

HUTNICtwo ŻELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-72/0602-30
	Złom stali stopowej	zamiast
	Wytyczne pobierania i przygotowania próbek do określenia składu chemicznego	PN-55/H-15801 Gr kat.III 19

1. W S T ę P

1.1 Przedmiot normy. Przedmiotem normy są sposoby pobierania i przygotowania próbek złomu wsadowego stali stopowych do określenia składu chemicznego, obowiązujące w zakresie badań rozjemczych.

1 2. Określenie

1 2.1. Próbka wyjściowa złomu stopowego wsadowego w rozumieniu normy są to przedmioty lub części przedmiotów pobrane do określenia składu chemicznego z partii zgodnej z PN-69/H-15000,

1 2.2. Próbka pierwotna - określona część złomu otrzymana przez obróbkę wiórową lub cięcie z próbki wyjściowej

1.2.3. Próbka ogólna - łączna ilość próbek pierwotnych pobrana z partii.

1 2.4. Średnia próbka laboratoryjna - próbka otrzymana przez wstępne rozdrobnienie, pomniejszenie i dokładne rozdrobnienie do określonej maksymalnej wielkości ziarna próbki ogólnej charakteryzująca średni skład chemiczny badanej partii złomu stopowego wsadowego, opakowana i przechowywana w sposób zabezpieczający jej identyczność.

1.2.5. Próbka do analizy staloskopowej - są to przedmioty lub części przedmiotów wchodzące w skład próbki wyjściowej o odpowiednio przygotowanej powierzchni.

1 2.6. Pozostałe określenia wg PN-69/H-15000.

1 3. Zakres stosowania normy Postanowienia niniejszej normy ustalają jednolity sposób pobierania i przygotowania próbek do prawidłowego określenia składu chemicznego badanej partii złomu stopowego wsadowego. Postanowienia normy mogą być stosowane również w przypadku pobierania i przygotowania próbek do określenia składu chemicznego stopowego złomu niewsadowego.

1.4. Normy związane

PN-69/H-15000 - Złom stalowy

2. POBIERANIE PRÓBEK WYJŚCIOWYCH

2.1. Pobieranie próbek wyjściowych z partii złomu kawałkowego

2 1.1. Partia składająca się z przedmiotów o masie powyżej 10 kg. Jeżeli badana partia złomu stali stopowej składa się z przedmiotów, których masa jest większa niż 10 kg/wg oceny szacunkowej/, należy pobrać pięć próbek wyjściowych przez ich mechaniczne oddzielenie lub odcięcie palnikiem od pięciu dowolnie wybranych przedmiotów. Dopuszcza się w przypadku, gdy przedmioty te pochodzą z jednego gatunku stali /co powinno być podane w dokumencie dostawy przez dopisanie znaku gatunku stali/ pobranie jednej tylko próbki wyjściowej z jednego dowolnie wybranego przedmiotu. Masa jednej gotowej próbki wyjściowej powinna wynosić co najmniej 1 kg.

INSTYTUT METALURGII ŻELAZA

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali zarządzeniem Nr 6/73 z dnia 19.02 1973 jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia

2.1.2. Partia składająca się z przedmiotów o masie poniżej 10 kg. Jeżeli badana partia złomu stali stopowej składa się z przedmiotów o masie mniejszej niż 10 kg/wg oceny szacunkowej/ należy pobrać pięć próbek wyjściowych. Dopuszcza się w przypadku, gdy przedmioty te pochodzą z jednego gatunku stali/ co powinno być podane w dokumencie dostawy przez dopisanie znaku gatunku stali/ pobrać jedną próbkę. Próbkę wyjściową może stanowić jeden lub kilka dowolnie wybranych przedmiotów o łącznej masie co najmniej 1 kg.

2.1.3. Partia składająca się z przedmiotów o masie większej i mniejszej od 10 kg. Jeżeli badana partia złomu stali stopowej składa się z przedmiotów o masie większej i mniejszej od 10 kg /wg oceny szacunkowej/ próbki wyjściowe należy pobrać wg wytycznych podanych w 2.1.1. i 2.1.2. W liczbie próbek wyjściowych powinna być zachowana odpowiednia proporcja próbek pobranych ze złomu o masie kawałków większych i mniejszych od 10 kg istniejąca w partii.

2.2 Pobieranie próbek wyjściowych z partii złomu w postaci wybrakowanych wlewów. Jeżeli badana partia złomu stali stopowej składa się z wybrakowanych wlewów, liczba pobranych wlewów nie powinna być mniejsza od trzech. W przypadku gdy partia złomu składa się z wlewów tego samego gatunku stali/ co powinno być podane w dokumencie dostawy przez dopisanie znaku gatunku stali/ należy pobrać tylko jeden dowolny wlew.

2.3. Pobranie próbek wyjściowych z partii złomu lekkiego

2.3.1. Partia złomu paczkowanego lub brykietowanego. W przypadku, gdy badaną partię złomu stali stopowej stanowią paczki lub brykiet prasowane mechanicznie na zimno lub gorąco należy pobrać po jednej próbce wyjściowej, każdą o masie około 0,5 kg, z trzech wybranych dowolnie paczek lub brykietów. W każdej pobranej próbce wyjściowej powinna być /wg oceny szacunkowej/ zachowana proporcja różnych kawałków w zależności od postaci, wymiarów i masy wchodzących w skład paczki danej partii złomu. W przypadku braku różnorodności przedmiotów wchodzących w skład paczek danej partii złomu dla zapewnienia prawidłowego wyniku próbkę wyjściową może stanowić wlew otrzymany przez przetopienie wyżej określonej ilości złomu.

2.3.2. Partia złomu dostarczanego luzem w postaci wiórów i złomu drobnego. W przypadku, gdy badaną partię złomu stali stopowej stanowią wióry i drobny złom dostarczany luzem, należy z danej partii pobrać co najmniej pięć próbek wyjściowych o masie około 0,5 kg każda, z różnych miejsc i na różnej głębokości. Pobrane próbki wyjściowe powinny być wolne od ciał obcych i widocznych zanieczyszczeń.

3. POBIERANIE PRÓBEK PIERWOTNYCH I PRZYGOTOWANIE PRÓBKİ OGÓLNEJ

3.1. Ogólne wytyczne pobierania próbek pierwotnych. Próbkę pierwotną pobiera się z próbki wyjściowej przez nawiercenie, a także toczenie, frezowanie lub cięcie nożycami w postaci wiórków lub ścinków. Przy pobieraniu wiórków stosowanie olejów i smarów, wody lub innych cieczy, chłodzących jest niedopuszczalne. Jeżeli postać fizyczna próbki wyjściowej nie daje możliwości nawiercenia z niej bezpośrednio wiórków wówczas pobraną próbkę wyjściową można przekuć na płytę o wymiarach około 150 x 40 x 20 mm. W przypadku blach cienkich i ich odcinków dopuszcza się pobranie odpowiedniej ilości wiórków przez nawiercenie wielokrotnie złożonych kawałków

Zaleca się także w przypadku dużej różnorodności przedmiotów wchodzących w skład próbki wyjściowej dla zapewnienia prawidłowego wyniku pobranie pierwotnej próbki w postaci wiórków z wlewka otrzymanego przez przetopienie próbek wyjściowych.

Powierzchnia kawałków złomu w miejscu pobrania próbki pierwotnej powinna być dokładnie odtłuszczona i oczyszczona z tlenków, zgorzeliny i innych zanieczyszczeń przez szlifowanie. Wiórki powinny być możliwie krótkie o grubości nie przekraczającej 1 mm.

3.2. Pobieranie próbek pierwotnych złomu kawałkowego

3.2.1. Pobieranie próbek pierwotnych z próbek wyjściowych jednokawałkowych / w tym także z wybrakowanych wlewów/. Z każdej jednokawałkowej próbki wyjściowej pobranej wg 2.1.1, a także z wybrakowanych wlewów wg 2.2 należy pobrać w dowolnym miejscu próbkę pierwotną w postaci wiórków o masie odpowiadającej w przybliżeniu średniej próbce laboratoryjnej. Otrzymane z kilku próbek wyjściowych wiórki należy wstępnie rozdrobnić, a następnie połączyć razem w celu utworzenia próbki ogólnej.

W przypadku pobrania do badań jednej próbki/ jednego kawałka lub jednego wybrakowanego wlewka/ wyjściowej, otrzymane z niej wiórki po wstępnym rozdrobnieniu stanowią próbkę ogólną.

3.2.2. Pobieranie próbek pierwotnych z próbek wyjściowych wielokawałkowych. Z każdej wielokawałkowej próbki wyjściowej pobranej wg 2 1.2. i 2 1.3 należy pobrać próbkę pierwotną w postaci wiórków o masie odpowiadającej w przybliżeniu średniej próbce laboratoryjnej. Masa pobranych wiórków z poszczególnych kawałków powinna być proporcjonalna do masy kawałków wchodzących w skład danej próbki wyjściowej. Otrzymane z kilku próbek wyjściowych wiórki należy wstępnie rozdrobnić, a następnie połączyć razem w celu utworzenia próbki ogólnej.

3.3. Pobieranie próbek pierwotnych złomu lekkiego. Próbkę pierwotną otrzymuje się przez odpowiednią przeróbkę pobranej wg 2.3 1 i 2.3.2 próbki wyjściowej, polegającą na wstępnym rozdrobnieniu wiórów pochodzących ze złomu jak i wiórków otrzymanych w wyniku obróbki wiórowej ewentualnych kawałków złomu, wchodzących w skład próbki wyjściowej.

Otrzymane w ten sposób próbki pierwotne, połączone razem stanowią próbkę ogólną, reprezentującą badaną partię złomu.

Zaleca się pobranie próbki pierwotnej w postaci wiórków o masie odpowiadającej średniej próbce laboratoryjnej z wlewka otrzymanego przez przetopienie próbek wyjściowych pobranych z badanej partii złomu, który jednocześnie stanowi próbkę ogólną.

4. PRZYGOTOWANIE, OPAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE ŚREDNIEJ PRÓBKII LABORATORYJNEJ

4.1. Przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej Otrzymaną wg 3 2 lub 3.3. próbkę ogólną pochodzącą z kilku próbek pierwotnych miesza się dokładnie przez usypywanie z niej stożka co najmniej trzykrotnie, każdorazowo w innym miejscu.

Ostatni stożek należy rozpląszyć do kształtu koła lub czworoboku i podzielić na cztery symetryczne części, z których dwie przeciwległe odrzucić. Z pozostałych wiórków należy uformować nowy stożek. Postępując w ten sposób należy zmniejszyć próbkę ogólną do wielkości wymaganej średniej próbki laboratoryjnej o masie nie mniejszej niż 100 g. Próbkę ogólną pochodzącą z jednej próbki pierwotnej o masie odpowiadającej średniej próbce laboratoryjnej nie podlega pomniejszeniu.

W ten sposób otrzymaną średnią próbkę laboratoryjną należy następnie dokładnie rozdrobnić w moździerzu stalowym do maksymalnej wielkości ziarna 0,2 mm.

4.2. Przechowywanie i pakowanie średniej próbki laboratoryjnej Otrzymaną średnią próbkę laboratoryjną wg 4.1 o masie co najmniej 100 g, należy przechowywać w szklanym lub metalowym naczyniu ze szczelnym zamknięciem i z odpowiednio naklejoną etykietą zawierającą oznaczenie rodzaju, klasy i grupy złomu wg PN-69/H-15000.

5. PRZYGOTOWANIE PRÓBKII DO SPRAWIZENIA SKŁADU CHEMICZNEGO ZA POMOCĄ STALOSKOPU

Dla sprawdzenia składu chemicznego złomu kawałkowego za pomocą staloskopu należy na poszczególnych kawałkach wchodzących w skład pobranej próbki wyjściowej dokładnie oczyścić przez szlifowanie obszar, o powierzchni co najmniej 2 cm².

KONIEC

Informacja dodatkowa
do BN-72/0602-30

1. Istotne zmiany w stosunku do PN-55/H-15801

- a/ Ze względu na ograniczony zakres stosowania normy zmieniono PN na BN
- b/ Wprowadzono nowe określenia; próbki wyjściowej pierwotnej, ogólnej, średniej próbki laboratoryjnej oraz próbki do analizy staloskopowej
- c/ Zakres stosowania normy zawężono do sposobu pobierania i przygotowania próbek ze stopowego złomu wsadowego, przy czym postanowienia normy mogą być stosowane również w przypadku pobierania i przygotowania próbek do określenia składu chemicznego stopowego złomu niwsadowego
- d/ Ścisłej sprecyzowano masę średniej próbki laboratoryjnej, sposób jej pobierania przygotowania, pakowania i przechowywania

2. Zalecenia i normy międzynarodowe oraz normy zagraniczne nie są znane -