

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-78 0800-04
	Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby Wady powierzchni Nazwy i określenia	Zamiast BN-69/0800-04
		Grupa katalogowa III 50

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nazwy i określenia wad występujących na powierzchni półwyrobów i wyrobów z metali nieżelaznych.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma ma zastosowanie w dokumentacji normalizacyjnej, sprawozdawczości, statystyce i innej dokumentacji technicznej. Norma nie dotyczy wyrobów o powierzchni dodatkowo uszlachetnionej (np. bimetale, blachy graficzne, folia uszlachetniona). Norma nie obejmuje wad powierzchni odlewów, wyrobów metalurgii proszków, odkuwek oraz wyrobów tłoczonych z metali nieżelaznych, które są objęte oddzielnymi normami.

2. POSTANOWIENIA OGÓLNE

2.1. Wada powierzchni jest to wada naruszająca gładkość, ścisłość lub wygląd powierzchni półwyrobu lub wyrobu i widoczna gołym okiem.

Normy przedmiotowe lub warunki zamówienia mogą podawać w uzasadnionych przypadkach inne metody stwierdzania wad powierzchni.

W zależności od kontekstu nazwę wady podaje się w liczbie pojedynczej lub w liczbie mnogiej.

2.2. Klasyfikacja wad powierzchni. W zależności od przeznaczenia półwyrobu lub wyrobu rozróżnia się:

- a) wady niedopuszczalne, istotne i niezgodne z wymaganiami warunków, powodujące zabrakowanie materiału;
- b) wady dopuszczalne, nieistotne, nie mające ujemnego wpływu na przeznaczenie materiału;
- c) wady usuwalne, wymagające dodatkowych operacji w celu ich usunięcia.

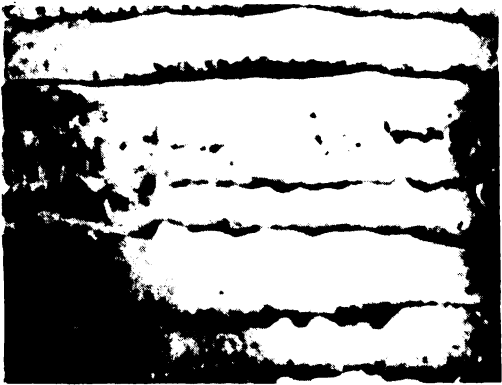
2.3. Kwalifikacja wad pod względem przydatności materiału powinna być podana w normach przedmiotowych lub warunkach zamówienia.

3. NAZWY I OKREŚLENIA WAD POWIERZCHNI

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.1) <u>barwy nalotowe</u>	wada będąca skutkiem utlenienia powierzchni w postaci plam i pasm różnego zabarwienia i różnej formy o gładkiej powierzchni	-
(3.2) <u>chropowatość</u>	chropowatość - zbiór nierówności powierzchni rzeczywistej, umownie określonych jako odchyłki profilu zmierzonego od linii odniesienia w granicach odcinka, na którym nie uwzględnia się odchyłek kształtu i falistości	-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Górniczo-Hutnicze Metali Nieżelaznych METALE
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE
dnia 11 sierpnia 1978 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1979 poz. 9)

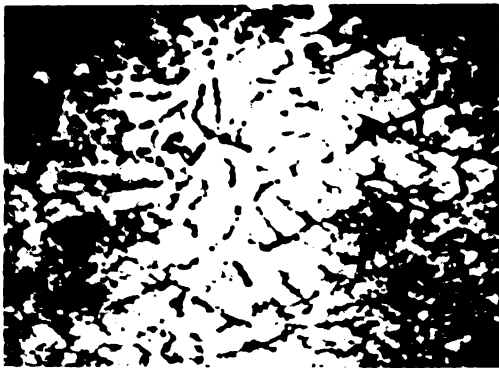
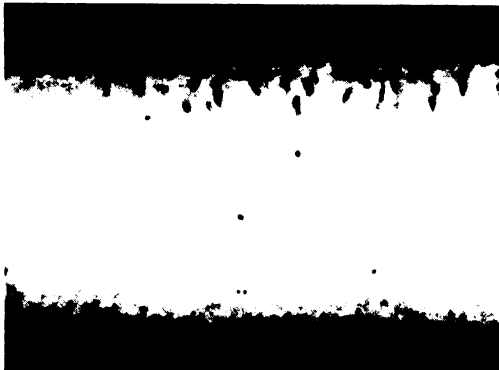
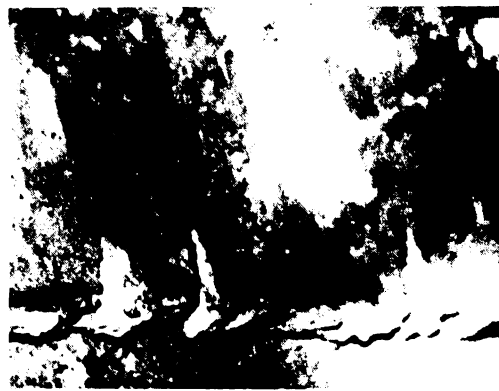
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.3) <u>fałda</u>	wada w postaci powtarzających się głębokich wgłębień o zaokrąglonych brzegach, zwykle równoległych lub prostopadłych do osi podłużnej wlewka, lub równoległych do górnej powierzchni gąski	 a) fałdy na wlewk  b) fałda podłużna wlewka na drut  c) fałda poprzeczna wlewka na drut
(3.4) <u>groszkowatość</u> (skórka pomarańczowa)	wada w postaci łagodnej regularnej nierówności powstała wskutek wystąpienia struktury gruboziarnistej przy odkształceniu plastycznym	

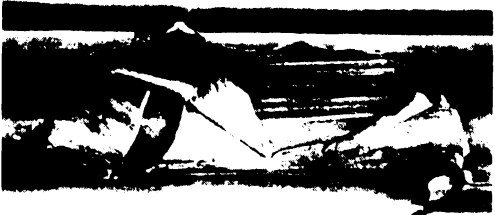
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.5) <u>jama skurczowa</u>	wada w postaci niewypełnionej metalem przestrzeni połączonej otworem z krzepnącą swobodnie powierzchnią wlewka lub gąski; przestrzeń ta zazwyczaj ma kształt stożkowaty lub wrzecionowaty i szorstką grubokrystaliczną powierzchnię powstałą wskutek objętościowego skurczu odlewanego metalu; odmianą jamy skurczowej jest obciągnięcie charakteryzujące się płytkim, ale obszernym wgłębieniem wlewka lub gąski; na dnie obciągnięcia występują często naderwania	 a) jama skurczowa na gąsce  b) odmiana jamy skurczowej (obciągnięcie na gąsce)
(3.6) <u>łuska</u>	wada w postaci oddzielającej się warstwy zwykle w kształcie języków wyciągniętych w kierunku przeróbki plastycznej, złączonych częściowo z podstawowym metalem	 a) łuski na taśmie  b) łuski na pręcie

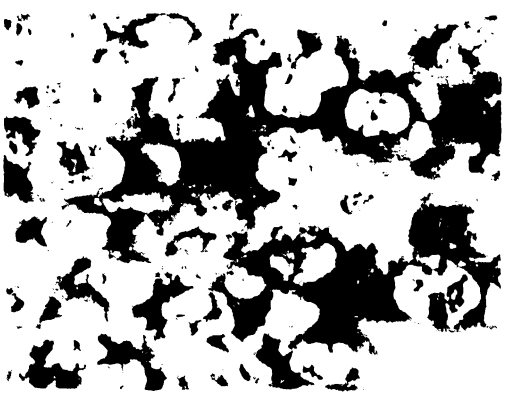
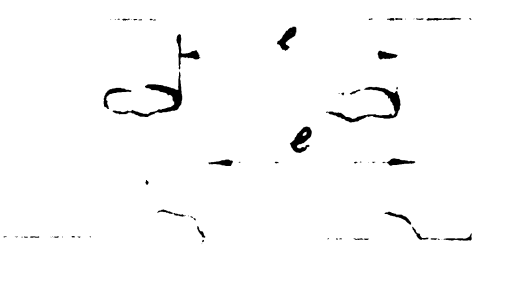
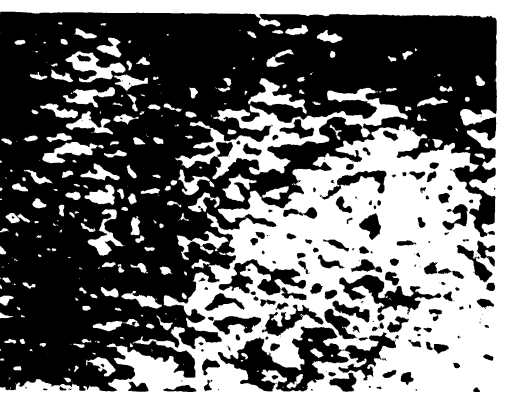
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3, 7) <u>łuskowatość</u>	wada w postaci drobnych oddzielających się i postrzępionych warstewek metalu o wyglądzie rybiej łuski lub siatki, powstała w procesie przeróbki plastycznej	
(3, 8) <u>naderwanie</u>	wada w postaci krótkich rozdzielen materiału na powierzchni, przebiegających w kierunku poprzecznym lub pod kątem do kierunku odlewania, walcowania, wyciskania albo przeciągania, powstała wskutek nieprzestrzegania parametrów procesu technologicznego lub obniżonej plastyczności metalu	 a) naderwanie na przęcie  b) naderwanie na nurze
(3, 9) <u>naderwanie brzegu</u>	wada w postaci rozdzielen materiału na brzegu (krawędzi) przebiegających w kierunku poprzecznym lub pod kątem w stosunku do kierunku przeróbki plastycznej	 a) naderwanie brzegu blachy walcowanej na gorąco

cd. tablicy

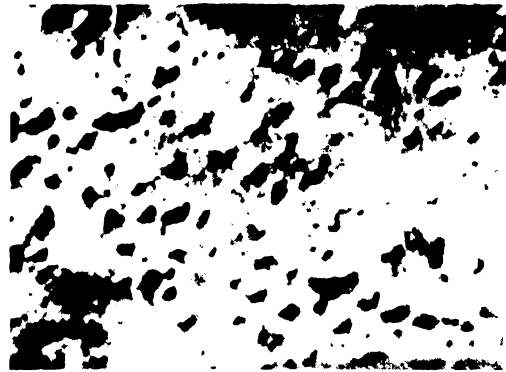
Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.9) <u>naderwanie brzegu</u>	wada w postaci rozdzielenia materiału na brzegu (krawędzi) przebiegających w kierunku poprzecznym lub pod kątem w stosunku do kierunku przeróbki plastycznej	 b) naderwanie brzegu kształtownika
(3.10) <u>naktucia</u>	wada w postaci pojedynczych lub grupowych, ostrych punktowych wgłębień	
(3.11) <u>nalepienie</u>	wada w postaci nalepionych na powierzchnię wyrobu lub półwyrobu cząstek metalu przerabianego lub metalu oderwanego od narzędzia w procesie przeróbki plastycznej	 a) nalepienia na pręcie  b) nalepienia na rurze

cd. tablicy

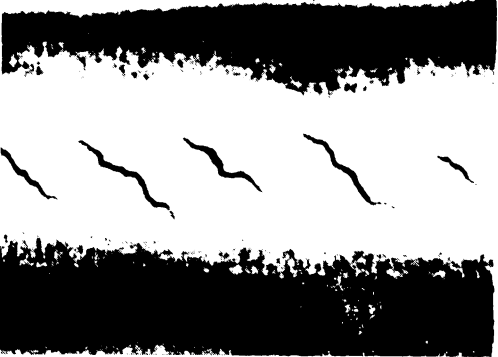
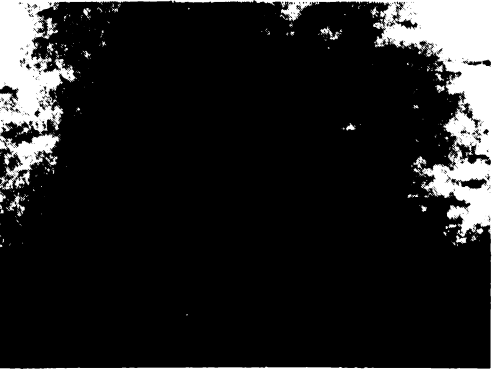
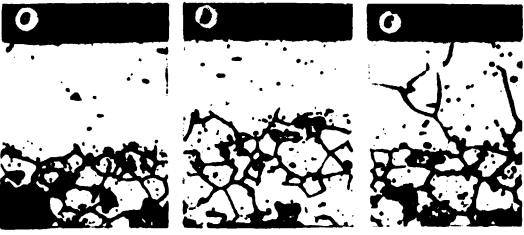
Nazwa wady 1	Określenie 2	Charakterystyczny wygląd 3
(3.12) <u>narosty</u>	wada w postaci występow na powierzchni katody, różnego kształtu i struktury, o charakterze dendrytycznym	
(3.13) <u>niedotrąwienie</u>	wada w postaci plam o różnym kształcie, powstała wskutek niecałkowitego wytrawienia powierzchni	
(3.14) <u>odbicie</u>	wada w postaci systematycznie powtarzających się wgłębień lub wypukłości rozłożonych na całej powierzchni, powstała od wypukłości albo zagłębień na walcach roboczych lub walcach prostujących	
(3.15) <u>ospowatość</u>	wada w postaci licznych, skupionych, płytkich wgłębień o zaokrąglonych kształtach	
(3.16) <u>pasmowość</u> (smugi)	wada w postaci równomiernie powtarzających się jasnych i ciemnych pasm położonych w poprzek lub pod kątem do kierunku walcowania; wada może mieć wygląd choinki lub pozornej falistości powierzchni	

a) pasmowość (choinka) na blacie

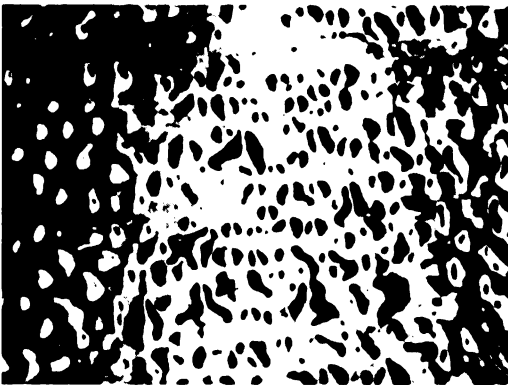
cd. tablicy

Nazwa wady 1	Określenie 2	Charakterystyczny wygląd 3
(3.16) <u>pasmowość</u> (smugi)	wada w postaci równomiernie powtarzających się jasnych i ciemnych pasm położonych w poprzek lub pod kątem do kierunku walcowania; wada może mieć wygląd choinki lub pozornej falistości powierzchni	
(3.17) <u>pęcherz</u>	wada widoczna jako spęczenie różnej wielkości i kształtu, powstała wskutek podwyższonej zawartości gazów w metalu	a) pęcherze na taśmie  b) pęcherze na wleku  c) pęcherze na blasze 

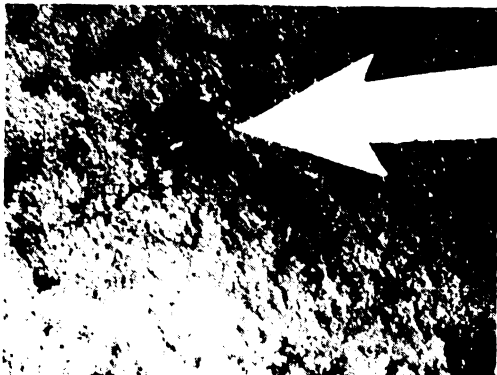
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.18) <u>pęknięcie</u>	wada w postaci szczeliny różnej wielkości, przenikającej w głąb i mającej różny kierunek, powstała w wyniku miejscowego naruszenia spójności metalu	 a) pęknięcie na wlewk  b) pęknięcie na wyrobie przerobionym plastycznie
(3.19) <u>plamy</u>	wada w postaci pasm, nacieków, deseni, powstała wskutek pozostałości technologicznego smaru na powierzchni metalu; rozróżnia się plamy po żarzeniu, plamy po wypalonym smarze, plamy od smaru	-
(3.20) <u>plamy dyfuzyjne</u>	wada w postaci ciemnych miejsc na wyrobach platerowanych, spowodowanych dyfuzją miedzi z duraluminiowego rdzenia do warstwy platerującej z aluminium, powstała w czasie przeróbki plastycznej na gorąco i obróbki cieplnej	 a) plamy dyfuzyjne na blasze  b) fazy dyfuzji w strukturze materiału

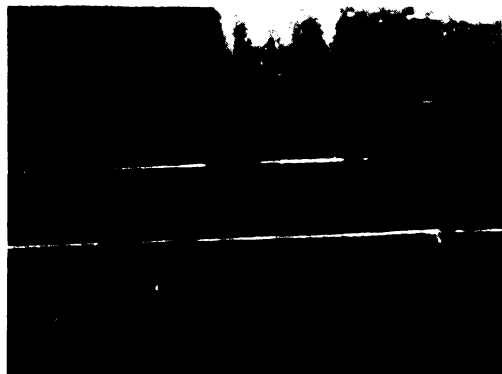
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.21) <u>plamy korozyjne</u>	wada w postaci różnie zabarwionych jasnych i ciemnych, zwykle szorstkich, odcinków powierzchni, powstała wskutek korozji	-
(3.22) <u>porowatość</u>	wada w postaci łagodnych wgłębień występujących na całej powierzchni lub jej częściach, na gąskach, wlewkach i katodach	
(3.23) <u>przebicie</u>	wada w postaci pojedynczych lub grupowych punktowych otworów przechodzących na wskroś wyrobów o małej grubości	
(3.24) <u>przegrzanie</u>	wada w postaci ciemnych plam, pęcherzy, nadtopionych lub utlenionych części powierzchni, powstała w procesie wyżarzania przy przekroczeniu parametrów temperatury lub czasu	

cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3, 25) <u>przetrawienie</u>	wada w postaci regularnych lub nieregularnych wgłębień występujących na całej powierzchni lub jej części, powstała wskutek nieprzestrzegania parametrów trawienia	
(3, 26) <u>rozerwanie na wskroś</u>	wada w postaci nieciągłości metalu różnej wielkości i kształtu, przechodzącej na wylot	
(3, 27) <u>rozdzielenie</u>	wada w postaci głębokiej nie na wskroś przechodzącej nieciągłości różnego kształtu, powstała w wyniku odkrycia wewnętrznych pęknięć, dużych wtrąceń i innych wad wewnętrznych	
(3, 28) <u>rozprysk</u> (skrzepnięta kropla)	wada w postaci cząstek utlenionego metalu na powierzchni wlewka lub gąski, powstała z rozpryskiwania strumienia płynnego metalu w czasie odlewania	

cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3. 29) <u>rozwarstwienie</u>	wada w postaci oddzielonej warstwy metalu na przekroju i (lub) brzegach produktu, powstała wskutek wad wewnętrznych metalu (rzadziżn, wtrąceń, wewnętrznych pęknięć, przegrzania)	
(3. 30) <u>rysa</u>	wada w postaci podłużnego wąskiego rowka o zaokrąglonym lub płaskim dnie, powstała wskutek uszkodzenia powierzchni metalu w procesie wytwarzania	
(3. 31) <u>segregacja odwrotna</u>	wada na powierzchni półwyrobów odlewanych w postaci skrzepniętych kropeł, wytworzonych wskutek wyciśnięcia niskotopliwych składników stopu w czasie krzepnięcia metalu	 a) segregacja odwrotna na gąsce  b) segregacja odwrotna na wlewkę

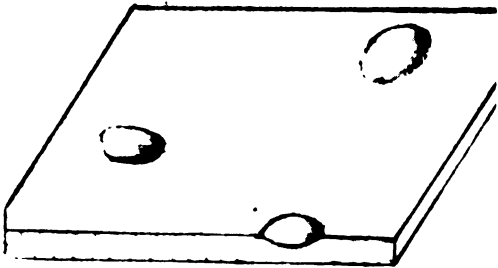
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3, 32) <u>siatka</u>	wada w postaci dowolnie usytuowanych rowków lub części żeberek zwykle ze sobą połączonych, spowodowana pęknięciami na wewnętrznej powierzchni wlewnicy lub powierzchni walców roboczych	
(3, 33) <u>skaleczenie</u>	wada w postaci dowolnie usytuowanego wgłębienia dowolnego kształtu zwykle z ostrymi brzegami, powstała od uderzenia	 a) skaleczenie na pręcie  b) schemat skaleczenia na blasze
(3, 34) <u>ścier</u>	wada w postaci płatków (np. ścier aluminiowy) lub proszku (np. pył miedziany), powstała w wyniku nałepienia na powierzchni przerabianego plastycznie metalu drobnych cząstek tego metalu, powstałych w wyniku ścierania się jego powierzchni	

cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.35) <u>ślady pierścieniowe</u>	wada w postaci systematycznie powtarzających się zgrubień albo wgłębień formy pierścieniowej lub spiralnej, powstała w procesie przeróbki plastycznej lub odlewania metodą ciągłą	
(3.36) <u>ślady prostowania</u>	wada w postaci systematycznie powtarzających się, nie wyczuwalnych przy dotyku, jasnych pasów pierścieniowych lub spiralnych (przy prętach i rurach) i podłużnych ciemnych i jasnych pasów na blachach, powstała w procesie wykańczania	
(3.37) <u>ślady soli</u>	wada w postaci resztek soli po obróbce cieplnej metalu, powstała wskutek niedostatecznego przemycia (np. ślady saletry)	-
(3.38) <u>ślady usuwania wad</u>	wada w postaci dostrzegalnej lub wyczuwalnej dotykiem miejscowej szorstkości, powstała w czasie mechanicznego usuwania wad	-
(3.39) <u>wgniecenie</u>	wada w postaci oddzielnych, pojedynczych zagłębień różnej wielkości i kształtu	 a) wgniecenie na blasze

cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3, 39) <u>wgniecenie</u>	wada w postaci oddzielnych, pojedynczych zagłębień różnej wielkości i kształtu	 b) schemat wgniecen na blasze
(3, 40) <u>wtrącenie</u>	wada w postaci obcego metalicznego lub niemetalicznego ciała różnego kształtu i wielkości, występująca w metalu; rozdziela się wtrącenie metaliczne i wtrącenie niemetaliczne	 a) wtrącenie metaliczne  b) wtrącenie na wyrobie przerobki plastycznej
(3, 41) <u>wypływ</u>	wada w postaci występow skrzepniętego metalu różnego kształtu i wielkości, występująca na powierzchni wlewka lub gąski	

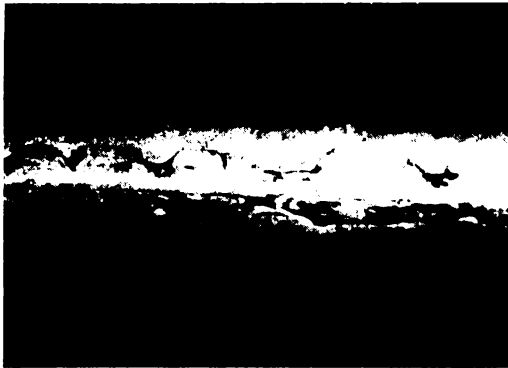
cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3, 42) <u>wżer</u>	wada w postaci pojedynczych lub grupowych wgłębień, różnej wielkości i kształtu, powstała wskutek reakcji pomiędzy ciekłym metalem a pokryciem wlewnicy albo korozji, odpadnięcia zgorzeliny, nieodpowiedniego trawienia	
(3, 43) <u>zadrapanie</u>	wada w postaci zagłębienia nieregularnego kształtu i dowolnego kierunku, powstała wskutek mechanicznego uszkodzenia, również w transporcie i składowaniu	
(3, 44) <u>zadzior</u>	wada w postaci szerokiego podłużnego zagłębienia, z nierównym dnem i brzegami, powstała wskutek tarcia półwyrobu lub wyrobu o elementy oprzyrządowania	 a) zadzior na kształtowniku  b) zadzior na przecie

cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.45) <u>zadzior po cięciu</u>	wada w postaci ostrego grzebieniastego występu na brzegach lub przekroju, powstała w czasie cięcia metalu	
(3.46) <u>załamanie</u>	wada w postaci śladu ostrego zgięcia, zwykle o wyglądzie chropowatego jasnego pasa biegnącego w poprzek lub pod kątem do kierunku walcowania, powstała wskutek ostrego zgięcia w czasie zwijania lub rozwijania rulonów, a także w czasie przekładania cienkich blach	
(3.47) <u>zatarcie</u>	wada w postaci miejscowej zmiany połysku lub skupienia drobnych różnie ukierunkowanych zadrapań, powstała przez tarcie wyrobów	
(3.48) <u>zatarcie międzyzwojowe</u>	wada w postaci cienkich krótkich zadrapań równomiernie rozłożonych na całej powierzchni lub jej części, powstała wskutek przesunięcia zwojów w rulonie	

cd. tablicy

Nazwa wady	Określenie	Charakterystyczny wygląd
1	2	3
(3.49) <u>zawalcowanie</u>	wada powstała wskutek wgniecenia w produkt cząstek przerabianego metalu w procesie walcowania	
(3.50) <u>zgorzelina</u>	wada w postaci nierównej warstwy związków metalu (zwykle tlenków) powstała na powierzchni w procesie nagrzewania i przeróbki plastycznej na gorąco lub wyżarzania	-
(3.51) <u>zmarszczenie</u> (zmarszczka)	wada w postaci niesymetrycznie rozłożonych fałd, zgięć, pofalowań, bez rozerwań metalu	 a) zmarszczenie na taśmie  b) zmarszczenie na folii

K O Ń I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zjednoczenie Górniczo-Hutnicze Metali Nieżelaznych METALE - Katowice.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/0800-04

- a) rozszerzono zakres normy o nazwy wad powierzchni na półwyrobach,
- b) zamieszczono zdjęcia charakterystycznych wad,
- c) podano nazwy w językach obcych; ISO i Krajów Socjalistycznych,
- d) nazwy wad w niniejszej normie są częściowo zgodne z nazwami przyjętymi w RWFG,
- e) pominięto nazwy nie zalecane.

3. Wykaz PN i BN dotyczących tematyki wad wyrobów metali nieżelaznych

PN-75/H-01013 Metale nieżelazne, Półwyroby i wyroby.
Nazwy i określenia

PN-73/H-01014 Metalurgia proszków. Terminologia

PN-66/H-83105 Odlawy. Nazwy i klasyfikacja wad

PN-60/M-66002 Obróbka plastyczna. Tłoczenie. Nazwy i określenia

PN-65/M-66005 Obróbka plastyczna. Ciągnięcie. Nazwy i określenia

PN-62/M-66010 Obróbka plastyczna. Wady wyrobów tłoczonych z blachy. Nazwy i określenia

PN-73/N-02004 Wytyczne opracowywania norm. Normy terminologiczne

PN-71/N-03000 Statystyczna kontrola jakości. Nazwy, określenia i symbole

BN-64/0600-01 Stal. Klasyfikacja i terminologia wad wlewów półwyrobów i gotowych wyrobów hutniczych

4. Dokumenty międzynarodowe i normy zagraniczne

CSRS ČSN 420060 Wady hutniczych wyrobów z metali nieżelaznych

kovu. Názevoství a třídění vad

Wielka Brytania BS 1420 1965 Glossary of Terms. Applicable to wrought Products in Copper, Zinc and their Alloys

BS 3660 1976 Glossary of Terms used in the wrought aluminium industry

RWFG Рабочий материал. Заготовки и полуфабрикаты из цветных металлов и их сплавов. Дефекты поверхности. Наименования и описания

5. Autorzy projektu normy - mgr inż. Władysław Krużec, Maksymilian Czopa.

6. Wady powierzchni charakterystyczne dla podstawowych półwyrobów i wyrobów oznaczone znakiem + podano w tablicy.

Wada	Wlewki	Katody	Gąski	Blachy pasy	Taśmy	Pręty walcówka prasówka	Kształtowniki	Płyty	Rury	Druty	Folia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(3.1) barwy nalotowe	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3.2) chropowatość	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
(3.3) fałda	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
(3.4) gruszkowatość (skórka pomarańczowa)	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	-
(3.5) jama skurczowa	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
(3.6) łuska	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3.7) łuskowatość	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-
(3.8) naderwanie	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
(3.9) naderwanie grzęgu	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3.10) nakłucia	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+
(3.11) nalepienie	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
(3.12) narosty	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(3.13) niedotrąwienie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
(3.14) odbicie	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-
(3.15) ospowatość	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
(3.16) pasmowość (smugi)	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
(3.17) pęcherz	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
(3.18) pęknięcie	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
(3.19) plamy	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3.20) plamy dyfuzyjne	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

cd. tablicy

Wada	Wlewki	Katody	Gąski	Blachy pasy	Taśmy	Pręty walcówka prasówka	Kształtowniki	Płyty	Rury	Druty	Folia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(3,21) plamy korozyjne	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,22) porowatość	+	+	+		-	-	-	-	-	-	-
(3,23) przebicie	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+
(3,24) przegrzanie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,25) przetrwanie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
(3,26) rozierwanie na wskroś	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+
(3,27) rozdzielanie	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
(3,28) rozprysk (skrzepnięta kropła)	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
(3,29) rozwarstwienie	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
(3,30) rysa	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,31) segregacja odwrotna	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
(3,32) siatka	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(3,33) skałeczenie	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
(3,34) ścier – ścier aluminiowy	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+
(3,35) ślady pierścieniowe	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
(3,36) ślady prostowania	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
(3,37) ślady soli – saletry	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
(3,38) ślady usuwania wad	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,39) wgniecenie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,40) wtrącenie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,41) wypływ	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
(3,42) włókn	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
(3,43) zadrapanie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
(3,44) zadziór	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
(3,45) zadziór po cięciu	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
(3,46) zatamianie	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
(3,47) zatarcie	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
(3,48) zatarcie międzyzwojowe	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
(3,49) zawałcowanie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
(3,50) zgorzelina	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-
(3,51) zmarszczenie (zmarszczka)	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+

¹⁾ Blachy i pasy z duraluminium platerowane.

7. Alfabetyczny wykaz nazw w języku polskim i odpowiedniki w językach obcych

Nazwa polska	Nazwy w języku								Wg punktu
	angielskim	bułgarskim	czeskim	francuskim	niemieckim	rosyjskim	rumuńskim	węgierskim	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Barwy nalotowe	temper colours (Annealing colours)	цветни отеньци	nábehové zabar- vení	couleurs de re- venu	Anlauffarben	цвета по- бежалости	culori de revenire	futtatási szinek	(3, 1)
Chropowatość	roughness	-	-	rugosité	Rauheit	шерохова- тость	-	-	(3, 2)
Fałda	cold shut (flaw)	напльстяване	studený svár	brasure à froid	Kaltläufe	неслитины	lipitură rece	hidegfolyás	(3, 3)
Groszkowatość (skórka pomarań- czowa)	-	-	-	-	Grobkorn	крупнозернис- тость	-	-	(3, 4)
Jama skurczowa	-	-	-	-	-	усадоочная раковина	-	-	(3, 5)
Łuska	scab (Shell)	люспа	pleny	replure	Schale (Abblatterung)	плена	pelicula	levelesség	(3, 6)
Łuskowatość	scaling	люспеност	šupinatost	ecailles	Schuppigkeit	чешуйчатость	solzi	pikkelyesség	(3, 7)
Naderwanie	cross breakes	разкъсване	povrchová natřženina	criques (Cassures)	Querriss	надрывы	spărturi	berepedés	(3, 8)
Naderwanie brzegu	torn edge (Cracked edge)	разкъсан край	trhliny ná hranách	criques de bord	Kantenriss	рваная кромка	margină ruptă	szélrepedés	(3, 9)
Nakłucia	pricks	набоденост	probodnuti	piqûres	Poren	наколы	ciupitură	tűlyukacosság	(3, 10)
Nalepienie	sticking	налеп	naplátování výlisků	adhérent	Aufklebungen	налип	lipitură	rátapadás	(3, 11)
Narosty	scab	израстъци	nárůsty	excroissance	Ansätze (Knospen)	наросты	proeminenta	bogyék	(3, 12)
Niedotrawienie	under pickling	небайцване	nedomořeni	décapage insuffisant	Unterbeizung	недотрав	decapare insuficientă	maratási foltok	(3, 13)
Odbicie	impressions (roll marks)	отпечатъци	otlaky	empreintes	Abdrücke	отпечатки	amprentă	hengernyomat	(3, 14)
Ospowatość	pitted surface; washed surface	грапавостъ ситна	zvráštený povrch (smrštěný povrch)	surface grêlée	Narbigkeit	рябизна	ciupitură	rűcskűsség	(3, 15)

cd. tablicy

Nazwa polska	Nazwy w języku								Wg punktu
	angielskim	bułgarskim	czeskim	francuskim	niemieckim	rosyjskim	rumuńskim	węgierskim	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pasmowość (smugi)	banding	и́ви́чност	zdanlivá vlnitost (stroměček)	stries (Bandellettes)	Walz- struktur	полосчатость	dungi	csikosság	(3, 16)
Pęcherz	blisters	мехури	puchýře	bulles	Blasen	пузыри	sufluri	hólyagok	(3, 17)
Pęknięcie	crack	пукнатина	trhlina	fissure	Riss	трещина	fisură	repedés	(3, 18)
Plamy	spots	петна от замърсяване	skvrny zne- čištění	taches de pollution	Rückstände	пятна загряз- нения	impurificare	szennyezési foltok	(3, 19)
Plamy dyfuzyjne	diffusion spots	-	difuze mědi do platovací vrstvy	taches de diffusion	Diffusions- flecken	диффузионные пятна	-	hőbezelés utáni diffúziós foltok	(3, 20)
Plamy korozyjne	corrosion spots	корозионни петна	korozni skvrny	taches de corrosion	Korrosions- flecken	пятна корро- зионные	pată corozivă	korróziós foltok	(3, 21)
Porowatość	porosity	пористост	povrchu Pórovitost	porosité	Porosität	пористость	porozitate	porózus	(3, 22)
Przebiecie	pin hole	прободености	propichnutí	percée	Durchstiche	проколы	-	túlukacsosság	(3, 23)
Przegrzanie	burning	прогрыване	prepálení	brûlure	Verbrennung	пережог	ardere	túlhevítés	(3, 24)
Przetrawienie	overpickling	пребайцване	přemoření	surdécapage	Überbeizung	перетрав	supradecapare (Pori de decapare)	túlpácolás	(3, 25)
Rozerwanie na wskroś	strip breakage (Through breakage)	разкъсване в дълбочина	diry	ruptures trouées	Löcher	сквозной разрыв	străpungere	athasadás	(3, 26)
Rozdzielenie	fissure	разкъсаност	natřženina	déchirure	Einriss	рванина	ruptură	beszakadás	(3, 27)
Rozprysk	-	-	-	-	-	бризги	-	-	(3, 28)
Rozwarstwienie	lamination	разслояване	rozštěpení	dédoublment (Exfoliation)	Dopplung	расслоение	stratificare	rétegesség	(3, 29)
Rysa	sealing flange	резка	rýhy tupe	rainure	Riefe	риска	ríz	rovátka	(3, 30)

Nazwa polska	Nazwy w języku								Wg punktu
	angielskim	bułgarskim	czeskim	francuskim	niemieckim	rosyjskim	rumuńskim	węgierskim	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Segregacja odwrotna	sweating	капки (ликвация)	vycezenina	suintement	Ausschwitzung	ЛИКВАТ	transpiratie	izzadmány	(3.31)
Siatka	net-shaped	мрежа тост	spojené jizvy na	réticule poprosité	Brandriss	сетчатость	retea	hálosság	(3.32)
Skaleczenie	nick dint	побитост	potlučení	empreinte de choc	Karbe	забоина	amprentă de soc	benyomódás	(3.33)
Ścier-ścier aluminiowy	aluminium marks	наалуминиране	drsný povrch	empreintes d'aluminium	Aluminium-abrieb	заалуминивание	-	feltapadás	(3.34)
Ślady pierścieniowe	ring-shaped (coiled)	кръгообразност	kruhovátost	traces annulaires ou hélicoïdales	Rillen Guerrillen	кольцеватость	inelări (elice)	gyűrűsség	(3.35)
Ślady prostowania	straightening marks	следи от изправянето	stopy po rovnání	traces de dressage	Richtmarkierungen	следи превки	urme de îndreptare	egyenetési nyomok	(3.36)
Ślady soli-saletry	nitre spots	следи от селитрата	skvrny po moridle	taches de salpêtre	Salpeterspuren	следи селитры	pată de salpetru	salétrom nyomok	(3.37)
Ślady usuwania wad	defect removing traces	-	-	-	-	зачистка	-	felületi hibák javítási nyomai	(3.38)
Wada powierzchni	surface defects	-	vady povrchu	defaut de surface	-	дефект поверхности	-	felületi hiba	(2.1)
Wgniecenie	dent	вдълбнатина	zátlaky	creux	Eindruck	вмятина	adincitură	atnyomodás	(3.39)
Wtrącenie	inclusion	включения	vměstky	inclusion	Einschlub	включение	incluziune	zárvány	(3.40)
Wyptyw	bleeding	обтичане	výronky	renflement	Metallaustritt	наплыв	umflătură	megfolyás	(3.41)
Wżer	cavity (pipe)	кухина	povrchova staženina	retassure	Lunker	раковина	retasură	szivódási üreg	(3.42)
Zadrapanie	scratch	драскотина	hrubé poškrábání	rayure	Kratzer (Schramme)	царапина	zgirietură	karc	(3.43)
Zadzior	score	драскотина	Jizvy	grippure	Abschürfung	задир	striu (Nervura)	berágodás	(3.44)

cd. tablicy

Nazwa polska	Nazwy w języku								Wg punktu
	angielskim	bułgarskim	czeskim	francuskim	niemieckim	rosyjskim	rumuńskim	węgierskim	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zadzior po cięciu	burr	мустак	otřep	bavure	Grat	заусенец	bavură	sorja	(3.45)
Załamanie	trace of bend	прегъване (начупване)	ohybová stopa	brisure (Trace de pliage)	Knick	излом	amprenta de inflexiune	megtörés	(3.46)
Zatarcie	scuffring	протритост	odretý povrch	usure	Scheuerstelle	потертость	roadere	dörzsolesi nyom	(3.47)
Zatarcie między- zwojowe	hatch	несеченост	zadrený povrch	stries	Haspelmarken	насечки	striere	dörzskarcok	(3.48)
Zawalcowanie	lap	завалпуване	preložka	repliure de laminage	Überwalzung	закат	suprapunere	behengerlés	(3.49)
Zgorzelina	slag	обгар	okuje		Zunder	окалина	tunder	reve	(3.50)
Zmarszczenie (zmarszczka)	overlap; wrinkly	прищипване (смачкана повърхност)	zborceni Povrchu	pli (plissement)	Faltigkeit	смятая по- верхность	incretire	gyűrt felület	(3.51)

Errata do norm

Numer normy	Str.	Punkt	Jest:	Powinno być:
BN-78/0800-04	1	2.1	gołym	nieuzbrojonym
	6	3.15, w tablicy, kol. 2	plytkach	plytkich
	18	4, w tytule, BS 1420 1965	Gopper	Copper
	18	3.9, w tablicy, kol. 1	grzegu	brzegu
	19	3.37, w tablicy, kol. 8, 9 i 11	—	+
	21	3.26, w tablicy, kol. 3	дълебочина	дълбочина
	22	3.36, w tablicy, kol. 7	презки	правки
	22	3.40, w tablicy, kol. 6	Einschlub	Einschluß
	23	3.47, w tablicy, kol. 2	scuffring	scuffing