

WYROBY Z WĘGLI USZLACHETNIO- NYCH	NORMA BRANZOWA	BN-83 6088-01
	Wyroby z węgla uszlachetnionych	
	TYGIELKI GRAFITOWE DO ANALIZATORÓW TYPU LECO	Grupa katalogowa 1091

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są tygielki grafitowe produkowane z rozdrobnionych węgla uszlachetnionych i lepiszcza, stosowane do oznaczania zawartości wodoru, azotu i tlenu w stali za pomocą analizatorów typu LECO.

2. OZNACZENIE

2.1. Budowa oznaczenia. Oznaczenie tygielków grafitowych do analizatorów typu LECO składa się z części słownej, symbolu TGA-466, numeru aktualnego rysunku i numeru normy lub symbolu wg KTM.

2.2. Przykład oznaczenia

TYGIELEK GRAFITOWY DO ANALIZATORÓW TYPU LECO TGA-466

rys. BN-83/6088-01

lub wg KTM

1234-651-900-001

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia tygielków powinna być obrobiona mechanicznie.

3.2. Wymiary i ich tolerancje - wg rysunku uzgodnionego pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

Zgłoszona przez Zakłady Elektrod Węglowych 1 Maja w Raciborzu
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza
Zarządzeniem nr 4/83 z dnia 10.02.1983 r. jako norma obowiązująca od dnia 1.10.1983 r.

/Dz. Norm. i Miar nr, poz./

3.3. Popiołu - nie więcej niż 0,02%.

3.4. Wady wykonania. Dopuszcza się następujące wady wykonania:

- a/ drobne rozwarstwienia na powierzchni pobocznic i na podstawie tygielka nie przenikające do wewnątrz,
- b/ drobne obicia czół o głębokości mniejszej niż grubość ścianki.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Tygielki wykonane wg tego samego rysunku należy pakować w torby z folii polietylenowej wg PN-81/0-79781 chroniące produkt przed zanieczyszczeniem. Przy pakowaniu należy używać rękawic gumowych. Opakowanie jednostkowe powinno zawierać 100 sztuk tygielków. Każde opakowanie należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wypadnięcie tygielka.

Opakowanie jednostkowe należy umieszczać w opakowaniu transportowym - w pudłach wg PN-73/0-79402. Wszystkie powierzchnie wewnętrzne pudła oraz wolne przestrzenie pomiędzy opakowaniami jednostkowymi należy wypełnić materiałem amortyzującym w celu zabezpieczenia wyrobu przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Opakowanie transportowe powinno zawierać 10 opakowań jednostkowych.

W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800x1200 mm wg PN-75/M-78216. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

Na każdym opakowaniu jednostkowym należy umieścić napis zawierający co najmniej następujące dane wg PN-76/0-79251:

- a/ nazwę lub znak wytwórni,
- b/ oznaczenie wg 2.2,
- c/ liczbę sztuk tygielków,
- d/ datę produkcji.

Na każdym opakowaniu transportowym należy umieścić ponadto:

- e/ masę netto i brutto,
- f/ znaki manipulacyjne wg PN-76/0-79252 p.2.4.1 i 2.4.6,
- g/ znak kontroli jakości.

Opakowanie i znakowanie partii eksportowej należy każdorazowo uzgodnić z eksporterem.

4.2. Przechowywanie. Tygielki należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3. Transport. Tygielki należy przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi i zawilgoceniem zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami.

W transporcie kolejowym tygielki należy przewozić zgodnie z przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej, a w transporcie samochodowym zgodnie z instrukcją o ładowaniu i rozładowywaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Tygielki grafitowe należy poddawać następującym badaniom:

- a/ sprawdzaniu wyglądu zewnętrznego /3.1 i 3.4/,
- b/ sprawdzaniu wymiarów /3.2/,
- c/ oznaczaniu popiołu /3.3/.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Partia przedstawiona do odbioru powinna składać się z tygielków wykonanych wg tego samego rysunku. Liczność partii nie powinna przekraczać 35 000 sztuk tygiel

5.2.2. Sposób pobierania próbek - wg PN/N-03010 w sposób losowy na ślepo.

U wytwórcy dopuszcza się pobieranie próbek w toku produkcji.

5.2.3. Poziom kontroli

- a/ dla badań wg 5.1a/ i b/ - I ogólny wg PN-79/N-03021,
- b/ dla badań wg 5.1c/ - S1 wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna - maksimum

- a/ dla badań wg 5.1a/ i b/ - 1,5%,
- b/ dla badań wg 5.1c/ - 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej - wg tablicy. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny - wg PN-79/N-03021.

Tablica

Liczność partii	Badania wg 5.1a/ i b/			Badania wg 5.1c/		
	n	m ₁	m ₂	n	m ₁	m ₂
	sztuk					
1	2	3	4	5	6	7
do 500	32	1	2	5	0	1
501 - 1200	32	1	2	5	0	1
1201 - 3200	50	2	3	5	0	1
3201 - 10000	80	3	4	5	0	1
10001 - 35000	125	5	6	5	0	1
n - licznosc próbki, m ₁ - liczba kwalifikujaca, m ₂ - liczba dyskwalifikujaca.						

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać gołym okiem.

5.3.2. Sprawdzanie wymiarów należy wykonywać suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm.

5.3.3. Oznaczanie popiołu - wg PN-80/G-04512 p.2.4.2 oddzielnie dla każdej próbki przygotowanej w następujący sposób: każdy tygiel pobrany do badań wg 5.2.5 należy oddzielnie rozdrobnić na ziarno, które powinno całkowicie przejść przez sito o wymiarach boku oczka kwadratowego 1 mm. Przesiew z każdej próbki należy dokładnie wymieszać i suszyć do stałej masy w temperaturze 100-105°C.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Tygiel dobry. Tygiel grafitowy należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię tygielków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 5.2.5 jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej podanej w tablicy.

5.4.3. Powtórne badania partii wyrobu. W przypadku uzyskania negatywnych wyników badań wg 5.1a/ i b/ wytwórcy przysługuje prawo przesortowania partii oraz uzupełnienia po odrzuceniu sztuk wadliwych i przedstawienia jej do ponownego odbioru.

W przypadku uzyskania negatywnego wyniku badania wg 5.1c/ badanie należy powtórzyć, przy czym do oznaczania należy pobrać nowe próbki o liczności zgodnej z tablicą.

Powtórne badanie jest ostateczne.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Producent obowiązany jest dołączyć do każdej partii zaświadczenie o wynikach przeprowadzonych badań, stwierdzających zgodność wyrobu z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Elektrod Węglowych
1 Maja w Raciborzu.

2. Normy i dokumenty związane

PN-80/G-04512 Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu metodą wagową

PN-81/M-79216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowiejsiowe bez skrzydeł drewniane 800x1200 - EUR

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-76/O-79251 Opakowania jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-73/0-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła

PN-81/0-79781 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 DKP/Dz.T i ZK z 1963 r. nr 4, poz. 10 wraz z późniejszymi zmianami

Instrukcja o ładowaniu i rozładowywaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. /MP nr 24, poz. 123/

Kod Towarowo Materiałowy. Podbramie 1248. Wyroby z węgla uszlachetnionych. Zjednoczenie Hutnictwa Żelaza i Stali /1977/

3. Symbol wg SWW - 1248-651.

4. Właściwości fizyczne i mechaniczne /orientacyjne, gwarantowane przez wytwórcę na podstawie badań półproduktu/:

a/ gęstość pozorną - nie mniej niż $1,65, \text{g/cm}^3$,

b/ oporność elektryczna właściwa - nie więcej niż $20, \mu\Omega \cdot \text{m}$,

c/ wytrzymałość mechaniczna na zginanie - nie mniej niż 20 MPa lub wytrzymałość mechaniczna na ściskanie - nie mniej niż 35 MPa.

5. Autor projektu normy - Jerzy Zaczek - Zakłady Elektrode Węglowych 1 Maja w Raciborzu.