbkę o licznosci $6 \pm 10\%$ sztuk tarcicy w partii należy pobrać w sposób losowy z różnych miejsc /warstw/ stosu.

Jeżeli w wyniku badań liczba sztuk niedobrych przekroczy liczbę dopuszczalną normą, próbkę należy odrzucić, pobrać próbkę następną dwukrotnie większą i badanie powtórzyć.

Za zgodą stron dopuszcza się odbiór posztuczny.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymiarów. Wymiary grubości, szerokości i długości należy sprawdzać przy użyciu suwmiarki i przymiaru liniowego z podziałką milimetrową wg PN-74/D-03001. Zależnie od wilgotności drewna wymiary podane w tabl. 1 należy w razie potrzeby skorygować o wielkość nadmiarów na zeschnięcie wg PN-57/D-03003. Sprawdzenie wilgotności należy przeprowadzać metodą elektrometryczną, a w przypadku sporu - metodą suszarkowo-wagonową wg PN-69/D-04100.

5.4.2. Sprawdzenie rodzaju drewna przeprowadza się nieuzbrojonym okiem przez oględziny.

5.4.3. Sprawdzenie jakości należy przeprowadzać przez oględziny nieuzbrojonym okiem. W przypadku sporu rozmiar dopuszczalnych wad należy oceniać za pomocą suwmiarki i przymiaru liniowego wg zasad podanych w PN-66/D-01000.

5.4.4. Sprawdzenie cechowania należy przeprowadzać przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Półfabrykat dobry. Badaną sztukę półfabrykatu należy uznać za dobrą,

jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim przez wszystkie sprawdzenia objęte rodzajami badań.

5.5.2. Partia zgodna z wymaganiami normy. Partię półfabrykatów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli w próbie liczba sztuk niedobrych z powodu wymiarów lub jakości nie przekroczy 5%, a ogólna liczba sztuk niedobrych nie przekroczy 7%.

5.5.3. Partia niezgodna z wymaganiami normy. Partię półfabrykatów należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli w powtórnie pobranej próbie liczba sztuk niedobrych z powodu wymiarów lub jakości przekroczy 5% lub ogólna liczba sztuk niedobrych przekroczy 7%.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego - Zjednoczenie Przemysłu Tartaczego i Wyrobów Drzewnych.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-59/D-94016

a/ dostosowano wymiary grubości półfabrykatów do normy ISO-3179-1974

b/ metody badań jakości i wymiarów dostosowano do PC-2228-69.

Dotychczas obowiązująca PN-59/D-94016 zostaje unieważniona z dniem 1 stycznia 1977 r.

3. Normy i dokumenty związane

PN-66/D-01000 Wady drewna

PN-75/D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia

PN-74/D-03001 Tarcica. Pomiar i obliczanie miąższości

PN-57/D-03003 Materiały tarte. Nadmiary na zeschnięcie

PN-69/D-04100 Drewno. Oznaczanie wilgotności

PN-67/M-80026 Drut okrągły ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

BN-75/9220-01 Surowiec drzewny. Podział, pomiar, obliczanie miąższości i cechowanie

Instrukcja nr 18/Tp-65 w sprawie warunków suszenia na powietrzu, konserwacji i magazynowania tarcicy w zakładach produkcyjnych, na składach magazynowych i handlowych wydana przez Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne

w 1968 r. na zlecenie Zjednoczenia Przemysłu Tartaczno- i Wyrobów Drzewnych w Warszawie.

4. Zalecenia międzynarodowe

ISO 3179-1974 Coniferous saw timber - Nominal dimensions

РС 2228-69 Пиломатериалы хвойных и лиственных пород. Метод проверки качества и размеров

5. Autorzy projektu normy - Dr inż. Danuta Starecka - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego - Akademia Rolnicza w Warszawie i Mgr inż. Jerzy Sarnowski - Zjednoczenie Przemysłu Tartaczno- i Wyrobów Drzewnych w Warszawie.