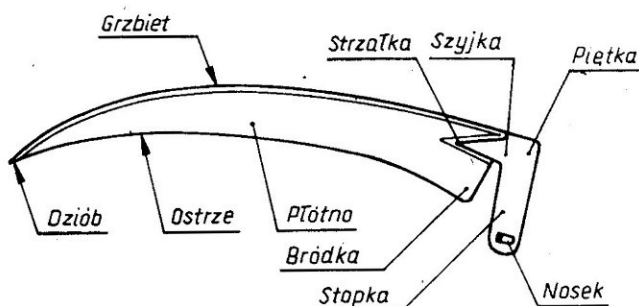


NARZĘDZIA CZARNE I GOSPODARCZE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Narzędzia gospodarcze Kosy	4518-02
		Zamiast BN-82/4518-02
		Grupa katalogowa 0496

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kosy żniwne stosowane do ręcznego ścinania zbóż i traw.

1.2. Nazwy elementów kosi — wg rys. 1.



Rys. 1

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od granicznych odchyłek wymiarów wg tabl. 1 rozróżnia się dwie odmiany kos:

- Gromada,
- Niwa.

2.2. Wielkości. W zależności od długości całkowitej kosi rozróżnia się wielkości kos wg tabl. 1.

2.3. Przykład oznaczenia

- kosi Gromada o wielkości 6

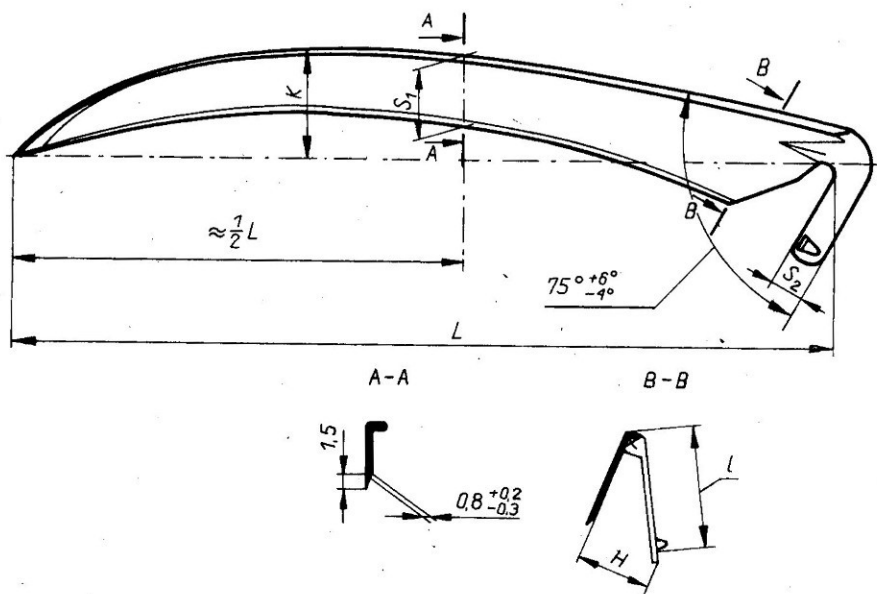
KOSA GROMADA — 6 BN-89/4518-02

- kosi NIWA o wielkości 8

KOSA NIWA — 8 BN-89/4518-02

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm i masa w g — wg rys. 2 i tabl. 1.



Rys. 2

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL
dnia 31 sierpnia 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1989, poz. 23)

Tablica 1

Wielkość		L	K	I	S ₁	S ₂	H	Masa kosi, nie więcej niż
6		570	85	120	45	30	56	420
7		670	90					480
8		770	95					550
9		870	100					630
10		970	110					730
Graniczne odchyłki	Gromada	±5%	±10	±5	±5	±3	±10	—
	Niwa	±7%	±20	±7	±10	±5	±15	—

3.2. Materiał — stal narzędziowa gatunku N8E wg PN-84/H-85020. Dopuszcza się stosowanie innych gatunków stali zapewniających spełnienie wymagań niniejszej normy.

3.3. Wykonanie. Kosy należy wykonywać przez swobodne kucie na gorąco. Płótno kosi należy usztywnić przez groszkowanie o gęstości od 6 do 7 rzędów i odległościach w rzędach 10 ± 2 mm. Na płótnie kosi powinna być zaznaczona przez klepanie faza ostrza o szerokości około 4 mm. Dopuszcza się niewyklepanie fazy ostrza kosi na obu końcach od strony bródki i dzioba na długości do 50 mm.

3.4. Wykończenie. Powierzchnia płótna kosi (od dzioba do 160 ± 15 mm od piętki) powinny być szlifowane do chropowatości nie przekraczającej $R_a = 5 \mu\text{m}$. Nie szlifowane części kosi tj. stopka i część płótna powinny być pokryte czarnym lakierem w przypadku kosi Niwa, a w przypadku kosi Gromada — lakierem o innej barwie. Pozostałe powierzchnie kosi powinny być pokryte lakierem przezroczystym lub innym zabezpieczającym kosę przed korozją podczas transportu i przechowywania przez okres 1 roku.

3.5. Twardość. Płótno kosi (z wyjątkiem bródki) po obróbce cieplnej powinno mieć twardość $73 \div 77$ HRA ($445 \div 550$ HV) dla kosi Gromada i $71 \div 77$ HRA ($404 \div 550$ HV) dla kosi Niwa.

3.6. Sprężystość. Kosa powinna być sprężysta i po próbie sprężystości nie wykazywać pęknięć, wykruszeń i trwałych odkształceń.

3.7. Cechowanie. Na piętce kosi powinna być umieszczona trwała i czytelna cecha zawierająca co najmniej następujące dane:

- znak wytwórni,
- symbol wielkości,
- dwie końcowe cyfry roku produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Przygotowanie do pakowania. Przed pakowaniem każdą kosę należy zaopatrzyć w przywieszkę (metkę) zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- nazwę odmiany kosi,
- znak kontroli jakości.

Ponadto na przywieszce (metce) powinno być miejsce na wpisanie ceny jednostkowej.

4.1.2. Opakowanie. Kosy jednej odmiany i wielkości należy pakować po 100 sztuk do skrzyń drewnianych wg PN-78/D-79609 wyłożonych wewnątrz papierem asfaltowym podwójnym wg PN-75/P-50451. Skrzynie należy zabezpieczyć taśmą stalową wg PN-73/H-92326. Do każdej skrzyni powinna być załączona specyfikacja zawierająca:

- nazwę wytwórni,
- oznaczenie wyrobu wg 2.3,
- znak kontroli jakości,
- datę oraz znak lub podpis pakowacza.

Dopuszcza się inne sposoby pakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

4.2. Przechowywanie. Kosy w opakowaniach wg 4.1.2 należy przechowywać w pomieszczeniach suchych wolnych od czynników działających korodująco.

4.3. Transport. Kosy w opakowaniach wg 4.1.2 można przewozić dowolnymi środkami transportowymi zapewniającymi podczas transportu ochronę przed czynnikami działającymi korodująco.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Badania wg
1	Sprawdzenie głównych wymiarów i masy	3.1	5.3.1
2	Sprawdzenie materiału	3.2	5.3.2
3	Sprawdzenie wykonania	3.3	5.3.3
4	Sprawdzenie wykończenia	3.4	5.3.4
5	Sprawdzenie twardości	3.5	5.3.5
6	Sprawdzenie sprężystości	3.6	5.3.6
7	Sprawdzenie cechowania	3.7	5.3.7

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Przed przystąpieniem do badań, kosy należy podzielić na partie składające się z kosi jednej odmiany i wielkości. Licznosc partii przedstawionej do odbioru nie powinna przekraczać 10 000 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010 metodą losową „na ślepo”.

5.2.3. Poziom kontroli — I ogólny wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna — maksimum

- a) przy badaniach wg tabl. 2 lp. 5 i 6 — 2,5%,
- b) przy badaniach wg tabl. 2 lp. 1, 3, 4 i 7 — 6,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie głównych wymiarów i masy należy wykonać za pomocą uniwersalnych i specjalnych przyrządów pomiarowych. Grubość płótna kosi należy zmierzyć w odległości 100 mm od dzioba, w części środkowej oraz w odległości około 160 mm od bródki kosi.

5.3.2. Sprawdzenie materiału polega na sprawdzeniu atestów lub zaświadczeń hutniczych.

5.3.3. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić przez oględziny nie uzbrojonym okiem za pomocą uniwersalnych warsztatowych narzędzi pomiarowych.

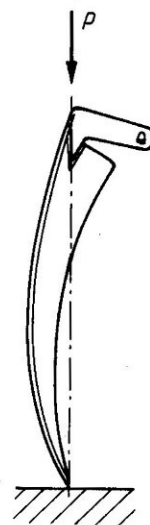
5.3.4. Sprawdzenie wykończenia powierzchni szlifowanej płótna kosi oraz pokrycia kosi lakierem należy wykonać przez obserwację wzrokową i za pomocą uniwersalnych warsztatowych narzędzi pomiarowych.

Sprawdzenie chropowatości powierzchni szlifowanych należy wykonać przez porównanie z wzorcami chropowatości.

5.3.5. Sprawdzenie twardości należy wykonać wg PN-78/H-04355 lub PN-78/H-04360 w odległości 15 mm od krawędzi ostrza w 3 miejscach tj. w odległości około 100 mm od dzioba — w części środkowej oraz w odległości około 160 mm od bródki kosi między śladami groszkowania. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru wykraczającego poza zakres dopuszczalny należy dokonać dodatkowo dwóch pomiarów twardości w odległości około 10 mm po obu stronach miejsca pierwszego pomiaru. Jeżeli wyniki dwóch dodatkowych

pomiarów będą mieściły się w dopuszczalnym zakresie to wynik badania twardości należy uznać za pozytywny.

5.3.6. Sprawdzenie sprężystości. Kosę należy obciążyć wg rys. 3 siłą statyczną równomiernie wzrastającą do wartości 200 N, następnie zdjąć obciążenie i dokonać oględzin.



BN-89/4518-02-3

Rys. 3

5.3.7. Sprawdzenie cechowania należy wykonać przez obserwację wzrokową.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Badaną kosę należy uznać za niedobłą, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wg 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię kos należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce pobranej do badań wg 5.1 jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej wg PN-79/N-03021.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyróbów Metalowych POLMETAL, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-82/4518-02

- a) zmieniono rys. 2 odnosząc wymiary do nowej bazy pomiarowej, a w związku z tym zmieniono wartości wymiarów L i K oraz w miejsce wymiaru W wprowadzono wymiar H ,
- b) skorygowano masę kosi wielkości 7,
- c) usunięto postanowienia dotyczące falistości płótna kosi jako parametr technologicznie nieuzasadniony i praktycznie niemierzalny,
- d) skorygowano zapisy postanowień dotyczących wykonania, wykończenia oraz opisy badań.

3. Normy związane

PN-78/D-79609 Skrzynki i komplety skrzynkowe o poszyciu i elementów płytowych o masie zawartości do 150 kg. Wspólne wymagania i badania

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

PN-78/H-04360 Pomiar twardości metali sposobem Vickersa przy obciążeniu 9,8 do 980 N (1 do 100 kG)

PN-84/H-85020 Stal węglowa narzędziowa. Gatunki

PN-73/H-92326 Taśma stalowa walcowana na zimno do pancerzenia kabli i opakowań

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-75/P-50451 Papier pakowy asfaltowy oraz podłoże do asfaltowania

4. Normy zagraniczne

CSRS CSN 237590 Kosy

ZSRR GOCT 2935-80 Косы

5. Symbol wg SWW — 0644-140.

6. Autor projektu normy — mgr inż. Józef Dębski — OBR PWM POLMETAL, Kraków.