wyc 10 XII 98 (N 2/99)

zast PN-EN 10209 :98

HUTNICTWO ŻELAZA i STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-83/0642-44
	Blachy i taśmy stalowe walcowane na zimno, tłoczne przeznaczone do emaliowania	Gr. kat. 0323

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są blachy stalowe walcowane na zimno, grubości 0,35 do 2,0 mm w arkuszach i kręgach oraz taśmy cięte z blach w kręgach, przeznaczone do tłoczenia, zgrzewania i emaliowania emalią ceramiczną.

Norma nie obejmuje blach stalowych walcowanych na gorąco.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział.

2.1 1. Postać. W zależności od postaci dostawy, rozróżnia się:
- blachy w arkuszach - bez wyróżnienia w oznaczeniu,
- blachy w kręgach - K,
- taśmy cięte z blach w kręgach - T.

2.1 2. Rodzaj powierzchni. W zależności od jakości powierzchni, blachy i taśmy dzieli się na dwa rodzaje:
- podwyższonej jakości powierzchni - I,
- zwykłej jakości powierzchni - II.

2.1.3. Kategorie. W zależności od własności mechanicznych i technologicznych, rozróżnia się trzy kategorie:
- bardzo głębokotłoczna - BE,
- głębokotłoczna - GE,
- tłoczna - TE.

2.1.4. Stopień wykończenia powierzchni. Ze względu na wymagany stopień wykończenia powierzchni, określony przez dopuszczalną chropowatość Ra, blachy i taśmy rodzaju I i II dzieli się na:
- bez określonej chropowatości - bez wyróżnienia w oznaczeniu,
- chropowate - r,
- matowe - m.

2.1.5. Klasa jakości. Ze względu na możliwość wykorzystania pola /powierzchni/ arkusza, kręgu blachy lub taśmy, rozróżnia się dwie klasy jakości:

Pierwsza klasa jakości /bez wyróżnienia w oznaczeniu/ obejmująca:
- blachy w arkuszach odpowiadających wymaganiom niniejszej normy,
- blachy i taśmy w kręgach, z dopuszczalnymi wadliwymi odcinkami nie odpowiadającymi wymaganiom niniejszej normy o łącznej długości nie przekraczającej 10 % długości pasma.

Druga klasa jakości /oznaczona dodatkowo symbolem 2/ obejmująca:
- blachy w arkuszach wykazujących niedopuszczalne wady powierzchni i kształtu rozłożone, w sposób pozwalający na wycięcie z nich pola arkusza blach o powierzchni równej 75 %

Kombinat Metalurgiczny Huta im. Lenina

Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza zarządzeniem nr 16/83 z dnia 2.08.1983 r. jako norma obowiązująca od dnia 1.07.1984 r.

DRUK IMŻ.446.83.n.300 Cena 60,50 zł.

180,-

lub 2 pól /części/ arkusza o sumarycznej powierzchni nie mniejszej niż 80 % arkusza zamówionego, zgodnie z wymaganiami normy;
- blachy i taśmy w kręgach, z dopuszczalnymi wadliwymi odcinkami nieodpowiadającymi wymaganiom niniejszej normy do 20 % długości pasma.

Blachy i taśmy drugiej klasy jakości należy dostarczać za zgodą zamawiającego.

2 1 6 Dokładność wykonania grubości W zależności od dokładności wykonania grubości, rozróżnia się blachy i taśmy o trzech dokładnościach wykonania zgodnie z PN-76/H-92201:
- zwykłej dokładności - bez wyróżnienia w oznaczeniu,
- podwyższonej dokładności - pg,
- wysokiej dokładności - wg

2 1.7 Dokładność wykonania szerokości lub długości W zależności od dokładności wykonania szerokości lub długości rozróżnia się zgodnie z PN-76/H-92201:
- zwykłą dokładność wykonania szerokości i długości - bez wyróżnienia w oznaczeniu,
- podwyższoną dokładność wykonania szerokości - ps,
- podwyższoną dokładność wykonania długości - pl.

2 1.8. Dokładność wykonania płaskości W zależności od dokładności wykonania płaskości rozróżnia się zgodnie z PN-76/H-92201 blachy:
- zwykłej płaskości - bez oznaczenia,
- podwyższonej płaskości - pp,
- wysokiej płaskości - wp.

Płaskości blach i taśm w kręgach nie określa się.

2.2 Oznaczenie

2.2 1 Sposób budowy oznaczenia Oznaczenie powinno zawierać:
- nazwę wyrobu,
- znak przeznaczenia, wg 2 1.1,
- znak rodzaju powierzchni, wg 2.1.2,
- znak kategorii, wg 2 1 3,
- znak klasy jakości i stopień wykończenia powierzchni, wg 2.1.4. i 2.1.5,
- wymiary: grubość, szerokość, długość,
- znak dokładności wykonania grubości, szerokości lub długości, oraz wykonania ~~płaskości~~ wg 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8,
- numer normy.

2.2.2. Przykład oznaczenia.

a/ blachy stalowej do emaliowania w arkuszach, drugiego rodzaju powierzchni /II/, kategorii blach - bardzo głębokotłocznej /BE/, pierwszej klasy jakości /bez oznaczenia/, o stopniu wykończenia powierzchni - matowej /m/, grubości 0,8 mm, podwyższonej dokładności wykonania, grubości /pg/, szerokości 900 mm i długości 1800 mm, zwykłej dokładności wykonania szerokości długości i płaskości /bez oznaczenia/:

BLACHA DO EMALIOWANIA II BE m 0,8 pg x 900 x 1800 BN-83/0642-44

b/ blachy stalowej do emaliowania w kręgach /K/, pierwszego rodzaju powierzchni /I/, kategorii blach - tłocznej /TE/, stopnia wykończenia powierzchni matowej /m/, drugiej klasy jakości /2/, grubości 1,0 mm, szerokości 900 mm, zwykłej dokładności wykonania grubości i szerokości /bez oznaczenia/:

BLACHA DO EMALIOWANIA W KRĘGACH K I TE m 2 - 1,0 x 900 BN-83/0642-44

c/ taśmy stalowej do emaliowania - ciętej z blach w kręgach /T/, drugiego rodzaju powierzchni /II/, kategorii taśm - tłocznej /TE/, stopnia wykończenia powierzchni chropowatej /r/, pierwszej klasy jakości /bez oznaczenia/, grubości 0,8 mm podwyższonej dokładności wykonania grubości /pg/ szerokości 300 mm, zwykłej dokładności wykonania szerokości /bez oznaczenia/:

TAŚMA CIĘTA Z BLACH W KRĘGACH DO EMALIOWANIA T II TE r 0,8 pg x 300 BN-83/0642-44

3.1. Powierzchnia Powierzchnia powinna być gładka, bez łusek, zawalcowań, pęcherzy, pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wtrąceń niemetalicznych widocznych nieuzbrojonym okiem.

Dopuszcza się na powierzchni arkusza lub pasma wady w zależności od rodzaju powierzchni określone w tabl 1.

Tablica 1

Rodzaj powierzchni	Dopuszczalne wady powierzchni	Zewnętrzny wygląd powierzchni
I	Na jednej /lepszej/ stronie arkusza lub pasma dopuszcza się pojedyncze ryski, wgniety i pory. Głębokość wymienionych wad nie może przekraczac 1/4 sumy dopuszczalnych odchyłek grubości. Na drugiej /gorszej/ stronie arkusza lub pasma dopuszcza się wady jak dla II rodzaju powierzchni.	matowa Dopuszcza się na obu stronach barwy nalotowe /niebieskie/ po wyżarzeniu na szerokości do 20 mm od brzegów.
II	Na jednej /lepszej/ stronie arkusza lub pasma dopuszcza się ogólną szorstkośc, miejscowe wżery, nieznaczną ilośc rys, porysowań i wgniotów, ślady od uszkodzonych walców i jodełkę. Głębokość wymienionych wad nie może przekraczać 1/2 sumy dopuszczalnych odchyłek grubości. Na drugiej /gorszej/ stronie arkusza lub pasma dopuszcza się miejscowe wżery, rysy, pory, wgniety, zadrapania, nakłucia i ślady od uszkodzonych walców, jodełkę i rysy zmarszczkowe, ogólną szorstkośc o głębokości nieprzekraczającej sumy dopuszczalnych odchyłek grubości.	matowa Dopuszcza się na obu stronach barwy nalotowe /niebieskie/ po wyżarzeniu na szerokości do 200 mm.

Niezależnie od rodzaju powierzchni głębokość zalegania dopuszczalnych wad nie może spowodować zmniejszenia minimalnej grubości blach lub taśm w miejscu wady. Za minimalną grubość uważa się wymiar nominalny pomniejszony o wielkość dopuszczalnej ujemnej odchyłki grubości.

Na powierzchni blach i taśm dostarczanych w stanie nieoliwionym dopuszczalny jest nalot korozji.

Blachy i taśmy I i II rodzaju powierzchni w zależności od zamówienia dostarczane są o stopniu wykończenia powierzchni określonym parametrem Ra wg PN-73/M-04251 /tabl. 2/.

Tablica 2

Stopień wykończenia powierzchni	Znak	Chropowatośc µm
chropowata	r	powyżej 1,5
matowa	m	0,8 do 1,5

3.2. Brzegi. Blachy w zależności od zamówienia dostarczane są z wzdłużnymi brzegami naturalnymi lub brzegami obciętymi. Brzegi blach i taśm obciętych nie powinny wykazywać rozwarstwień, pęknięć, pęcherzy i wtrąceń niemetalicznych widocznych nieuzbrojonym okiem. Wielkość gratu /zadzioru/ nie może przekraczać 1/4 grubości. Dla blach i taśm w kręgach o brzegach obciętych dopuszcza się uszkodzenie mechaniczne w postaci zatarć. Na brzegach naturalnych blach w arkuszach i kręgach dopuszcza się występowanie wad nieprzekraczających połowy tolerancji szerokości oraz szczerby, których głębokość nie powinna przekraczać 1,5 mm.

3.3. Wymiary i płaskość blach.

3.3.1. Blachy w arkuszach i kręgach dostarcza się o grubości od 0,35 do 2,0 mm i szerokości od 700 do 1000 mm w poniższym zakresie:

- grubość 0,35 mm, szerokość 700 - 800 mm,
- grubość 0,40 mm, szerokość 700 - 900 mm,
- grubość 0,5 - 2,0 mm, szerokość 700 - 1000 mm.

Zalecane wymiary arkuszy i kręgów podane są w normie PN-76/H-92201.

3.3.2. Wymiary taśm i wielkość kręgów. Wymiary grubości i szerokości taśm oraz średnice i masy kręgów podano w tabl. 3

Tablica 3

Wymiary taśm /mm/		Średnice kręgów /mm/		Masy kręgów taśm /kg/
grubość	szerokość	wewnętrzne	zewnętrzne	
0,5-1,0	16-100	210	400- 600	do 1000
0,5-2,0	60-500	500	700-1000	do 5000
0,5-2,0	100-500	510 610	800-1500 850-1500	do 7000 do 7000

Stopniowanie grubości wg PN-76/H-92201 zaś szerokości co 5 mm inne wymiary nominalne grubości i szerokości należy uzgodnić przy zamówieniu.

3 3 3. Dopuszczalne odchyłki grubości, szerokości blach i taśm oraz długości blach wg PN-76/H-92201.

3.3.4. Płaskość blach w arkuszach wg PN-76/H-92201.

3.4. Skośność cięcia. Dopuszczalne odchylenie od kształtu prostokątnego /skos cięcia/ powinno się mieścić w granicach dopuszczalnych odchyłek szerokości i długości arkusza.

3 5 Teleskopowatość. Dopuszcza się teleskopowatość zwojów kręgów w zakresie nie większym niż 20 mm dla taśm i 30 mm dla blach w kręgach. Kręgi blach i taśm mogą być zwinięte z dwóch oddzielnych odcinków.

3.6. Owalność kręgów. Dopuszcza się występowanie owalności kręgu w takim zakresie, aby stosunek mniejszej średnicy elipsy wewnętrznej do większej średnicy wewnętrznej kręgu był nie mniejszy niż 0,6 dla blach i taśm o grubości do 0,75 mm, a dla blach powyżej 0,75 mm nie mniejszy niż 0,8.

3.7. Sierpowatość /prostoliniowość/. Dopuszczalne odchyłki od prostoliniowości brzegów nie powinny przekraczać na 1 m długości: 2 mm dla blach w arkuszach i kręgach i 1,5 mm dla taśm

3.8. Materiał. Na blachy i taśmy do emaliowania stosuje się stal w gatunku 05XA wg PN-81/H-84023.

Zawartość Al nie może przekraczać 0,02 %, co gwarantuje wytwórca.

3.9. Własności mechaniczne blach badanych na próbkach poprzecznych i taśm o szerokości poniżej 200 mm na próbkach wzdłużnych podano w tabl. 4.

Tablica 4

Kategorie		R_m MPa	A_{50}, % minimum 1/
nazwa	znak		
Bardzo głęboko-tłoczna	BE	260-380	32
Głębokotłoczna	GE	260-410	28
Tłoczna	TE	260-420	25
1/ Należy stosować próbki o długości pomiarowej L_0 = 50 mm wg PN-80/H-04310.			

Badaniom mechanicznym poddaje się wyroby w kategorii BE i GE do 1,0 mm grubości oraz w kategorii TE do 2,0 mm grubości tylko po uzgodnieniu przy zamówieniu.

3.10. Własności technologiczne.

3.10.1. Tłoczność. Próbę tłoczności metodą Erichsena przeprowadza się na blachach i taśmach o grubości nominalnej do 2,0 mm. Wymagania tłoczności mierzone stemplem IE_{20} wg PN-79/H-04400, podano w tabl. 5.

Tablica 5

Nominalna grubość mm	Kategorie tłoczności		
	BE	GE	TE
	Minimalna głębokość wytłoczenia, mm		
0,40	8,4	8,0	7,5
0,45	8,7	8,3	7,9
0,50	9,0	8,4	8,0
0,55	9,2	8,7	8,3
0,60	9,4	8,9	8,5
0,65	9,6	9,0	8,7
0,70	9,7	9,2	8,9
0,75	9,9	9,3	9,1
0,80	10,0	9,5	9,3
0,90	10,3	9,9	9,6
1,00	10,5	10,1	9,9
1,20	11,0	10,5	10,3
1,40	11,3	11,0	10,8
1,50	11,5	11,2	11,0
1,60	11,6	11,3	11,2
1,80	11,9	11,6	11,5
2,00	12,1	11,9	11,8

Dla blach i taśm o grubościach nie ujętych w tabl. 5 należy przyjąć wymagania minimalnej głębokości wytłoczenia najbliższe mniejszej grubości.

Wymagania tłoczności podane w tabl 5 obowiązują w ciągu 14 dni od chwili dostawy wyrobu. Przy dłuższym składowaniu tłoczność blach i taśm obniża się stopniowo.

3.10.2. Próba zginania. Próbę zginania przeprowadza się na próbkach poprzecznych do styku ramion bez wkładki, niezależnie od grubości wyrobu.

3.10.3. Zdolność do emaliowania. Zdolność do emaliowania gwarantuje wytwórca przez zastosowanie dla gatunku 05XA składu chemicznego wg PN-81/H-84023 oraz przez prowadzenie procesu technologicznego przerobu blach w optymalny dla tej produkcji sposób. Wytwórca gwarantuje przydatność blach i taśm do emaliowania w warunkach produkcyjnych u odbiorcy przy prawidłowej technologii przerobu, stosowanej w zakładach emaliersk ich.

3.10.4. Spawalność i zgrzewalność blach i taśm w gatunku 05XA gwarantuje wytwórca pod warunkiem stosowania prawidłowej technologii spawania i zgrzewania.

3.11. Mikrostruktura. Na podstawie porozumienia między zamawiającym i dostawcą w kategoriach BE lub GE może być przy zamówieniu określone wymaganie mikrostruktury pod względem ziarn, pasmowości lub rozłożenia cementytu.

3.12. Stan dostawy. Blachy i taśmy dostarcza się w stanie wyżarzonym, wygładzonym i nieoliwionym. Dostawę blach w arkuszach i kręgach oraz taśm oliwionych, należy uzgodnić przy zamówieniu.

3.13. Cechowanie Na czołowej stronie w środku paczki blach lub taśm należy umieścić przywieszkę z trwale wypisanymi danymi:

- znak wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg 2.2.,

- numer partii,
- numer wytopu,
- numer paczki,
- masa paczki,
- znak KJ wytwórcy,
- dodatkowe oznaczenie uzgodnione przy zamówieniu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie i przechowywanie. Sposób pakowania i przechowywania blach w arkuszach i kręgach oraz taśm powinien odpowiadać postanowieniom BN-79/0601-06. Blachy w arkuszach należy dostarczać w paczkach o masie do 5 ton. W skład jednej paczki powinny wchodzi arkusze blach z jednej partii.

Na żądanie zamawiającego blachy w arkuszach zabezpiecza się przed działaniem korozji, przez pokrycie cienką i równomierną warstwą chemicznie obojętnego oleju Korferol wg ZN-79/MPCh/NF-14, pozbawionego ciał obcych i pakowanie przez np. staranne owinięcie papierami pakowymi lub papą oraz dodatkowo przez zewnętrzne opakowanie paczki blachą.

Staranny sposób konserwacji i opakowania powinien zabezpieczyć powierzchnię blach przed działaniem korozji na okres 90 dni od daty wysyłki pod warunkiem, że będą one składowane w pomieszczeniach zamkniętych i ogrzewanych oraz że opakowanie blach nie zostanie uszkodzone.

4.2. Transport. Paczki oraz kręgi blach i taśm mogą być przewożone wagonami kolejowymi otwartymi lub krytymi. W wagonach kolejowych paczki i kręgi należy zabezpieczyć przed ewentualnym przesuwaniem się po podłodze wagonu za pomocą specjalnych wsporników. W przypadku przewozu w wagonach otwartych, paczki i kręgi należy dodatkowo nakryć na przykład papą przymocowaną do ścian lub podłogi wagonu, stanowiącą zabezpieczenie przed działaniem czynników atmosferycznych w czasie transportu.

5. BADANIA

5.1. Program badań

a/ oględziny powierzchni i brzegów blach /3.1./ i /3.2./,
b/ sprawdzenie wymiarów, płaskości blach i skośności cięcia /3.3./ i /3.4./,
c/ sprawdzenie teleskopowatości, owalności i sierpowatości /3.5./, /3.6./ i /3.7./,
d/ analiza chemiczna wytopowa, a na żądanie uzgodnione przy zamówieniu analiza kontrolna /3.8./,
e/ próba statyczna rozciągania /3.9./,
f/ próba tłoczności /3.10.1./,
g/ próba zginania /3.10.2./,
h/ badania mikrostruktury /po uzgodnieniu/ /3.11./,
i/ inne badania dodatkowe, wg uzgodnienia przy zamówieniu.

5.2. Partia blach. Partię stanowią blachy z jednego wytopu, kategorii tłoczności, rodzaju powierzchni, płaskości i klasy jakości, wykonane w jednakowych warunkach technologicznych.

5.3. Pobieranie próbek.

5.3.1. Próbki do oględzin powierzchni, brzegów, sprawdzenia wymiarów płaskości i skośności cięcia blach w arkuszach pobiera się losowo z partii wg PN/N-03010 w liczbie nie mniejszej niż podano w tabl. 6.

Tablica 6

Liczba arkuszy w partii	Liczba arkuszy pobranych do badań	Dopuszczalna liczba arkuszy nie odpowiadająca wymaganiom normy
do 500	20	1
501-3200	50	2
powyżej-3200	80	3

- poziom kontroli I ogólny wg PN-79/N-03021,
- wadliwość dopuszczalna maksimum 1,0 %,
- plany jednostopniowe - kontrola normalna. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej lub ulgowej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021, na podstawie porozumienia stron.

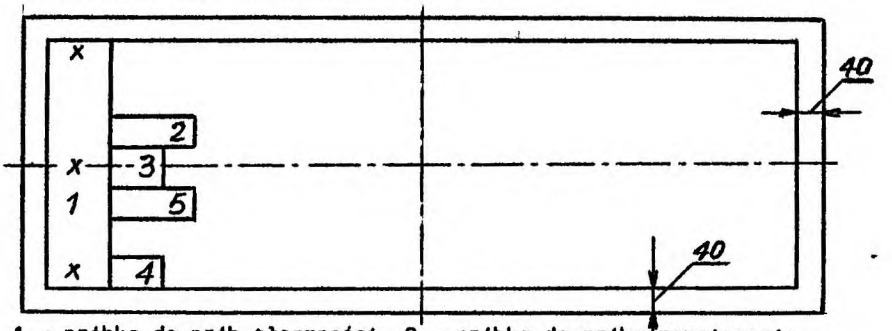
5.3.2. Sprawdzenie powierzchni, brzegów, wymiarów, teleskopowatości oraz owalności blach i taśm w kręgach przeprowadza się na wszystkich kręgach wchodzących w skład partii.

5.3.3. Sprawdzenie sierpowatości przeprowadza się na arkuszach blach oraz na kręgach blach i taśm w liczbie pobranych losowo do prób rozciągania /p 5.3 5 /.

5.3.4. Próbki do badania składu chemicznego. Próbki do analizy wytopowej pobiera się przy rozlewaniu stali, wg PN-79/H-04004, a do analizy kontrolnej z gotowych wyrobów wg PN-81/H-04006.

5.3.5. Próbki do próby rozciągania, tłoczności, zginania i badań mikrostruktury należy pobierać z dwóch losowo wybranych arkuszy blach z partii lub dwóch odcinków z dwóch losowo wybranych kręgów z partii po wygładzeniu. Jeżeli partię stanowi jeden krąg, to należy pobierać jedną próbkę z kręgu

Z każdego arkusza /odcinka/ pobranego do prób należy wyciąć po jednej próbce poprzecznej dla wykonania próby rozciągania i zginania oraz jeden pas wzdłuż całej szerokości blachy dla wykonania pomiaru tłoczności Miejsce wycinania próbek z arkusza lub odcinka arkusza wyciętego wzdłuż kierunku walcowania podano na rysunku.



1 - próbka do prób tłoczności, 2 - próbka do próby rozciągania i określenia chropowatości, 3 i 4 - ewentualne próbki do badania mikrostruktury, 5 - próbka do próby zginania i określenia chropowatości, x - miejsce wykonania próby tłoczności

Próbki należy wycinać w odległości nie mniejszej niż 40 mm od brzegu.

5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny powierzchni i brzegów przeprowadza się nieuzbrojonym okiem. Dla blach i taśm w kręgach oględziny przeprowadza się na zewnętrznych zwojach kręgów Chropowatość powierzchni należy sprawdzić wg PN-73/M-04251 na próbkach pobranych do próby rozciągania lub próby zginania /p 5.3 7./.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów, płaskości, teleskopowatości, owalności i sierpowatości przeprowadza się wg PN-76/H-92201. Dla blach i taśm w kręgach wymiary i sierpowatość sprawdza się na zewnętrznych zwojach kręgów.

5.4.3. Sprawdzenie skośności cięcia przeprowadza się uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi z dokładnością do 1,0 mm.

5.4.4. Sprawdzenie składu chemicznego przeprowadza się przez porównanie analizy wytopowej z wymaganiami normy

Analizę kontrolną z blach przeprowadza się po uzgodnieniu przy zamówieniu.

Sprawdzenie składu chemicznego należy przeprowadzic wg PN-78/H-04010, PN-78/H-04012, PN-74/H-04013, PN-79/H-04014, PN-78/H-04015, PN-79/H-04016, PN-79/H-04018, PN-81/H-04024 i PN-81/H-04026 lub innymi metodami tej samej dokładności oznaczania.

5.4.4. Próba rozciągania - wg PN-80/H-04310.

5.4.5. Próba tłoczności metodą Erichsena - wg PN-79/H-04400.

5.4.6. Próba zginania - wg PN-78/H-04408.

5.4.7. Badanie mikrostruktury na wydzielanie cementytu i pasmowości przeprowadza się zgodnie z PN-63/H-04504, a wielkość ziarna oznacza się wg PN-66/H-04507.

5.5. Ocena wyników badań.

5.5.1. Ocena oględzin powierzchni, brzegów, sprawdzenia wymiarów, płaskości i skośności cięcia blach w arkuszach. Jeżeli liczba arkuszy blach dała wynik niezgodny z wymaganiami p. 3.1., 3.2., 3.3. i 3.4., przekraczając wartości podane w tabl. 6, partię należy uznać za niezgodną z normą.

5.5.2. Ocena wyników sprawdzenia powierzchni, brzegów, wymiarów blach i taśm w kręgach, sprawdzenia teleskopowatości oraz owalności. Partię kręgów blach i taśm o wynikach niezgodnych z wymaganiami p 3.1., 3.2., 3 3., 3.5. i 3 6., należy uznac za niezgodną z wymaganiami normy.

5.5.3. Ocena wyników sprawdzenia sierpowatości Jeżeli wyniki badania nie odpowiadają wymaganiom p 3.7., partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy

5.5.4. Ocena wyników sprawdzenia składu chemicznego. Jeżeli analiza wytopowa da wynik niezgodny z wymaganiami normy PN-81/H-84023 lub analiza kontrolna z gotowych blach wykaże odchyłki większe od podanych w PN-81/H-84023, partię należy uznac za niezgodną z wymaganiami normy.

5.5.5 Ocena wyników próby rozciągania, tłoczności, zginania, sprawdzenia chropowatości powierzchni i badań mikrostruktury. Wyniki badań każdej próbki powinny odpowiadac wymaganiom normy /p. 3.1., 3.9., 3.10., 3.11./. W przeciwnym przypadku partię uznaje się za niezgodną z normą.

5.6. Badania powtórne Jeżeli wyniki danego badania chociaż na jednej próbce nie odpowiadają wymaganiom niniejszej normy /z wyjątkiem p. 5 5.4./ wówczas badanie to należy wykonać powtórnie na podwójnej liczbie wyrobów wybranych losowo z tej samej partii.

5.7. Ocena partii Partię należy uznac za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli pierwotne lub powtórne próby dały wyniki dodatnie. W przypadku, gdy którakolwiek z powtórnie badanych próbek dała wyniki ujemne, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

5.8. Zaświadczenie jakości. Wytwórca stwierdza na dowodzie dostawy zgodność własności materiału z wymaganiami normy.

5.9. Atest. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu należy wystawić atest zawierający:

a/ nazwę zamawiającego i numer zamówienia,

b/ nazwę lub znak wytwórcy,

c/ oznaczenie wyrobu wg 2 2. /bez numeru normy/,

d/ numer partii oraz wytopu,

e/ masę partii wyrobu,

f/ wyniki badań przewidzianych normą,

g/ numer niniejszej normy.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię blach i taśm uznaną za niezgodną z wymaganiami normy /z wyjątkiem p. 5.5.4./ dostawca może przesortowac i poprawić oraz ponownie przedstawic do badań jako nową partię.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-83/0642-44

1. Instytucja opracowująca normę - Kombinat Metalurgiczny Huta im. Lenina

2. Normy związane.

PN-79/H-04004	Sprawdzanie składu chemicznego stali i staliwa. Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy wytopowej.
PN-81/H-04006	Analiza chemiczna stali i staliwa. Pobieranie i przygotowanie próbek z wyrobów.
PN-78/H-04010	Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla.
PN-78/H-04012	Oznaczanie zawartości manganu.
PN-74/H-04013	Oznaczanie zawartości krzemu.
PN-79/H-04014	Oznaczanie zawartości fosforu.
PN-78/H-04015	Oznaczanie zawartości siarki.
PN-79/H-04016	Oznaczanie zawartości chromu.
PN-79/H-04018	Oznaczanie zawartości niklu.
PN-81/H-04024	Oznaczanie zawartości miedzi.
PN-81/H-04026	Analiza chemiczna surówki i stali. Oznaczanie zawartości azotu.
PN-80/H-04310	Próba statyczna rozciągania metali.
PN-79/H-04400	Próba tłoczności metodą Ericksena.
PN-78/H-04408	Technologiczna próba zginania metali.
PN-63/H-04504	Badanie mikrostruktury stalowych wyrobów hutniczych. Cementyt trzeciorzędowy. Pasmowość. Struktura Widmannstättena.
PN-66/H-04507	Oznaczanie wielkości ziarna metali.
PN-81/H-84023	Stal określonego zastosowania. Gatunki.
PN-76/H-92201	Blachy stalowe walcowane na zimno. Wymiary.
PN-73/M-04251	Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenie podstawowe i parametry.
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.
BN-79/0601-06	Blachy stalowe walcowane na zimno w arkuszach i kręgach. Pakowanie, wiązanie i przechowywanie.
ZN-79/MPCh/NF-141	Olej Korferol do ochrony czasowej i tłoczenia.

3. Autorzy projektu normy: mgr inż. Wiesława Bobulska - K. M. Huta im. Lenina
mgr inż. Leopold Senkara - K. M. Huta im. Lenina