

RÓŻNE WYROBY Z DRUTU I BLACHY	NORMA BRANŻOWA Kluczyki do otwierania puszek	BN-87 5099-01
		Zamiast BN-76/5099-01
		Grupa katalogowa 0378

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kluczyki z drutu stalowego ocynowanego elektrolitycznie, przeznaczone do otwierania puszek prostokątnych, mandolinowych i owalnych z nacięciami i z języczkiem.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od sposobu mocowania do puszek rozróżnia się dwa typy kluczyków:

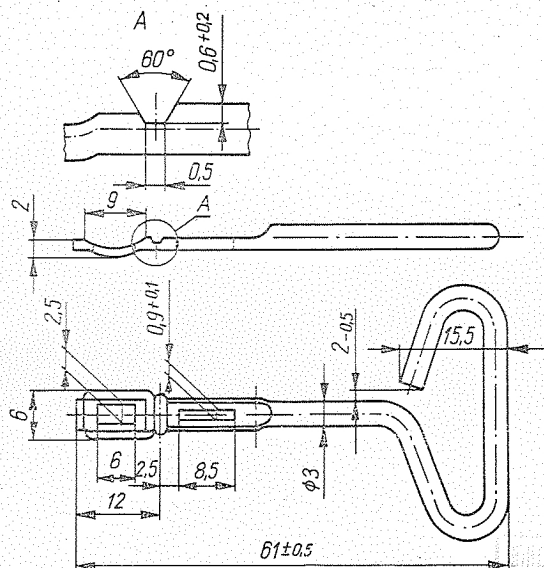
p — mocowanie lutowiem (rys. 1 i 2),
z — mocowanie za pomocą zaczepów (zaczepowe) (rys. 3).

2.2. Przykład oznaczenia kluczyka zaczepowego (z) o wymiarach 51×2,8 mm:

KLUCZYK — z — 51×2,8 BN-87/5099-01

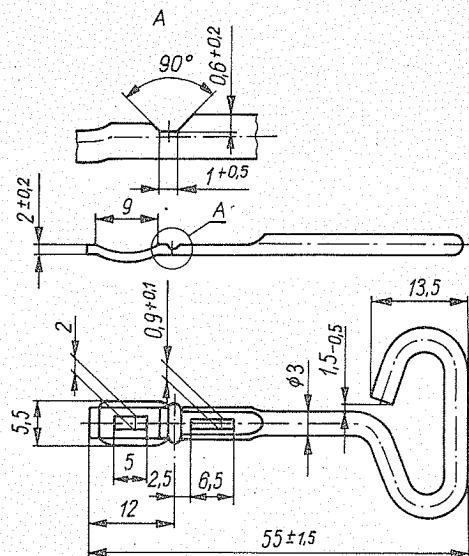
3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary — wg rys. 1 ÷ 3 i tabl. 1.



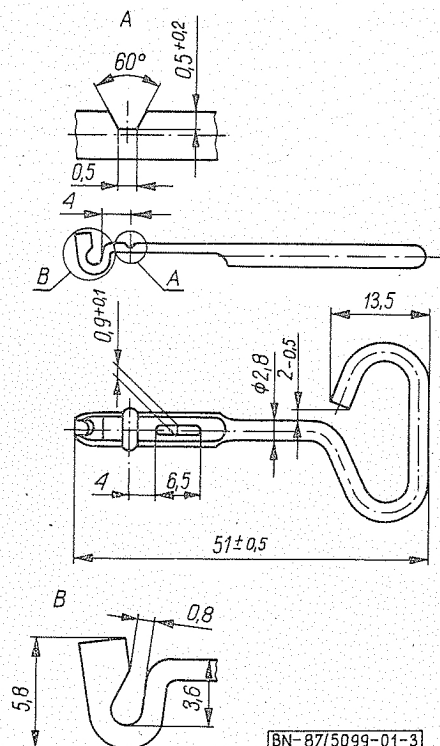
BN-87/5099-01-1

Rys. 1. Kluczyk p — 61×3



BN-87/5099-01-2

Rys. 2. Kluczyk p — 55×3



BN-87/5099-01-3

Rys. 3. Kluczyk z — 51×2,8

Zgłoszona przez Zakład Badawczo-Produkcyjny POB OPAKOMET
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej dnia 4 marca 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1987, poz. 19)

Tablica 1

Wymiar kluczyka	Orientacyjna liczba kluczyków w 1 kg	Orientacyjna masa 1000 sztuk kluczyków (kg)
61×3	160	6,25
55×3	195	5,12
51×2,8	225	4,45

3.2. Materiał — drut okrągły goły wykonany z:

— walcówki 10A, 15A wg BN-73/0644-03,

— walcówki MSt 1, St 1, St 1S wg PN-72/H-84020 i PN-81/H-84023,

— walcówki St 2S wg PN-72/H-84020;

cyna — wg PN-74/H-82204.

3.3. Wykonanie. Powierzchnia kluczyka powinna być czysta, gładka bez zadziórów i gratu w płaszczyznach cięcia i przebijania oraz śladów korozji. Dopuszczalne są wzdłużne rysy pochodzące z procesu wytwarzania. Dopuszczalne są ślady wgnieceń pod uchem kluczyka. Prostopadłość i równoległość trzpienia do części chwytnej kluczyka powinna umożliwiać automatyczny proces przylutowywania kluczyka do dna puszki.

Nacięcie na trzpieniu kluczyka powinno zapewniać jego oderwanie od puszki przy podważeniu i opuszczeniu do pierwotnego położenia. Kluczyk powinien wytrzymać proces otwierania puszki bez widocznych odkształceń.

3.4. Średnia grubość powłoki cynowej nie powinna być niższa niż 5 μ .

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Kluczyki należy pakować w skrzynki drewniane lub metalowe. Po uzgodnieniu pomiędzy wytwórcą, przewoźnikiem i odbiorcą dopuszcza się inne opakowania o wymiarach wg PN-78/O-79021. Masa brutto jednego opakowania nie powinna przekraczać 40 kg. Na opakowaniu oraz wewnątrz opakowania powinna być umieszczona karta kontrolna zawierająca co najmniej:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) masę netto kluczyków,
- d) liczbę sztuk kluczyków (z tolerancją $\pm 3\%$),
- e) datę produkcji.

4.2. Przechowywanie. Kluczyki pakowane w skrzynki powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, o wilgotności względnej nie przekraczającej 75% i temperaturze nie niższej niż 4°C, z dala od substancji działających korodująco.

Wahania temperatury w pomieszczeniach, w których znajdują się kluczyki nie powinny być większe niż 10°C.

4.3. Transport. Kluczyki powinny być przewożone krytymi środkami transportu zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Program badań dla partii kluczyków:

- a) sprawdzenie wymiarów (3.1),
- b) sprawdzenie materiałów (3.2),
- c) sprawdzenie wykonania (3.3),
- d) sprawdzenie średniej grubości powłoki cynowej (3.4),
- e) sprawdzenie pakowania (4.1).

5.2. Grupy badań. Badania dzieli się na dwie grupy:

— grupa I — badania wg 5.1a), b), c), e),

— grupa II — badanie wg 5.1d).

5.3. Skład i licznosc partii. Przed przystąpieniem do badań kluczyki należy podzielić na partie zawierające kluczyki jęznego typu, jednakowej wielkości, wykonane z tego samego materiału i pochodzące z tego samego okresu produkcyjnego.

Licznosc partii — wg umowy pomiędzy producentem i odbiorcą.

W przypadku braku zastrzeżeń zamawiającego podanego w zamówieniu licznosc partii ustala wytwórca.

5.4. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010.

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

5.6. Wadliwość dopuszczalna w₂ maksimum:

— dla grupy I — 2,5%,

— dla grupy II — 1%.

5.7. Wybór i stosowanie planów badania. Jednostopniowe plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 2. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

5.8. Opis badań

5.8.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić przyrządami pomiarowymi o dokładności dostosowanej do mierzonych wielkości.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

Tablica 2

Licznosc partii	Grupa I			Grupa II		
	licznosc próbek	liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2	licznosc próbek	liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2
	sztuk					
3201 ÷ 10 000	80	5	6	80	2	3
10 001 ÷ 35 000	125	7	8	125	3	4
35 001 ÷ 150 000	200	10	11	200	5	6
150 001 ÷ 500 000	315	14	15	315	7	8

5.8.2. Sprawdzenie materiału należy przeprowadzić przez sprawdzenie zaświadczenia stwierdzającego zgodność materiału użytego do wyrobu kluczyków z obowiązującymi normami.

5.8.3. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić przez oględziny.

5.8.4. Sprawdzenie średniej grubości powłoki cynowej — wg PN-80/H-04605.

5.9. Ocena wyników badań. Partię kluczyków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba

sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy liczby kwalifikującej m_1 wg tabl. 2 dla grupy I i II.

5.10. Zaświadczenie o jakości. Do każdej partii kluczyków wytwórca jest zobowiązany dostarczyć zaświadczenie o jakości stwierdzające zgodność z wymaganiami normy oraz zawierające:

- a) nazwę i adres producenta,
- b) datę produkcji,
- c) oznaczenie wg 2.2,
- d) masę netto kluczyków, kg,
- e) podpis i pieczęć producenta.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakład Badawczo-Produkcyjny Przedsiębiorstwa Opakowań Błazanych OPAKOMET, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/5099-01

- uaktualniono SKJ,
- uaktualniono badania.

3. Normy i dokumenty związane

PN-80/H-04605 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metalowych metodami niszczącymi

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

PN-74/H-82204 Cyna

PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki

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-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

BN-73/0644-03 Walcówka na wyroby śrubowe i pręty stalowe produkowane spęczaniem na zimno

Regulamin Przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe — o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz.TiZK nr 9 poz. 68 z 1985 r.)

4. Symbol wg SWW — 0651-999.

5. Autor projektu normy — mgr inż. Elżbieta Ziobro.

6. Obliczanie liczby sztuk kluczyków. Liczbę sztuk (x) kluczyków należy obliczyć wg wzoru

$$x = \frac{k \cdot m}{m_1} \cdot 1000$$

w którym:

k — ilość opakowań w partii,

m — masa netto kluczyków w opakowaniu, kg,

m_1 — masa 1000 sztuk kluczyków wg tabl. 1 niniejszej normy.

ODLEWNICTWO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Odlewnicze materiały formierskie Spoiwo Syncor	4021-03
		Grupa katalogowa 0388

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest spoiwo Syncor, stosowane przy produkcji rdzeni o kształtach średnio skomplikowanych, o masie od 0,5 do 100 kg.

1.2. Przykład oznaczenia

SPOIWO SYNCOR BN-88/4021-03

2. WYMAGANIA

Wymagania - wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
Wygląd zewnętrzny	ciecz jednorodna bez wtrąceń i zanieczyszczeń mechanicznych
Gęstość w temperaturze 20°C, g/cm ³	1,330 ÷ 1,380
Lepkość umowna w temperaturze 20°C, s	58 ÷ 140
Wytrzymałość na zginanie R_g^{ur} minimum, MPa	2,2

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Spoiwo Syncor należy pakować w szczelnie zamykane bębny metalowe pojemności do 200 dm³ wg BN-76/5046-02 lub kontenery aluminiowe pojemności 1000 dm³.

Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- a) nazwę lub znak dostawcy,
- b) oznaczenie spoiwa,
- c) datę produkcji,
- d) masę netto,
- e) okres trwałości.

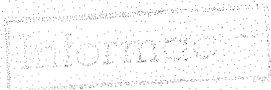
3.2. Przechowywanie. Spoiwo Syncor należy przechowywać w opakowaniach wg 3.1, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem opakowań, w pomieszczeniach suchych i krytych.

Okres trwałości spoiwa Syncor licząc od daty produkcji, przy spełnieniu podanych warunków przechowywania, wynosi 12 miesięcy.

3.3. Transport. Spoiwo Syncor należy przewozić krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem opakowań.

4. BADANIA

4.1. Program badań - wg tabl. 2.



Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa, Kraków
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Odlewnictwa dnia 6 czerwca 1988 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 10/1988, poz. 25)

Tablica 2

Rodzaj badań	Zakres badań		Wymagania wg	Opis badań wg
	badanie pełne ¹⁾	badanie niepełne ²⁾		
Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	+	+	rozdz. 2	4.3.1
Oznaczanie gęstości	+	+		4.3.2
Oznaczanie lepkości	+	+		4.3.3
Pomiar wytrzymałości na zginanie	+	-		4.3.4
Znak + oznacza badanie, które należy przeprowadzić. Znak - oznacza badanie, którego nie przeprowadza się. ¹⁾ Badanie pełne należy przeprowadzić przynajmniej raz na kwartał oraz w przypadku analizy rozjemczej lub na życzenie odbiorcy. ²⁾ Badanie niepełne należy przeprowadzić dla każdej partii spoiwa.				

4.2. Kontrola jakości

4.2.1. Skład i liczność partii. Partię przedstawioną do kontroli stanowi spoiwo Syncor pochodzące z jednego cyklu produkcyjnego o masie nie przekraczającej 1000 kg.

4.2.2. Sposób pobierania próbek. Z próbek o liczności wg PN-73/N-03009 (współczynnik precyzji $\alpha = 0,320$), pobranych wg PN-67/C-04500 przygotować średnią próbkę laboratoryjną spoiwa Syncor o masie 0,5 kg.

4.3. Opis badań

4.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wzrokowo.

4.3.2. Oznaczanie gęstości - wg PN-85/C-04004.

4.3.3. Oznaczanie lepkości umownej - wg PN-81/C-81508 kubkiem wypływowym z dnem stożkowym o średnicy otworu wypływowego 6 mm (metoda A).

4.3.4. Pomiar wytrzymałości na zginanie

4.3.4.1. Przygotowanie masy. W mieszarce laboratoryjnej krążnikowej sporządzić masę rdzeniową o składzie:

- piasek formierski wzorcowy B wg PN-77/H-11004 - 100 części masy,
 - spoiwo Syncor - 8 części masy.

Piasek ze spoiwem należy mieszać przez 60 s.

4.3.4.2. Przygotowanie próbek do pomiaru wytrzymałości na zginanie. Z masy sporządzonej wg 4.3.4.1 należy wykonać próbki wg PN-83/H-11070 p. 2.2.5.1.

4.3.4.3. Wykonanie pomiaru - wg PN-83/H-11073 rozdz. 2.

4.4. Ocena wyników badań. Spiwo Syncor należy uznać za dobre, jeżeli wyniki badań są zgodne z wymaganiami wg rozdz. 2.

4.5. Zaświadczenie o wynikach badań dla każdej partii spoiwa Syncor powinno zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak dostawcy,
- oznaczenie spoiwa,
- datę produkcji,
- masę netto,
- wyniki przeprowadzonych badań,
- znak kontroli jakości.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE1. Instytucja opracowująca norme - Instytut Odlewnictwa, Kraków.2. Normy związane

PN-85/C-04004 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Oznaczanie gęstości

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-81/C-81508 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

PN-77/H-11004 Odlewnicze materiały formierskie. Piaski formierskie wzorcowe

PN-83/H-11070 Odlewnicze materiały formierskie. Wykonywanie próbek do badań

PN-83/H-11073 Odlewnicze materiały formierskie. Pomiar wytrzymałości

PN-73/N-03009 Statystyczna kontrola jakości. Metoda wyznaczania liczby próbek jednostkowych i pierwotnych

BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie

3. Symbol wg SWW - 1289-21.

4. Autorzy projektu normy - inż. Grażyna Czerska, dr inż. Andrzej Heryan, dr inż. Halina Pawłowska - Instytut Odlewnictwa, Kraków.