

**ZASADY SYMBOLIKI CYFROWEJ
PRZYSTOSOWANEJ DO ETO**

C Z Ę Ś Ć III

G L I W I C E, K W I E C I Ą 1 9 8 0 r.

ZARZĄDZENIE Nr 9 /Z/80

Dyrektora
Kombinatu Urządzeń Mechanicznych
"BUMAR - LABEY"

z dnia 30.04.1980 r.

w sprawie: wprowadzenia "Zasad symboliki cyfrowej przystosowanej do ETO" - część III.

Celem aktualizacji oraz dalszego porządkowania systemu symboliki cyfrowej przystosowanej do elektronicznej techniki obliczeniowej zarządzam, co następuje:

1. Zatwierdzam i wprowadzam w życie z dniem 1.07.1980 r. "Zasady symboliki cyfrowej przystosowanej do ETO" - część III, zwane dalej "Zasadami".
"Zasady" powyższe stanowią załącznik do niniejszego zarządzenia.
2. Kierowników samodzielnych komórek organizacyjnych zobowiązuje do bieżącego stosowania symboliki cyfrowej, zgodnie z wymogami określonymi w załączonych "Zasadach".
3. Zobowiązuje: Głównego Metalurga, Głównego Konstruktora, Głównego Technologa, Kierowników Działów Planowania Produkcji oraz Kierownika Działu Eksportu i Zbytu - każdego w swoim zakresie działania, do bieżącego zgłaszania do Ośrodka Informatyki i Organizacji Zarządzania ewentualnych wniosków dot. zmiany zasad symboliki cyfrowej.
4. Kontrolę w zakresie przestrzegania "Zasad" powierzam Kierownikowi Ośrodka Informatyki i Organizacji Zarządzania.
5. Nadzór nad realizacją zarządzenia powierzam dyrektorom pionów i Głównemu Księgowemu - każdemu w swoim zakresie działania.
6. Tracą moc:
 - zarządzenie nr 69/70 z dnia 13.08.1970 r. w sprawie wdrożenia do eksploatacji jednolitego systemu numeracji rysunków konstrukcyjnych,
 - zarządzenie nr 41/73 z dnia 10.08.1973 r. w sprawie jednolitego systemu numeracji rysunków konstrukcyjnych odlewów i odkuwek,
 - w zarządzeniu nr 24/Z/75 z dnia 18.09.1975 r. w sprawie wdrożenia do eksploatacji dalszych jednolitych systemów numeracji dostosowanych do EPD - część XV. dot. kodu części, podzespołów i zespołów wyrobu,

- w zarządzeniu nr 12/Z/77 z dnia 4.05.1977 r. w sprawie wprowadzenia "Instrukcji regulującej tryb postępowania przy wypełnianiu i obiegu dokumentów płaćcowych przystosowanych do EPD" - punkt 5, dot. numeru ewidencji serii.

~ Dyrektor Kombinat

F. D. W.
mgr inż. Zbigniew Zarnowiecki
Z-ca Dyrektora Kombinat
d/s Technicznych
I Z-ca Dyrektora Kombinat

Zał. 1

Rozdzielnik:

A, D.

Kombinat Urządzeń Mechanicznych
"BUMAR - ŁABĘDY"
ZAKŁADY MECHANICZNE "ŁABĘDY"
w Gliwicach

ZATWIERDZAM :

.....

ZASADY SYMBOLIKI CYFROWEJ
PRZYSTOSOWANEJ DO ETO

Część III

SPIS TREŚCI

- I Funkcja jednolitej i usystematyzowanej numeracji.
- II Budowa i zasady działania modelu cyfrowego numeracji oduwek i odlewów.
- III Budowa i zasady działania modelu cyfrowego numeracji rysunków konstrukcyjnych.
 1. Postać ogólna modelu
 2. Zakres przedmiotowy modelu cyfrowego numeracji rysunków konstrukcyjnych
 3. Numeracja wyrobów finalnych
 4. Numeracja grup konstrukcyjnych
 5. Numeracja zespołów konstrukcyjnych różnego stopnia złożenia
 6. Numeracja rysunków konstrukcyjnych części rysunkowych
 7. Numeracja części katalogowych i normalnych.
- IV Budowa i zasady działania modelu cyfrowego numeracji zespołów technologicznych.
- V Budowa i zasady działania innych symboli cyfrowych:
 1. Struktura budowy symbolu cyfrowego "Zamawiającego" /odbiorca/
 2. Struktura budowy symbolu cyfrowego "Zlecenia sprzedaży produkcji własnej oraz odsprzedaży.
 3. Struktura budowy symbolu cyfrowego "numer dokumentacji warsztatowej" /numer serii/
 4. Struktura budowy Symbolu cyfrowego "Kod wykonania"
 5. Symbole cyfrowe staliw

Załącznik Nr 1 - Wykaz symboli cyfrowych członu II -
Oduwek i odlewów w zależności od wagi i klasy stali lub staliwa.

Załącznik Nr 2 - Wykaz symboli cyfrowych wyrobów finalnych wg rodzin.

FUNKCJA - JEDNOLITEJ I USYSTEMATYZOWANEJ NUMERACJI

W związku z rozwojem informatyki w Kombinacie Urządzeń Mechanicznych "BUMAP - ŁABĘDY" zachodzi potrzeba dalszego porządkowania symboliki niezbędnej dla automatycznego przetwarzania danych.

Opracowanie niniejsze zawiera:

1. zmodyfikowaną symbolikę:

- odkuwek i odlewów,
- rysunków konstrukcyjnych, części, zespołów, wyrobów, części katalogowych i części normalnych,
- zespołów technologicznych,
- Kodu wykonania części.

2. nowowprowadzone zasady symboliki:

- dokumentacji warsztatowej - numer serii,
- zamawiającego - odbiorcy,
- zleceń sprzedaży produkcji własnej,
- zleceń odsprzedaży produkcji kooperacyjno-zaopatrzeniowej,
- dostawcy.

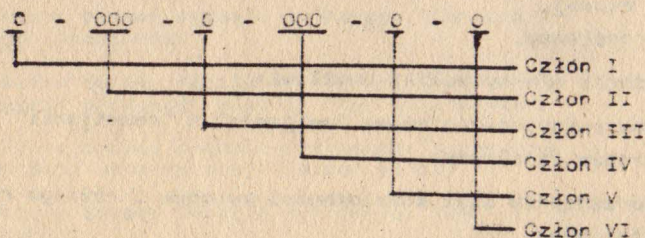
Wdrożenie w/w symboliki umożliwi:

- konstrukcyjno-montażowe "zwijanie" i "rozwijanie" wyrobów finalnych;
- sporządzenie list kompletności wyrobów i różnego rodzaju katalogów;
- sporządzanie zestawień pracochłonności, materiało- i chłonności i kosztu jednostkowego wyrobów, grup, zespołów, części, odlewów i odkuwek
- sporządzanie kart kosztu normatywnego;
- obliczanie pracochłonności, materiało- i chłonności planów produkcji przedsiębiorstwa w dowolnych okresach i w dowolnych przekrojach;

- sporządzenie zestawień pracochłonności wyrobów wg zawodów jako podstawy do opracowania bilansów siły roboczej oraz planów zatrudnienia i osobowego funduszu płac.
- sporządzanie zestawień obciążeń maszyn i urządzeń oraz stanowisk pracy jako podstawy wyznaczenia zadań produkcyjnych dla wydziałów i bilansowanie dysponowanej mocy produkcyjnej z pracochłonnością planu produkcji;
- prowadzenie ewidencji robót w toku.
- inwentaryzację i wycenę produkcji w toku.
- stosowanie centralnej emisji dokumentacji planistycznej i warsztatowej.
- ewidencję i rozliczanie braków produkcyjnych.
- ewidencję kosztów robocizny i materiałów oraz innych składników kosztów w różnych przekrojach.

II. BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA MODELU CYFROWEGO NUMERACJI ODKUWEK I ODLEWÓW .

1. Postać ogólna modelu.



Człon I - określa grupę odkuwek i odlewów w/g Systematycznego Wykazu Wyrobów /SWW/ Tom I; przy czym określamy je następującymi oznaczeniami cyfrowymi:

- 6 - Odkuwki swobodnie kute /łącznie z półwyrobami/ co odpowiada oznaczeniu w SWW - 0481
- 7 - Odkuwki wykrojowe i wyroby kuzienne pozostałe co odpowiada oznaczeniu w SWW - 0483

B - Odlewy stalowe /półfabr. do dalszej obróbki/
co odpowiada oznaczeniu w SWW - 0612

Człon II - określa pełny symbol podgrupy w/g Systematycznego Wykazu Wyrobów /SWW/ TOM - I, przy czym poszczególne odkuwki i odlewy określane są w zależności od wagi, klasy stali i staliwa z jakiej są wykonane.

Szczegółowy wykaz symboli cyfrowych członu II odkuwek i odlewów w zależności od wagi, klasy stali lub staliwa zawiera zał.Nr 1

Człon III - Jest wyróżnikiem kierunkowym wyrobu finalnego, do którego przynależna jest objęta numeracją rysunkową odkuwka względnie odlew, przy czym określone są następującymi oznaczeniami cyfrowymi:

1 - wyroby rodziny	100	<i>stere</i>
2 - wyroby rodziny	200	<i>nowe</i>
3 - wyroby rodziny	300	<i>koperke</i>
4 - wyroby rodziny	400	<i>PS</i>
7 - 5 - rezerwa		
8 - sprzedaż wewnątrz Kombinat		
9 - wyroby rodziny	900	<i>na sprzedaż poza Kombinat</i>

Człon IV - Służy do kolejnej numeracji odkuwki względnie odlewu przynależnych do danego wyrobu finalnego względnie na sprzedaż.

Człon V - jest kolejnym wyróżnikiem zmian konstrukcyjnych tylko gr.II. Wprowadzenie kolejnej 10-tej zmiany powoduje konieczność nadania całkowicie nowego symbolu cyfrowego n-ru rysunku odkuwki czy odlewu. Odlewy i odkuwki, w których nie zaszły zmiany grupy II lub III otrzymują zawsze wyróżnik 0 /zero/ Wprowadzenie zmiany gr.III powoduje nadanie całkowicie nowego symbolu cyfr.n-ru rys.konstr. odlewu lub odkuwki.

Do zmian konstrukcyjnych grupy I - zalicza się zmiany nienaruszające absolutnie żadnej wzajemnej zamienności odkuwki lub odlewu wykonanych przed i po dokonaniu zmiany i nie mające praktycznie wpływu na podwyższenie jakości wyprodukowanej z tej części zespołu czy wyrobu.

Do zmian konstrukcyjnych grupy II - zalicza się zmiany nie naruszające absolutnie żadnej wzajemnej zamienności odkuwki czy odlewu, a wóływające na podwyższenie jakości wyprodukowanej z niej części, zespołu czy wyrobu.

Do zmian konstrukcyjnych grupy III - zalicza się zmiany naru-
szające w jakimkolwiek stopniu wzajemną zamiennosc odkuwki czy odlewu i wyprodukowanych z nich części, zespołów czy wyrobu.

Człon VI - jest jednomiejscową cyfrą kontrolną dla badania w warunkach elektronicznego przetwarzania danych poprawności zapisu numeracji rysunków konstrukcyjnych odkuwek i odlewów w członach I,II,III, IV i V.

Algorytm cyfry kontrolnej.

Do każdej kolejnej cyfry symbolu numeru odkuwki lub odlewu przywiązuje się począwszy od lewej strony, stały współczynnik - 9,8,5,6,5,4,3,2,1 przez który wyznaczamy daną cyfrę.

Otrzymane iloczyny dodajemy i otrzymana sumę dzielimy przez stałą liczbę 7.

Następnie resztę odejmujemy od wymienionej stałej cyfry 7 a wynik stanowi cyfrę kontrolną.

Przykład:

Do symbolu cyfrowego odkuwki

7.5 0 1 2 1 9. 0. dopisujemy stałe i wyznaczamy
współczx9 8 5 6 5 4 3 2 1

$$63+40+0+5+5+6+3+18+0= 143$$

$$143 : 7 = 20 \text{ reszta } 3, 7-3 = \underline{4} - \text{cyfra kontrolna}$$

Pełny symbol cyfrowy odkuwki przybiera postać:

7.501.1219.0.4.

Uwaga: cyfry kontrolne zostaną obliczone przez Dział EI przy pomocy komputera i podane zainteresowanym Działom.

2. Uwagi ogólne dotyczące zasad numeracji odłówek i odlewów.

W numeracji rysunków konstrukcyjnych odlewów i odłówek obowiązuje bezwzględna zasada że dana pozycja rysunkowa musi posiadać tylko jeden symbol cyfrowy numeru rys.konstr. odlewu lub odłuwki, bez względu na różne występowanie. Obowiązek nadawania symboli cyfr. odłuwki i odlewu ciąży na Dziale Głównego Metalurga - TO, który zobowiązany jest także powiadamiać o zmianach symbolu na KTL obróbki mechanicznej również w przypadku podjęcia w Z-dach produkcji odlewu czy odłuwki, sprawdzanych dotychczas z kooperacji.

3. przeznaczenie numeracji odłówek i odlewów.

Jednolita i usystematyzowana numeracja rysunków konstrukcyjnych odłówek i odlewów powinna być wdrożona i stosowana w Kombinacie w następujących dokumentach:

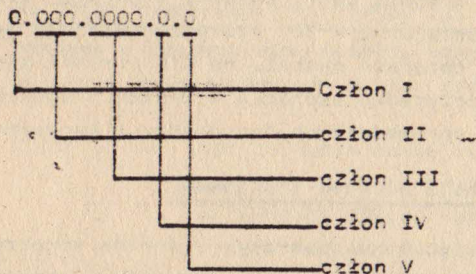
- 3.1. w rysunkach konstrukcyjnych odłówek i odlewów gdzie powinna spełniać funkcję nazwy wyrobu i Nr kolejnego w danym wyrobie.
- 3.2. w dokumentacji technologicznej takiej jak:
 - technologia marszrutowa
 - normy materiałowe
 - karty technologiczno-kalkulacyjne KTL
 - karty zmian
 - dokumentacja służby normowaniajako podstawa powiązania tej dokumentacji z dokumentacją konstrukcyjną.
- 3.3. w dokumentacji produkcyjnej takiej jak:
 - przewodniki warsztatowe
 - karty pracy
 - karty limitowe na pobranie materiałów
 - dowody odbioru produkcji
 - karty zmian
 - karty dopłat

- karty braków
- karty postojowe i inne

jako powiązania tej dokumentacji z dokumentacją technologiczną.

III. BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA MODELU CYFROWEGO NUMERACJI RYSUNKÓW KONSTRUKCYJNYCH.

1. postać ogólna modelu



Człon I - określa czy mamy do czynienia z częścią normalną, katalogową, rysunkową, czy z elementem złożonym w postaci podzespołu, zespołu lub grupy konstrukcyjnej bądź wyrobu finalnego.

Wymienione stany określone są następującymi oznaczeniami cyfrowymi:

- 0 - Części katalogowe i normalne,
- 1 - części rysunkowe wykonane z jednego kawałka materiału
- 2 - elementy złożone w postaci podzespołów, zespołów i podgrup konstrukcyjnych
- 3 - grupy konstrukcyjne
- 4 - zespoły technologiczne
- 9 - wyroby finalne

Człon II - jest wyróżnikiem kierunkowym wyrobu finalnego.

Człon III - służy do kolejnej numeracji części rysunkowych lub elementów złożonych do danego wyrobu finalnego.

Człon IV - jest wyroznikiem kolejnych zmian konstrukcyjnych tylko grupy II.

Wprowadzenie kolejnej 10-tej zmiany powoduje konieczność nadania całkowicie nowego symbolu cyfrowego numeru rysunku.

Części rysunkowe i elementy złożone w których nie zaszyły zmiany grupy II lub III otrzymują zawsze wyróżnik 0 /zero/.

Części lub elementy złożone do których wprowadzono zmiany gr. III otrzymuje nowy symbol cyfr. numeru rysunku.

Do zmian konstrukcyjnych grupy 0 i I zalicza się zmiany nienaruszające absolutnie żadnej wzajemnej zmiennosci części lub zespołów wykonywanych przed i po dokonaniu zmian i nie mające praktycznie wpływu na podwyższenie jakości danej części, zespołu czy wyrobu.

Do zmian konstrukcyjnych grupy II zalicza się zmiany nie naruszające absolutnie żadnej wzajemnej zmiennosci, a wpływające na podwyższenie jakości danej części, zespołu lub wyrobu.

Do zmian konstrukcyjnych grupy III zalicza się zmiany naruszające w jakimkolwiek stopniu wzajemną zmiennosc części, zespołu lub wyrobu.

Człon V - jest cyfrą kontrolną dla badania w warunkach elektronicznego przetwarzania danych poprawności zapisu numeracji rysunku konstrukcyjnego w członach I, II, III, IV, i V.

Algorytm cyfry kontrolnej:

Do każdej o kolejnej cyfry numeru rysunku przywiązuje się stałe współczynniki: 7.958.3614.2

Np. numer rysunku ma postać: 2.499.9999.9
przypisane współczynniki: 7.958.3614.2.

Następnie każdą kolejną cyfrę numeru rysunku mnoży się przez przypisaną cyfrę współczynnika i otrzymane iloczyny sumuje się.

$$\begin{array}{r} \text{a więc} \\ \times \quad 2.499.999.9 \\ \hline \quad 7.958.3614.2 \end{array}$$

$$14+36+45+72+27+54+9+36+18 = 311$$

Sumę dzieli się przez stałą dla wszystkich numerów rysunków konstrukcyjnych liczbę 11.

$$311 : 11 = 28 \text{ reszta } 3$$

W naszym przykładzie reszta 3 jest cyfrą kontrolną. Jeżeli reszta wynosi 10 wówczas otrzymaną sumę nie dzieli się przez 11, a przez liczbę 7 i otrzymaną z tego dzielenia resztę wprowadza się jako cyfrę kontrolną.

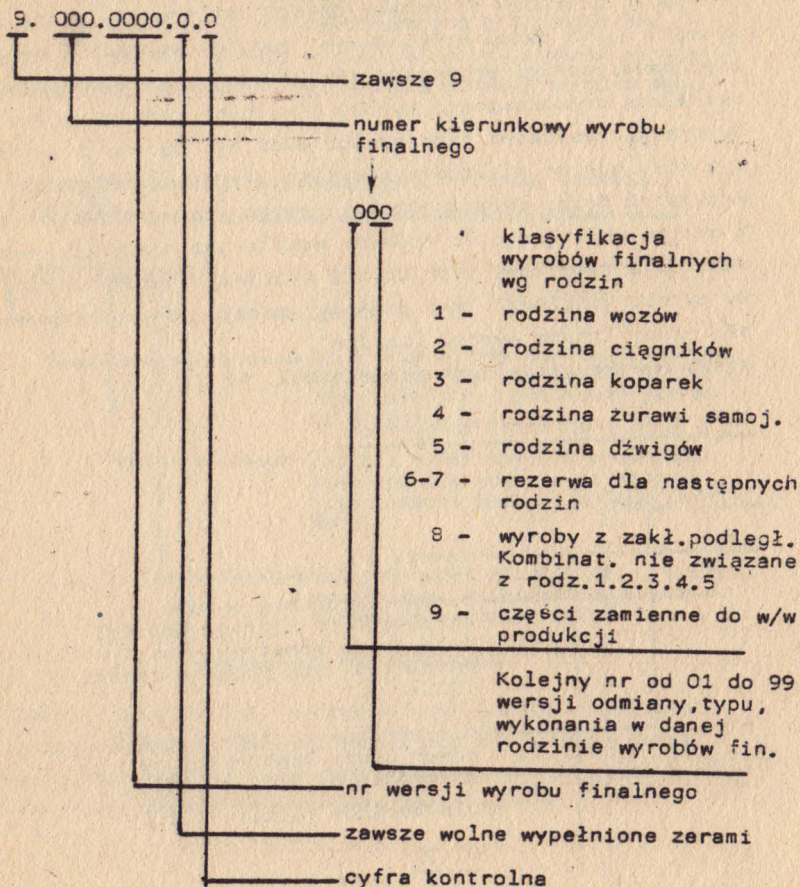
W przypadku, gdy suma iloczynów podzieli się bez reszty wówczas cyfrą kontrolną jest 0 /zero/. Dla naszego przykładu pełny symbol numeru rysunku konstrukcyjnego przyjmie ostateczną postać.

$$2.499.9999.9.3$$

2. Zakres przedmiotowy modelu cyfrowego numeracji rysunków konstrukcyjnych.

Opisany ogólny model cyfrowy przeznaczony jest do numeracji rysunków konstrukcyjnych produkowanych w przedsiębiorstwie podstawowych wyrobów finalnych i wchodzących w skład elementów złożonych i części rysunkowych. Zasady numeracji rysunków tych wyrobów i części podano dalej w podrozdziałach 3, 4, 5 i 6. Model cyfrowy zastosowany do numeracji rysunków konstrukcyjnych podstawowych wyrobów finalnych jest również wykorzystany do symbolizowania pozostałej innej produkcji, zaliczonej do produkcji podstawowej i obejmującej również części zamienne po zaniechanej produkcji wyrobów finalnych. W numeracji rysunków konstrukcyjnych obowiązuje bezwzględna zasada, że dana pozycja rysunkowa musi posiadać tylko jeden symbol cyfrowy n-ru rysunku, bez względu na różne występowanie.

3. Numeracja wyrobów finalnych



Części zamienne luzem z produkcji bieżącej należy traktować jako elementy składowe właściwych dla nich wyrobów finalnych w danej rodzinie. Inaczej należy jednak traktować części zamienne wchodzące w skład wyrobów finalnych, których produkcji już zaniechano.

Moga wystąpić tu dwa przypadki:

Przypadek pierwszy dotyczący części zamiennych, które wywodzą się z nadal produkowanej rodziny wyrobów i mogą mieć nawet części wchodzące jako elementy składowe do aktualnie produkowanego wyrobu finalnego rodziny.

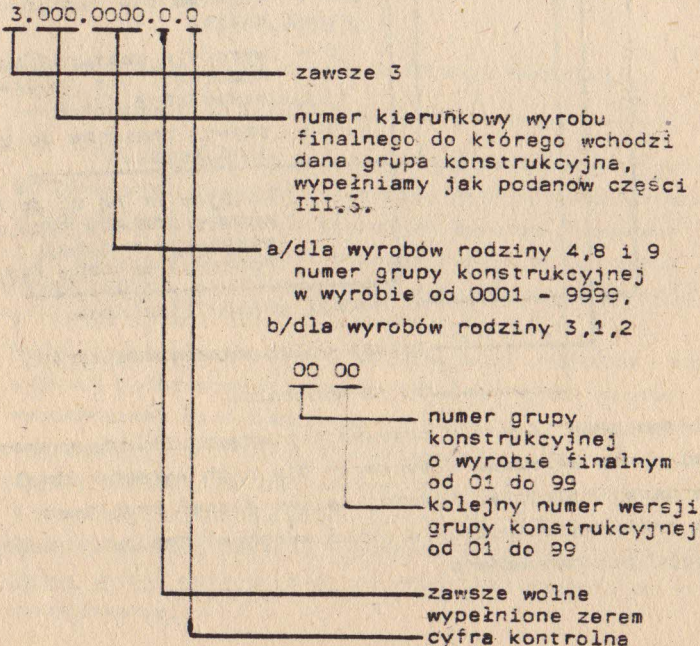
Numeracja rysunkowa tych części musi być zgodna z numeracją ustaloną we właściwym dla nich wyrobie finalnym.

Przypadek drugi dotyczy części zamiennych wywodzących się z wyrobu należącego do rodziny wogóle już nie produkowanej.

Numeracja rysunkowa tych części przejmuje numer kierunkowy wyrobu finalnego jako odmiany, wersji, typu lub wykonania grupy "różne wyroby finalne".

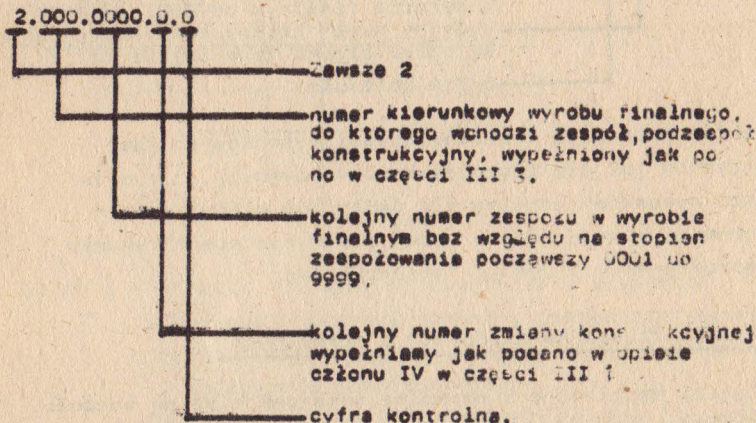
Wykaz wyrobów finalnych zawiera zał. Nr 2.

4. Numeracja grup konstrukcyjnych



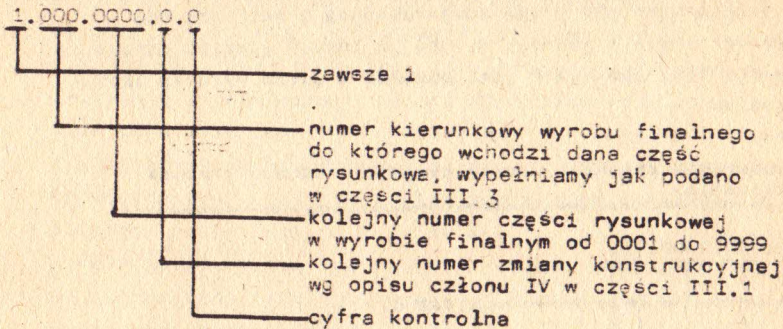
W przypadkach gdy grupa konstrukcyjna przedchodzi bez żadnych zmian z jednego wyrobu do innych wówczas otrzymuje zawsze taki sam numer jaki posiada w swoim wyrobie macierzystym.

5. Numeracja zespołów konstrukcyjnych różnego stopnia złożenia.



Zespoły powtarzalne, to znaczy występujące wielokrotnie w danym wyrobie finalnym lub w jego rodzinie, a nawet w innych rodzinach wyrobów otrzymują zawsze jeden i ten sam numer nadany im w wyrobie macierzystym.

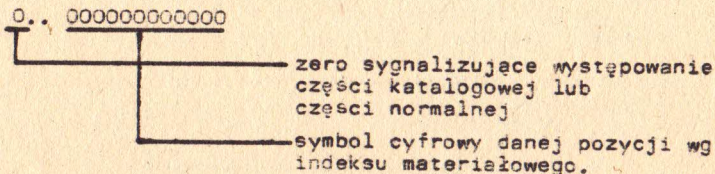
6. Numeracja rysunków konstrukcyjnych części rysunkowych



Technika numeracji rysunków części rysunkowych jest identyczna jak dla zespołów konstrukcyjnych, z tym że części rysunkowe wspólne dla dwóch lub więcej rodzin wyrobów otrzymują zawsze jeden i ten sam numer rysunku konstrukcyjnego z wyrobu macierzystego.

7. Numeracja części katalogowych i normalnych

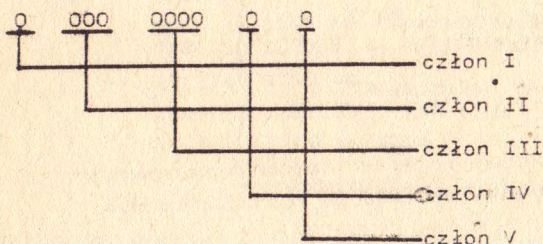
Części katalogowe i normalne numerowane są wg symbolu cyfrowego indeksu materiałowego opracowanego w oparciu o Systematyczny Wykaz Wyrobów, z tym że symbol cyfrowy indeksu materiałowego poprzedzać będzie zawsze cyfra 0. Na przykład jeżeli część katalogowa lub normalna posiada w indeksie materiałowym 12-miejscowy symbol cyfrowy, wówczas przy numeracji wyrobów złożonych przybierze postać 13-to miejscowego symbolu cyfrowego.



Struktura budowy symbolu 12-to miejscowego indeksu materiałowego określona jest w zarządzeniu Nr 24/Z/75 w Zasadach symboliki przystosowanej do ETO cz.II.

IV. BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA MODELU CYFROWEGO NUMERACJI ZESPOŁÓW TECHNOLOGICZNYCH

Zespoły i podzespoły technologiczne są numerowane podobnie jak zespoły i podzespoły konstrukcyjne symbolem 10-cio cyfrowym w układzie, który podajemy poniżej:



Człon I - określa, że mamy do czynienia z elementem złożonym w postaci zespołu, podzespołu technologicznego odmiennego w swej postaci od zespołu i podzespołu konstrukcyjnego. Wymienione zespoły i podzespoły oraz złożenia kilku grup określane są zawsze cyfrą - "4"

Człon II- określa podobnie jak w numeracji rysunków konstrukcyjnych klasyfikację poszczególnych wyrobów finalnych. Klasyfikacja wyrobów finalnych w/g rodzin podana jest w zasadach jednolitej i usystematyzowanej numeracji rysunków konstrukcyjnych wprowadzonych niniejszym zarządzeniem.

Człon III-określa kolejną numerację zespołów i podzespołów technologicznych produkowanych przez poszczególne Wydz./Oddz.

W celu wyeliminowania zakodowania zespołów i podzespołów technologicznych na dwóch Wydz./Oddziałach identycznym numerem przydziela się poszczególnym Wydz.następujący zakres numerów a mianowicie:

W-220		od 2201 do 2299
W-240		od 2401 do 2499
	dla Oddz.310	od 3101 do 3199
W-300	dla Oddz.320	od 3201 do 3299
	dla Oddz.340	od 3401 do 3999
W-410		od 4101 do 4199
W-420		od 4201 do 4399
W-450		od 4501 do 4599
W-480		od 4801 do 4999
W-500	dla prac.mech.	od 5001 do 5499
	dla prac.elektr.	od 5501 do 5899
W-530		od 6201 do 6299
W-590		od 5901 do 5999

Człon IV - określa wyróżnik kolejnych zmian konstrukcyjnych w danym zespole, podzespole technologicznym.

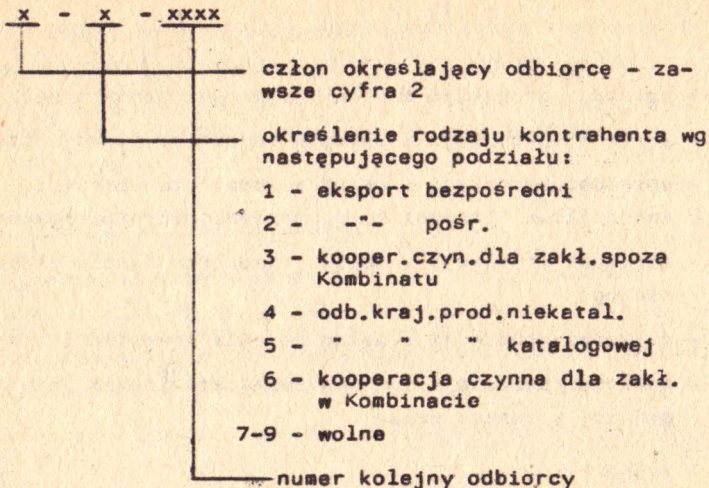
Człon V - określa cyfrę kontrolną, którą obliczy EI dla podanych zakresów numerów i wykona odpowiednie wydruki dla poszczególnych Sekcji Technologicznych Działu Głównego Technologa.
 Algorytm obliczania cyfry kontrolnej jak w numeracji rysunków konstrukcyjnych.
 W numeracji zespołów technologicznych obowiązuje bezwzględna zasada, że dany zespół technologiczny musi posiadać tylko jeden symbol cyfrowy bez względu na różne występowanie.

V. BUDOWA I ZASADY DZIAŁANIA INNYCH SYMBOLI CYFROWYCH

1. Struktura budowy symbolu cyfrowego "zamawiającego" /odbiorca/

Symbol zamawiającego ustala Dz.Eksportu i Zbytu HE na zamówieniu.

Struktura budowy tego symbolu przedstawia się następująco:

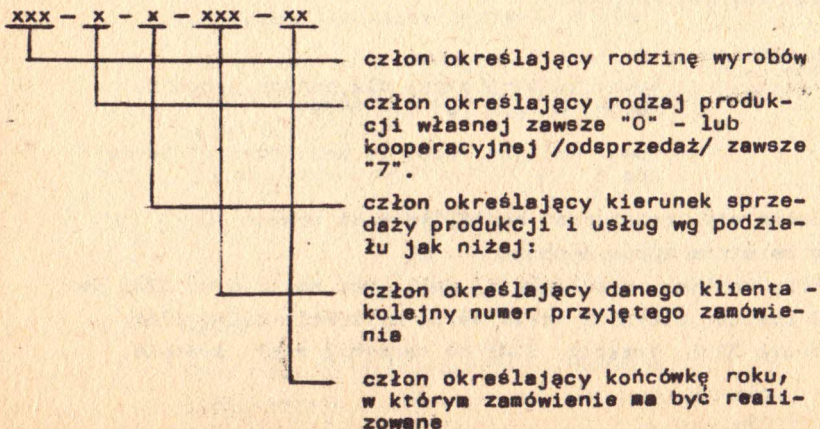


Szczegółowy podział ostatniego czterocyfrowego członu dokonywany będzie wewnętrznie przez Dz. Eksportu i Zbytu - HE.

2. Struktura budowy symbolu cyfrowego - zlecenie sprzedaży i odsprzedaży.

Symbol zlecenia sprzedaży produkcji własnej nadawany jest przez Dział Eksportu i Zbytu - HE na zamówieniach klientów składanych w Kombinacie.

Struktura symbolu zlecenia sprzedaży produkcji własnej przedstawia się następująco:



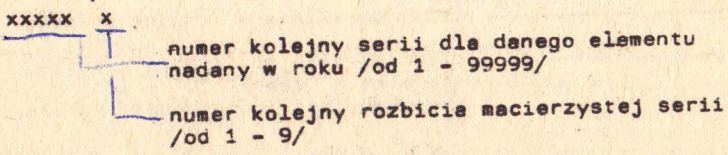
1. - sprzedaż produkcji i usług na zaopatrzenie rynku
2. - sprzedaż produkcji i usług w ramach kooperacji czynnej
3. - sprzedaż produkcji i usług w ramach zaopatrzenia materiałowo - technicznego przedsiębiorstw przemysłowych
4. - sprzedaż produkcji i usług jednostkom handlu zaopatrzeniowego
5. - sprzedaż produkcji i usług na cele inwestycji krajowych
6. - sprzedaż produkcji i usług świadczone przez Servis za granicę w ramach usług
8. - eksport
9. - wolne

Numeracja zleceń sprzedaży i odsprzedaży produkcji własnej zaczyna się od początku każdego roku.

3. Struktura budowy symbolu cyfrowego, numer dokumentacji warsztatowej /numer serii/.

Symbol cyfrowy "numera dokumentacji warsztatowej" /numer serii/ nadaje Dział Planowania Produkcji /PP/. wpisując go na przewodniku warsztatowym.

Struktura symbolu "Nr dokumentacji warsztatowej" przedstawia się następująco:



Seria nie "rozbijana" macierzysta ma zawsze "0" w ostatnim znaku symbolu.
Przy rozbitciu macierzystej serii np: serii o Nr 3740 na 3 części, pierwsza część serii otrzymuje cyfry 3741, druga 3742, trzecia 3743 na ostatnim znaku symbolu.

Dalsze rozbitcie serii dopuszczalne jest tylko i wyłącznie serii macierzystej i wówczas otrzymują kolejne wyższe numery w tym przykładzie 3744 i 3745 itd. Każde utworzenie podserii należy odnotować w przewodniku serii macierzystej.

4. Symbol cyfrowy - "kod wykonania".

Kod wykonania określa służba technologiczna nanosząc odpowiedni symbol do KTL w pole do tego przeznaczone.

Symbolika oznaczająca "Kod wykonania" przeznaczona jest dla bliższego określenia przeznaczenia części na:

- elementy wchodzące do wyrobu finalnego bieżącej produkcji ZML,
- elementy przeznaczone jako części zamienne, remontowe oraz wyróżnienia odmiennej technologii wykonania tego samego elementu np: metodą konwencjonalną lub na obrabiarkach sterowanych numerycznie.

W celu określenia takich przypadków ustala się następujące oznaczenia symbolu "kodu wykonania" który jest symbolem jednocyfrowym i jeśli występuje to zawsze po "symbolu cyfrowym rysunku".

"0" - dla elementów przeznaczonych do montażu w wyrobach finalnych bieżącej produkcji Kombinatoru,

"1" - "5" - dla elementów produkowanych z przeznaczeniem na części remontowe zamienne w tym:

"1" - dla elementów posiadających wymiary remontowe /różniące się od wymiarów elementów przeznaczonych do montażu/

"2" - dla elementów czernionych

"3" - " " malowanych

"4" - " " z pokryciami galwanicznymi

"5" - " " konserwowanych i pakowanych

6,7 - wólne

8 - inna technologia wykonania w stosunku do istniejącej, o ile zachodzi potrzeba dalszego utrzymywania technologii w wersji poprzedniej.

9 - dla elementów wykonywanych w ramach prób technologicznych poprzedzających wprowadzenie do produkcji nowocześniejszych technologii.

5. Symbole cyfrowe staliw.

STALIWA WĘGLOWE

21 - 011 - L40I
22 - 012 - L40II
22 - 013 - L40III
22 - 014 - L40IV
21 - 021 - L45I
22 - 022 - L45II
22 - 023 - L45III
22 - 024 - L45IV
21 - 031 - L47I
22 - 032 - L47II
22 - 033 - L47III
21 - 041 - L50I
22 - 042 - L50II
22 - 043 - L50III
21 - 051 - L60I
22 - 052 - L60II
22 - 053 - L60IV
21 - 061 - L65I
22 - 062 - L65II
22 - 063 - L65III

STALIWA STOPOWE

22 - 123 - L40H
22 - 113 - L30H
22 - 213 - L35GSM
22 - 313 - M
22 - 423 - K

STALIWA SPECJALNE

24 - 413 - LH17NB
24 - 423 - LH19N14
24 - 433 - LH23N18

W/g SWW stale z pieców elektrycznych na odlewy mają następującą symbolikę 0432-2 X-YZC.

Zastosowaliśmy uproszczenie zastępując

0432 - 2 cyfrę 2 i otrzymujemy

symbol 6-cio znakowy 2X-YZC

a poszczególne litery wyrażają:

X - rodzaj staliwa od 1 - 4 przy czym gdy

x = 1 - oznacza staliwo węglowe konstrukcyjne zwykłej jakości

x = 2 - oznacza staliwo konstrukcyjne wyższej jakości

x = 3 - oznacza staliwo narzędziowe

x = 4 - oznacza staliwo wysokostopowe o specjalnych własnościach.

Y - charakterystyczny składnik stopu od 0-4 przy czym gdy:

Y = 0 oznacza staliwo węglowe

Y = 1 oznacza staliwo chromowe

Y = 2 oznacza staliwo manganowe

Y = 3 oznacza staliwo specjalne SBŁ

Y = 4 oznacza staliwo specjalne BS

Z - ilość charakterystycznego składnika podstawowego od 1 - 2 przy czym gdy zastępujemy

Z = 1 - oznacza zawartość 0,25 % C i 0,6 % Cr

Z = 2 - oznacza zawartość 0,30 % C i 2,0 % Cr

C - oznacza jakość staliwa i przyjmuje wartość od 1-4 przy czym gdy:

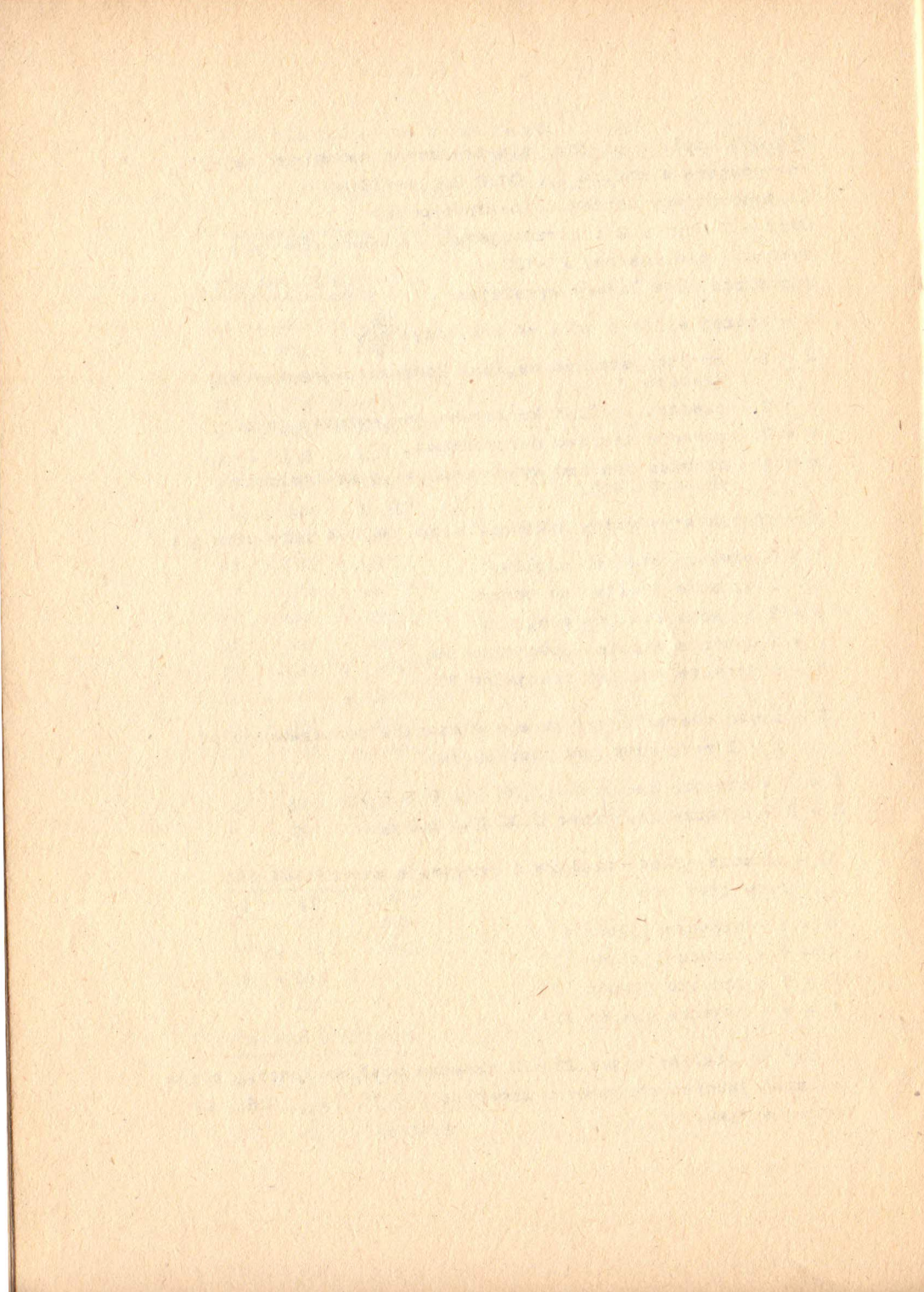
C = 1 - oznacza jakość I

C = 2 - oznacza jakość II

C = 3 - oznacza jakość III

C = 4 - oznacza jakość IV

i tak np. staliwo w gat. 22-113 oznacza staliwo konstrukcyjne wyższej jakości chromowe o zawartości 0,25 % C i 0,6 % Cr trzeciej jakości.



- 1 -

WYKAZ SYMBOLI CYFROWYCH CZŁONU II
- ODKUWKI I ODLEWY W ZALEŻNOŚCI
OD WAGI I KLASY STALI LUB
STALIWA.

CZŁON II

I. ODKUWKI SWOBODNIE KUTE ŁĄCZNIE Z PÓŁWYROBAMI

1. Półwyroby i pręty swobodnie kute o wymiarach 150,0mm i powyżej mają symbole:

101	-	wykonane ze stali klasy	1,2,3
102	-	" " " "	4,5,6
103	-	" " " "	7
104	-	" " " "	8,9
105	-	ze stopów metali nieżelaznych	

2. Półwyroby i pręty swobodnie kute o wymiarach poniżej 150,0mm, mają symbole:

201	-	wykonane ze stali klasy	1,2,3
202	-	" " " "	4,5,6
203	-	" " " "	7
204	-	" " " "	8,9
205	-	ze stopów metali nieżelaznych	

3. Osie kute mają symbole:

301 - wykonane ze stali klasy 1

4. Odkuwki swobodnie kute o ciężarze powyżej 2000 kg/szt mają symbole:

401	-	wykonane ze stali klasy	1,2,3
402	-	" " " "	4,5,6
403	-	" " " "	7
404	-	" " " "	8,9
405	-	ze stopów metali nieżelaznych	

5. Odkuwki swobodnie kute o ciężarze 2000 do 501 kg/szt. mają symbole:

501	-	wykonane ze stali klasy	1,2,3
502	-	" " " "	4,5,6

- 503 - wykonane ze stali klasy 7
- 504 - " " " " 8,9
- 505 - " ze stopów metali nieżelaznych

6. Odkuwki swobodnie kute o ciężarze 500 do 101 kg/szt. mają symbole:

- 601 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 602 - " " " " 4,5,6
- 603 - " " " " 7
- 604 - " " " " 8,9
- 605 - " ze stopów metali nieżelaznych

7. Odkuwki swobodnie kute o ciężarze 100kg/szt i poniżej mają symbole:

- 701 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 702 - " " " " 4,5,6
- 703 - " " " " 7
- 704 - " " " " 8,9
- 705 - " ze stopów metali nieżelaznych

8. Haki do suwnic powyżej Nr 32 mają symbole:

- 801 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 802 - " " " " 4,5,6

9. Iglice do rozjazdów mają symbol:

- 901 - wykonane ze stali klasy 1,2,3

II. ODKUWKI WYKROJOWE I WYROBY KUZIEENNE POZOSTALE

1. Odkuwki wykrojowe o ciężarze powyżej 25 kg/szt mają symbol:

- 101 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 102 - " " " " 4,5,6
- 103 - " " " " 7
- 104 - " " " " 8,9
- 105 - " ze stopów metali nieżelaznych

2. Odkuwki wykrojowe o ciężarze 25 do 10,1 kg/szt
mają symbole:

- 201 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 202 - " " " " 4,5,6
- 203 - " " " " 7
- 204 - " " " " 8,9
- 205 - " ze stopów metali nieżelaznych

3. Odkuwki wykrojowe o ciężarze 10,0 do 3,1 kg/szt
mają symbole:

- 301 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 302 - " " " " 4,5,6
- 303 - " " " " 7
- 304 - " " " " 8,9
- 305 - " ze stopów metali nieżelaznych

4. Odkuwki wykrojowe o ciężarze 3 do 1,1 kg/szt mają
symbole:

- 401 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 402 - " " " " 4,5,6
- 403 - " " " " 7
- 404 - " " " " 8,9
- 405 - " ze stopów metali nieżelaznych

5. Odkuwki wykrojowe o ciężarze 1,0 kg/szt i poniżej
mają symbole:

- 501 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 502 - " " " " 4,5,6
- 503 - " " " " 7
- 504 - " " " " 8,9
- 505 - " ze stopów metali nieżelaznych

6. Haki do suwnic Nr 32 i poniżej mają symbole:

- 601 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
- 602 - " " " " 4,5,6

7. Kule kute maja symbole:

701 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
702 - " " " " 4,5,6

8. Cylbepsy maja symbole:

801 - wykonane ze stali klasy 1,2,3
802 - " " " " 4,5,6
803 - " " " " 7

9. Wyroby kuzienne z blachy maja symbole:

901 - wykonane ze stali klasy 1,2,3

III. ODLEWY STALIWNE /PÓLFABRYKATY DO DALSZEJ OBRÓBKI/

1. Odlewy stalowe do 5 kg/szt maja symbole:

101 - wykonane ze staliwa klasy 1
102 - " " " " 4,5,6
103 - " " " " 7
104 - " " " " 8,9

2. Odlewy stalowe powyzej 5 do 25kg/szt maja symbole:

201 - wykonane ze staliwa klasy 1
202 - " " " " 4,5,6
203 - " " " " 7
204 - " " " " 8,9

3. Odlewy stalowe powyzej 25 do 100kg/szt maja symbole:

301 - wykonane ze staliwa klasy 1
302 - " " " " 4,5,6
303 - " " " " 7
304 - " " " " 8,9

4. Odlewy stalowe powyżej 100 do 500 kg/szt mają symbole:

401 -	wykonane ze staliwa klasy	1	
402 -	"	"	0 4,5,6
403 -	"	"	" 7
404 -	"	"	" 8,9

5. Odlewy stalowe powyżej 500 kg/szt mają symbole:

501 -	wykonane ze staliwa klasy	1	
502 -	"	"	" 4,5,6
503 -	"	"	" 7
504 -	"	"	" 8,9

IV. UWAGI OGÓLNE DO NUMERACJI:

Celem prawidłowego zakwalifikowania odkuwek i odlewów do odpowiednich symboli cyfrowych podaje się na podstawie SWW tom I najczęściej spotykane gatunki stali i staliwa wchodzące do odpowiednich klas.

Klasa 1 - obejmuje stale zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia.

Stale - St0S, St2S, St3Sx, St3SY, St3SCnX, St3SYU, St3SU, St3SJ, St3M, MSt3Y, St4SX, St4SY, St4S, St4V, St4St5, MSt5, St6, MSt6, St7, MSt7.

staliwa - 15LI, 20LI, 25LI, 30LI, 35LI, 40LI, 45LI, 50LI, 55LI.

Klasa 2 - obejmuje stale zwykłej jakości określonego przeznaczenia.

stale - St35P, St36P - St41K, St44K, St4P

Klasa 3 - obejmuje stale niskostopowe i niskowęglowe

stale - 18G2, 18G2ACu, 09G2, 15GA, 18G2AV.

Klasa 4 - obejmuje stale węglowe wyższej jakości.

stale - 10, 10Y, 15, 15Y, 10E, 20, 20X, 20Y, 25, 25U, 30, 30U, 35, 35U, 40, 40U, 45, 45U, 50, 50U, 55, 55U, 60, 65.

staliwa - L40II, L40III, L40IV, L45II, L45III, L45IV,
L47II, L47III, L50II, L50III, L60II, L60III,
L65II, L65III.

Klasa 5 - obejmuje stale konstrukcyjno-stopowe bez niklu.

stale - 15G, 20G, 50G, 45G2, 15H, 20H, 30H, 40H, ŁH15,
ŁH5G, 16HG, 37HS, 50HF, 16HGT, 30MGSA, 35HM,
40HM, 35HMA, 15HGM, 18HGM.

staliwa - L30GS, L45GS, L30H, L40H, L40HF, L30HGM, L45GSM.

Klasa 6 - obejmuje stale konstrukcyjne stopowe zawierające
nikiel.

stale - 45HN, 18H2N2, 12HN3, 12HN3A, 20HN3A, 30HN3A,
12H2N4A, 20H2N4A, 18H2N4WA, 45H2NMFA

staliwa - L25HN, L35HN, L30HNM, L25SHNM, staliwa specjalne.

Klasa 7 - obejmuje stale narzędziowe węglowe i stopowe oraz
stale szybko tnące.

stale - N5, N7, N9, N7E, N9E, WNL, NC10, NC11, N25, N28,
SW8, SW16, SK5.

staliwa - L75HMF, L435, L528.

Klasa 8 - obejmuje stale wysokostopowe o specjalnych
własnościach fizycznych:

stale - 1H13, 2H13, 3H13, 4H13, 1H13, 2H13A, 0H17T,
0H18N9, 1H18N9T, H17N13M2T.

staliwa: LH14, LH762, LH1852, LH1952, LH17X8, LH18N9,
LH19N14, LH18N11M, LH23N18.

Klasa 9 - obejmuje stopy żelaza, niklu i innych metali
nieżelaznych produkowanych lub przerabianych
plastycznie w hutnictwie żelaza
N25, N36, A1N1Si, A1N1120, NH10, NN3, N16.

Pozostałe gatunki należy klasyfikować wg SWW.

