liczy się wnętrze	NORMA ZAKŁADOWA	ZN-CMCP-Z-1/2024
	ZŁOM STALOWY WSADOWY	Zastępuje: ZN-CMCP-Z-1/2021

Postanowienia niniejszej normy dotyczą złomu wsadowego niestopowego stosowanego jako materiał wsadowy w stalowni elektrycznej CMC Poland Sp z o.o.

Niniejsza norma **ZN-CMCP-Z-1/2024** została opracowana przez komisję normalizacyjną i zastępuje normę **ZN-CMCP-Z-1/2021**

(obowiązuje od dnia 01.06.2024r.)

Opracowała Komisja
Normalizacyjna
CMC Poland sp. z o.o.
Przewodniczący Komisji

.....
Dariusz Mendak

Zatwierdził:
Prezes Zarządu
CMC Poland Sp z o.o.

.....
Wojciech Więcławik

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot normy

Przedmiotem niniejszej normy są wymagania techniczne dla poszczególnych, zdefiniowanych kategorii i klas złomu stalowego wsadowego niestopowego i złomu żeliwnego.

1.2 Zakres zastosowania

Niniejszą Normę należy stosować przy zamawianiu i zakupach oraz dostawach i odbiorach jakościowych złomu stalowego wsadowego niestopowego i złomu żeliwnego stosowanego jako materiał wsadowy w stalowni elektrycznej CMC Poland sp. z o.o.

1.3 Terminy i definicje.

1.3.1 Złom stalowy - materiały stalowe poprodukcyjne powstające w procesach wytwarzania wyrobów z metali oraz wyroby stalowe poamortyzacyjne - w rodzajach i cechach określonych przez specyfikacje techniczne odpowiednich klas złomu wskazanych w NZ.

1.3.2 Złom stalowy wsadowy – złom stalowy przygotowany w taki sposób, aby jego postać, wymiary, masa nasypowa umożliwiały wykorzystanie go jako materiału wsadowego w procesie stalowniczym, przy czym:

- maksymalne wymiary pojedynczego kawałka nie mogą przekraczać 1,5mx0,5mx0,5m,
- maksymalne wymiary paczki nie mogą przekraczać 0,8m x 0,5m x 0,5m
- maksymalna ciężar jednego kawałka złomu nie może przekraczać 300kg, jeżeli specyfikacja poszczególnych klas nie dopuszcza odmiennych parametrów.

1.3.3 Złom stalowy wsadowy niestopowy – złom nie zawierający dodatków stopowych lub zawierający je w ilościach mniejszych od niżej podanych wartości:

V – 0,10%	Co – 0,30%	Mo – 0,10%
Ni – 0,30%	Cu – 0,40%	Cr – 0,30%
W – 0,30%	Mn – 1,65%	Si – 0,60%

1.3.4 Złom żeliwny - odpady żeliwa poprodukcyjne, poamortyzacyjne, powstałe głównie jako materiał z żeliw szarych, zwykłych nie pokrytych lub pokrytych emalią, zwyczajowo w postaci odlewów nie przenoszących obciążeń, takich jak grzejniki, wanny, umywalki, części pieców (ruszty, drzwi), a także części maszyn, części samochodowych – wlewnice, cylindry samochodowe, tłoki jak również żeliwa sferoidalnego w postaci części samochodowych (wałki rozrządu, wały korbowe, elementy układu kierowniczego), koła zębate, wrzeciona obrabiarek a także części armatury i części instalacji budowlanych: sanitarnych, kanalizacyjnych i wodociągowych, części pieców, grzejniki, rury kanalizacyjne i przedmioty gospodarstwa domowego; skład chemiczny poszczególnych elementów powinien się zawierać w granicach podanych wartości:

C 2,7-3,6%	Si 1-3%	Mn 0,5-1,5%	P 0,20-1,2%	S 0,04-0,15

2. Podział i oznaczenie.

2.1 Kategorie złomu

Podział na kategorie złomu dokonanego w oparciu o kryterium pochodzenia i stosowane technologie przerobu złomu oraz założeń technologicznych wynikających z procesu produkcji stali.

2.2 Klasy złomu

Klasy złomu określono w zależności od postaci fizycznej, masy nasypowej, dopuszczalnych zanieczyszczeń i pożądanej zawartości pierwiastków towarzyszących.

2.3 Kategorie i klasy złomu stalowego wsadowego niestopowego i żeliwnego zestawiono w Tabeli nr 1. i nr 2.

3.Wymagania.

3.1 Wszystkie klasy złomu musza być wolne od materiałów niebezpiecznych.

3.1.1. Za materiały niebezpieczne uznaje wszelkie substancje lub artykuły, które mogą stanowić ryzyko zagrożenia dla zdrowia, bezpieczeństwa, mienia lub środowiska, w tym w szczególności materiały niebezpieczne, o jakich mowa w Rozporządzeniu MPiT w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eliminowaniu przedmiotów niebezpiecznych, w tym wybuchowych ze złomu metali. Materiały te ze względu na swoje właściwości (chemiczne, fizyczne lub biologiczne) mogą posiadać cechy lub postać:

a) materiałów palnych lub wybuchowych, amunicji i pocisków (w całości lub częściach, bądź też jedynie odpadów amunicji),

b) zbiorników pod ciśnieniem, zamkniętych bądź niewystarczająco otwartych jakiegokolwiek pochodzenia; w okresie zimowym również zbiorników i naczyń wypełnionych wodą bądź lodem, mogących powodować eksplozje,

c) materiałów radioaktywnych w zaplombowanych zbiornikach, nawet wtedy, gdy nie stwierdza się żadnej znacznej radioaktywności zewnętrznej z powodu osłon zabezpieczających lub umiejscowienia w dostarczonej partii złomu,

d) emitować niebezpieczne promieniowanie, a w szczególności materiały, których radioaktywność przekracza poziom tła naturalnego dla CMC Poland Sp. z o.o.,

e) materiałów zawierających lub emitujących substancje zagrażające środowisku naturalnemu lub technologii produkcji stali;

f) materiałów mogących posiadać działanie drażniące, żrące, trujące lub rakotwórcze.

3.1.2. Otwarcie zbiorników będzie traktowane, jako niewystarczające, jeśli nie posiadają one dwóch otworów o minimalnych wymiarach 40x40mm lub ø40mm w miejscach dających możliwość bezspornego stwierdzenia, że zbiornik jest otwarty i pozbawiony niepożądanej zawartości. W przypadku butli po gazach i cieczach, siłowników, pieców c.o. konieczny jest ich przerób na co najmniej dwie części.

3.2 Dodatkowo wszystkie klasy złomu muszą być wolne od:

- odpadów w postaci kompletnego i niekompletnego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz części pochodzących ze zużytego sprzętu (dopuszcza się złom powstały po demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazany do dalszego procesu recyklingu lub odzysku przez uprawnione podmioty);

- wszelkiego rodzaju odpadów niebezpiecznych zdefiniowanych wg zapisów Ustawy o odpadach m.in takich jak:

- ✓ Odpady w postaci opakowań po substancjach niebezpiecznych posiadających oznaczenia (piktogramy) m.in. beczki, pojemniki, , puszki lub nie posiadających piktogramów jednak wskazujących, ze mogły mieć styczność z materiałami/substancjami niebezpiecznymi,
- ✓ Filtry oleju,
- ✓ Baterie,
- ✓ Kondensatory,
- ✓ Akumulatory,

- opakowań spożywczych tj. puszek, ażurów i innych materiałów ocynowanych (nie dotyczy klasy HZ-E46);

- jednolitych elementów ze staliwa lub żeliwa z wyłączeniem elementów dopuszczonych do przerobu mechanicznego lub ręcznego w wyniku ujęcia ich w specyfikacji poszczególnych klas złomu niewsadowego;

- elementów skłębionych w postaci prętów, drutów, włączając druty kolczaste, druty do paczkowania, pręty do spawania, siatek ogrodzeniowych,

- lin i linek.

3.3 Zanieczyszczenia

3.3.1 Złom każdej z klas nie może zawierać–materiałów niemetalicznych, ziemi, materiałów izolacyjnych, tlenków żelaza w każdej postaci z wyjątkiem ograniczonej ilości powierzchniowej rdzy powstałej wskutek przechowywania na wolnym powietrzu lub przygotowywania w normalnych warunkach atmosferycznych.

3.3.2 Złom każdej z klas musi być pozbawiony palnych materiałów niemetalicznych oraz materiałów nieprzewodzących takich jak guma, beton i elementy zawierające beton, ceramika, tworzywa sztuczne, tkaniny, drewno, oleje, smary, siarki oraz substancji chemicznych i organicznych, itp..

3.3.3 Złom każdej z klas musi być wolny od odpadów lub produktów ubocznych powstających w procesie wytapiania stali, z podgrzewania, szlifowania, cięcia na piłach, spawania i cięcia palnikowego, takich jak zendra, żużel, pył filtracyjny, pył szlifierski, itp.

3.4 Zawartość pierwiastków metalicznych.

3.4.1. Miedź

Złom każdej z klas musi być wolny od metalicznej miedzi, silników elektrycznych, uzwojenia, drutów i przewodów, blach i elementów powlekanych miedzią, tulei łożyskowych oraz chłodnic. Złom każdej z klas musi być wolny od materiałów o zwiększonej zawartości miedzi, m. in. pręty zbrojeniowe i pręty stalowe zwykłej jakości, które powinny być grupowane w klasach o wyższej zawartości pierwiastków towarzyszących.

3.4.2. Cyna

Złom każdej z klas musi być wolny od cyny w jakiejkolwiek postaci, w szczególności takiej jak puszki, materiały powlekane cyną, elementy wykonane z brązu, pierścienie, panewki łożyskowe itp.

3.4.3. Ołów.

Złom każdej z klas musi być wolny od ołowiu w jakiejkolwiek postaci, w szczególności nie może zawierać baterii akumulatorowych, ciężarków do wyważania, blach ołowianych, końcówek kabli, panewek łożyskowych, itp.

3.4.4. Chrom, Nikiel, Molibden.

Złom każdej z klas musi być wolny od przedmiotów za stali stopowych i nierdzewnych jak również części mechanicznych (które mogą zawierać te pierwiastki), takich jak silniki, skrzynie biegów, osie, koła przekładniowe, narzędzia, matryce, itp.

3.5. Skład chemiczny.3.5.1. W Tabeli nr 1 i 2 zostały podane pożądane zawartości pierwiastków towarzyszących dla poszczególnych klas złomu stalowego wsadowego niestopowego i złomu żeliwnego.

3.5.2. Jeżeli w dostawach złomu zawartość pierwiastków towarzyszących nie mieści się w podanych w Tabeli nr 1 i 2 granicach składu chemicznego dla poszczególnych klas, to takie dostawy są dopuszczalne pod warunkiem odpowiedniego uprzedniego uzgodnienia pomiędzy dostawcą a CMC Poland sp. z o.o.

3.5.3. Dla dostaw złomu poprodukcyjnego o niskiej zawartości pierwiastków towarzyszących wymagane jest aktualne pisemne potwierdzenie składu chemicznego.

4. Warunki odbioru.

4.1. Szczegółowe warunki odbioru dostaw złomu stalowego wsadowego uregulowane są umowami handlowymi oraz warunkami zamówienia w oparciu o normę zakładową .

4.2. Ujawnione w dostawie materiały/odpady o których mowa w pkt. 3 są podstawą do odmowy przyjęcia całej lub części przesyłki nie spełniającej wymagań niniejszej normy lub reekspedycji w całości lub części oraz naliczenia kar umownych i obciążenia kosztami.

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_ZŁOM POAMORTYZACYJNY:

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m^3]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%]			Uwagi
					Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	
HZ-E3	Złom stalowy, kawałkowy, konstrukcyjny, kolejowy w postaci szyn, rozjazdów, osi, kół, akcesoriów; przygotowany w sposób umożliwiający bezpośrednie ładowanie, może zawierać rury i profile zamknięte **Nie dopuszcza się:** złomu w postaci odpadu powstałego z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w całości lub ich części oraz złomu powstałego po demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazany do dalszego procesu recyklingu lub odzysku przez uprawnione podmioty; Musi być wolny od stali do zbrojenia betonu, prętów, części maszyn;	1,0x0,5x0,5	≥6	0,7	0,25	0,01	0,25	Masa 1 kawałka < 300kg

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_ZŁOM POPRODUKCYJNY (O NISKIEJ ZAWARTOŚCI PIERWIASTKÓW TOWARZYSZĄCYCH):

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m^3]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu Sn Cr+Ni+Mo	Uwagi
HZ-E8	Złom stalowy poprodukcyjny, jednorodny, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośrednie ładowanie; **Nie dopuszcza się:** - luźnych taśm w celu uniknięcia problemów przy rozładunku; - powłok lakierniczych; - stalowych poamortyzacyjnych i poprodukcyjnych odpadów opakowaniowych **Dopuszcza się** powłoki zabezpieczające pod warunkiem, iż jej skład chemiczny nie ma wpływu na zawartość pierwiastków towarzyszących dopuszczonych normą;	1,5x0,5x0,5	<3	0,5	0,3	Cu max. 0,15%
HZ-E6	Złom poprodukcyjny, jednorodny odpowiadający postacią klasie HZ-E8, zagęszczony w postaci paczek, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośrednie ładowanie. **Nie dopuszcza się:** - powłok lakierniczych; - stalowych poamortyzacyjnych i poprodukcyjnych odpadów opakowaniowych **Dopuszcza się** powłoki zabezpieczające pod warunkiem, iż jej skład chemiczny nie ma wpływu na zawartość pierwiastków towarzyszących dopuszczonych normą;	0,8x0,5x0,5		0,7	0,3	Cu max. 0,15%
HZ-E2	Złom stalowy poprodukcyjny, mieszany, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośrednie ładowanie; **Dopuszcza się** złom w postaci blach, ażurów; powłoki zabezpieczające pod warunkiem, iż jej skład chemiczny nie ma wpływu na zawartość pierwiastków towarzyszących dopuszczonych normą; **Nie dopuszcza się:** - powłok lakierniczych; - stalowych poamortyzacyjnych i poprodukcyjnych odpadów opakowaniowych - prętów i drutów	1,5x0,5x0,5	≥3	0,6	0,3	Cu max. 0,15%.

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_ZŁOM STRZĘPIONY:

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m³]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%]			Uwagi
					Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	
HZ-E42	Złom stalowy strzępiony, rozdrobniony na kawałki, które nie powinny być większe niż 200 mm, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośrednie ładowanie; **Nie dopuszcza się:** - nadmiaru wilgoci, - złomu stalowego/żelaznego usuniętego z popiołów paleniskowych - opakowań spożywczych (w szczególności puszki z pobielanej blachy) - luźnych kawałków żeliwa - metalicznej miedzi	0,2 m	nd	0,7	0,4	0,02	nd	

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_WIÓRY STALOWE:

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m³]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	Uwagi
HZ-E5H	Złom składający się z wiórów ze stali węglowych, wolny od wiórów ze stali automatowych, przygotowany w sposób zapewniający bezpośrednie ładowanie; **Nie dopuszcza się** zanieczyszczeń takich jak: - metale nieżelazne, - zgorzelina (zendra), - pyły szlifierskie, - silnie utlenione wióry i substancje chemiczne	nd	nd	0,5	0,4	0,03	1,0	Max zawartość: S ≤ 0,1% C≤ 2%
HZ-E5M	Złom składający się z wiórów ze stali automatowych, przygotowany w sposób zapewniający bezpośrednie ładowanie, **Nie dopuszcza się** zanieczyszczeń takich jak: - metale nieżelazne, - zgorzelina(zendra), - pyły szlifierskie, - silnie utlenione wióry i substancje chemiczne	nd	nd	0,5	0,4	0,03	1,0	Max zawartość S ≤ 0,4%

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_ZŁOM O PODWYŻSZONEJ ZAWARTOŚCI PIERWIASKÓW TOWARZYSZĄCYCH :

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m³]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	Uwagi
HZ-EHRM	Złom stalowy, poamortyzacyjne i poprodukcyjne elementy, części maszyn, pręty do zbrojenia betonu i pręty zwykłej jakości; **Dopuszcza się** kawałki odlewów staliwnych oraz obudów elementów mechanicznych; rury i profile zamknięte; zawieszenia i felgi z pojazdów, **Musi być wolny** od betonu, innych materiałów budowlanych; **Nie dopuszcza się:** - złomu w postaci odpadu powstałego z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w całości - złomu powstałego po demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazanego do dalszego procesu recyklingu lub odzysku przez uprawnione podmioty - kół kolejowych i mostów z samochodów ciężarowych w całości	1,5x0,5x0,5	> 3	0,6	0,4	0,03	1,0	Masa 1 kawałka < 300kg
HZ-EP	Złom poamortyzacyjny zagęszczony; **Dopuszcza się** paczkowane druty, taśmy stalowe, liny i linki, rolmopsy z drutu przygotowane w sposób zapewniający bezpośrednie ładowanie i zabezpieczone przed rozwinięciem i skłębieniem; **Nie dopuszcza się:** - złomu w postaci odpadu powstałego z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w całości lub ich części, - oraz złom powstały po demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazanego do dalszego procesu recyklingu lub odzysku przez uprawnione podmioty, - stalowych poamortyzacyjnych i poprodukcyjnych odpadów opakowaniowych	0,8x0,5x0,5	-	0,5	0,4	0,03	1,0	
HZ-E46	Rozdrobniony złom stalowy stanowiący odpad z procesu przerobu mechanicznego złomu, segregacji odpadów lub	max 0,2 m	nd	0,6	0,5	0,07	nd	poddany procesowi

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m^3]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	Uwagi
	spalania, złom powinien zostać poddany separacji magnetycznej i rozdrobnieniu na kawałki, które nie powinny być większe niż 200 mm, **Dopuszcza się** odpad rozdrobniony z opakowań spożywczych, **Nie dopuszcza się** nadmiernej wilgoci oraz rdzy i innych zanieczyszczeń niemetalicznych;							recyklingu lub odzysku i dostarczony bezpośrednio przez uprawnione podmioty;

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_ZŁOM ŻELIWNY:

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m^3]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	Uwagi
HZ-E3Ż	Złom żeliwny, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośrednie ładowanie, **Dopuszcza się** części maszyn	1,0x0,5x0,5m	nd	0,65				Max zawartość P- 1% Masa 1 kawałka < 200kg
HZ-E5HŻ	Złom składający się z wiórów z żeliwa, przygotowany w sposób zapewniający bezpośrednie ładowanie, **Nie dopuszcza się:** - wiórów ze stali automatowych, - zmielonych wiórów, wszelkich zanieczyszczeń takich jak: - metale nieżelazne, - zgorzelina (zendra), - pyły szlifierskie, - silnie utlenione wióry, - chemikalia	nd	nd	0,5				Max zawartość S - 0,1% Max zawartość P – 1%

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 1_WYKAZ KLAS_ZŁOM STALOWY:

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Min. Masa nasypowa [t/m^3]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	Uwagi
HZ-EN	Złom stalowy z przeklasyfikowania złomu wsadowego nie spełniający normy zakładowej pod względem gabarytów;	nd	nd	nd				

NORMA ZAKŁADOWA_ZŁOM WSADOWY TABELA 2_WYKAZ KLAS_ZŁOM STALOWY_IMPORT STATKI:

Klasa złomu	Charakterystyka	Wymiary Max. [m]	Grubość [mm]	Współczynnik sztauerski [m^3/t]	Max zawartość pierwiastków towarzyszących [%] Cu	Sn	Cr+Ni+Mo	Uwagi
HMS 1	Złom poamortyzacyjny i poprodukcyjny mieszany, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośredni załadunek na środki transportu i umożliwiający bezpośrednie wykorzystanie go jako złomu wsadowego w piecu hutniczym; złom może być cięty na piłach, nożycy, zagęszczony z wyłączeniem złomu w postaci paczek; **Dopuszcza się** rury, profile zamknięte, pręty do zbrojenia betonu i pręty zwykłej jakości, blachy, ażury, płaskowniki, profile i inne elementy konstrukcji stalowych, części maszyn, obudowy elementów mechanicznych, kawałki odlewów staliwnych; **Nie dopuszcza się** wiórów stalowych i żeliwnych, skłębionych drutów i prętów, przeciwwag w całości lub w częściach; stalowych poamortyzacyjnych i poprodukcyjnych odpadów opakowaniowych	1,5x0,5x0,5	≥6	1,75	0,4	0,03	1,0	Elementy żeliwne w postaci bloków silników, wirników, elementów zawieszenia pojazdów czy części maszyn nie mogą stanowić ilości przekraczającej 1% masy dostarczonego złomu; Max wielkość kawałka złomu żeliwnego nie może przekroczyć 200kg
HMS 2	Lekki złom poamortyzacyjny i poprodukcyjny mieszany, przygotowany w sposób umożliwiający bezpośredni załadunek na środki transportu i umożliwiający bezpośrednie wykorzystanie go jako złomu wsadowego w piecu hutniczym; złom może być cięty na piłach, nożycy, zagęszczony; **Nie dopuszcza się** złomu w postaci paczek lub zbelowanego, wiórów stalowych i żeliwnych, skłębionych drutów i prętów, przeciwwag w całości lub w częściach, stalowych poamortyzacyjnych i poprodukcyjnych odpadów opakowaniowych; **Dopuszcza się złom** w postaci odpadu powstałego z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz złom powstały po demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazany do dalszego procesu recyklingu lub odzysku przez uprawnione podmioty z usuniętymi elementami niemetalicznymi;	1,5x0,5x0,5	≥3	1,75	0,4	0,03	1,0	Elementy żeliwne w postaci bloków silników lub ich części, wirników, elementów zawieszenia pojazdów czy części maszyn nie mogą stanowić ilości przekraczającej 1% masy dostarczonego złomu; dopuszcza się do 10% masy złomu o grubości pojedynczego kawałka poniżej wartości nominalnej przewidzianej dla tej klasy; złom nie może zawierać zanieczyszczeń niemetalicznych, w szczególności elementów opisanych w pkt. 3 Normy Zakładowej Max wielkość kawałka złomu żeliwnego nie może przekroczyć 200kg