

MASZyny  
I URZĄDZENIA  
DO OBRÓBKI  
DREWNA

Narzędzia do maszynowej obróbki drewna.

## Wiertła śrubowe z chwytem stożkowym

BN-83  
1641-07

Grupa katalogowa 0423

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wiertła śrubowe z czotem prostym, kolcem i krajkami, z chwytem stożkowym stosowane do maszynowej obróbki drewna.

**1.2. Określenia.** Wielkość nominalna wiertła - średnica części roboczej  $d$  w mm.

### 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Odmiany.** W zależności od kierunku skrawania różni się dwie odmiany wiertła:

- wiertła prawoskrętne - bez wyróżnienia w oznaczeniu,
- wiertła lewoskrętne - wyróżnione w oznaczeniu dodatkowym symbolem L.

**2.2. Symbol:** DNWSn wg PN-64/D-55000.

#### 2.3. Przykład oznaczenia

a) wiertła prawoskrętnego o wielkości nominalnej  $d = 8$  mm;

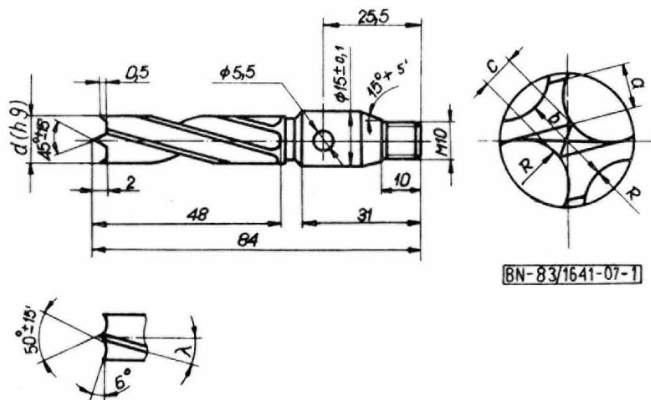
WIERTŁO DNWSn-8 BN-83/1641-07

b) wiertła lewoskrętnego o wielkości nominalnej  $d = 8$  mm

WIERTŁO DNWSn-8L BN-83/1641-07

### 3. WYMAGANIA

**3.1. Główne wymiary,** w mm - wg rys. 1 i tabl. 1.



Skok linii śrubowej 112 mm.

Kierunek pochylenia linii śrubowej - prawy lub lewy.

M10 - w wiertłach prawoskrętnych - gwint prawozwojny;

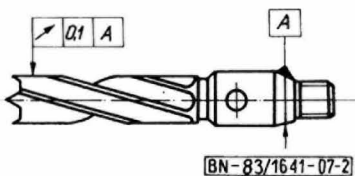
w wiertłach lewoskrętnych - gwint lewozwojny.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Maszynowego Leśnictwa  
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Maszynowego Leśnictwa  
dnia 30 listopada 1983 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1984 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 17/1983 poz. 35)

Tablica 1

d	h9	a	b	<sup>c</sup> -0,1	R	λ
6	<sup>0</sup> -0,030	1,75	5	1,5	2	9°30'
7	<sup>0</sup> -0,036	2,25	5,5	1,6	2	11°10'
8	<sup>0</sup> -0,036	2,75	6	1,7	3	12°40'
9	<sup>0</sup> -0,036	3,25	6,5	1,9	3,5	14°10'
10	<sup>0</sup> -0,036	3,75	7	2,1	3,5	15°40'
12	<sup>0</sup> -0,043	4,75	8	2,5	4	18°40'

3,2. Tolerancja bicia wiertła, w mm - wg rys. 2.



Rys. 2

3,3. Chropowatość powierzchni - wg tabl. 2.

Tablica 2

Rodzaj powierzchni	R, max, μm
Powierzchnia natarcia	0,63
Powierzchnia przyłożenia	
Powierzchnia stożkowa chwytu	1,25

3,4. Materiał - stal szybko tnąca wg PN-77/H-85022; zalecana stal SW12C.

### 3,5. Twardość

3,5,1. Twardość części roboczej - 65 ± 1 HRC.

3,5,2. Twardość chwytu - 45 ± 5 HRC.

3,6. Wykończenie. Na powierzchniach wiertła nie powinno być pęknięć, zadziorów, wykruszeń, śladów korozji i przypaleń od szlifowania.

Wszystkie powierzchnie powinny być dokładnie oczyszczone i zabezpieczone przed korozją.

3,7. Cechowanie. Na wiertle powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- wielkość nominalna,
- litera L (tylko dla wiertła lewoskrętnych).

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4,1. Pakowanie. Wiertła do transportu powinny być ułożone w skrzynkach lub innych pojemnikach w sposób zabezpieczający przed wzajemnym stykaniem i przemieszczaniem się.

Opakowania powinny spełniać następujące wymagania:

- chronić wiertła przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych,
- mieć wymiary dobrane wg szeregów wymiarowych podanych w PN-76/O-79021,
- być przystosowane do czynności manipulacyjnych i transportowych.

Na opakowaniu powinny być umieszczone oznaczenia wg PN-76/O-79252.

4,2. Przechowywanie. Opakowane wiertła przechowywać w miejscach wolnych od czynników działających na nie szkodliwie i korodująco.

4,3. Transport. Opakowane wiertła przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi i przed wpływami atmosferycznymi.

## 5. BADANIA

### 5,1. Rodzaje badań

- ogłędziny zewnętrzne (3,3, 3,4, 3,6, 3,7),
- sprawdzenie wymiarów (3,1),
- sprawdzenie dokładności wykonania (3,2),
- sprawdzenie twardości (3,5).

### 5,2. Kontrola jakości

5,2,1. Skład i liczność partii. Partia przedstawiona do kontroli powinna zawierać wiertła jednego rodzaju i tej samej wielkości nominalnej.

Liczność partii - wg uzgodnień między dostawcą i odbiorcą.

5,2,2. Sposób pobierania próbek - losowanie sztuk na ślepo wg PN/N-03010.

### 5,2,3. Poziom kontroli

- przy badaniach wg 5,1a), b) - II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1,
- przy badaniach wg 5,1c), d) - I ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5,2,4. Wadliwość dopuszczalna - maksimum 1,5%.

5,2,5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej - wg tabl. 3. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia - wg PN-79/N-03021.

Tablica 3

Liczność partii	Rodzaje badań					
	wg 5. 1a), b)			wg 5. 1c), d)		
	liczność próbek	liczba kwalifikująca $m_1$	liczba dyskwalifikująca $m_2$	liczność próbek <sup>1)</sup>	liczba kwalifikująca $m_1$	liczba dyskwalifikująca $m_2$
sztuk						
1	2	3	4	5	6	7
do 50	8	0	1	5	0	1
51 ÷ 90	13	0	1	5	0	1
91 ÷ 150	20	1	2	8	0	1
151 ÷ 280	32	1	2	13	0	1
281 ÷ 500	50	2	3	20	1	2

<sup>1)</sup>Próbkę do badań wg 5. 1c), d) można wydzielić w sposób losowy z próbek pobranej do badań wg 5. 1a), b).

### 5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu wymagań podanych w 3.3, 3.4 i 3.6 oraz cechowania wg 3.7. Sprawdzenie wymagań wg 3.6 i cechowania wg 3.7 należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem. Sprawdzenie chropowatości powierzchni wg 3.3 należy przeprowadzić przy użyciu odpowiednich wzorców chropowatości wg PN-76/M-04254. Sprawdzenie wymagań w zakresie zastosowanego materiału wg 3.4 polega na porównaniu ich zgodności z dokumentacją techniczną producenta.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.1 należy przeprowadzić uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi lub sprawdzianami.

5.3.3. Sprawdzenie dokładności wykonania na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.2 należy przeprowadzić za pomocą czujnika osadzając chwyt wiertła na wrzecionie kontrolnym.

5.3.4. Sprawdzenie twardości na zgodność z 3.5 należy przeprowadzić wg PN-78/H-04355 w dwóch punktach części roboczej i w jednym punkcie na powierzchni chwytu.

### 5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena wiertła. Badane wiertło należy uznać za niedobre, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię wiertel należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej podanej w tabl. 3.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii wiertel uznanej za zgodną z wymaganiami normy należy na życzenie odbiorcy wystawić zaświadczenie zawierające co najmniej:

- datę wystawienia zaświadczenia,
- nazwę i adres wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.3,
- liczbę sztuk w partii,
- wyniki badań,

KONIEC

### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Maszynowego Leśnictwa, Wrocław.

PN-78/H-04355 Pomiar twardości metali sposobem Rockwella, Skala A, B, C i F

PN-77/H-85022 Stal szybkotnąca, Gatunki

2. Normy związane

PN-64/D-55000 Narzędzia do maszynowej obróbki drewna.

PN-76/M-04254 Struktura geometryczna powierzchni.

Podział i symbole, Dział DN

Użytkowe wzorce chropowatości powierzchni

---

PN-83/N-03021	Statystyczna kontrola jakości,	Losowy,	PN-76/O-79252	Transportowe jednostki	opakowaniowe,
	wybór jednostek produktu do próbki			Znaki i znakowanie, Wymagania podstawowe	
PN-79/N-03021	Statystyczna kontrola jakości,	Kontrola		<u>3. Symbol wg SWW - 643-763,</u>	
	odbiorcza według oceny alternatywnej, Plany badania			<u>4. Autor projektu normy:</u> inż. Mieczysław Onacki - Ośro-	
PN-78/O-79021	Opakowania, System wymiarowy			dek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Maszynowego	Leś-
				nictwa, Wrocław,	