

NARZĘDZIA I SPRZĘT OGRODNICZY ORAZ ROLNICZY	NORMA BRANŻOWA	BN-83
	Narzędzia gospodarskie Motyki ogrodnicze	4516-18
		Grupa katalogowa 0496

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są motyki przeznaczone do prac ogrodniczych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od konstrukcji rozróżnia się dwa typy motyk:

- motyki jednostronne — A,
- motyki dwustronne — B.

2.2. Rodzaje. W zależności od kształtu części pracującej rozróżnia się siedem rodzajów motyk:

- jednostronne prostokątne (rys. 1) — P,
- jednostronne trapezowe (rys. 2) — T,
- jednostronne sercówki (rys. 3) — S,
- dwustronne trapezowe (widelki dwuzębne) (rys. 4) — TW2,
- dwustronne trapezowe (widelki trójzębne) (rys. 5) — TW3,
- dwustronne sercówki (widelki) (rys. 6) — SW,
- dwustronne trapezowe (sercówki) (rys. 7) — TS.

2.3. Odmiany. W zależności od kształtu tulei motyki jednostronnej trapezowej i sercówki rozróżnia się dwie odmiany:

- o kształcie profilowanym wg rys. 2 i 3 — a,
- o kształcie cylindrycznym — b.

2.4. Wielkości. W zależności od szerokości części pracującej rozróżnia się wielkości motyk ogrodniczych wg tabl. 1 ÷ 3.

2.5. Przykład oznaczenia

a) motyki ogrodniczej typu A, rodzaju S, odmiany b i wielkości 1:

MOTYKA OGRODNICZA ASb1 BN-83/4516-18

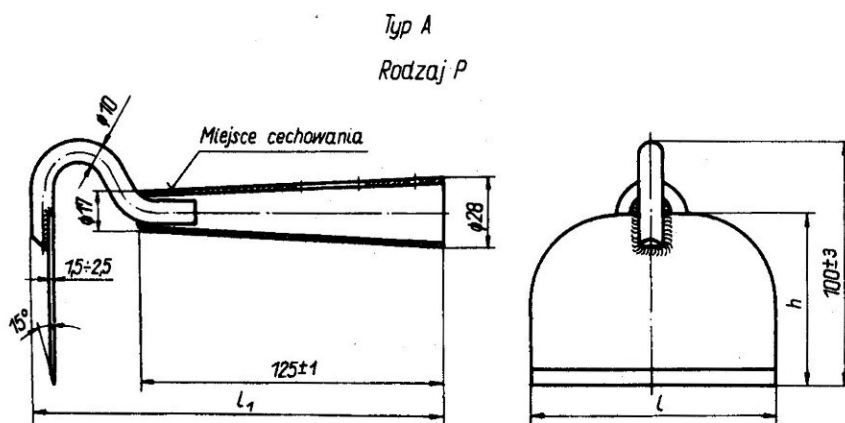
b) motyki ogrodniczej typu B, rodzaju TW2

MOTYKA OGRODNICZA BTW2 BN-83/4516-18

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary:

a) Motyka ogrodnicza AP — wg rys. 1 i tabl. 1.



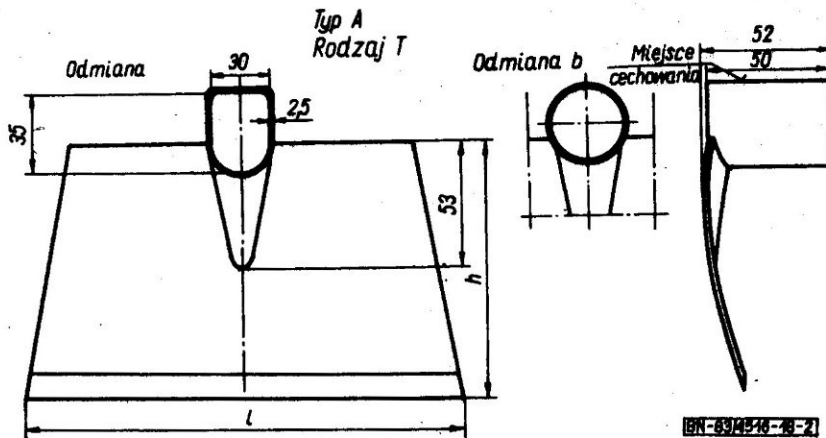
Rys. 1

Tablica 1

Wielkość	l	l_1	h
	mm		
1	100	170	70
2	140		
3	180		

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii
i Konstrukcji Maszyn TEKOMA dnia 22 kwietnia 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 27 grudnia 1983 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1983 poz. 32)

b) Motyka ogrodnicza AT — wg rys. 2 i tabl. 2.

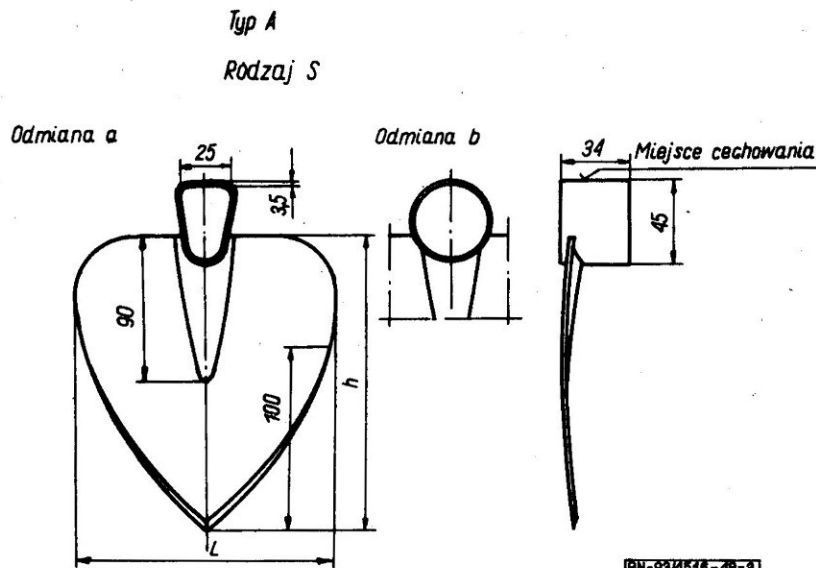


Rys. 2

Tablica 2

Wielkość	<i>l</i>	<i>h</i>
	mm	
1	110	175
2	125	200
3	160	150
4	175	110

c) Motyka ogrodnicza AS — wg rys. 3 i tabl. 3.

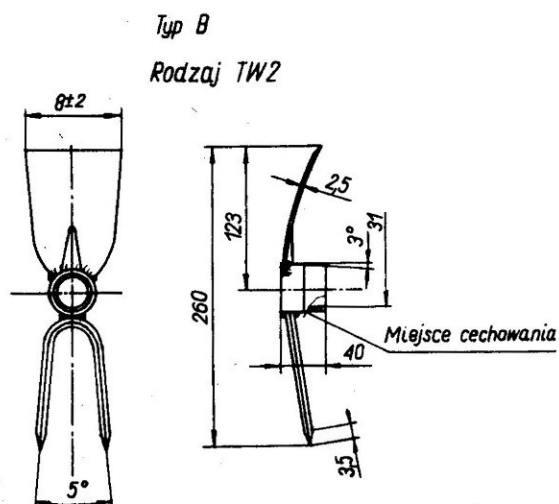


Rys. 3

Tablica 3

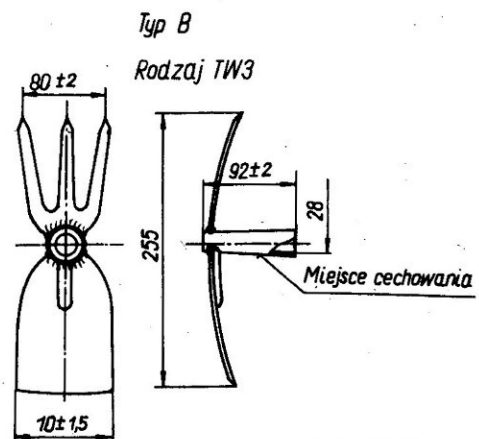
Wielkość	<i>l</i>	<i>h</i>
	mm	
1	140	156
2	155	140
3	160	160

d) Motyka ogrodnicza BTW2 — wg rys. 4.



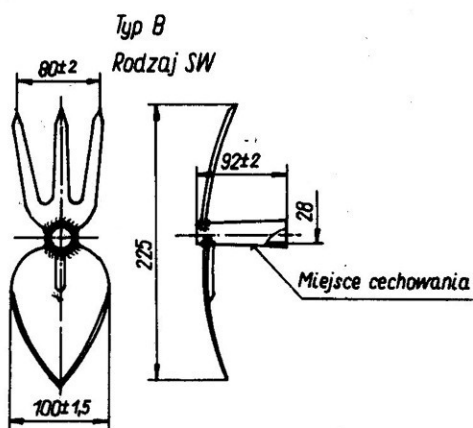
Rys. 4

e) Motyka ogrodnicza BTW3 — wg rys. 5.



Rys. 5

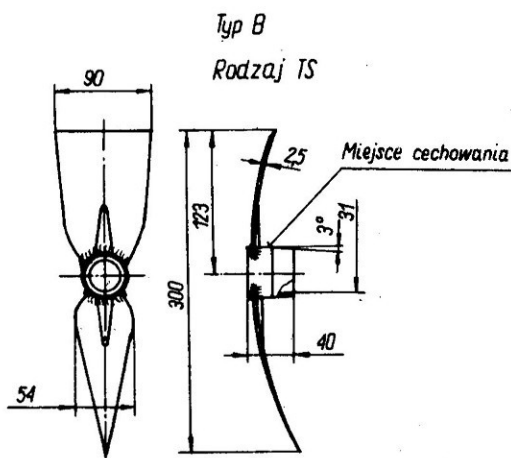
f) Motyka ogrodnicza BSW — wg rys. 6.



BN-83/4516-18-6

Rys. 6

g) Motyka ogrodnicza BTS — wg rys. 7.



BN-83/4516-18-7

Rys. 7

3.2. Materiał — wg tabl. 4.

Tablica 4

Nazwa części	Materiał
Część pracująca	Stal węglowa konstrukcyjna o własnościach mechanicznych nie gorszych niż stal 45 wg PN-75/H-84019 Stal stopowa konstrukcyjna o własnościach nie gorszych niż stal 30G2 wg PN-72/H-84030 Stal węglowa konstrukcyjna o własnościach mechanicznych nie gorszych niż stal St5 wg PN-72/H-84020 Dopuszcza się stal sprężynową 50 S wg PN-74/H-84032
Tuleja i pałak	Stal węglowa konstrukcyjna wg PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna wg PN-75/H-84019

3.3. Wykonanie. Części pracujące — wykrawane i tłoczone lub kute. Pałak wyginany z pręta. Krawędzie tnące powinny być zastrzone na całej szerokości motyk rodzaju P i T oraz na około $\frac{2}{3}$ wysokości dla motyk rodzaju S — bez gratów i wyszczerbień.

Tuleja — kuta lub wykrawana, spawana lub nitowana.

W motykach dwustronnych części pracujące — połączone z tuleją za pomocą spawania lub zgrzewania. Końce widełek w motykach dwustronnych — zastrzone.

3.4. Twardość części pracującej po obróbce cieplnej na wysokości około $\frac{1}{3}$ całej wysokości motyki, mierzonej od krawędzi ostrza powinna wynosić $34 \div 48$ HRC. Widełek nie obrabia się cieplnie.

3.5. Odporność na odkształcenia trwałe. Motyki poddane obciążeniu momentem zginającym równym 120 Nm nie powinny wykazywać pęknięć, wykruszeń i trwałych odkształceń.

3.6. Wykończenie. Powierzchnie motyk powinny być pokryte pokryciem malarskim o typie pokrycia I i klasie staranności wykonania 0 wg PN-79/H-97070. Dopuszcza się czernienie chemiczne.

W przypadkach technicznie uzasadnionych, w wyniku uzgodnienia między zamawiającym i producentem, można zastosować typ pokrycia II o klasie wykonania 1 wg PN-79/H-97070.

3.7. Osadzenie trzonka. Na życzenie zamawiającego motyki mogą być zaopatrzone w trzonki. Trzonek powinien być wykonany z materiału wg BN-68/7195-01.

Trzonek powinien być dopasowany do tulei i osadzony sztywno oraz odpowiednio zabezpieczony przed wysuwaniem się z niej.

3.8. Cechowanie. Na motykach w miejscu oznaczonym na rys. 1 ÷ 7 powinien być umieszczony znak wytwórni.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Motyki tego samego rodzaju, odmiany i wielkości z jednakowymi trzonkami powinny być związane w wiązki po 5 lub 10 sztuk w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem trzonka.

Dopuszcza się inny sposób pakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

Do każdej motyki należy przymocować metkę zawierającą co najmniej:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie wg 2.4,
- cenę detaliczną,
- znak KJ,
- wielkość,
- numer normy.

4.2. Przechowywanie. Motyki opakowane wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach suchych z dala od substancji działających korodująco i w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3. Transport. Motyki należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed korozją i przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań — wg tabl. 5.

Tablica 5

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Badania wg
1	Sprawdzenie wymiarów	3.1	5.3.1
2	Sprawdzenie materiału	3.2	5.3.2
3	Sprawdzenie wykonania	3.3	5.3.3
4	Sprawdzenie twardości	3.4	5.3.4
5	Sprawdzenie odporności na odkształcenia trwałe	3.5	5.3.5
6	Sprawdzenie wykończenia	3.6	5.3.6
7	Sprawdzenie osadzenia trzonka	3.7	5.3.6
8	Sprawdzenie cechowania	3.8	5.3.6

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Przed przystąpieniem do badań motyki należy podzielić na partie składające się z motyk jednego typu, rodzaju, odmiany i tej samej wielkości, wykonanych z tego samego materiału.

Licznosc partii motyk przedstawionej do badań nie może przekraczać 10 000 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN/N-03010.

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

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna — maksimum 4%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badań. Plany badań dla kontroli normalnej wg tabl. 6. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Tablica 6

Licznosc partii	Licznosc próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
sztuk			
do 500	50	5	6
501 ÷ 1200	80	7	8
1201 ÷ 3200	125	10	11
3201 ÷ 10 000	200	14	15

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy wykonywać stosując przyrządy pomiarowe o dokładności pomiaru 0,1 mm.

5.3.2. Sprawdzenie materiału należy wykonywać przez porównanie z wymaganiami normy, atestów lub

zaświadczeń hutniczych materiału użytego do wyrobu motyk.

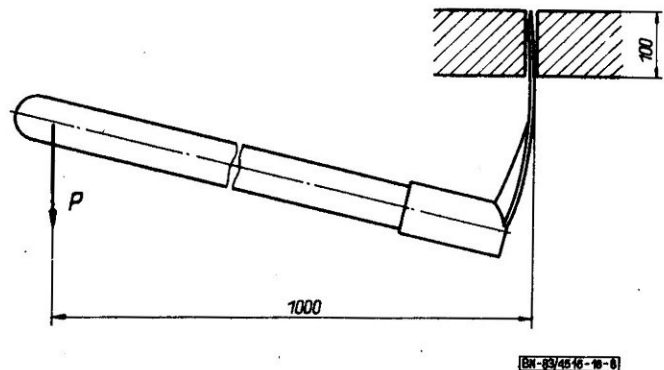
5.3.3. Sprawdzenie wykonania należy wykonywać przez obserwację wzrokową.

5.3.4. Sprawdzenie twardości należy wykonywać sposobem Rockwella wg PN-78/H-04355, w trzech różnych punktach powierzchni utwardzonej, w odległości co najmniej 10 mm od krawędzi ostrza części pracującej motyki.

5.3.5. Sprawdzenie odporności na odkształcenie trwałe należy przeprowadzić po osadzeniu trzonka przez zamocowanie motyki w sposób pokazany na rys. 8 i obciążeniu trzonka siłą 120 N przyłożoną w odległości 1000 mm od krawędzi ostrza.

Czas trwania obciążenia powinien wynosić co najmniej 1 min.

Sprawdzona w ten sposób motyka nie powinna wykazywać wykruszeń, zgięć, złamań, pęknięć i innych odkształceń.



Rys. 8

5.3.6. Sprawdzenie wykończenia, osadzenia trzonka i cechowania należy wykonywać wzrokowo.

5.4. Ocena wyników badań

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

5.4.2. Ocena partii. Partię motyk należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej podanej w tabl. 6.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ WYROBU UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię motyk uznaną za niezgodną z wymaganiami normy należy przesortować i ponownie przedstawić do badań. Badanie powtórne jest badaniem ostatecznym.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normy — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL, Kraków.

2. Normy związane

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

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki

PN-74/H-84032 Stal sprężynowa (resorowa). Gatunki

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

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

PN-68/7195-01 Drewno w narzędziach i pomocach rzemieślniczych. Wymagania podstawowe i badania

3. Symbol wg SWW — 0823-9.

4. Autorzy projektu normy: mgr inż. Janina Konior, mgr inż. Wiesława Onyszko, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL, Kraków.