UKD 674.03:621.9

WYROBY Z DREWNA	NORMA BRANŻOWA Drewno w narzędziach i pomocach rzemieślniczych Wymagania podstawowe i badania	BN-68 7195-01 Grupa katalogowa IX 22

PRZEDMOWA

Pierwsze opracowanie wymagań technicznych dotyczących drewna w narzędziach ujmowała norma PKN/D-94010 z 1952 r. W 1960 r. Polski Komitet Normalizacyjny ustanowił nowe wymagania techniczne dla drewna w narzędziach, określone PN-60/D-94010 "Drewno w narzędziach. Warunki techniczne". Norma ta obowiązywała w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1961 r.

Postanowienia PN-60/D-94010 dzieliły drewno w narzędziach na 17 grup i podgrup. Kryterium tego podziału stanowiły ogólnikowo określone warunki pracy drewna w narzędziach. Przy ustalaniu szczegółowych wymagań technicznych podział ten okazał się niewystarczający i zmuszał do ustalenia różnych wymagań w ramach niektórych podgrup. W ten sposób powstały 23 grupy i podgrupy pierwszego i drugiego rzędu. Tak utworzone niektóre jednostki klasyfikacyjne zawierały zdecydowanie różne wyroby, co uniemożliwiało wystarczająco precyzyjne określenie wymagań technicznych, nawet po wprowadzeniu dalszego podziału drewna w narzędziach na podgrupy trzeciego rzędu.

Wprowadzenie dalszego podziału na podgrupy trzeciego rzędu nie ujednoliciło ostatecznie cech narzędzi w podgrupach. Nie sprecyzowany zakres normy obejmujący wszystkie możliwe narzędzia, w których występuje drewno, zaciążył na układzie normy i przesądził o zbyt ogólnym niejednokrotnie określaniu zawartych w niej postanowień.

Niniejsza norma (BN-68/7195-01) zawęża zakres przedmiotowy do części drewnianych narzędzi i pomocy rzemieślniczych. Węższy i dokładniej określony zakres normy umożliwił podział części drewnianych narzędzi na zbiory o wystarczająco jednolitych cechach i sprecyzowanie wymagań technicznych w ramach tego podziału.

Podziału na dziesięć zbiorów dokonano przy uwzględnieniu charakteru pracy narzędzi, ich długości, stosowanej technologii produkcji i innych cech narzędzi mających wpływ na wybór rodzaju drewna, jego jakość i sposób wykończenia.

Przy opracowaniu niniejszej normy wykorzystano prace normalizacyjne z zakresu klasyfikacji inwentarza narzędziowego, trwające od 1930 r. i znajdujące swój ostateczny wyraz w postanowieniach PN-64/M-02800 "Klasyfikacja i znakowanie inwentarza narzędziowego. Podział i budowa symboli" oraz PN-63/M-02815 "Klasyfikacja i znakowanie narzędzi i pomocy rzemieślniczych. Dział R". Wykorzystano również wyniki badań Katedry Mechanicznej Technologii Drewna SGGW, dotyczące wpływu fałszywej twardzieli na własności mechaniczne niektórych elementów w narzędziach, szczególnie narażonych na zginanie dynamiczne.

Przy opracowaniu normy uwzględniono, poza cechami użytkowymi narzędzi, możliwości produkcyjne wynikające z charakteru krajowej bazy surowcowej i kierunki polityki gospodarczej w zakresie zużycia drewna. Uwzględniono również możliwości produkcyjne wynikające ze stosowania nowoczesnych metod technologicznych i tworzyw drzewnych oraz ze stosowania kompleksowego przerobu drewna.

Wymagania w zakresie badań mechanicznych własności drewna zostały pominięte, ponieważ wytrzymałość mechaniczna wyrobów jest w wystarczająco ścisłej korelacji z kształtem, wymiarami, rodzajem drewna i jego jakością, a te elementy są przedmiotem badań przy ustalaniu zgodności wyrobu z postanowieniami normy.

Głównym celem niniejszej normy jest ustalenie minimalnego standardu jakości wyrobów, a postanowienia zawarte w normie nie ograniczają możliwości zaostrzenia wymagań technicznych w normach przedmiotowych na poszczególne wyroby. W niektórych przypadkach omawiane zaostrzenia wymagań technicznych są niezbędne.

Celem normy jest również przeciwdziałanie tendencji obniżania się standardu jakości wyrobów na rynku wewnętrznym, wynikającej ze wzrastających transakcji eksportowych i powoli lecz systematycznie pogarszającej się bazy surowcowej.

---

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące drewna (części drewnianych) w narzędziach i pomocach rzemieślniczych objętych klasyfikacją wg PN-64/M-02800 i PN-63/M-02815, z wyjątkiem drabin.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować przy opracowywaniu norm przedmiotowych na typowe narzędzia i pomoce rzemieślnicze z wyjątkiem drabin.

1.3. Określenia

1.3.1. Część narzędziowa - połowa trzonka dłuższego niż 20 cm lub połowa kija od strony umocowanego na nim narzędzia.

Zjednoczenie Przemysłu Tartacznego i Wyrobów Drzewnych
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPTiWD dnia 3 sierpnia 1968 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1969 r.
(Mon. Pol. nr 40/1968 poz. 285)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE Druk. Wyd. Norm. W-wa Ark. wyd. 1,40 Nakł. 3800+50 Zam. 3615/68 Cena zł 4.80

1.3.2. Część chwytowa - połowa trzonka dłuższego niż 20 cm lub połowa kija, na której nie mocuje się narzędzia.

1.3.3. Koniec narzędziowy - koniec części narzędziowej trzonka lub kija.

1.3.4. Koniec chwytowy - koniec części chwytowej trzonka lub kija.

1.3.5. Pozostałe nazwy i określenia - wg PN-66/D-01000, PN-57/D-01001, PN-64/M-02800 i PN-63/M-02815.

1.4. Normy związane

PN-66/D-01000 Wady drewna

PN-57/D-01001 Materiały tarte. Podział, nazwy i określenia

PN-65/D-01005 Struktura geometryczna powierzchni drewna i tworzyw drzewnych. Chropowatość. Podstawowa terminologia, klasyfikacja i oznaczenia

PN-56/D-04100 Fizyczne i mechaniczne własności drewna. Badanie wilgotności

PN-64/M-02800 Klasyfikacja i znakowanie inwentarza narzędziowego. Podział i budowa symboli

PN-63/M-02815 Klasyfikacja i znakowanie narzędzi i pomocy rzemieślniczych. Dział R

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Zasada podziału. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych dzieli się na:

a) zbiory - w zależności od charakteru pracy, konstrukcji i wymiarów,

b) klasy - w zależności od jakości.

2.2. Zbiory. Wyróżnia się 10 zbiorów.

Zbiór I. Trzonki o długości ponad 60 cm:

Trzonki typu RFK do toporów, siekier i kilofów
Trzonki typu RFM do młotków i nadstawek
Trzonki do oskardów, podbijaków i skrobaczek typu RLZ
Trzonki do przecinaków typu RDC
Trzonki do nagłówniaków typu RDG
Trzonki do ciosaków typu RTC

Zbiór II. Trzonki o długości do 60 cm:

Trzonki typu RFK do toporów, siekier i kilofów
Trzonki typu RFM do młotków i nadstawek
Trzonki do przecinaków typu RDC
Trzonki do nagłówniaków typu RDG
Trzonki do przebijaków typu RDP
Trzonki do punktaków typu RDT
Trzonki do oskardów, podbijaków i skrobaczek typu RLZ
Trzonki do ciosaków typu RTC
Trzonki do kirek rodzajów RTRh i RTRk

Zbiór III. Trzonki i kije:

Trzonki typu RFL do łopat, szpadli, wideł i grabi
Trzonki do bosaków typu RLB
Trzonki do grac rodzaju RXBw
Kije do szczotek grupy RZ

Zbiór IV. Trzonki, rękojeści, chwyty i uchwyty:

Trzonki typu RFD do dłut i rylców
Trzonki typu RFE do pilników i skrobaków
Rękojeści typu RFP do pił ręcznych
Trzonki, rękojeści, oparcia i pokrętła typu RFR różne
Trzonki typu RFS do szydeł i nakłuwaków
Chwyty do rozwiertaków i świdrów grupy RC
Chwyty do rysików typu REJ
Trzonki i trzpienie do różnych narzędzi typu REP
Trzonki i rękojeści do noży, skrobaków, ośników i rylców grupy RC
Trzonki do kielni murarskich i formierskich typów RLK i RJM
Trzonki do pogrzebaczy typu RLP
Uchwyty do pac i pacek stalowych typu RLT
Rękojeści do nożyc grupy RN
Rękojeści do szczypiec specjalnych typu RSS
Trzonki do tasaków typu RTR
Trzonki do wkrętaków typu RWW
Trzonki do kluczy specjalnych typu RWZ
Trzonki do różnych narzędzi i pomocy murarskich, lastrykarskich, szklarskich, malarskich, rymarskich, szewskich i tapicerskich grupy RX
Trzonki do pędzli grupy RY
Trzonki do szczotek gospodarczych grupy RZ

Zbiór V. Części drewniane narzędzi:

- grupy RH - strugi,
- typu RED - ryśniki do drewna,
- typu RMM - młotki miękkie,
- rodzaju RXNc - prasy drewniane,
- rodzaju RXNd - klucze do pras drewnianych,
- rodzaju RXTg - gwintownice do drewna,
- rodzaju RXTn - śruby do stołów stolarskich,
- rodzaju RXUk - deski dla cholewkarzy.

Zbiór VI. Części drewniane narzędzi:

- typu RLT - pace, packi,
- rodzaju RXBc - orkiele,
- rodzaju RXBf - wałuszki.

Zbiór VII. Części drewniane narzędzi:

- rodzaju RXBh - sita tynkarskie,
- rodzaju RXBx - szafle do zapraw,
- rodzaju RXBy - kastry,
- rodzaju RXBz - nosiłki.

Zbiór VIII. Części drewniane narzędzi:

- rodzaju RXBg - linie,
- rodzaju RYBp - kątowniki drewniane,
- rodzaju RXBs - łaty.

Zbiór IX. Części drewniane narzędzi:

- typu RJR - szydła i igły różne,
- typu RXM - narzędzia i pomoce malarskie (z wyjątkiem drabin).

Zbiór X. Części drewniane narzędzi:

- grupy RY - pędzle,
- grupy RZ - szczotki i grzebienie (bez kijów, trzonków i uchwytów).

2.3. Klasy. Rozróżnia się klasy jakości podane w tabl. 3 ÷ 12.

2.4. Sposób budowy oznaczenia. Części drewniane narzędzi lub pomocy rzemieślniczych należy oznaczać podając kolejno:

a) nazwę,
b) numer zbioru,
c) symbol rodzaju drewna,
d) klasę jakości,
e) numer normy.

2.5. Przykład oznaczenia

a) części drewnianej narzędzia ze zbioru I, z drewna akacjowego, drugiej klasy jakości:

TRZONEK I Ak II BN-68/7195-01

b) części drewnianej narzędzia ze zbioru V, z drewna bukowego, drugiej klasy jakości:

CZĘŚĆ DREWNIANA NARZĘDZIA V Bk II BN-68/7195-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary i tolerancje wymiarowe

3.1.1. Wymiary - wg norm przedmiotowych.

3.1.2. Tolerancje wymiarowe. Dopuszcza się następujące tolerancje wymiarowe:

- dla szerokości i grubości w miejscu, którego wymiar części wykonanej z drewna dostosowany jest do wymiaru otworu współpracującej części narzędzia +3 mm,
- dla szerokości i grubości nie przekraczających 20 mm +5% i -3%,
- dla szerokości i grubości większych od 20 mm +4% i -2%,
- dla długości ±3%.

3.2. Rodzaje drewna. Do produkcji części drewnianych narzędzi i pomocy rzemieślniczych należy stosować rodzaje drewna podane w tabl. 1.

Stosowanie rodzajów drewna do poszczególnych części narzędzi i pomocy rzemieślniczych w zależności od zbioru i klasy jakości podano w tabl. 2.

Tablica 1

Lp.	Rodzaj drewna	Symbol
1	Akacja	Ak
2	Brzoza	Brz
3	Buk	Bk
4	Dąb	Db
5	Grab	Gb
6	Jawor	Jw
7	Jesion	Js
8	Jodła	Jd
9	Klon	Kl

cd. tabl. 1

Lp.	Rodzaj drewna	Symbol
10	Lipa	Lp
11	Modrzew	Md
12	Olcha	Ol
13	Sosna	So
14	Świerk	Św
15	Topola	Tp

Za zgodą stron dopuszcza się stosowanie innych rodzajów drewna.

Tablica 2

Zbiór	Rodzaj drewna		
	klasa I	klasa II	klasa III
I	Akacja, buk, jesion	Akacja, buk, grab, jesion	Akacja, brzoza, buk, dąb, grab, jesion, wiąz
II	Akacja, buk, jesion	Akacja, brzoza, buk, dąb, grab, jesion, wiąz	-
III	Akacja, buk, jesion, sosna, świerk	Akacja, brzoza, buk, grab, jesion	Akacja, brzoza, buk, grab, jesion
IV	Buk	Akacja, brzoza, buk, dąb, grab, jawor, jesion, klon, wiąz	-
V	Buk, grab, lipa, topola, a ponadto na wewnętrzne warstwy drewna warstwowo klejonego: akacja, brzoza, dąb, jawor, jesion, klon, olcha, wiąz		-
VI VII VIII	Jodła, sosna, świerk	-	-
IX	Brzoza, buk, grab, jawor, jesion, klon, lipa, olcha	-	-
X	Buk, grab - na oprawy szczotek technicznych z drutu; na oprawy pozostałych narzędzi i na okładziny - brzoza, dąb, jesion, olcha, wiąz, sosna; ponadto na okładziny - jesion, klon	-	-

3.3. Jakość drewna w poszczególnych zbiorach narzędzi i pomocy rzemieślniczych powinna odpowiadać wymaganiom podanym w tabl. 3 ÷ 12, jeżeli normy przedmiotowe nie postanawiają inaczej. Drewno dębowe i wiązowe w narzędziach i pomocach rzemieślniczych nie powinno zawierać bielu.

Wady drewna nie wymienione w tabl. 3 ÷ 12 są niedopuszczalne.

Tablica 3. Wady drewna w narzędziach zbioru I

Nazwa wady drewna	Zakres występowania		
	klasa I	klasa II	klasa III
Falisty układ włókien	niedopuszczalne	dopuszczalny o wysokości fali do 5 mm, z wyjątkiem barankowatego	dopuszczalny
Fałszywa twardziel		dopuszczalna jednolicie zabarwiona	
Plamy pleśniowe, garbnikowe i zabarwienia przez metale		dopuszczalne	
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne na części chwytowej o średnicy do 3 mm, jeżeli odległość między nimi wynosi co najmniej 30 cm	dopuszczalne o średnicy do 3 mm, ponadto dopuszczalne po 2 sęki o średnicy do 6 mm w odległości do 1/3 długości od każdego końca, przy czym na części narzędziowej odległość między nimi powinna wynosić co najmniej 10 cm	dopuszczalne o średnicy do 6 mm, ponadto dopuszczalny 1 sęk o średnicy do 10 mm w odległości do 1/3 długości od końca chwytowego
Skręt włókien	dopuszczalny o wielkości do 3 cm na 1 m długości	dopuszczalny o wielkości do 3 cm na 1 m długości	dopuszczalny o wielkości do 5 cm na 1 m długości
Zaciągi słoneczne	dopuszczalne na części chwytowej 1 pasmo słabo zabarwione o długości do 1/3 długości trzonka i szerokości do 1 cm lub odpowiednia liczba krótszych	dopuszczalne na części chwytowej 2 pasma słabo zabarwione o długości do 1/3 długości trzonka i o szerokości do 1,5 cm	dopuszczalne na części chwytowej
Zakorki	niedopuszczalne		dopuszczalny na części chwytowej 1 zakorek o długości do 1/10 długości trzonka, jeżeli jego odległość do sęków lub zaciągów wynosi co najmniej 10 cm
Pęknięcia powierzchniowe	dopuszczalne		
Pęknięcia głębokie lub przechodzące	niedopuszczalne		dopuszczalne w końcu narzędziowym 1 pęknięcie o długości do 6 cm
Zawoje	niedopuszczalne	dopuszczalne w miejsce sęków o średnicy większej niż 3 mm	dopuszczalne
Zaszarzenie	dopuszczalne bez powierzchniowego rozwłóknienia		

Tablica 4. Wady drewna w narzędziach zbioru II

Nazwa wady drewna	Zakres występowania	
	klasa I	klasa II
Falisty układ włókien	niedopuszczalne	dopuszczalny o wysokości fali do 5 mm, z wyjątkiem barankowatego
Fałszywa twardziel		dopuszczalna jednolicie zabarwiona
Pęknięcia płytkie, głębokie lub przechodzące	dopuszczalne	
Plamy pleśniowe, garbnikowe i zabarwienia przez metale	niedopuszczalne	dopuszczalne
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne na części chwytowej o średnicy do 3 mm, jeżeli odległość między nimi wynosi co najmniej 30 cm	dopuszczalne o średnicy do 3 mm, ponadto w trzonkach o długości ponad 30 cm dopuszczalny 1 sęk o średnicy do 6 mm na 1/3 długości trzonka, mierzonej od końca chwytowego
Zaciągi słoneczne	w trzonkach o długości ponad 30 cm dopuszczalne na części chwytowej 1 pasmo słabo zabarwione o długości 1/3 długości trzonka i o szerokości do 1 cm	
Zawoje	niedopuszczalne	dopuszczalne w miejsce sęka o średnicy większej niż 3 mm
Skręt włókien	dopuszczalny o wielkości do 3 cm na 1 m	
Zaszarzenie	dopuszczalne bez powierzchniowego rozwłóknienia	

Tablica 5. Wady drewna w narzędziach zbioru III

	Nazwa wady drewna	Zakres występowania		
		klasa I	klasa II	klasa III
Drewno liściaste	Falisty układ włókien	niedopuszczalne	dopuszczalny, z wyjątkiem fali do 5 cm i z wyjątkiem barankowatego	dopuszczalny bez ograniczeń
	Fałszywa twardziel		dopuszczalna jednolicie zabarwiona	
	Pęknięcia powierzchniowe	dopuszczalne		
	Plamy pleśniowe, garbnikowe i zabarwienia przez metale	dopuszczalne		
	Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne o średnicy do 3 mm, jeżeli odległość między nimi wynosi co najmniej 30 cm	dopuszczalne o średnicy do 3 mm, ponadto dopuszczalne po 1 sęku o średnicy 6 mm w odległości do 1/3 długości trzonka od każdego końca, lecz nie dalej niż 30 cm	dopuszczalne o średnicy do 6 mm i 1 sęk o średnicy do 10 mm położony w odległości do 1/3 długości trzonka od końca chwytowego, jeżeli odległość między sękami wynosi co najmniej 30 cm
	Skręt włókien	dopuszczalny do wielkości równej 1/2 średnicy w danym miejscu	dopuszczalny do wielkości równej średnicy w danym miejscu	dopuszczalny do wielkości równej podwójnej średnicy w danym miejscu
	Zaciągi	dopuszczalne na części chwytowej 1 pasmo słabo zabarwione do długości równej 1/3 długości trzonka i o szerokości do 1 cm	dopuszczalne 2 pasma na części chwytowej, słabo zabarwione, do długości równej 1/3 długości trzonka i o szerokości do 1,5 cm	
	Zakorki	niedopuszczalne		dopuszczalny 1 zakorek o długości do 1/5 długości trzonka
	Zawoje	niedopuszczalne	dopuszczalne w miejsce sęków o średnicy większej niż 3 cm	dopuszczalne, jeżeli ich odległość od sęków i między zawojami wynosi co najmniej 30 cm
	Zaszarzenie	dopuszczalne bez powierzchniowego rozwłóknienia		
Drewno igiaste	Pęcherze żywiczne	dopuszczalne		
	Pęknięcia powierzchniowe	dopuszczalne		
	Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne o średnicy do 3 mm		
	Skręt włókien	dopuszczalny do wielkości równej 1/2 najmniejszego wymiaru przekroju w danym miejscu na długości sztuki		
	Sinizna	dopuszczalna		
	Zaszarzenie	dopuszczalne bez powierzchniowego rozwłóknienia		

Tablica 6. Wady drewna w narzędziach zbioru IV

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Falisty układ włókien	dopuszczalny
Fałszywa twardziel	dopuszczalna jednolicie zabarwiona
Plamy pleśniowe, garbnikowe, zabarwienia przez metale	dopuszczalne
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne o średnicy do 3 mm
Skręt włókien	dopuszczalny do wielkości równej 1/2 najmniejszego przekroju na całej długości
Zawoje	dopuszczalne
Zaszarzenie	dopuszczalne bez powierzchniowego rozwłóknienia

Tablica 7. Wady drewna w narzędziach zbioru V

Nazwa wady drewna	Zakres występowania	
	klasa I	klasa II
Falisty układ włókien	dopuszczalny w produktach, w których stroną pracującą jest czoło elementu z drewna	
Fałszywa twardziel	niedopuszczalne	dopuszczalna jednolicie zabarwiona, z wyjątkiem strony pracującej strugów
Pęknięcia powierzchniowe		dopuszczalne
Plamy pleśniowe, garbnikowe i zabarwienia przez metale		dopuszczalne
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne o średnicy 3 mm, ponadto sęki o średnicy do 6 mm nie wychodzące na krawędzie	dopuszczalne o średnicy do 6 mm, ponadto dopuszczalny 1 sęk o średnicy do 10 mm nie wychodzący na krawędź
Skręt włókien	dopuszczalny o wielkości do 1 cm na 1 m	dopuszczalny o wielkości do 1 cm na długości elementu z drewna
Zaciągi słoneczne	niedopuszczalne	dopuszczalne słabo zabarwione
Zawoje	dopuszczalne jednostrone, nieprzechodzące, o wymiarach do 1/5 powierzchni, z wyjątkiem powierzchni pracującej strugów	dopuszczalne jednostronne, nieprzechodzące, o wymiarach do 1/5 powierzchni

Tablica 8. Wady drewna w narzędziach zbioru VI

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Falisty układ włókien	dopuszczalny
Pęcherze żywiczne	dopuszczalne
Pęknięcia powierzchniowe	dopuszczalne
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne w uchwytach i na powierzchniach niepracujących o średnicach do 6 mm
Skręt włókien	dopuszczalny
Zaszarzenie	dopuszczalne
Sinizna	dopuszczalna

Tablica 9. Wady drewna w narzędziach zbioru VII

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Falisty układ włókien	dopuszczalny
Pęcherze żywiczne	dopuszczalne
Pęknięcia powierzchniowe	dopuszczalne
Pęknięcia głębokie	o łącznej długości do 1/3 długości każdego elementu i o głębokości do 1/2 grubości elementu
Sęki zdrowe zrośnięte i częściowo zrośnięte	dopuszczalne
Sęki nadpsute i zepsute	dopuszczalne nieprzechodzące o średnicy równej grubości elementu
Sinizna	dopuszczalna
Skręt włókien	dopuszczalny
Zakorki	dopuszczalne nieprzechodzące o długości do 10 cm
Zaszarzenie	dopuszczalne

Tablica 10. Wady drewna w narzędziach zbioru VIII

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne o średnicy do 6 mm nie wychodzące na krawędzie
Skręt włókien	dopuszczalny o wielkości do 4 cm na 1 m
Sinizna	dopuszczalna
Zaszarzenie	dopuszczalne

Tablica 11. Wady drewna w narzędziach zbioru IX

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Fałszywa twardziel	dopuszczalna jednolicie zabarwiona
Plamy pleśniowe, garbnikowe i zabarwienia przez metale	dopuszczalne
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne o średnicach do 3 mm
Zaciągi słoneczne	dopuszczalne słabo zabarwione

Tablica 12. Wady drewna w narzędziach zbioru X

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Falisty układ włókien	dopuszczalny
Fałszywa twardziel	dopuszczalna jednolicie zabarwiona
Plamy garbnikowe i zabarwienia przez metale	dopuszczalne
Sęki zdrowe zrośnięte	dopuszczalne w drewnie liściastym o średnicy do 3 mm, w drewnie iglastym o średnicy do 6 mm
Skręt włókien	dopuszczalny w drewnie liściastym o wielkości do 3 cm na 1 m, w drewnie iglastym - dopuszczalny
Zawoje	dopuszczalne
Pęcherze żywiczne	dopuszczalne

cd. tabl. 12

Nazwa wady drewna	Zakres występowania
Pęknięcia powierzchniowe	dopuszczalne
Sinizna	dopuszczalna
Zaszarzenie	dopuszczalne

3.4. Wilgotność drewna powinna być taka sama lub zbliżona do wilgotności otoczenia, w którym przewidziana jest praca części drewnianych narzędzi.

Stopień wilgotności drewna - wg norm przedmiotowych.

Dla zbioru VII nie ustala się wilgotności drewna.

3.5. Obróbka, kształt i wykończenie

3.5.1. Obróbka. Dopuszczalne wady obróbki mechanicznej podano w tabl. 13.

Tablica 13

Nazwa wady	Numer zbioru	Zakres występowania		
		klasa I	klasa II	klasa III
Chropowatość wg PN-65/D-01005	I, II, III	klasy 4	klasy 4	klasy 3
	IV, VI, VIII, IX, X	klasy 5	-	-
	V	klasy 5	klasy 2	-
	VII	klasy 2		
Powierzchnia nieobrobiona	I, II, III	niedopuszczalna	dopuszczalne w dowolnym miejscu 1 pasmo o wielkości do 1/5 szerokości i do 1/5 grubości sztuki, lecz nie więcej niż 10 mm, z wyjątkiem miejsca osadzenia współpracującego elementu narzędzia	dopuszczalne w dowolnym miejscu 1 pasmo o długości do długości sztuki, a ponadto do 1/5 szerokości i do 1/5 grubości, lecz nie więcej niż 10 mm
	VII	dopuszczalne 1 pasmo o długości do długości sztuki oraz do 1/2 szerokości i do 2/3 grubości sztuki	-	-
Rysy i wgniety	I÷X	powinny mieścić się w granicach tolerancji wymiarów szerokości i grubości		
Zadziory	I, II, III	niedopuszczalne	dopuszczalny 1 zadzior na części narzędziowej o wielkości do 1/5 szerokości i do 1/5 grubości, lecz nie więcej niż 10 mm	

3.5.2. Kształt i wykończenie - wg norm przedmiotowych.

3.6. Cechowanie

3.6.1. Cechowanie do obrotu krajowego. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych dostarczane luzem lub w wiązkach powinny być zaopatrzone w nalepkę zawierającą następujące dane, wydrukowane w sposób czytelny i trwały:

a) nazwę lub symbol zakładu,
b) nazwę produktu,
c) wielkość lub wymiary,
d) klasę jakości,
e) numer normy.

Części drewniane dostarczane w opakowaniach powinny mieć analogiczną nalepkę na opakowaniu jednostkowym i transportowym.

Części drewniane w opakowaniach przeznaczone do sprzedaży bezpośredniej powinny mieć nalepki zawierające oprócz danych wymienionych w a) ÷ e) - również cenę jednostkową.

3.6.2. Cechowanie produktów na eksport - wg uzgodnienia z odbiorcą.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Pakowanie do obrotu krajowego. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych należy pakować w sposób następujący:

- części o długości 25 cm i powyżej - wiązane w wiązki po 20 ÷ 50 sztuk, miękkim drutem o średnicy 1,8 ÷ 2,0 mm,
- części o długości do 25 mm - w paczkach po 10, 20, 30 lub 12, 24 i 36 sztuk, owiniętych papierem i zaklejonych.

4.1.2. Pakowanie na eksport - wg uzgodnienia z odbiorcą.

4.2. Przechowywanie. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych powinny być przechowywane w magazynach krytych, przy czym pożądane jest, aby klimat był zbliżony do warunków, w których produkty te będą używane.

Poszczególne części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych powinny być układane w stosy poziomo z uwzględnieniem podziału wg 2.1. Odległość stosów od urządzeń grzejnych nie powinna być mniejsza niż 0,70 m.

4.3. Transport. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych powinny być przewożone krytymi środkami transportowymi, dodatkowo zabezpieczonymi przed zamoknięciem.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych należy poddać następującym badaniom:

a) sprawdzanie rodzaju i jakości drewna,
b) sprawdzanie obróbki i wykończenia,
c) sprawdzanie kształtu i wymiarów,
d) badanie wilgotności.

5.2. Przygotowanie do badań. Części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych do badań powinny być posortowane wg 2.1 na poszczególne typy, grupy lub rodzaje i ułożone w stosie. Do każdego stosu powinien być zapewniony swobodny dostęp. Po-

mieszczenie, w którym przeprowadza się badanie, powinno być należycie oświetlone.

Części drewnianych narzędzi i pomocy rzemieślniczych nie należy układać bezpośrednio na podłodze.

5.3. Pobieranie próbek. Do badań należy pobrać w sposób losowy na ślepo wg PN/N-03010 w zależności od liczności partii próbkę o liczności podanej w tabl. 14.

Tablica 14

Liczność partii sztuk	Liczność próbki, sztuk	Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce
do 100	10	1
101 ÷ 400	25	2
401 ÷ 1000	40	3
1001 ÷ 2500	60	4
2501 ÷ 6300	100	7
6301 ÷ 16000	150	10
16001 ÷ 400000	250	15

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzanie rodzaju i jakości drewna, obróbki i wykończenia oraz kształtu i wymiarów należy przeprowadzać przez oględziny oraz przy użyciu suwmiarki i przymiaru liniowego lub szablonu, sprawdzając na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.2, 3.3 i 3.5.

5.4.2. Badanie wilgotności przeprowadzać tylko w przypadku sporu, przy użyciu elektrycznego wilgotnościomierza wg PN-56/D-04100, sprawdzając zgodność z wymaganiami podanymi w 3.4.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Części drewniane narzędzi lub pomocy rzemieślniczych dobre. Badane części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych należy uznać za dobre, jeśli przejdą z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.1.

5.5.2. Części drewniane narzędzi lub pomocy rzemieślniczych niedobre. Badane części drewniane narzędzi i pomocy rzemieślniczych należy uznać za niedobre, jeśli nie przejdą chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1 z wynikiem dodatnim.

Części drewnianych narzędzi lub pomocy rzemieślniczych niedobrych ze względu na jedną z cech nie należy badać na inne cechy.

5.5.3. Ocena partii. Partię części drewnianych narzędzi lub pomocy rzemieślniczych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy odpowiednich liczb podanych w tabl. 14.

Partię części drewnianych narzędzi lub pomocy rzemieślniczych należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba sztuk niedobrych w próbce przekroczy jedną z liczb podanych w kolumnie 3 tabl. 14.

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na życzenie odbiorcy wytwórca jest obowiązany do złożenia zaświadczenia o wynikach badań, stwierdzających zgodność dostarczanej partii z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-68/7195-01

1. Dotychczasowe normy. Niniejsza norma obejmuje zakres przedmiotowy PN-60/D-94010, która została unieważniona z dniem 1 kwietnia 1969 r., i w stosunku do której wprowadzono następujące zmiany:

a) zmieniono podział, opierając go na innych kryteriach,

b) ustalono minimalny standard jakości,

c) wprowadzono postanowienia dotyczące pakowania, przechowywania i transportu,

d) wyeliminowano badanie mechanicznych własności drewna.

2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

Irlandia I.S. 620-1965 Specification for general requirements for wooden tool handles (Second redision)

Pakistan PS.3823: Part 1: 1965 Specification for granding of wood handles for hand tools. Part 1. Ash and hicory handles