

| | | |
|-----------------------------|---|-------------------|
| Hutnictwo Żelaza i Stali | N O R M A B R A N Ź O W A | BN-75/0642-32 |
| | Blacha stalowa walcowana na gorąco w kręgach. | Zamiast: |
| | | Grupa kat. III 23 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są blachy stalowe walcowane na gorąco i zwijane w kręgi, ze stali zwykłej i podwyższonej jakości oraz ze stali niskostopowych o grubości 2,0 - 8,0 mm i szerokości 700 - 1525 mm.

1.2. Zakres stosowania. Norma obejmuje blachy stalowe walcowane na gorąco w kręgach przeznaczone na: arkusze, taśmy i do dalszego walcowania na zimno.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział.

2.1.1. Klasy jakości. W zależności od stopnia możliwości wykorzystania blachy na jej długości rozróżnia się dwie klasy jakości:

- a/ klasa pierwsza - bez oznaczenia,
- b/ klasa druga - oznaczona symbolem 2.

2.1.2. Dokładność wykonania grubości. W zależności od dokładności wykonania grubości, rozróżnia się:

- a/ blachy o zwykłej dokładności wykonania grubości - bez oznaczenia,
- b/ blachy o podwyższonej dokładności wykonania grubości - oznaczone symbolem D.

2.1.3. Stan powierzchni. W zależności od stanu powierzchni rozróżnia się:

- a/ blachy nietrawione - bez dodatkowego oznaczenia,
- b/ blachy trawione, oznaczone symbolem TR.

2.1.4. Jakość powierzchni. W zależności od wymagań w zakresie jakości powierzchni rozróżnia się:

- a/ blachy o III rodzaju powierzchni,
- b/ blachy o IV rodzaju powierzchni.

2.1.5. Stan brzegów. Ze względu na stan brzegów rozróżnia się dwa rodzaje blach:

- a/ blachy z brzegami naturalnymi /nieobcinanymi/ - bez dodatkowego oznaczenia,
- b/ blachy z obcinanymi brzegami - oznaczone symbolem C.

2.2. Przykłady oznaczenia.

a/ Blachy stalowej walcowanej na gorąco i zwijanej w kręgi, ze stali w gatunku 08X, pierwszej klasy jakości, o grubości 2,5 mm, o podwyższonej dokładności wykonania grubości /D/, o szerokości 1000 mm, trawionej /TR/, o III rodzaju powierzchni, z obcinanymi brzegami /C/.

BLACHA STALOWA WALCOWANA NA GORĄCO I ZWIJANA W KRĘGI
2,5D x 1000 - 08X - TR - III - C - BN-75/0642-32.

HUTA IM. LENINA

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali Zarządzeniem Nr 11/75 z dnia 3.04.1975 jako obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1.07.1975 r.

b/ Blachy stalowej walcowanej na gorąco i zwijanej w kręgi, ze stali w gatunku St3S, drugiej klasy jakości, o grubości 5 mm, o zwykłej dokładności wykonania grubości, o szerokości 1250 mm, nie trawionej, o IV rodzaju powierzchni, z brzegami naturalnymi /nieobcinanymi/:

BLACHA STAŁOWA WALCOWANA NA GORĄCO I ZWIJANA W KRĘGI
2 - 5 x 1250 - St3S - IV - BN-75/0642-32

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia. Powierzchnia blachy powinna być gładka, bez pęknięć, naderwań, łusek, dziur, zawalcowania, pęcherzy, wtrąceń niemetalicznych widocznych okiem nieuzbrojonym. Charakter, wielkość i częstotliwość dopuszczalnych wad podano w tablicy 1.

Tablica 1

| Rodzaj powierzchni | Dopuszczalne wady powierzchni | Zewnętrzny wygląd powierzchni blach | |
|--------------------|--|--|---|
| | | trawionych /TR/ | nietrawionych |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| III | Na obu stronach blachy dopuszcza się: wgnioty, wypukłości, wżery w wyniku zawalcowanej zgorzeliny, rysy, zadrapania i miejscową szorstkość. Głębokość lub wysokość wymienionych wad nie może przekroczyć sumy dopuszczalnych odchyłek grubości. | Dopuszcza się lekki nalot po trawieniu i nieznaczne punktowe pozostałości niewytrawionej zawalcowanej zgorzeliny. W przypadku dostawy bez oliwienia dopuszcza się lekki nalot korozji /rdzy/. | Dopuszcza się cienką warstwę zgorzeliny i rdzy oraz pojedyncze punkty z zawalcowaną zgorzeliną. |
| IV | Po obu stronach blachy dopuszcza się: ogólną szorstkość, wgnioty i wypukłości, wżery w wyniku zawalcowanej zgorzeliny, rysy, zadrapania oraz pojedyncze łuski i zawalcowania w ilości nie większej niż 2 na 1 m ² . Głębokość zalegania wad nie może przekraczać sumy odchyłek grubości. | Dopuszcza się naloty po trawieniu i pozostałości niewytrawionej zawalcowanej zgorzeliny. W przypadku dostawy bez oliwienia dopuszcza się nalot korozji /rdzy/. | Dopuszcza się warstwę zgorzeliny i rdzy oraz miejscowe skupiska zawalcowanej zgorzeliny. |

3.2. Brzegi. Blacha walcowana na gorąco i zwijana w kręgi, nie trawiona, jest dostarczana z naturalnymi /nieobciętymi/ brzegami wzdłużnymi, a trawiona z brzegami obciętymi /C/, jeżeli przy zamówieniu nie uzgodniono inaczej.

Na brzegach naturalnych mogą występować naderwania, pęknięcia, łuski i mechaniczne uszkodzenia.

Na obciętych brzegach nie mogą występować rozwarstwienia, pojedyncze, drobne łuski, pęknięcia i naderwania widoczne nieuzbrojonym okiem, dopuszcza się tylko występowania pojedynczych, mechanicznych uszkodzeń. Wielkość dopuszczalnych wad na brzegach naturalnych i obcinanych nie może przekraczać połowy dopuszczalnych odchyłek szerokości. Dopuszczalna wielkość gratu przy obcinaniu brzegów nie może przekraczać 1/4 wymiaru grubości, jednak nie więcej niż 1 mm. Zagięcia brzegów blachy z obciętymi brzegami są niedopuszczalne.

W kręgach blach z naturalnymi brzegami dopuszcza się zagięcia brzegów tylko na skrajnych zewnętrznych i wewnętrznych oraz na wysuniętych teleskopowato zwojach. Kąt zagięcia brzegów nie może przekraczać 80° , a jego wielkość na szerokości połowy dopuszczalnej teleskopowatości.

3.3. Wymiary.

Zalecane wymiary grubości i szerokości oraz ciężar 1 metra bieżącego pasma blachy podano w tabelicy 2.

Zależność maksymalnej szerokości pasma blachy od jej grubości podano w tabelicy 3.

Tablica 2

Zalecane wymiary grubości i szerokości w mm oraz masa 1 mb pasma, kg

| Grubość nominalna | Szerokość nominalna, mm | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 700 | 750 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1250 | 1400 | 1500 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2,0 | 10 990 | 11 775 | 12 560 | 14 130 | 15 700 | 17 270 | - | - | - |
| 2,2 | 12 089 | 12 952 | 13 816 | 15 543 | 17 720 | 18 907 | 21 587 | 24 178 | - |
| 2,5 | 13 737 | 14 718 | 15 700 | 17 662 | 19 625 | 21 587 | 24 531 | 27 475 | - |
| 2,8 | 15 386 | 16 485 | 17 584 | 19 782 | 21 980 | 24 178 | 27 475 | 30 772 | 32 970 |
| 3,0 | 16 485 | 17 662 | 18 840 | 21 195 | 23 550 | 25 985 | 29 437 | 32 970 | 35 970 |
| 3,2 | 17 584 | 18 840 | 20 096 | 22 608 | 25 120 | 27 632 | 31 400 | 35 168 | 37 680 |
| 3,5 | 19 232 | 20 606 | 21 980 | 24 727 | 27 475 | 30 222 | 34 343 | 38 465 | 41 212 |
| 3,8 | 20 881 | 22 372 | 23 864 | 26 847 | 29 830 | 32 813 | 37 287 | 41 762 | 44 745 |
| 4,0 | 21 980 | 23 550 | 25 120 | 28 260 | 31 400 | 34 540 | 39 250 | 43 960 | 47 100 |
| 4,5 | 24 727 | 26 493 | 28 260 | 31 792 | 35 325 | 38 857 | 44 156 | 49 455 | 52 987 |
| 5,0 | 27 475 | 29 437 | 31 400 | 35 325 | 39 250 | 43 175 | 49 062 | 54 950 | 58 875 |
| 5,5 | 30 222 | 32 381 | 34 540 | 38 857 | 43 175 | 47 492 | 53 968 | 60 445 | 64 162 |
| 6,0 | 32 970 | 35 325 | 37 680 | 42 390 | 47 100 | 51 810 | 58 875 | 65 940 | 70 650 |
| 7,0 | 38 465 | 41 212 | 43 960 | 49 455 | 54 950 | 60 445 | 68 687 | 76 930 | 82 425 |
| 8,0 | 43 960 | 47 100 | 50 240 | 56 520 | 62 800 | 69 080 | 78 500 | 87 920 | 94 200 |

Możliwość dostawy blach o innych wymiarach niż podano w tabelicy 2 należy uzgodnić w zamówieniu.

Tablica 3

| Grubość, mm | Maksymalna szerokość, mm |
|----------------------------|--------------------------|
| 2,0 | 1025 |
| powyżej 2,0 do 2,5 | 1275 |
| powyżej 2,5 do poniżej 3,0 | 1350 |
| 3,0 i powyżej | 1525 |

3.3.1. Dopuszczalne odchyłki grubości.

Dopuszczalne odchyłki od wymiaru grubości powinny być zgodne z wymaganiami norm wymiarowych dla blach arkuszowych:

- wg PN-73/H-92202 w zakresie grubości nominalnych do 2,8 mm,
- wg PN-62/H-92200 w zakresie grubości nominalnych 3,0 do 8,0 mm.

Możliwość dostawy blach w kręgach o podwyższonej dokładności wykonania grubości należy uzgodnić w zamówieniu.

W przypadku określenia przy zamówieniu przeznaczenia kręgów do walcowania na zimno, wówczas niezależnie od dopuszczalnych odchyłek wymiaru grubości w całej dostawie kręgów, powinny być dotrzymane następujące dodatkowe wymagania:

- różnica grubości blachy na długości pojedynczego pasma nie może przekraczać 75 % sumy odchyłek grubości,
- różnica grubości pasma na szerokości /soczewkowatość lub klinowatość/ nie powinna przekraczać jeżeli w zamówieniu nie uzgodniono inaczej:
 - 0,10 mm przy szerokości poniżej 1275 mm,
 - 0,12 mm przy szerokości 1275 do 1525 mm.

3.3.2. Dopuszczalne odchyłki szerokości. Dopuszczalne odchyłki od wymiaru szerokości pasma blachy z brzegami naturalnymi /nieobciętymi/ i z brzegami obciętymi nie powinny przekraczać wielkości podanych w tabelicy 4.

Tablica 4

| Szerokość pasma blachy, mm | Dopuszczalne odchyłki wymiaru szerokości, mm | |
|-------------------------------|--|----------------|
| | brzegi naturalne /nie obcięte/ | brzegi obcięte |
| do 1025 | + 20 | + 6 |
| powyżej 1025 do 1525 | + 25 | + 10 |

3.3.3. Prostość /krzywizna wzdłużna brzegów/.

Dopuszczalna krzywizna brzegów /sierpowatość/ blachy nie powinna przekraczać 10 mm na długości 3 m pasma.

3.3.4. Płaskość. Płaskość /falistość/ pasm zwiniętych w kręgi nie określa się.

3.3.5. Wymiary i masy /wagi/ kręgów. Wewnętrzne średnice kręgów powinny mieć wymiary:

- 650 - 750 mm dla kręgów nietrawionych z brzegami naturalnymi /nieobciętymi/,
- 730 - 780 mm dla kręgów nietrawionych z brzegami obciętymi,
- 480 - 520 mm dla kręgów trawionych z brzegami obciętymi lub nieobciętymi.

Minimalną masę /wagę/ pojedynczych kręgów w zależności od szerokości blachy podano w tabelicy 5.

Tablica 5

| Szerokość blachy, mm | Minimalna masa, ton |
|----------------------|---------------------|
| do 825 | 2,9 |
| powyżej 825 do 925 | 3,2 |
| powyżej 925 do 1075 | 3,4 |
| powyżej 1075 | 3,7 |

Maksymalną wielkość średnicy zewnętrznej i maksymalną masę /wagę/ należy uzgodnić w zamówieniu lub pozostawić do uznania wytwórcy.

3.4. Jakość zwiniętych kręgów. Kręgi powinny być zwinięte równo i szczelnie. Luźne przyleganie dwóch zewnętrznych zwojów nie może być uznane za nieszczelne zwinięcie.

Wielkość dopuszczalnego wysunięcia zwojów kręgów /teleskopowość/ nie powinna przekraczać jednostronnie 50 mm lub obustronnie sumarycznie 50 mm.

Początek i koniec pasma blachy nietrawionej może być obcięty palnikiem acetylenowym, kręgi blachy nietrawionej powinny się składać z jednego pasma.

Dopuszczalna jest dostawa kręgów blachy trawionej, składających się z kilku pasm o jednakowych wymiarach grubości i szerokości, pochodzących z tego samego wytopu, połączonych na styk metodą zgrzewania elektrycznego. Szwy łączące pasma powinny być gładkie bez naderwań i nieusuniętych otopów. Spawanie lub zgrzewanie na nakładkę jest niedopuszczalne.

Na żądanie zamawiającego w przypadku dostawy kręgów trawionych, składających się z kilku pasm zgrzewanych elektrycznie, należy miejsca położenia zgrzewu specjalnie oznaczyć.

Po uzgodnieniu w zamówieniu dopuszcza się dostawę kręgów blach trawionych, składających się z kilku niezłączonych pasm blachy. Występowanie zakładek wewnątrz kręgu jest niedopuszczalne.

3.5. Klasy jakości.

Ze względu na możliwość wykorzystania pasma na długości oraz brak technicznej możliwości wyeliminowania wadliwych odcinków, rozróżnia się dwie klasy jakości:

- kręgi pierwszej klasy jakości, w których dopuszcza się występowanie wadliwych odcinków w masie nie przekraczającej: 5 % masy kręgu dla kręgów trawionych i 10 % masy kręgu dla kręgów nietrawionych umiejscowionych w nie więcej niż 5 odcinkach pasma,

- kręgi drugiej klasy jakości, w których dopuszcza się występowanie wadliwych odcinków o masie nie przekraczającej: 10 % masy kręgu dla kręgów trawionych i 20 % masy kręgu dla kręgów nietrawionych, umiejscowionych w nie więcej niż 10 odcinkach pasma.

Dostawę kręgów drugiej klasy jakości należy uzgodnić w zamówieniu.

3.6. Materiał.

3.6.1. Skład chemiczny według analizy wytopowej powinien odpowiadać gatunkom stali określonym w PN-72/H-84018, PN-66/H-84019, PN-72/H-84020 i PN-64/H-92149 lub innym gatunkom uzgodnionym w zamówieniu.

W przypadku wykonywania analizy kontrolnej z gotowych blach dopuszczalne odchyłki od zakresu składu chemicznego obowiązują wg norm na gatunki stali lub wg norm przedmiotowych na blachy arkuszowe.

3.7. Stan dostawy.

Kręgi blach walcowanych na gorąco dostarcza się w stanie surowym.

3.8. Własności mechaniczne, technologiczne, makrostruktura i mikrostruktura blach w kręgach przeznaczonych do cięcia na arkusze lub taśmy - powinny odpowiadać wymaganiom określonym w odpowiednich normach przedmiotowych na blachy arkuszowe. Własności mechanicznych i technologicznych blach w kręgach przeznaczonych do walcowania na zimno nie określa się.

3.9. Cechowanie.

Każdy krąg z partii na jego zewnętrznym zwoju lub na przywieszce powinien być ocechowany w sposób trwały następującymi danymi:

- a/ znak wytwórcy,
- b/ klasa jakości /tylko w przypadku drugiej klasy/,
- c/ gatunek stali,
- d/ numer wytopu lub numer partii,
- e/ wymiary pasma /grubość x szerokość w mm/ oraz dokładność wykonania grubości,
- f/ rodzaj powierzchni,
- g/ masa /waga/, kręgu,
- h/ znak kontroli technicznej wytwórcy.

Inne dodatkowe oznaczenia należy uzgodnić przy zamówieniu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT4.1. Pakowanie.

Sposób pakowania kręgów wg BN-73/0601-07.

4.2. Przechowywanie.

Kręgi powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych i ogrzewanych. W celu identyfikacji partii kręgów należy zachować ocechowany zwój kręgu lub przywieszkę.

4.3. Transport.

Kręgi przewozi się w otwartych wagonach kolejowych, przy czym powinny być zabezpieczone za pomocą specjalnych wsporników przed ewentualnym przesuwaniem się po podłodze wagonów.

Kręgi powinny być dodatkowo nakryte papą, przytwierdzoną do podłogi wagonów, co powinno stanowić zabezpieczenie przed działaniem czynników atmosferycznych w czasie trwania transportu.

5. BADANIA5.1. Rodzaj badań.

Partię w kręgach należy poddać następującym badaniom:

- a/ oględziny powierzchni,
- b/ oględziny brzegów,
- c/ sprawdzenie wymiarów grubości i szerokości oraz sierpowatości pasma blachy,
- d/ sprawdzenie wymiarów i masy /wagi/ kręgu,
- e/ sprawdzenie jakości zwiniętych kręgów,
- f/ sprawdzenie składu chemicznego,
- g/ sprawdzenie własności mechanicznych, technologicznych oraz makrostruktury i mikrostruktury w przypadkach określonych w punkcie 3.8.

5.2. Określenie partii.

Blachę w kręgach walcowaną na gorąco odbiera się partiami. W skład partii wchodzi blachy z jednego wytopu, walcowane, zwijane i wykańczone według tej samej technologii, o jednakowych wymiarach grubości i szerokości, jednego rodzaju powierzchni i jednej klasy jakości. Wielkości partii kręgów pochodzących z tego samego wytopu nie ogranicza się.

Po uzgodnieniu przy zamówieniu w skład partii mogą wchodzić kręgi z różnych wytopów tego samego gatunku stali, a wielkość takiej partii nie powinna przekraczać 100 ton.

5.3. Pobieranie próbek.

Liczność próbek pobieranych do badań podano w tabelicy 6.

Tablica 6

| Rodzaj badań 1 | Liczność próbki 2 |
|--|---|
| Oględziny powierzchni | 100 % kręgów z partii |
| Oględziny brzegów | 100 % kręgów z partii |
| Sprawdzenie wymiarów grubości i szerokości pasma blachy | 100 % kręgów z partii |
| Sprawdzenie wymiarów i masy /wagi/ kręgu | 2 dowolnie wybrane kręgi z partii |
| Sprawdzenie jakości zwijania | 100 % kręgów z partii |
| Sprawdzenie składu chemicznego - analiza wytopowa | wg PN-71/H-04004 |
| - analiza kontrolna | wg PN-65/H-04006 z jednego kręgu dowolnie wybranego z partii |
| Sprawdzenie własności mechanicznych, technologicznych, makro- i mikrostruktury | 2 próbki z 2 dowolnie wybranych kręgów z partii z wewnętrznego lub zewnętrznego zwoju po odcięciu 1 pełnego zwoju |
| Sprawdzenie dodatkowych wymagań wg uzgodnień | |

5.4. Opis badań.

5.4.1. Oględziny powierzchni i brzegów. Przeprowadza się nieuzbrojonym okiem. W przypadku kręgów trawionych oględzin powierzchni dokonuje się obustronnie w czasie procesu trawienia. Dla kręgów nietrawionych oględzinom poddaje się tylko widoczne po zwinieciu kręgu zewnętrzne i wewnętrzne zwoje oraz brzegi każdego kręgu.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów grubości i szerokości oraz sierpowatości pasma.

Sprawdzenie wymiarów grubości i szerokości przeprowadza się w oparciu o ciągłe wykresy odchyłek grubości i szerokości dokonywane na długości pasma podczas walcowania na gorąco. Wyrwkowe kontrolne pomiary grubości dokonuje się za pomocą mikromierza z dokładnością do 0,01 mm w odległości nie mniej niż 5 m od końców pasma i nie mniej niż 40 mm od brzegów wzdłużnych.

Sprawdzenie wymiarów szerokości należy przeprowadzić na dwóch dowolnie wybranych kręgach z partii dokonując pomiar szerokości zewnętrznych zwojów z dokładnością do 1 mm w odległości nie mniej niż 5 m od końców pasma.

Sprawdzenie krzywizny wzdłużnej brzegów /sierpowatości/ należy przeprowadzić na jednym dowolnie wybranym kręgu z partii na rozwinętym paśmie w odległości nie mniej niż 5 m od końców pasma. Pomiar należy przeprowadzać z dokładnością do 1 mm przez zmierzenie największej odchyłki od linii prostej na długości 3 m pasma.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów i masy /wagi/ kręgów. Sprawdzenie wymiarów kręgów należy przeprowadzić wyrwkowo na dwóch kręgach dowolnie wybranych z partii mierząc ich średnice wewnętrzne i zewnętrzne z dokładnością do 10 mm.

Sprawdzenie masy /wagi/ kręgów należy przeprowadzić wyrwkowo przez zważenie dwóch dowolnie wybranych kręgów z partii z dokładnością do 50 kg.

5.4.4. Sprawdzenie jakości kręgów należy przeprowadzić poddając oględzinom każdy krąg z partii.

Pomiar teleskopowatości należy przeprowadzić mierząc z dokładnością do 1 mm największą odległość wysuniętych zwojów od czoła kręgu.

5.4.5. Sprawdzenie składu chemicznego.

Analizę chemiczną należy przeprowadzić wg PN-66/H-04010, PN-66/H-04012, PN-64/H-04013, PN-68/H-04014, PN-73/H-04015, PN-63/H-04016, PN-61/H-04018, PN-73/H-04020, PN-68/H-04022, PN-68/H-04024, PN-72/H-04029 lub innymi metodami o nie mniejszej dokładności oznaczania.

5.4.6. Sprawdzenie własności mechanicznych. Próbę rozciągania należy przeprowadzić wg PN-71/H-04310.

5.4.7. Sprawdzenie własności technologicznych. Próbę zginania należy przeprowadzić wg PN-57/H-04408.

5.4.8. Sprawdzenie makrostruktury i mikrostruktury należy przeprowadzić wg PN-63/H-04504, PN-66/H-04506, PN-68/H-04507, PN-64/H-04510.

5.4.9. Sprawdzenie wymagań dodatkowych należy przeprowadzić wg warunków uzgodnionych w zamówieniu.

5.5. Ocena wyników badań.

5.5.1. Ocena wyników sprawdzenia powierzchni, brzegów, wymiarów pasma i kręgów, sierpowatości pasma, masy /wagi/, jakości zwiniania kręgów.

Kręgi blach nie odpowiadające wymaganiom punktów 3.1.; 3.2.; 3.3.; 3.3.1.; 3.3.2.; 3.3.3.; 3.3.4.; 3.3.5.; 3.4. należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy i usunąć z partii.

5.5.2. Ocena wyników sprawdzenia składu chemicznego. Jeżeli analiza wyłupowa nie odpowiada wymaganiom punktu 3.6.1.; wówczas partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy. Jeżeli analiza kontrolna wykonywana u odbiorcy nie odpowiada wymaganiom punktu 3.6.1. wówczas należy badany krąg usunąć z partii, a badanie powtórzyć na próbkach pobranych z dwóch dowolnie wybranych kręgów. Jeżeli obie ponowne próbki dadzą wyniki zgodnie z wymaganiami punktu 3.6.1. wówczas partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy.

Jeżeli chociaż jedna próbka da wynik niezgodny z wymaganiami normy, partię należy uznać za niezgodną z normą.

5.5.3. Ocena wyników sprawdzania własności mechanicznych technologicznych, makrostruktury i mikrostruktury.

Jeżeli którekolwiek z badań da wynik nie odpowiadający wymaganiom punktu 3.8. wówczas badania te należy powtórzyć na podwójnej liczbie próbek w stosunku do liczby podanej w tabelicy 5 dla danego badania.

Dopuszcza się również pobieranie próbek powtórnych z tych samych kręgów i uznanie wyników za dodatnie, jeżeli wszystkie powtórne dadzą wyniki dodatnie. Jeżeli przy powtórnych badaniach chociaż jedna próbka da wynik nie odpowiadający wymaganiom normy, partię należy uznać za niezgodną z normą.

5.5.4. Ocena wyników sprawdzenia wymagań dodatkowych.

Kręgi blach nie odpowiadające wymaganiom uzgodnionym przy zamówieniu należy uznać za niezgodne z wymaganiami i usunąć z partii.

5.6. Zaświadczenie jakości i atest.

Wytwórca zobowiązany jest wystawić dla każdej partii zaświadczenie jakości, zawierające stwierdzenie o zgodności wyrobu z wymaganiami normy, a na żądanie zamawiającego wytwórca obowiązany jest wystawić dla każdej partii atest, zawierający następujące dane:

- nazwę lub znak zamawiającego,
- numer i datę zamówienia,
- nazwę lub znak wytwórcy,
- znak /gatunek/ stali,
- numer wytopu lub numer partii,
- rodzaj powierzchni,
- klasę jakości /tylko w przypadku drugiej klasy/,
- wymiary grubości i szerokości blachy i dokładność wykonania grubości,
- masę /wagę/ partii,
- liczbę kręgów w partii,
- wyniki przeprowadzonych badań,
- numer niniejszej normy,
- datę i podpis KJ wytwórcy.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórca może przesortować, poprawić i przedstawić ponownie do badań jako nową partię. Wynik powtórnego badania jest ostateczny.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE DO BN-75/0642-32

1. Instytucja opracowująca normę: Huta im. Lenina.
2. Zalecenia międzynarodowe i odpowiedniki w normach zagranicznych.
 - RWPG Zalecenie normalizacyjne PC 1684-69
 - Stal w kręgach walcowana na gorąco. Asortyment i wymagania techniczne.
3. Normy związane
 - PN-71/H-04004 Sprawdzenie składu chemicznego stali i staliwa. Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy wytopowej.
 - PN-65/H-04006 Analiza chemiczna stali i staliwa. Pobieranie i przygotowanie próbek z wyrobów.
 - PN-64/H-04010 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla.

| | |
|---------------|---|
| PN-66/H-04012 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie zawartości manganu. |
| PN-64/H-04013 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie zawartości krzemu. |
| PN-68/H-04014 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie zawartości fosforu. |
| PN-73/H-04015 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie zawartości 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-73/H-04020 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie zawartości wanadu. |
| PN-68/H-04022 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie całkowitej zawartości glinu. |
| PN-68/H-04024 | Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie zawartości miedzi. |
| PN-71/H-04310 | Próba statyczna rozciągania metali. |
| PN-57/H-04408 | Tehnologiczna próba zginania. |
| PN-63/H-04504 | Badania mikrostruktury stalowych wyrobów hutniczych. |
| PN-66/H-04506 | Pomiar głębokości odwęglania hutniczych wyrobów stalowych. |
| PN-68/H-04507 | Oznaczanie wielkości ziarna metali. |
| PN-64/H-04510 | Oznaczanie stopnia zanieczyszczenia metali wtrąceniami niemetalicznymi. |
| PN-72/H-84018 | Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki. |
| PN-66/H-84019 | Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki. |
| PN-72/H-84020 | Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki. |
| PN-64/H-92149 | Stal o zwiększonej odporności na ścieranie i korozję atmosferyczną. Blacha gorącowałcowana. |
| PN-62/H-92200 | Stal gorącowałcowana. Blachy grube. Wymiary. |
| PN-73/H-92202 | Blachy stalowe cienkie walcowane na gorąco. Wymiary. |
| BN-73/0601-07 | Pakowanie blach stalowych walcowanych na gorąco. |