

NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBKI DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-74 1641-05
	Piły łańcuchowe żłobikowe	Zamiast BN-71/1641-05
		Grupa katalogowa 0423

**1. WSTĘP**

Przedmiotem normy są piły łańcuchowe trzyczędowe z uzębieniem żłobikowym, prowadzone środkowym rzędem płytek.

**2. OZNACZENIE**

2.1. Symbol. DNPre wg PN-64/D-55000.

2.2. Przykład oznaczenia piły łańcuchowej trzyczędowej z uzębieniem żłobikowym o podziałce nominalnej  $t_{nom} = 11$  mm i długości w rozwinięciu  $L = 1408$  mm:

PIŁA ŁAŃCUCHOWA ŻŁOBIKOWA DNPre 11-1408  
BN-74/1641-05

**3. WYMAGANIA**

3.1. Główne wymiary - wg rysunku i tabl. 1.

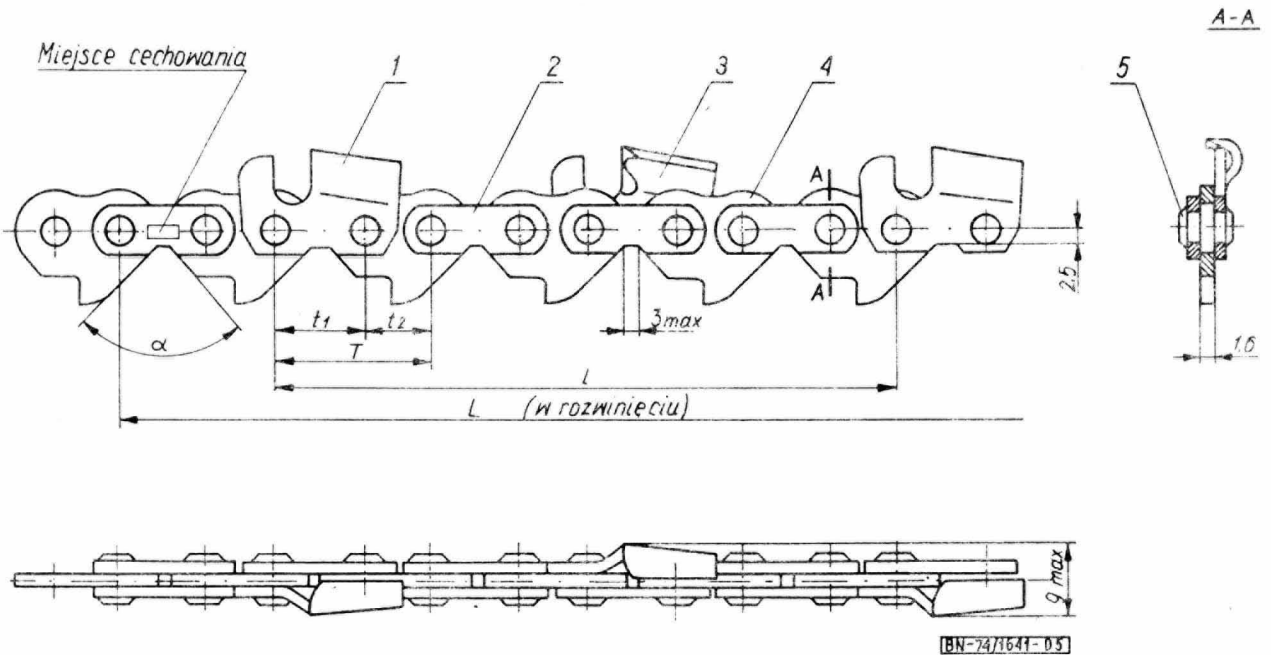
Tablica 1

$t_{nom} = \frac{T}{2}$	L			l	$\alpha$
	mm				stopnie
10,26	1149	<u>1395</u>	1642	82,08	80
11	1144	<u>1408</u>	1650	88	90

Podkreślone długości pił są długościami podstawowymi.

Odchyłka długości (pomiar rzeczywistej podziałki) piły nienasmarowanej mierzona pod obciążeniem pomiarowym równym 90 N (9 kg) na odcinku złożonym z 3 sekcji może być tylko dodatnia i nie powinna przekroczyć +0,5%.

3.2. Części składowe, materiał i obróbka cieplna - wg tabl. 2 - na kol. 2.



Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Maszynowego Leśnictwa  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszynowego Leśnictwa  
dnia 3 czerwca 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1975 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 27/1974 poz. 85)

Tablica 2

Nr części na rysunku	Nazwa części	Materiał	Obróbka cieplna
1	Płytki tnąca prawa	stal narzędziowa stopowa wg PN-77/H-85023 lub inna stal o odpowiadających własnościach (atest)	płytki piły powinny być obrabiane cieplnie do twardości HRC = 50±54
2	Płytki łącząca		
3	Płytki tnąca lewa		
4	Płytki prowadząca		
5	Sworzeń	stal stopowa konstrukcyjna wg PN-72/H-84030 lub inna stal o odpowiadających własnościach (atest)	bieżnie sworzni współpracujące obrotowo z płytkami prowadzącymi - hartowane indukcyjnie powierzchniowo do HRC = 58±64

**3.3. Wykonanie.** Piła zamknięta w obwód. Na żądanie odbiorcy piły mogą być wykonywane w innych długościach niż podano w tabl. 1 lub w metrach bieżących, bez zamknięcia w obwód. Ruch płytek względem siebie w płaszczyźnie prostopadłej do osi sworzni powinien być swobodny. Poszczególne płytki prowadzące piły powinny swobodnie obracać się wokół sworzni. Końce sworzni powinny być roznitowane równo i współosiowo, łąby roznitowanych sworzni powinny być pełne, bez nadmiaru materiału.

**3.4. Wykończenie.** Powierzchnie płytek powinny być gładkie, bez śladów wżerów i korozji, rys, pęknięć, zawałowań i rozwarstwień. Zewnętrzne powierzchnie płytek powinny mieć chropowatość co najmniej 5 klasy. Zęby piły powinny być naostrzone, a ich powierzchnie przyłożenia - chromowane.

Wszystkie płytki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

**3.5. Wytrzymałość piły na rozerwanie.** Piła zamknięta w obwód, obciążona statycznie siłą 8825 N (~ 900 kg) nie powinna ulec odkształceniom trwałym. Badana piła powinna być założona na dwa krążki o średnicy nie mniejszej niż 50 mm.

**3.6. Własności eksploatacyjne.** Piła podczas próby cięcia świeżego drewna sosnowego o średnicy 25 ÷ 35 cm przy prędkości liniowej nie mniejszej niż 16 m/s, powinna zapewnić powierzchnię wydajność skrawania nie mniejszą niż 50 cm<sup>2</sup>/s.

Po 5 min nieprzerwanej pracy dopuszczalna odchyłka od prostoliniowości cięcia nie powinna przekroczyć 1,5% średnicy przecinanego drewna.

**3.7. Cechowanie.** Na zewnętrznej powierzchni płytki łączącej piły w miejscu oznaczonym na rysunku, powinien być umieszczony w sposób trwały i wyraźny znak wytwórni w co najmniej 3 znaki na 1 m.

## 4. PAKOWANIE

**4.1. Zabezpieczenie antykorozyjne.** Piły powinny być zabezpieczone przed korozją na okres składowania i transportu.

**4.2. Sposób pakowania.** Piły powinny być pakowane w papier parafinowany lub pokrowce polietylenowe i pudełka kartonowe po 1 sztuce w opakowaniu.

**4.3. Znakowanie.** Na pudełku kartonowym powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- nazwa wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- data produkcji,
- znak KJ.

## 5. BADANIA

## 5.1. Rodzaje badań

## 5.1.1. Badania części piły łańcuchowej

- ogłędziny zewnętrzne (3.4, 3.6),
- sprawdzenie materiałów (3.2),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie twardości (3.2).

## 5.1.2. Badanie piły zmontowanej

- ogłędziny zewnętrzne (3.4, 3.6),
- sprawdzenie montażu (3.3),
- sprawdzenie wytrzymałości na rozerwanie (3.5.1),
- sprawdzenie prac (3.5.2).

**5.2. Przygotowanie partii do badań.** Przed przystąpieniem do badań piły powinny być podzielone na partie o liczności do 2500 sztuk, zawierające piły o jednakowej podziałce i długości.

**5.3. Pobieranie próbek.** Z partii przedstawionej do badań należy pobrać w sposób losowy próbki o liczności podanej w tabl. 3 kol. 2 i 4.

Tablica 3

Liczność partii	Pobieranie próbek do badań wg			
	5.1.1 a) ÷ c); 5.1.2 a), b), d)		5.1.1 d), 5.1.2 c)	
	Liczność próbek	Największa dozwolona liczba sztuk niedobrych w każdym badaniu	Liczność próbek sztuk	Największa dozwolona liczba sztuk niedobrych w każdym badaniu
sztuk				
1	2	3	4	5
5 ÷ 25	5	0	5	0
26 ÷ 63	10	0	5	0
64 ÷ 160	15	0	5	0
161 ÷ 400	25	1	5	0
401 ÷ 1000	40	1	5	0
1001 ÷ 2500	60	2	5	0

Do badań wg 5.1.1 d) należy pobierać po trzy płytki z piły sprawdzonej na wytrzymałość wg 5.1.2 c).

#### 5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu cechowania wg 3.6 oraz wymagań podanych w 3.4. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem. Sprawdzenie chropowatości zewnętrznych powierzchni ogniw należy przeprowadzić przy użyciu odpowiedniego wzorca chropowatości wg PN-85/M-04254.

5.4.2. Sprawdzenie materiału przeprowadza się na podstawie kontroli atestów hutniczych i zaświadczeń KJ wg 3.2.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.1 należy wykonać uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi.

5.4.4. Sprawdzenie twardości. Na żądanie odbiorcy wytwórcy powinien dostarczyć zaświadczenie na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.2.

5.4.5. Sprawdzenie prawidłowości montażu. Sprawdzenie montażu wg 3.3 przeprowadza się ręcznie przez obracanie sąsiednich płytek na sworzniu o kąt co najmniej 90°.

5.4.6. Sprawdzenie wytrzymałości na rozerwanie polega na badaniu piły na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.5.1. Sprawdzenie przeprowadza się na maszynie wytrzymałościowej wyposażonej w rolki obrotowe o średnicy nie mniejszej niż 50 mm dla umocowania piły zamkniętej w obwód. Czas trwania próby - 30 s.

Na żądanie odbiorcy wytwórcy powinien dostarczyć zaświadczenie o badaniu piły.

5.4.7. Próba pracą polega na sprawdzeniu wymagań podanych w 3.5.2 w ciągu 5 min. Po zakończeniu próby piła nie powinna wykazywać odchylenia od wymagań zawartych w rozdz. 3.

#### 5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena piły. Badaną piłę należy uznać za nie dobrą, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.

5.5.2. Ocena partii. Partię pił należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk pił niedobrych przy badaniach podanych w 5.1 jest mniejsza lub równa odpowiednim liczbom podanym w tabl. 3. kol. 3 i 5.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zjednoczenie Przemysłu Maszynowego Leśnictwa.

#### 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/1641-05

- wprowadzono wymagania dotyczące podziałki rzeczywistej piły,
- wprowadzono wymagania dotyczące własności eksploatacyjnych,
- poszerzono zakres badań.

#### 3. Normy związane

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

Podział i symbole. Dział DN

PN-72/H-84030 Stal stopowa konstrukcyjna. Gatunki

PN-77/H-85023 Stal narzędziowa stopowa do pracy na zimno. Gatunki

PN-85/M-04254 Struktura geometryczna powierzchni. Porównawcze wzorce chropowatości powierzchni obrabianych

#### 4. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 3427-72 Пилы цепные моторные переносные. Пильный аппарат. Технические требования и методы испытаний

#### 5. Wydanie 2 - stan aktualny: luty 1986

- uaktualniono normy związane,
- uwzględniono zmianę: zmiana 1 - Biuletyn PKNiM nr 8-9/1979.