wycof 1 01 94
6/93 p 12
ob 93/G-57000

UKD 662 233 6

MASZYNY DO URABIANIA, ŁADOWANIA I ZWAŁOWANIA	NORMA BRANŻOWA Wiertarki górnicze obrotowe **Żerdzie śrubowe pełne**	**BN-86** **1712-16** Zamiast BN-72/1712-16 Grupa katalogowa 0441

1 WSTĘP

1 1 Przedmiot normy Przedmiotem normy są zerdzie srubowe pełne stanowiące częsci składowe wierteł obrotowych przeznaczonych do współpracy z gniazdem wg BN-74/1712-17

1 2 Zakres stosowania przedmiotu normy Zerdzie srubowe pełne stosuje się przy wierceniu otworow w węglu i skałach sredniej twardosci przy współpracy z raczkami wg BN-75/1712-18

2 PODZIAŁ I OZNACZENIE

2 1 Rodzaje W zaleznosci od kształtu przekroju poprzecznego rozroznia się dwa rodzaje zerdzi srubowych

— rombowe — R,
— zebrowe — Z

2 2 Przykład oznaczenia zerdzi srubowej rombowej (R) o srednicy D = 37 mm i długosci L = 2000 mm

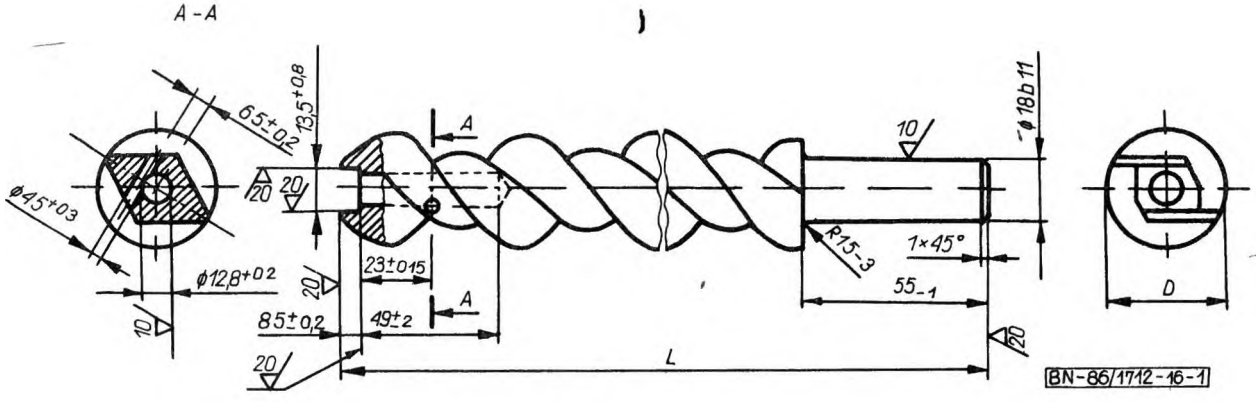
ZERDŹ R 37×2000 BN-86/1712-16

3 WYMAGANIA

3 1 Wymiary w mm — wg rys 1 i 2 oraz tabl 1

Tablica 1

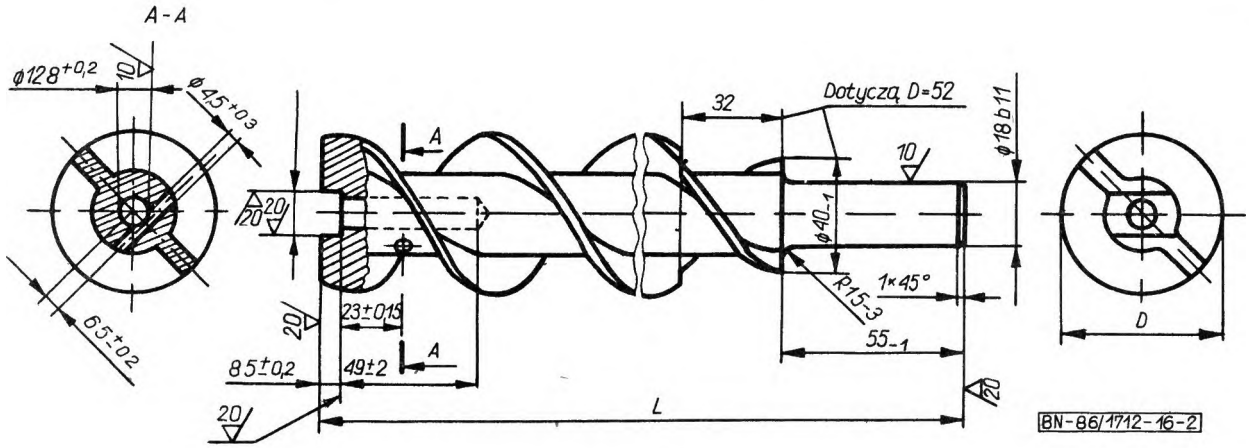
Rodzaj zerdzi	R	Z	
D	$37^{+1\,2}_{-0\,6}$	$39^{+0\,8}_{-0\,4}$	$52^{+0\,8}_{-0\,4}$
L ±10	500 1000 1500	2000 2500 3000	3500 4000



Rys 1 Żerdź R

Zgłoszona przez Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 23 lipca 1986 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r
(Dz Norm i Miar nr 13/1986 poz 25)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE ALFA 1987 Druk Wyd Norm W wa Ark wyd 0 45 Nakł 1300 + 40 Zam 3103/86 Cena zł 18 00



Rys 2 Żerdź Z

3 2 Prostość zerdzi Zerdzie powinny być proste na całej swej długosci Dopuszczalne odchyłki od prostosci, odpowiadające strzałkom skrzywienia trwałego mierzonym na całej długosci zerdzi, nie powinny przekraczac wartości podanych w tabl 2

Tablica 2

L mm	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Dopuszczalna strzałka skrzywienia mm	2		3		4		5	

3 3 Materiał Pręty na zerdzie wg BN-69/0644-17 wykonane ze stali wg PN-75/H-84019 o wytrzymałości nie mniejszej niz R_m = 660 MPa

3 4 Wykonanie Zerdzie cięte z prętow, chwyty toczone, gniazda pod raczki wiercone i frezowane

3 5 Stan powierzchni Na powierzchni zerdzi nie moze byc pęknięc, łusek i naderwan Ostre krawędzie powstałe podczas obrobki skrawaniem powinny byc zatępione

Na powierzchni chwytu zerdzi, z wyjątkiem zaokrąglenia przejsciowego, dopuszcza się pojedyncze rysy lub wady o głębokosci nieprzekraczającej wartości tolerancji

3 6 Zabezpieczenie przed korozją Powierzchnie zewnętrzne zerdzi nalezy pokryc powłoką ochronną Zaleca się spolimeryzowaną farbę epoksydową Powłoka powinna miec jednolity kolor i byc dobrze związana z powierzchnią zerdzi bez przeswitow i zgrubien

Powierzchnię gniazda pod raczek i walcową powierzchnię chwytu nalezy pokryc tylko cienką warstwą smaru antykorozyjnego

Do obrotu krajowego dopuszcza się żerdzie bez pokryc antykorozyjnych farbą po uzgodnieniu z odbiorcą

Pokrycia antykorozyjne nalezy wykonac po przeprowadzeniu badan wg 5 1a) — d)

4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4 1 Pakowanie Zerdzie po zabezpieczeniu przed korozją dostarcza się w wiązkach po 5, 10 i 20 sztuk Wiązki powinny byc przewiązane co najmniej w dwoch miejscach drutem stalowym W skład jednej wiązki powinny wchodzic zerdzie pochodzące z jednej partii

4 2 Przechowywanie i transport Podczas przechowywania i transportu zerdzie powinny byc zabezpieczone przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi

5 BADANIA

5 1 Rodzaje badań Zerdzie nalezy poddać następującym badaniom

a) sprawdzeniu materiału (3 3),
b) oględzinom zewnętrznym (3 4, 3 5),
c) sprawdzeniu wymiarow (3 1),
d) sprawdzeniu chropowatosci powierzchni (3 1),
e) sprawdzeniu prostosci (3 2),
f) sprawdzeniu zabezpieczenia przed korozją (3 6)

5 2 Kontrola jakości

5 2 1 Skład i liczność partii Partia zerdzi przedstawiona do kontroli powinna zawierac zerdzie tego samego rodzaju i tej samej wielkosci, wykonane z tej samej partii prętow wg BN-69/0644-17 i w tych samych warunkach produkcyjnych

Licznośc partii nie powinna przekraczać 3200 sztuk

5 2 2 Sposób pobierania próbek — losowy na ślepo wg PN-83/N-03010

5 2 3 Poziom kontroli — ogólny II wg PN-79/N-03021 tabl 1

5 2 4 Wadliwość dopuszczalna — w_2 = 1,0%

5 2 5 Plany badania Jednostopniowy dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej — wg tabl 3 Warunki przejscia z planu kontroli obostrzonej lub ulgowej — wg PN-79/N-03021

Tablica 3

Liczność partii sztuk	Liczność próbki sztuk	Liczba sztuk niedobrych w próbce	
		kwalifikująca	dyskwalifikująca
Plan kontroli normalnej			
do 150	13	0	1
151 — 500	50	1	2
501 — 1200	80	2	3
1201 — 3200	125	3	4
Plan kontroli obostrzonej			
do 150	20	0	1
151 — 1200	80	1	2
1201 — 3200	125	2	3
Plan kontroli ulgowej[1]			
do 150	5	0	1
151 — 500	20	0	2
501 — 1200	32	1	3
1201 — 3200	50	1	4

[1]) Jeśli liczba sztuk niedobrych w próbce jest zawarta między liczbą kwalifikującą a dyskwalifikującą — partię należy przyjąć lecz poczynając od odbioru następnej partii należy stosować kontrolę normalną

5 3 Opis badań

5 3 1 Kolejność badań Badania powinna przeprowadzać kontrola jakości wytwórcy w kolejności wg 5 1, przy czym kazde następne badanie nalezy przeprowadzać po uzyskaniu pozytywnego wyniku z poprzedniego badania

5 3 2 Sprawdzenie materiału polega na porównaniu wymagan wg 3 3 z danymi w zaświadczeniu jakości

5 3 3 Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nie uzbrojonym okiem wykonania wg 3 4 i stanu powierzchni wg 3 5

5 3 4 Sprawdzenie wymiarów polega na sprawdzeniu zgodności próbki z wymaganiami wg 3 1 za pomocą sprawdzianów i ogólnie stosowanych przyrządów pomiarowych o dokładności pomiaru wynikającej z przyjętych odchyłek wymiarów

5 3 5 Sprawdzenie chropowatości powierzchni polega na porównaniu powierzchni obrobionych z wzorcami chropowatości

5 3 6 Sprawdzenie prostości polega na przetaczaniu zerdzi po płaskiej płycie kontrolnej i ustaleniu wielkości największego skrzywienia, które nie powinno być większe od wartości dopuszczalnych wg tabl 2

Dopuszcza się inne przyjęte u wytwórcy sposoby sprawdzania zgodnosci zerdzi z wymaganiami wg 3 2

5 3 7 Sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją polega na sprawdzeniu przez oględziny nie uzbrojonym okiem zgodności z wymaganiami wg 3 6

5 4 Ocena wyników badań

5 4 1 Ocena żerdzi Badaną zerdź nalezy uznać za dobrą, jezeli spełnia wszystkie wymagania wg niniejszej normy

5 4 2 Ocena partii Partię żerdzi nalezy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jezeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej planu kontroli przyjętego wg tabl 3

5 5 Zaświadczenie o wynikach badań Na życzenie odbiorcy, dla partii zerdzi uznanej za zgodną z wymaganiami normy, wytwórca jest obowiązany wystawić zaświadczenie zawierające

a) nazwę i adres wytwórni,
b) oznaczenie wg 2 3,
c) liczność partii,
d) liczność próbki,
e) datę przeprowadzenia badań,
f) wyniki badan,
g) podpis i pieczęc kontroli jakości

6 POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia zerdzi uznana w wyniku badań za niezgodną z wymaganiami normy moze być po przesortowaniu i usunięciu usterek przedstawiona do powtórnych badań wg 5 1, które są ostateczne

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę — Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG Gliwice

2 Istotne zmiany w stosunku do BN-72/1712-16

a) pominięto wymaganie dotyczące cechowania żerdzi,

b) kontrolę jakości opracowano zgodnie z obowiązującymi PN-83/N-03010 i PN-79/N-03021

c) wprowadzono wymaganie dotyczące zabezpieczenia przed korozją

3 Normy związane

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

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

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

BN-69/0644-17 Stal walcowana Pręty skręcane na żerdzie górnicze

BN-74/1712-17 Wiertarki górnicze obrotowe Gniazdo dla żerdzi śrubowych pełnych Główne wymiary

BN-75/1712-18 Wiertarki górnicze obrotowe Raczki

4 Dokumenty międzynarodowe i normy zagraniczne

ISO 1717-1974 (E) Rock drilling Rotary drill-rods and rotary drill bits for dry drilling Connecting dimensions — norma zgodna w zakresie wymiarów gniazda pod raczek

RWPG PC 43-62 Горные сверла Хвостовик витой буровой штанги и гнездо к нему Форма и размеры — norma zgodna w zakresie wymiarów chwytu

Anglia BS 2593 1974 Specification for rotary drill rods and tungsten carbide tipped rotary drill bits — norma zgodna w zakresie wymiarów gniazda pod raczek

5 Symbol wg SWW — 0721-824

6 Autor projektu normy — mgr inż Sylwester Kmiecik — CMG KOMAG