oz wycof w zakresie wymiarow
zob PN-H-93441-3

wycof 22 12 94
Uchw 29/94-O

Wydanie II poprawione x/

HUTNICTWO ŻELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-85/0646-13
	~~zob PN-H-93441-1~~	Zamiast
	Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco typu V na elementy obudowy górniczej	Grupa katalogowa 0322

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kształtowniki stalowe walcowane na gorąco typu V stosowane do produkcji elementów górniczej obudowy chodnikowej

2. OZNACZENIE

2.1. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie powinno zawierać:
- nazwę wyrobu,
- wyróżnik oznaczenia,
- długość w milimetrach /długości fabrykacyjnych nie podaje się/,
- numer niniejszej normy

2 2. Przykład oznaczenia kształtownika V25 o długości dokładnej 10000 mm

KSZTAŁTOWNIK V25 10000 BN-85/0646-13

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia kształtowników powinna być bez widocznych wad: pęknięć, naderwań, łusek, zawalcowań, wtrącen niemetalicznych Dopuszcza się drobne wady miejscowe, jeżeli ich głębokość lub wysokość nie przekracza 10% rzeczywistego wymiaru grubości kształtownika Powierzchnie górnej i dolnej części kołnierzy oraz ramion, biorące udział we współpracy dwoch kształtowników, powinny być bez wad utrudniających ich wzajemne przesuwanie.

3.2. Końce. Kształtowniki powinny być obcięte pod kątem prostym. Nieprostopadłość płaszczyzny cięcia mierzona na wysokości i szerokości nie powinna przekraczać 3% wysokości i 3% szerokości kształtownika. Powierzchnia cięcia nie powinna wykazywać śladów jamy skurczowej, rzadzizn, rozwarstwień, pęknięć i wtrąceń niemetalicznych oraz gratu o wysokości powyżej 3 mm.

3 3 Wymiary.

3.3.1. Kształt, wymiary nominalne przekroju poprzecznego i odchyłki graniczne, przekrój poprzeczny, masa 1 m kształtowników oraz wielkości statyczne - wg rys. 1, 2, 3, 4, 5 i tabl 1

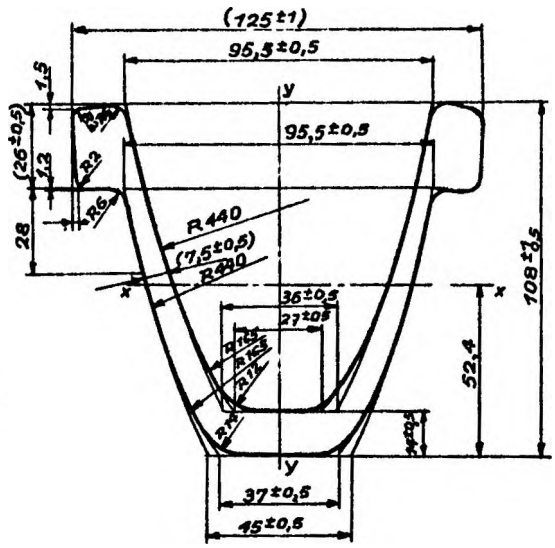
x/ Wydanie II zawiera zmiany ogłoszone w zarządzeniach Dyrektora IMŻ nr 7/85, 14/85, 11/87. Poprzednim wydaniem nie należy się posługiwać

KOMBINAT METALURGICZNY HUTA KATOWICE

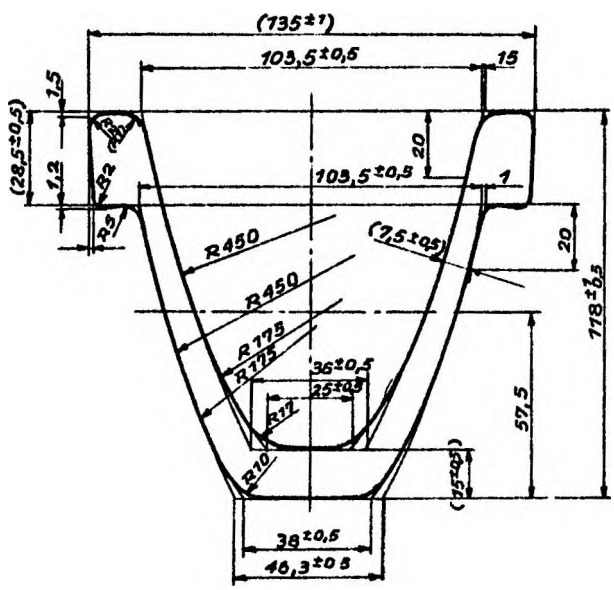
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza, zarządzeniem nr 5/85 z dnia 1985.04 01 jako norma obowiązująca od dnia 1985.10.01

Druk IMŻ. 432/87 n. 200

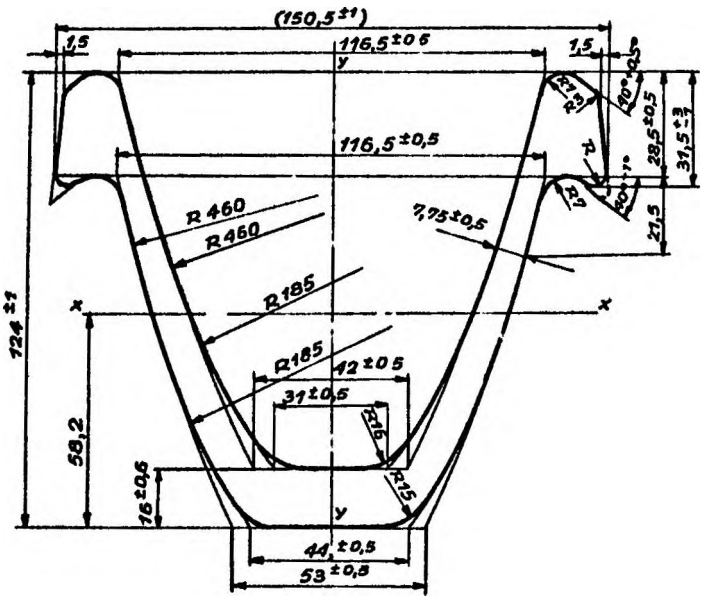
Cena 160 zł



Rys 1 V21



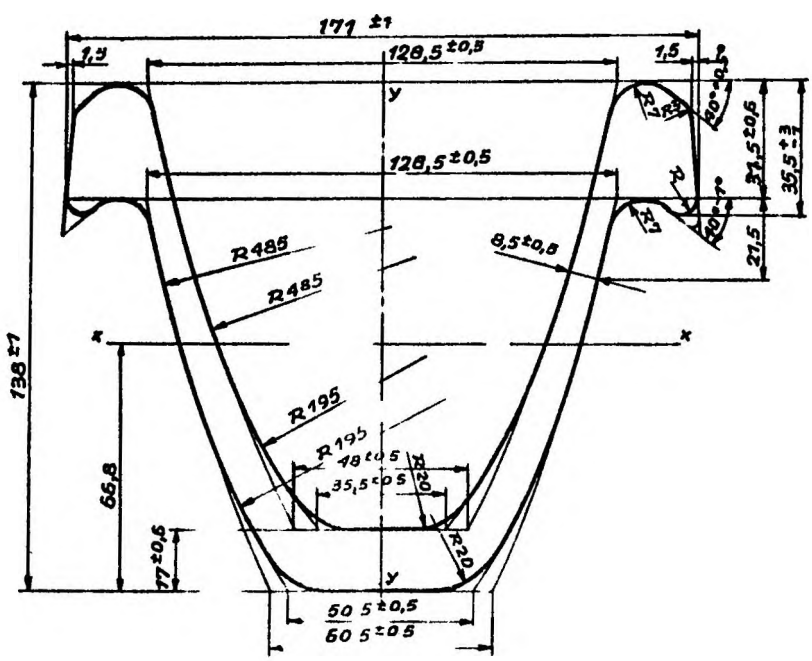
Rys 2 V25



Uwaga

Dopuszczalna różnica wysokości kołnierzy /dla wymiaru $31{,}5^{+3}_{-1}$/ - 2 mm

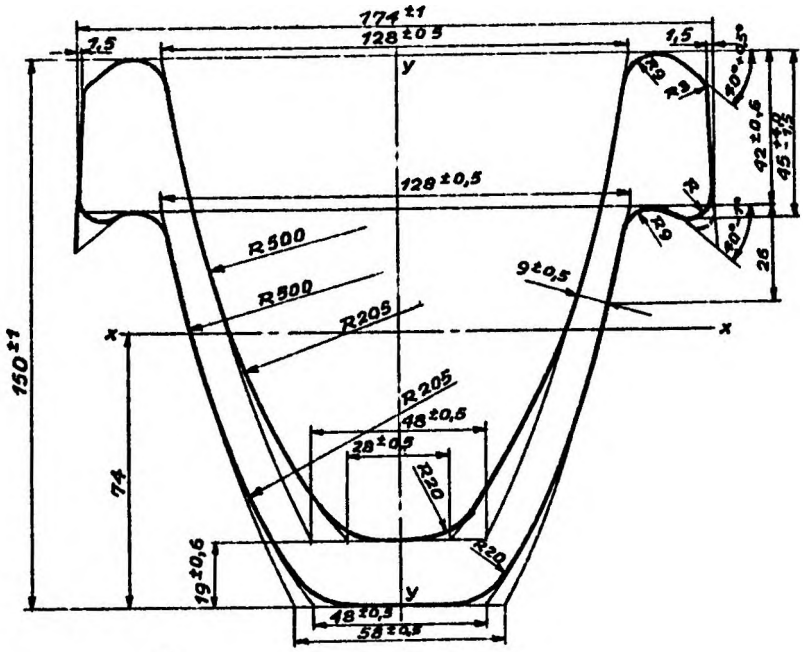
Rys. 3 V29



Uwaga

Dopuszczalna różnica wysokości kołnierzy /dla wymiaru $35{,}5^{+3}_{-1{,}5}$/ - 2,5 mm

Rys. 4 V36



Uwaga:

Dopuszczalna różnica wysokości kołnierzy /dla wymiaru $45^{+1,5}_{-1,5}$/ - 2,5 mm.

Rys. 5 V44

Tablica 1

Wyróżnik oznaczenia	Przekrój	Masa 1 m	Wielkości statyczne			
			Ix	Iy	Wx	Wy
	cm^2	kg	cm^4		cm^3	
V21	27,00	21,00	341	398	61,3	64
V25	31,84	25,00	484	560	80,0	83
V29	37,00	29,00	616	775	93,7	103
V36	45,70	35,90	972	1264	136,5	148
V44	55,92	43,90	1307	1637	176,8	188

Przekrój poprzeczny powinien być symetryczny Dopuszcza się różnicę w grubości ramion do 0,5 mm, mierzonych w tym samym przekroju poprzecznym

3.3.2. Długość. Kształtowniki dostarcza się o długościach

- fabrykacyjnych od 3 do 12 m,
- dokładnych w granicach długości fabrykacyjnych, z odchyłką + 100 mm,
- wielokrotnych w granicach długości fabrykacyjnych z naddatkiem 10 mm na każde cięcie i z odchyłką + 100 mm dla całej długości.

3 3.3 Prostość Kształtowniki powinny być proste
Odchyłka od prostości nie powinna być większa niż 2 mm na 1 m długości kształtownika. Zwichrowanie i skręcenie kształtowników widoczne nieuzbrojonym okiem jest niedopuszczalne.

3.4. Materiał Kształtowniki należy wykonywać ze stali o zawartości: fosforu max 0,05%, siarki max. 0,05% i o wymaganych własnościach mechanicznych określonych w tabl. 2

Tablica 2

Re	Rm	A_5	KCU2 po starzeniu	Re/Rm
MPa		%	J/cm^2	
		min.		max
340	550	17	30	0,7

3 5 Cechowanie

3 5.1. Cechowanie kształtowników za pomocą znaków odwalcowanych na gorąco
Kształtowniki cechuje się przez odwalcowanie na gorąco na wewnętrznej lub zewnętrznej powierzchni dna następujących znaków wypukłych
- znak wytwórcy,
- wyróżnik oznaczenia

oraz na zewnętrznej powierzchni dna - wypukłych pasków ciągłych /na całej długości/ o szerokości około 4 mm i wysokości około 1 mm. Paski powinny być odwalcowane nię w osi symetrii kształtownika. Liczbę paskow należy uzgodnić przy zamówieniu.

3.5.2. Cechowanie za pomocą przywieszek
Kształtowniki w paczkach należy cechować za pomocą 2 przywieszek metalowych, lub z tworzyw sztucznych, trwale przymocowanych. Na przywieszce powinny być naniesione następujące znaki:
- znak wytwórcy,
- numer wytopu,
- wyróżnik oznaczenia,
- masa paczki

4. PAKOWANIE I TRANSPORT

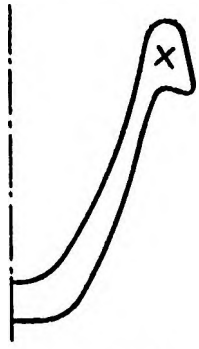
4.1. Pakowanie. Kształtowniki dostarcza się w paczkach związanych drutem lub taśmą stalową co najmniej w dwóch miejscach

4.2. Transport. Kształtowniki przewozi się dowolnymi środkami transportu W przypadku załadowania do wagonu więcej niż jednej partii kształtowników należy je zabezpieczyć przed pomieszaniem

5. BADANIA

5.1. Partia. Kształtowniki należy badać partiami
Partię stanowią kształtowniki o jednakowym wyróżniku oznaczenia, pochodzące z jednego wytopu.

5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek, opis badań i ocena wyników badan - wg tabl. 3.



Rys 6

Tablica 3

Lp.	Rodzaj badań	Pobieranie próbek	Opis badań	Ocena wyników badań
1	Sprawdzenie powierzchni /3 1, 3.2/	Liczność partii, sztuk / Liczność próbki, sztuk do 150 — 20 151 do 280 — 32 281 do 500 — 50 501 do 1200 — 80 1201 i powyżej — 125	należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem, dla sprawdzenia głębokości zalegania wad należy użyć dostępnych narzędzi lub urządzeń mechanicznych	wyniki powinny być zgodne z wymaganiami wg 3 1, 3 2, 3 3, w przypadku stwierdzenia chociaż jednej próbki niezgodnej z wymaganiami, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
2.	Sprawdzenie wymiarów /3.3 /		należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami, sprawdzeniu podlegają wymiary ujęte na rysunkach w nawiasy, geometria obrysu zewnętrznego i wewnętrznego oraz kąt zamka	
3.	Sprawdzenie zawartości fosforu i siarki - analiza wytopowa /3.4/	wg PN-79/H-04004	należy przeprowadzić wg PN-79/H-04014, PN-78/H-04015	jeżeli wyniki nie odpowiadają wymaganiom partię, należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy i nie przedstawiać do ponownego odbioru
4	Sprawdzenie własności wytrzymałościowych - próba rozciągania /3.4 /	do próby rozciągania i próby udarności po starzeniu należy pobrać po 1 odcinku probnym z 3 dowolnych kształtowników z partii, z każdego odcinka próbnego pobranego z miejsca wg rys. 6, należy wykonać jedną próbkę okrągłą do próby rozciągania i 3 próbki do próby udarności /KCU2/	należy przeprowadzić wg PN-80/H-04310 na próbkach okrągłych	jeżeli wyniki nie odpowiadają wymaganiom, należy przeprowadzić badania powtorne wg 5 3
5.	Próba udarności po starzeniu /3 4/ - na żądanie zamawiającego		należy przeprowadzić wg PN-81/H-04373, wynik udarności stanowi średnią arytmetyczną trzech sąsiednich probek pobranych z odcinka próbnego, przy czym wartość udarności jednej z próbek każdego kształtownika może być o 30% mniejsza od wymaganej pod warunkiem, że średnia arytmetyczna wartość udarności badanego kształtownika spełnia wymagania 3 4	

5.3. Badania powtórne. W przypadku uzyskania w danym badaniu wyników niezgodnych z wymaganiami normy, należy powtórzyć badania na podwójnej liczbie próbek w stosunku do pierwotnie pobranych.

Powtórnie należy przeprowadzić tylko te badania, które dały wyniki niezgodne z wymaganiami.

W przypadku uzyskania podczas powtórnego badania choćby na jednej próbce wyniku ujemnego, należy daną partię uznać za niezgodną z wymaganiami normy

5.4. Zaświadczenie jakości i atest

5.4.1. Zaświadczenie jakości. Wytwórca obowiązany jest wystawić dla każdej partii zaświadczenie jakości, zawierające co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg 2.2,
- stwierdzenie o zgodności wyrobu z wymaganiami normy

5.4.2 Atest. Na żądanie zamawiającego wytwórca jest obowiązany wystawić dla każdej partii atest, w którym należy podać:

- nazwę lub znak zamawiającego,
- numer i datę zamówienia,
- nazwę lub znak wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg 2.2,
- numer wytopu lub umowny znak,
- masę partii lub liczbę kształtowników,
- wyniki przeprowadzonych badań,
- stwierdzenie o zgodności wyrobu z wymaganiami normy,
- znak kontroli jakości

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórca ma prawo przesortować i ponownie przedstawić do badań jako nową partię

Wynik powtórnego badania jest ostateczny

7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Dla Huty Łabędy dopuszcza się do 1988.06.30 pobieranie próbek do próby rozciągania i próby udarności, z części ramienia położonej przy kołnierzu.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-85/0646-13

1. Instytucja opracowująca normę - Kombinat Metalurgiczny - Huta Katowice

2 Normy związane

PN-73/H-01102	Cechowanie stalowych półwyrobów i wyrobów hutniczych
PN-79/H-04004	Sprawdzenie składu chemicznego stali i staliwa Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy wytopowej
PN-79/H-04014	Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenia zawartości fosforu
PN-78/H-04015	Analiza chemiczna surowki, żeliwa i stali Oznaczania zawartości siarki

PN-84/H-04308 Stal Pobieranie próbek do badań własności mechanicznych
PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali.
PN-81/H-04373 Próba udarności stali po starzeniu.

3. Normy zagraniczne - DIN 21 545 Grubenausbau. Grubenstahl. Prüfung - w zakresie pobierania próbek

4 Symbol wyrobu wg SWW - 0453-1

5 Symbol wyrobu wg KTM

Oznaczenie wyrobu	Symbol KTM
V21	5114-GGGG-32-00
V25	5114-GGGG-33-00
V29	5114-GGGG-34-00
V36	5114-GGGG-35-00
V44	5114-GGGG-36-00

4 **BN-85/0646-13 Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco typu V na elementy obudowy górniczej** **zmiana 3**
0322 90 05 17

1 W punkcie **3 5 2**, na koncu, dopisuje się Zasady cechowania — wg PN-87/H-01104

2 W punkcie **4 1** i **4 2** dopisuje się tresć pozostałe wymagania — wg PN-88/H-01105

3 W punkcie **5.2**, tabl 3, zapis pozycji 3 zmienia się następująco

Lp	Rodzaj badan	Pobieranie próbek	Opis badan	Ocena wyników badan
3	Sprawdzenie składu chemicznego (3 4 1) — analiza wytopowa	Według PN-79/H-04004	Według PN-87/H-04010, PN-78/H-04012, PN-74/H-04013, PN-79/H-04014, PN-87/H-04015, PN-81/H-04022 lub innymi metodami o nie mniejszej dokładności	jezeli wyniki nie odpowiadają wymaganiom, partię nalezy uznac za niezgodną z wymaganiami normy
	— analiza kontrolna (na żądanie zamiawiającego)	Według PN-81/H-04006		

— w poz 4, kol 2 i w poz 5, kol 2 zmienia się przywołany punkt zamiast (3 4) powinno byc (3 4 2)

4 W INFORMACJACH DODATKOWYCH, p 2 uzupełnia się następującymi normami związanymi

PN-87/H-01104 Stal Półwyroby i wyroby hutnicze Cechowanie

PN-88/H-01105 Stal Połwyroby i wyroby hutnicze Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-81/H-04006 Analiza chemiczna stali i staliwa Pobieranie i przygotowywanie probek z wyrobow

PN-87/H-04010 Analiza chemiczna surowki, zeliwa i stali Oznaczanie zawartosci węgla

PN-78/H-04012 Analiza chemiczna surowki, zeliwa i stali Oznaczanie zawartosci manganu

PN-74/H-04013 Analiza chemiczna surówki, zeliwa i stali Oznaczanie zawartosci krzemu

PN-81/H-04022 Analiza chemiczna surówki, zeliwa i stali Oznaczanie zawartości glinu

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 5/86 poz 43

zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 11/87 poz 110 (Biuletyn PKNMiJ nr 9—10/90 poz 85)

Errata do BN-85/0646-13

1 Tablica 3, lp 3 kol 4, zamiast PN-78/H-04015, powinno być PN-87/H-04015

2 INFORMACJE DODATKOWE, punkt 3 **Normy związane,** zamiast PN-73/H-01102 Cechowanie stalowych półwyrobów i wyrobów hutniczych, powinno być PN-87/H-01104 Stal Półwyroby i wyroby hutnicze Cechowanie,

— zamiast PN-78/H-04015 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali Oznaczanie zawartości siarki, powinno być PN-87/H-04015 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali Oznaczanie zawartości siarki

Instytut Metalurgii Żelaza

Gliwice, 1988.01.26

Dyrektor Instytutu

Zarządzenie Nr 1 /88

w sprawie: ustanowienia i unieważnienia norm branżowych.

Na podstawie § 1 zarządzenia Nr 12 Ministra Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego z dnia 1984.05.04 w sprawie działalności normalizacyjnej w resorcie hutnictwa żelaza i stali zarządzam:

1. Ustanowienie normy branżowej

BN-88/6084-04 "Wyroby z węgli uszlachetnionych. Wyroby karitowe. Wspólne wymagania i badania"

- obowiązuje od 1989.01.01.

2. Unieważnienie norm branżowych

2.1. BN-71/6084-04 "Wyroby z węgli uszlachetnionych. Wyroby karitowe. Wspólne wymagania i badania"

- unieważnia się z dniem 1988.12.31 w związku z obowiązywaniem od 1989.01.01 normy BN-88/6084-04 (patrz p.1 niniejszego zarządzenia)

2.2. BN-63/0616-01 "Piasek żeliwny kulisty"

- unieważnia się w związku z obowiązywaniem normy BN-85/0681-01 "Śrut staliwny i żeliwny" opracowanej przez Instytut Metali Nieżelaznych (Dz. Norm. i Miar nr 11/85, poz.21).

3. Przedłużenie postanowienia przejściowego

BN-85/0646-13 "Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco typu V na elementy obudowy górniczej"

- w p. 7 przedłuża się do 1988.06.30 dla Huty Łabędy postanowienie przejściowe dotyczące pobierania próbek do próby rozciągania i próby udarności, z części ramienia położonej przy kołnierzu.

4. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia

Normę ustanowioną niniejszym zarządzeniem należy zamawiać w Instytucie Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze, ul. Zamkowa 1.

DYREKTOR INSTYTUTU

Prof. dr hab. inż. B. Mitka

KIEROWNIK
CENTRALNEGO OŚRODKA WDROŻEŃ
Hutnictwa Żelaza i Stali

doc. mgr inż. L. Kaźmierczak

Rozdzielnik:

- Huty żelaza
- 80 RPW przy Hucie Baildon
- TEKOMA-RON, Warszawa-Anin
- CENTROSTAL, Katowice
- WSK-PZL, Mielec
- WSK-PZL, Rzeszów
- WSK-PZL, Kalisz
- WSK-PZL, Świdnik
- IChPW, Zabrze
- GIG, Katowice
- HUTMASZPROJEKT-HAPEKO, Katowice
- Z-dy Metalurgiczne "POMET", Poznań
- Inst.Gosp.Materiałowej, Oddz.Śląski, Katowice
- IMŻ/NO
- IMŻ/CONHŻiSt

do wiadomości:

- PKNMiJ-ZH, Katowice

DRUK IMŻ.36.88.n.70