

HUTNICTWO ZELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-66/0641-03
	Stalowe kęsy kwadratowe do wyrobu walcówki przeznaczonej na druty określonego przeznaczenia	zamiast: RN-55/MII/H-135
		Gr.kat.III 22

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kęsy kwadratowe walcowane na gorąco ze stali węglowej - wyższej i najwyższej jakości - przeznaczone do wyrobu walcówki na drut patentowy dla lin i sprężyn ogólnego przeznaczenia, na drut dla przemysłu włókienniczego oraz na kable i strunobetonny.

1.2. Przykład oznaczenia kęsów do wyrobu walcówki - o przeznaczeniu jak w p. 1.1. i wymiarach: kwadrat 50 mm, długość 9 m, ze stali D80A:

KĘSY KWADRATOWE - 50 x 50 x 9000 - D80A - BN-66/0641-03

1.3. Cechowanie. Wiązki kęsów powinny być zaopatrzone w dwie przywieszki metalowe z następującymi danymi:

- a/ znak dostawcy,
- b/ znak gatunku stali,
- c/ numer wytopu lub umowny znak wytopu,
- d/ ilość sztuk kęsów w wiązce.

Niezależnie od cechowania na przywieszkach - powinno być przeprowadzone dodatkowe cechowanie barwne powierzchni czołowej każdej kęsa - zgodnie z wymaganiami PN, 62/H-01103.

Poza tym należy opisać białą farbą olejną koniec jednego kęsa w każdej wiązce w sposób jak na przywieszce - z tym, że opisany kęs powinien być nieco wysunięty z wiązki.

ZJEDNOCZENIE HUTNICTWA ZELAZA I STALI

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali zarządzeniem nr 43/66 z dnia 27.IX.1966 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1.IV.1967 r.

81

Nakład wznowiony - uwzględnia zmiany wprowadzone Zarząd. Nacz. Dyr. Z.H. Żel. i Stali nr 62/70 z dnia 30.XI.70. Pismem Z.H. Żel. i Stali nr z dnia
 Poleceniem telefonicznym Z.H. Żel. i Stali z dnia

1.4. Normy związane.

- PN-61/H-04004 - Analiza chemiczna stali i staliwa.
Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy wytopowej.
- PN-53/H-04010 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie całkowitej zawartości węgla.
- PN-60/H-04012 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie manganu.
- PN-64/H-04013 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie krzemu.
- PN-55/H-04014 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie fosforu.
- PN-58/H-04015 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie siarki.
- PN-63/H-04016 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie zawartości chromu.
- PN-61/H-04018 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie niklu.
- PN-61/H-04024 - Analiza chemiczna surówki żeliwa i stali.
Oznaczanie miedzi.
- PN-66/H-04506 - Pomiar głębokości odwęglenia hutniczych wyrobów stalowych.
- PN-54/H-84025 - Walcówka do wyrobu drutu patentowanego.
Warunki techniczne.
- PN-65/H-84028 - Stal do wyrobu walcówki na drut. Gatunki.
- PN-57/H-93021 - Stalowe kęsy kwadratowe. Wymiary.

BN-64/0644-06 = Stal walcowana. Walcówka do wyrobu drutów dla przemysłu włókienniczego.

ZN-64/0644-02 - Stal węglowa walcowana. Walcówka do wyrobu drutu na kable i strubobetony.

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1. Powierzchnia. Powierzchnia kęsów powinna być gładka - bez pęknięć, zawalcowań, łusek, naderwań, wypływów i nitek.

Miejscowe wady powierzchniowe powinny być usunięte przez łagodne wycięcie lub szlifowanie. Poprzeczne wycięcia lub szlifowania są niedopuszczalne. Wgłębienia po wycięciu lub wyszlifowaniu powinny posiadać ścianki łagodnie nachylone, przy czym szerokość wgłębienia nie powinna być mniejsza od pięciokrotnej jej głębokości. Głębokość ta nie może przekraczać 3 mm. Dopuszcza się bez usuwania pojedyncze drobne ryski - mieszczące się w niżej podanych granicach:

a/ dla kęsów ze stali w gatunkach D o głębokości do 0,6 mm,

b/ dla kęsów ze stali w gatunkach DA, CDA i DB o głębokości do 0,4 mm.

Wgniecenia i nierówności mieszczące się w granicach do 1, mm są dopuszczalne /niezależnie od gatunku stali/.

Ujawnianie wad na powierzchni kęsów i określenia ich głębokości przeprowadza się według metod stosowanych u wytwórcy.

Powierzchnie czołowe kęsów nie powinny wykazywać pozostałości jamy usadowej, rozwarstwień materiału, pęknięć, pęcherzy oraz wtrąceń niemetalicznych.

2.2. Wymiary przekroju poprzecznego oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe kęsów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-57/H-93021.

Kęsy dostarcza się w długościach określonych 9 m. Dostawca ma prawo dostarczyć 10 % kęsów krótszych od 9 m - lecz nie krótszych jak 8 m. Dopuszczalna odchyłka dla długości określonej wynosi ± 100 mm. Dopuszcza się dostawę kęsów o innych określonych długościach uzgodnionych w zamówieniu.

2.3. Prostość. Kęsy powinny być proste. Miejscowa krzywizna nie powinna przekraczać 10 mm na 1 mb. Ogólna krzywizna nie powinna przekraczać iloczynu dopuszczalnej miejscowej krzywizny przez długość kęsa. Wyraźna wichrowatość kęsa względem osi podłużnej jest niedopuszczalna.

2.4. Cięcie. Kęsy dostarcza się z końcami obciętymi na nozycy lub pile. Skos cięcia nie powinien przekraczać 8 mm. Dopuszczalne jest miejscowe poszerzenie końców - powstałe przy cięciu - nie przekraczające 10 % szerokości kęsa. Dopuszcza się dostawę kęsów z końcami obciętymi palnikiem.

2.5. Materiał. Skład chemiczny kęsów powinien odpowiadać wymaganiom norm: PN-54/H-84025, PN-65/H-84028, BN-64/0644-06 i ZN-66/0644-02.

2.6. Makrostruktura nie powinna wykazywać pozostałości jamy usadowej, pęcherzy, pęknięć i wtrąceń niemetalicznych widocznych nieuzbrojonym okiem.

Badanie makrostruktury przeprowadza się na życzenie zamawiającego uzgodnione w zamówieniu, według metod stosowanych u wytwórcy.

2.7. Głębokość warstwy odwęglonej dla próbek pobranych z kęsów nie powinna przekraczać 1,7 % grubości łącznie z warstwą przejściową.

2.6. Stan. Kęsy dostarcza się w stanie surowym /nieobrobionym cieplnie/.

3. OPAKOWANIE

Kęsy dostarcza się w wiązkach o ciężarze nie przekraczającym 5 t. Po uzgodnieniu przy zamówieniu mogą być dostarczone wiązki o innym ciężarze.

Wiązki kęsów wiąże się co najmniej w 3-ch miejscach drutem stalowym o średnicy 5 - 6 mm.

4. BADANIA TECHNICZNE

4.1. Rodzaje badań. Badanie kęsów obejmuje:

- a/ oględziny powierzchni,
- b/ sprawdzenie wymiarów,
- c/ sprawdzenie makrostruktury w przypadkach określonych w p. 2.6.
- d/ pomiar głębokości warstwy odwęglonej,
- e/ sprawdzenie składu chemicznego.

4.2. Partia. Partię stanowią kęsy pochodzące z jednego wytopu.

4.3. Pobieranie próbek.

4.3.1. Próbki do oględzin powierzchni i sprawdzenia wymiarów.

Oględzinom powierzchni i sprawdzeniu wymiarów podlegają wszystkie kęsy w partii.

4.3.2. Próbki do sprawdzenia makrostruktury pobiera się według metod stosowanych u wytwórcy.

4.3.3. Próbki do pomiaru głębokości warstwy odwęglonej, pobiera się w ilości jednej sztuki z losowo wybranego kęsa z każdej wiązki kęsów w partii.

4.3.4. Próbki do sprawdzenia składu chemicznego pobiera się podczas rozlewania stali do wlewnic wg PN-61/H-04004.

4.4. Przeprowadzenie badań

4.4.1. Ogłędziny powierzchni przeprowadza się okiem nieuzbrojonym. W przypadkach koniecznych, ujawnienie rodzaju i głębokości zalegania wad powierzchniowych sprawdza się przy użyciu pilnika lub tarczy szlifierskiej.

4.4.2. Sprawdzenie wymiarów przekroju poprzecznego przeprowadza się suwmiarką lub sprawdzianem o dokładności pomiaru do 0,1 mm. Sprawdzenia wymiarów długości dokonuje się za pomocą taśmy stalowej o dokładności pomiaru do 1 mm.

4.4.3. Sprawdzenie makrostruktury przeprowadza się wg metod stosowanych u wytwórcy.

4.4.4. Pomiar głębokości warstwy odwęglonej przeprowadza się według PN-66/H-04506.

4.4.5. Sprawdzenie składu chemicznego. Analizę chemiczną wytopu sprawdza się przez porównanie danych zaświadczenia wytwórcy z wymaganiami odpowiednich norm klasyfikacyjnych.

4.5. Ocena wyników badań

4.5.1. Ocena ogłędzin powierzchni i sprawdzenia wymiarów.

Jeżeli z badanej partii kęsów najwyżej 3 % nie odpowiada wymaganiom

punktów 2.1., 2.2., 2.3, i 2.4, to partię należy uznać za zgodną z wymaganiami niniejszej normy - po odrzuceniu sztuk wadliwych,

Jeżeli spośród badanych kęsów więcej niż 3 % nie odpowiada wymaganiom p. 2.1., 2.2., 2.3. i 2.4, to partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami niniejszej normy.

Wytwórcy przysługuje prawo przesortowania partii i następnie przedstawienia do badań jako nowej partii.

4.5.2. Ocena sprawdzenia mikrostruktury. W przypadku przeprowadzenia badań, należy postępować zgodnie z przepisami stosowanymi u wytwórcy.

4.5.3. Ocena wyników pomiaru głębokości warstwy odwęglonej.

W przypadku, gdy wyniki pomiaru głębokości warstwy odwęglonej dały wynik odpowiadający wymaganiom punktu 2,7, to wiązkę kęsów należy uznać za zgodną z wymaganiami niniejszej normy.

W przypadku otrzymania ujemnych wyników, należy pobrać podwójną ilość próbek z innych losowo wybranych kęsów według punktu 4.3.3. i przeprowadzić ponowne badania.

Jeżeli chociaż jedna z powtórnie pobranych próbek da wynik ujemny - to wiązkę kęsów należy uznać za niezgodną z wymaganiami niniejszej normy.

Wytwórcy przysługuje prawo poprawienia kęsów w wiązce i następnie przedstawienia do badań jako nowej partii odbiorczej.

4.5.4. Ocena składu chemicznego. W przypadku, gdy wyniki analizy wytopowej są zgodne z wymaganiami punktu 2.5. to partię należy uznać za zgodną z wymaganiami, a w przeciwnym razie partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami niniejszej normy.

4.6. Zaświadczenie jakości. Na wysłany materiał dostawca obowiązany jest wystawić zaświadczenie jakości, podając następujące dane:

- a/ nazwę wytwórcy,
- b/ nazwę zamawiającego,
- c/ datę i numer zamówienia,
- d/ numer wytopu lub umowny znak,
- e/ znak stali,
- f/ skład chemiczny wytopu,
- g/ wyniki wszystkich badań przewidzianych niniejszą normą,
- h/ numer niniejszej normy,
- i/ znak kontroli technicznej wytwórcy.

- K o n i e c -

W Y C I Ą G

z Zarządzenia nr 68/70 Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali
z dnia 30 grudnia 1970 r. w sprawie zmian do norm
branżowych i zakładowych

4. Wprowadzenie do poniższych norm następujących zmian:

4.1. BN-68/0648-10 "Rury mrożeńiowe".

Uzupełnienie do zmiany ogłoszonej w Zarządzeniu nr 53/70 Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali.

Właściwe brzmienie zmiany powinno być następujące:

Tablica 10 pozycja 6

Jest - Aluminium - 0,05 - 0,10

Ma być " 0,05 - nie określa się.

Tablica 11

Jest - sprawdzenie zawartości glinu - 5% co najmniej 2 rury z partii,

Ma być - sprawdzenie zawartości glinu - z 1 rury na wytop^{1/}

Pod tablicą wpisać następującą uwagę!

1/ "Sprawdzenia zawartości glinu można nie dokonywać z rur jeśli to zostało dokonane przez dostawcę wsadu".

4.2. BN-66/0641-03 "Stalowe kęsy kwadratowe do wyrobu walcówki przeznaczonej na druty określonego przeznaczenia".

Tytuł:

Zmienia się na następujący:

"Stalowe kęsy kwadratowe do wyrobu walcówki przeznaczonej na druty i podkłładki sprężyste".

1.1. Przedmiot normy

Zmienia się na następujący:

"Przedmiotem normy są kęsy kwadratowe walcowane ze stali węglowej wyższej i najwyższej jakości oraz ze stali sprężynowej 40S2A, przeznaczone do wyrobu walcówki na pierścienie sprężyste dla nawierzchni kolejowej oraz na druty:

- patentowane do wyrobu lin
- sprężynowe ogólnego przeznaczenia
- do wyrobu igieł dziewiarskich
- do wyrobu kabli
- do strunobetonu

1.4. Normy związane

Wpisuje się następującą normę:

PN-68/H-92604 "Walcówka do wyrobu podkładek sprężystych.

2.1. Powierzchnia

W podpunkcie b/ wpisuje się stal 40S2A.

2.5. Materiał

Wpisuje się PN-68/H-92604.

4.6. Zaświadczenie jakości

Początkową treść zmienia się na następującą:

"Zaświadczenie jakości - atest. Na śądanie zamawiającego podane w zamówieniu wytwórca zobowiązany jest do wystawienia zaświadczenia jakości - atestu, w którym należy podać"

4.3. ZN-62/0632-02 "Przepisy analiz stali dla stalowni. Stale konstrukcyjne węglowe zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia".

Wprowadza się postanowienie przejściowe o następującej treści:

"Do dnia 30 czerwca 1971 roku zobowiązuje się huty zamawiające wsad wg ZN-62/0632-02 do odbioru wlewków i dalszych pochodnych półwyrobów i wyrobów z tych wlewków, według PN-61/H-84020 "Stal konstrukcyjna węglowa zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki".

Skład chemiczny stali typu St, dla której PN-61/H-84020 nie określa zawartości poszczególnych składników, powinien być tak dobrany, aby w gotowym wyrobie przepisane normą własności mechaniczne były zagwarantowane".

Powyższe postanowienie ważne jest od daty wydania niniejszego zarządzenia.

- 4.4. ZN-66/0632-14 "Przepisy analiz stali dla stalowni. Stale do wyrobu śrub i nakrętek spęcaniem na zimno".

Tablica str. 2

Zmienia się zawartości

- fosforu z max 0,050% na max. 0,040%

- siarki z max. 0,055% na max. 0,045%

- 4.5. BN-64/0644-03 "Walcówka do wyrobu śrub i nakrętek spęcaniem na zimno"

Tablica 1 str. 4

Skreśla się na stronie 4 uwagę 2/ pod tablicą.