

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-74
	Materiały magnetycznie miękkie Ekrany	0893-04
		1982
		Grupa katalogowa III 58

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ekrany wykonane ze stopów magnetycznie miękkich.

1.2. Zakres stosowania normy. Ekrany stosuje się w urządzeniach elektronicznych w celu osłabienia oddziaływania pól magnetycznych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Typy. Ze względu na przeznaczenie ekrany dzieli się na dwa typy:

El — do ekranowania lamp oscyloskopowych,
Em — do ekranowania różnych podzespołów wytwarzających pole magnetyczne.

2.1.2. Rodzaje. Ze względu na wymiary ekranu dzieli się na 7 rodzajów typu El oznaczonych cyframi od 1÷7, oraz 2 rodzaje typu Em oznaczone cyframi 1 i 2 zestawione w tabl. 1.

Tablica 1

Typ i rodzaj ekranu	Numer rysunku	Cecha gatunku	Grubość taśmy przeznaczonej do wykonania ekranu, mm
El1	1	P76	1,0
El2	2	P76	1,0
El3	3	P76	1,0
El4	4	P76	0,5
El5	5	P76	0,5
El6	6	P76	0,8
El7	7	P50	1,0
Em1	8	P76	1,0
Em2	9	P76	1,0

Dopuszcza się wykonywanie ekranów innych rodzajów i z innych gatunków po uzgodnieniu między zamawiającym a wytwórcą.

2.2. Przykład oznaczenia

a) ekranu typu El, rodzaju 7 ze stopu niklo-żelazowego magnetycznie miękkiego w gatunku P50:

EKRAN El7 P50 BN-74/0893-04

b) ekranu typu Em, rodzaju 2 ze stopu niklo-żelazowego magnetycznie miękkiego w gatunku P76:

EKRAN Em2 P76 BN-74/0893-04

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary ekranów powinny być zgodne z rys. 1÷9. Dla wymiarów nietolerowanych, podanych na rysunkach, obowiązuje klasa IT14 wg PN-60/M-02102, a dla wymiarów kątowych klasa 10 wg PN-63/M-02136. Wymiary rozstawu zgrzein punktowych nie podlegają sprawdzaniu.

3.2. Materiał. Ekrany wykonuje się z taśmy ze stopów magnetycznie miękkich objętej PN-67/H-92827, gatunki P76 i P50.

3.3. Stan. Ekrany dostarcza się po obróbce cieplnej odpowiedniej dla każdego gatunku stopu magnetycznie miękkiego.

3.4. Wykonanie. Powierzchnia ekranów powinna być gładka i czysta bez pęknięć oraz dziur po spawaniu lub zgrzewaniu.

Na powierzchni są dopuszczalne pociemnienia i naloty z wyżarzania oraz pojedyncze rysy, nakłucia, zadrapania, lekkie pofałdowania z tłoczenia, ślady potrawienne i ślady po spawaniu lub zgrzewaniu punktowym albo liniowym, jeżeli głębokość tych wad nie przekracza 0,15 mm.

3.5. Skuteczność ekranowania powinna wynosić co najmniej:

99% dla ekranów typu El, gatunków P76 i P50,
98% dla ekranów typu Em, gatunku P76.

Zgłoszona przez Instytut Metali Nieżelaznych

Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE dnia 13 listopada 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 4/1975 poz. 11)

Dla ekranów z innych gatunków stopów magnetycznie miękkich, wielkość skuteczności ekranowania należy uzgodnić między zamawiającym a wytwórcą.

3.6. Cechowanie. Do każdego ekranu należy przykleić etykietkę zawierającą co najmniej:

- typ i rodzaj ekranu,
- cechę gatunku,
- numer obróbki cieplnej,
- numer kolejny ekranu.

Dopuszcza się inny sposób cechowania, uzgodniony między zamawiającym a wytwórcą.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Ekrany typu Em należy pakować warstwami, przekładanymi ligniną lub wełną drzewną do pudełek kartonowych, które są wkładane do skrzyń drewnianych, wyłożonych wełną drzewną lub innym miękkim materiałem, w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ekrany typu El należy pakować bezpośrednio do skrzyń drewnianych wyłożonych w ten sam sposób. Masa brutto jednej skrzynki nie powinna przekraczać 80 kg.

Na każdym pudełku lub skrzyni należy przykleić etykietkę zawierającą co najmniej:

- nazwę wytwórcy,
- typ i rodzaj ekranu,
- cechę gatunku,
- masę brutto i netto.

4.2. Przechowywanie. Ekrany opakowane zgodnie z 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, suchych i czystych.

4.3. Transport. Ekrany należy przewozić w opakowaniu w krytych środkach transportowych, z zachowaniem obowiązujących przepisów w transporcie kolejowym lub samochodowym.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie jakości wykonania (3.4),
- sprawdzenie skuteczności ekranowania (3.5),
- sprawdzenie składu chemicznego (gwarantuje dostawca).

5.2. Partia. Partię stanowią ekrany jednego typu i rodzaju. W skład partii mogą wchodzić

ekrany różnej numeracji obróbki cieplnej.

Masy partii nie ogranicza się.

5.3. Pobieranie próbek

5.3.1. Próbki do sprawdzenia wymiarów i skuteczności ekranowania pobiera się sposobem losowym o liczności wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba ekranów w partii	Liczność próbki sztuk
do 100	10
101 ÷ 400	25
401 ÷ 1000	40
powyżej 1000	60

5.3.2. Próbki do sprawdzenia jakości wykonania. Sprawdzeniu jakości wykonania podlegają wszystkie ekrany z partii.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać przyrządami zapewniającymi wymaganą dokładność.

5.4.2. Sprawdzenie jakości wykonania należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

5.4.3. Sprawdzenie skuteczności ekranowania należy przeprowadzać metodami uzgodnionymi między wytwórcą a zamawiającym.

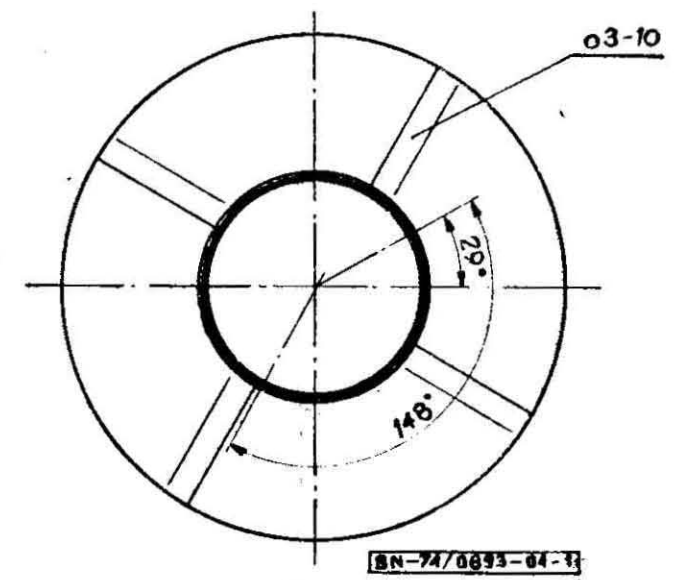
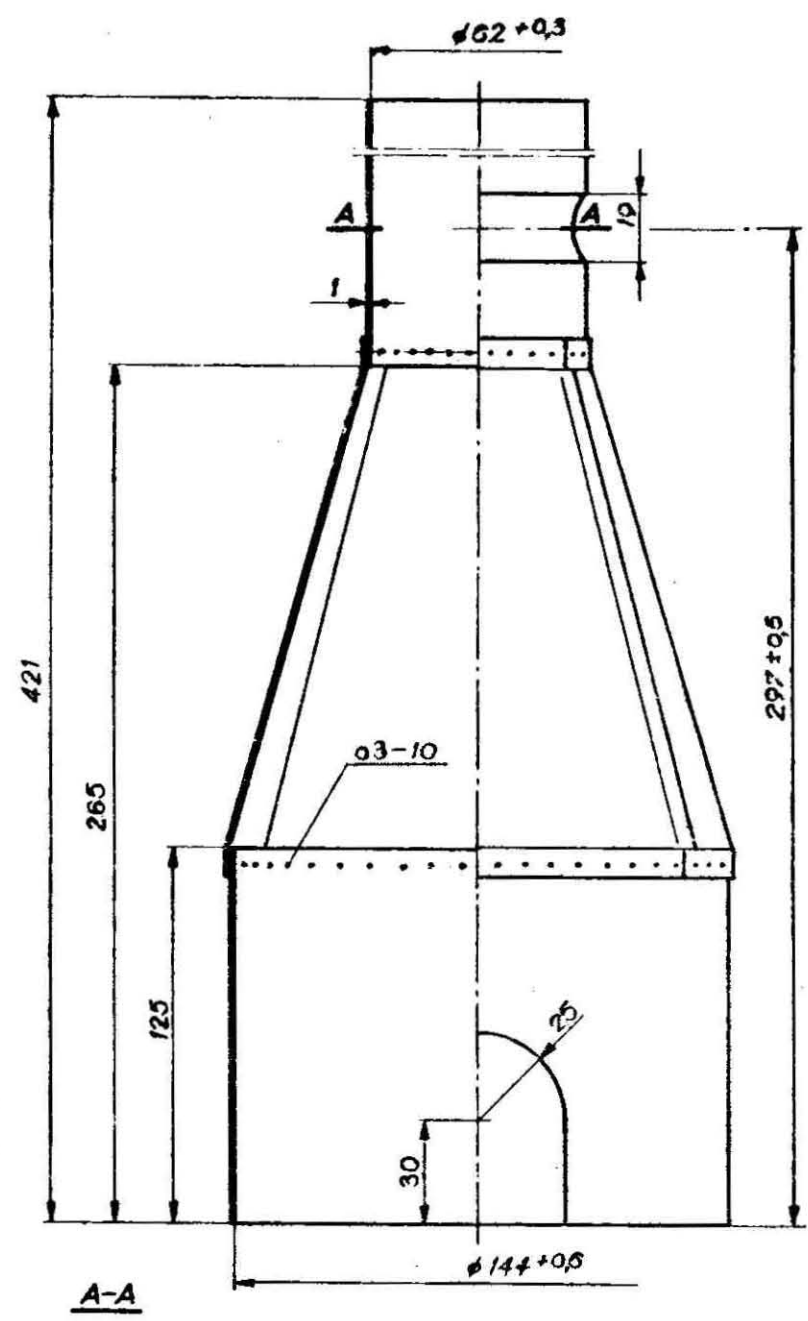
5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena sprawdzania jakości wykonania. Ekrany nie odpowiadające wymaganiom 3.4 należy uznać za niezgodne z normą.

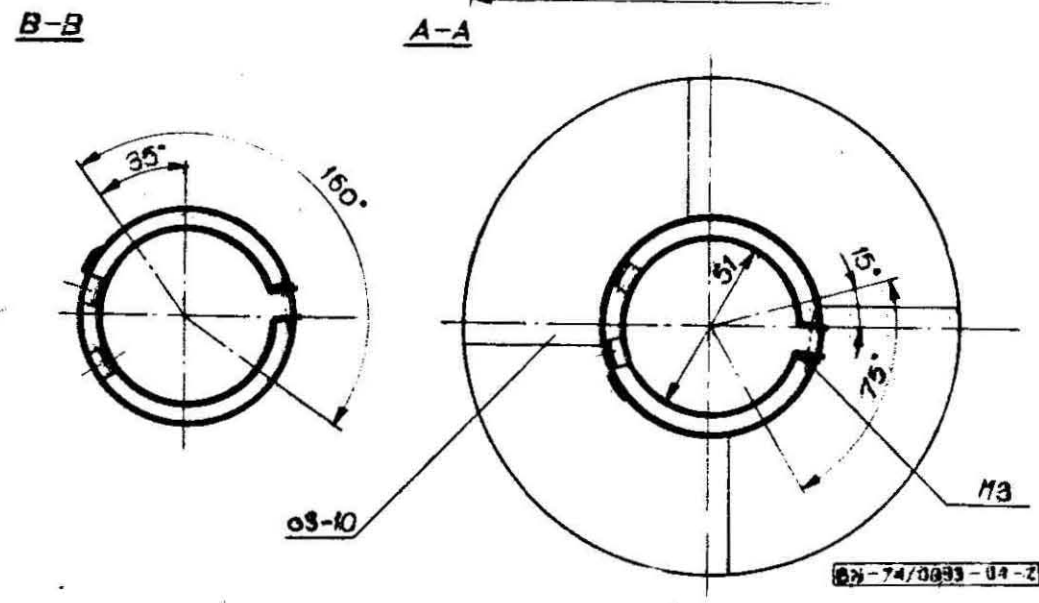
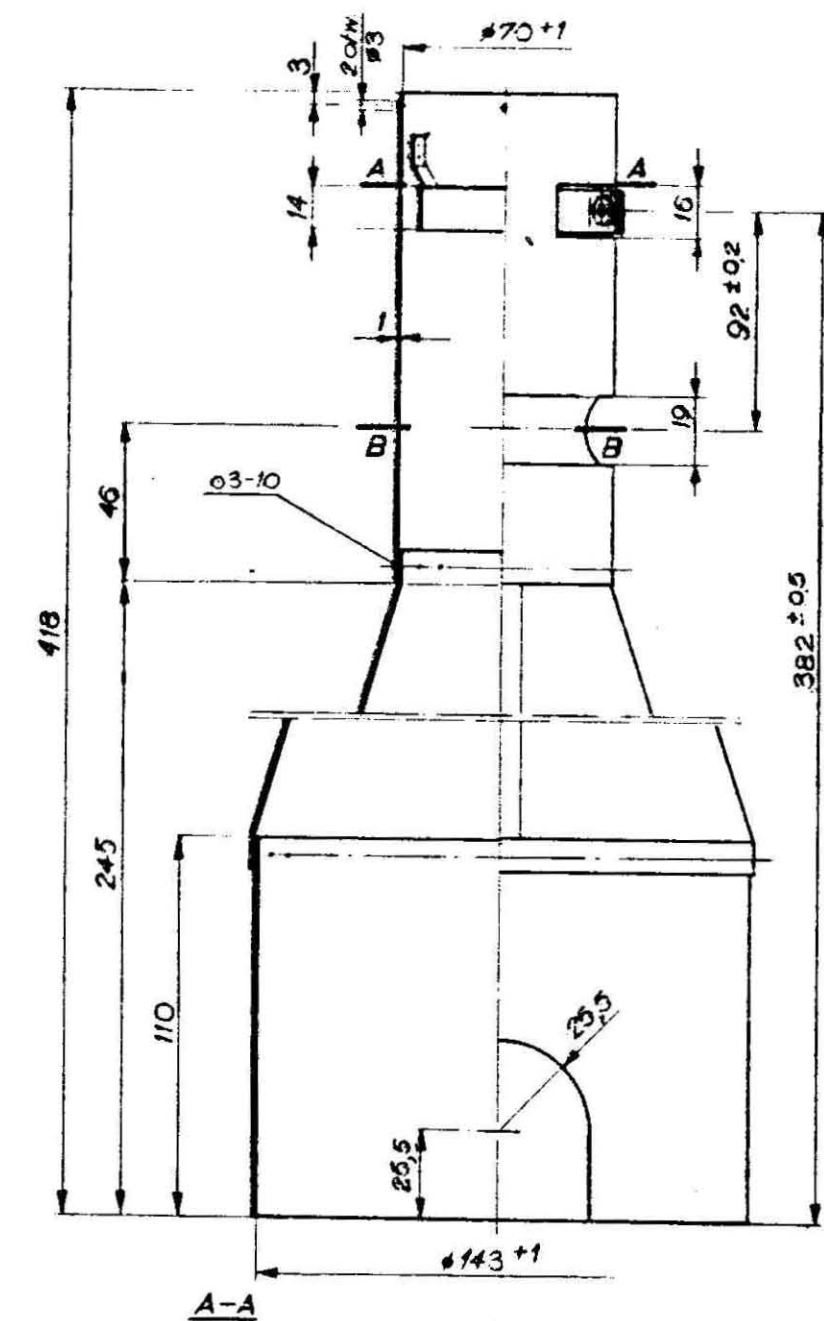
5.5.2. Ocena sprawdzenia wymiarów i skuteczności ekranowania. Jeżeli chociaż jeden wynik sprawdzenia wymiarów lub skuteczności ekranowania na próbkach pobranych wg tabl. 2 nie jest zgodny z wymaganiami 3.1 lub 3.5, należy przeprowadzić pomiary na wszystkich ekranach wchodzących w skład partii i uznać za zgodne ekrany odpowiadające wymaganiom normy.

5.6. Zaświadczenie jakości. Do każdej partii ekranów należy dołączyć zaświadczenie jakości wg BN-74/0809-01 p. 2.1.

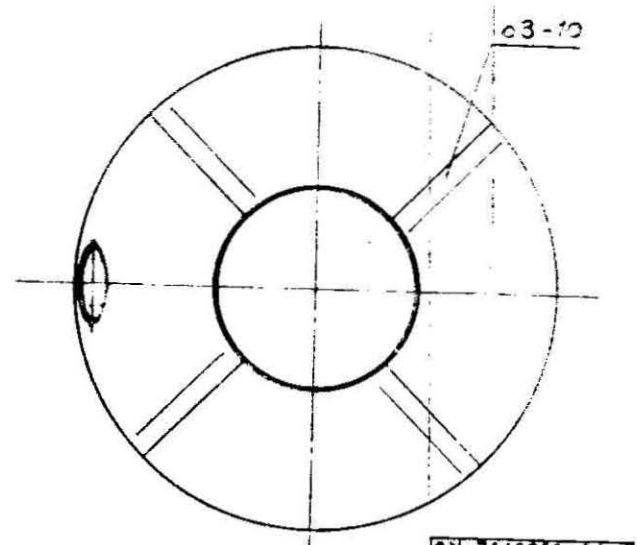
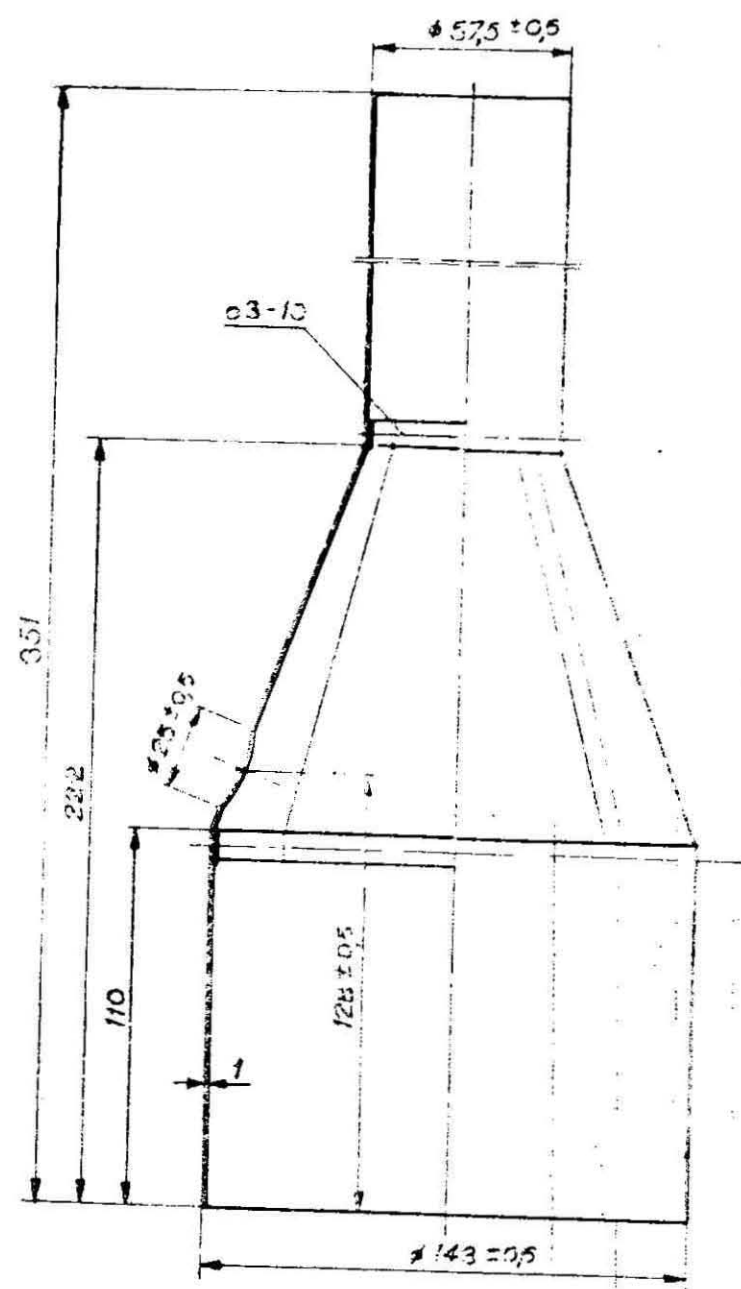
Na żądanie zamawiającego dostarcza się atest wg BN-74/0809-01 p. 2.2.



Rys. 1. Ekran El1

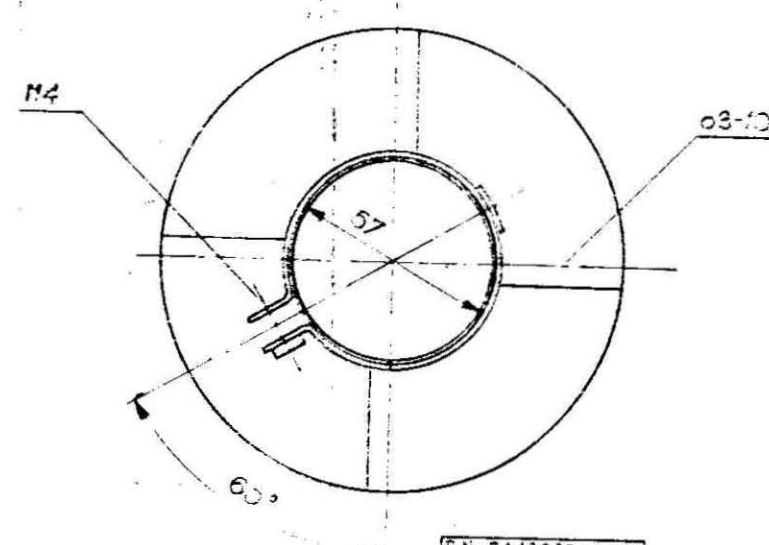
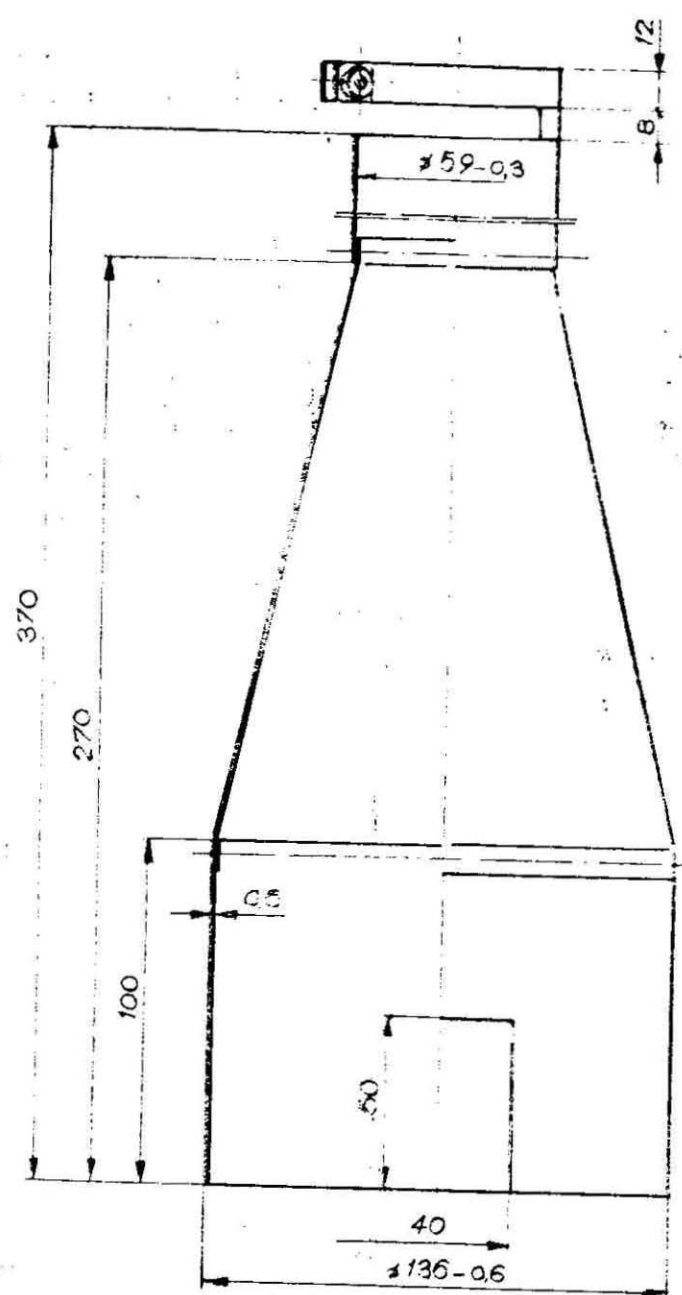


Rys. 2. Ekran El2



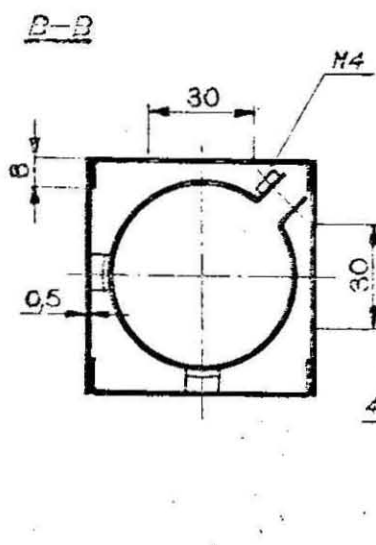
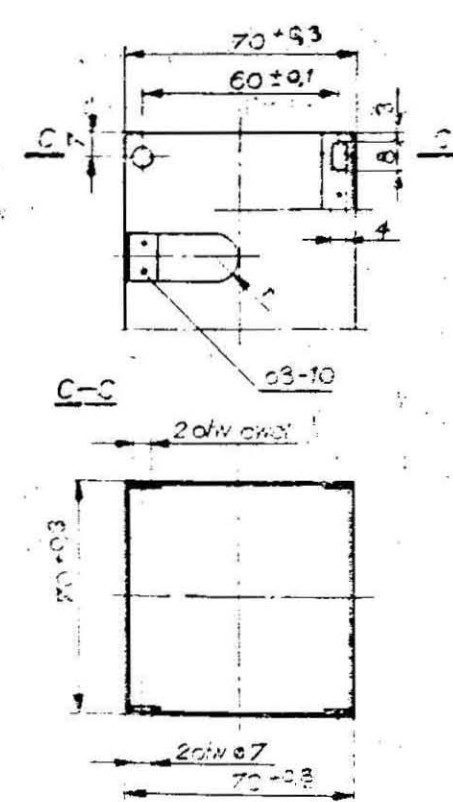
BN-74/0893-04-3

Rys. 3. Ekran EI3



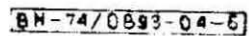
BN-74/0893-04-4

Rys. 4. Ekran EI4

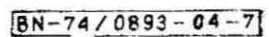


BN-74/0893-04-5

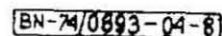
Rys. 5. Ekran EI5



Rys. 6. Ekran El6

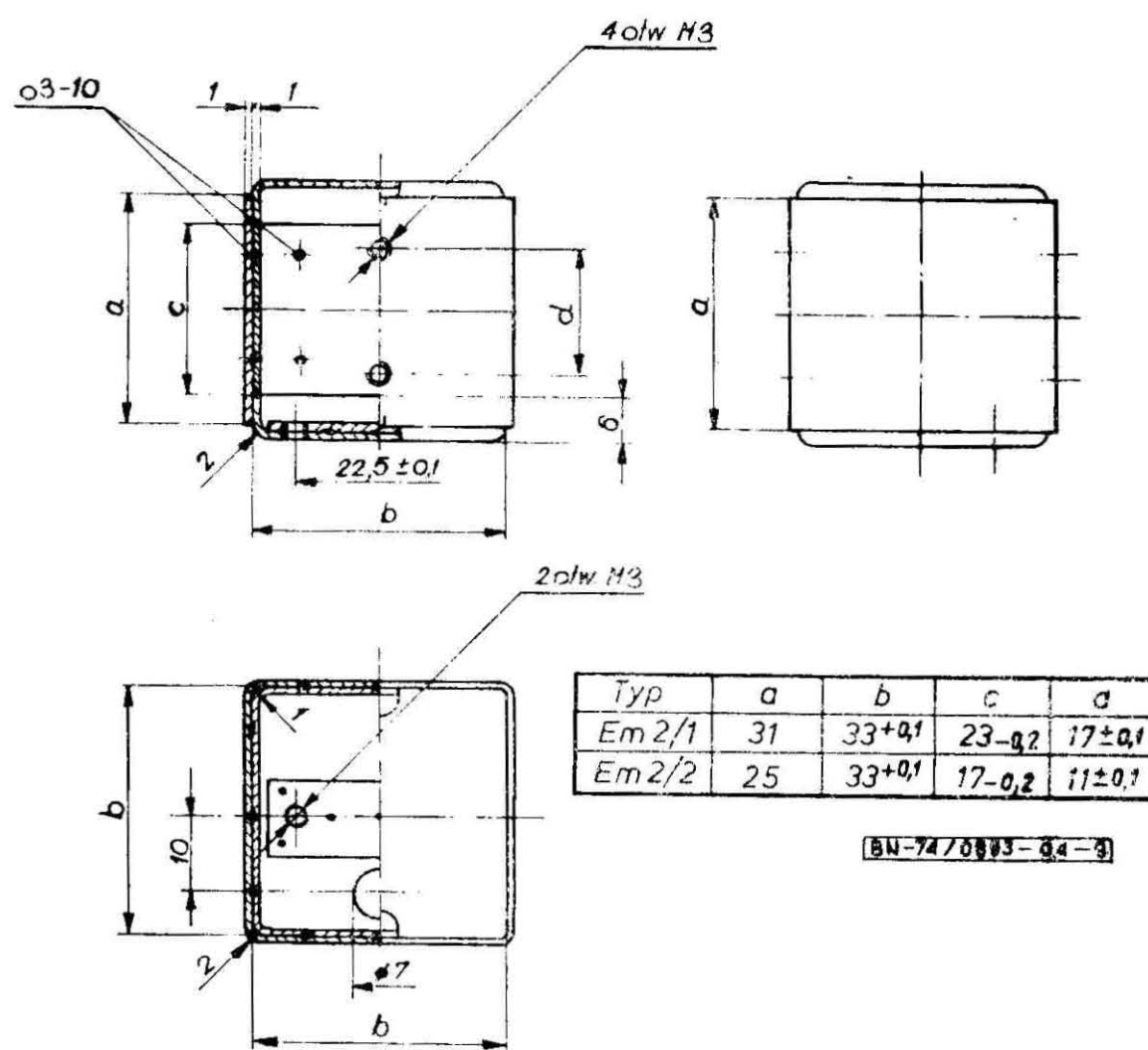


Rys. 7. Ekran El7



Rys. 8. Ekran Em1

Dopuszcza się owalizację wytłoczek w zakresie max 0,4 mm,
która jednak nie może uniemożliwiać montażu



Rys. 9. Ekran Em2

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice.

2. Porównanie numeracji ekranów wg normy z numeracją dotychczas stosowanych rysunków

BN-74/0893-04		Nr stosowanego dotychczas rysunku
Rodzaj ekranu	Nr rys.	
El1	1	OS-102-01-01
El2	2	7033-B
El3	3	C-254-371
El4	4	D-2209-13
El5	5	D4T-030-001
El6	6	E-301:10.10.00
El7	7	T-18-E-4716-0031
Em1	8	Z-1220/ZP
Em2	9	Z-0826-3/ZP

3. Normy i dokumenty związane

PN-67/H-92827 Stopy niklowo-żelazowe magnetycznie miękkie. Pasy i taśmy

PN-60/M-02102 Tolerancje i pasowania wałków i otworów. Budowa układu tolerancji i pasowań wałków i otworów o wymiarach do 500 mm

PN-63/M-02136 Tolerancje kątów

BN-74/0809-01 Metale nieżelazne. Zaświadczenie jakości i atest

Załącznik nr 10 do DKP/Dz.Ti.Z.K. z 1968 roku, nr 4, poz. 10, wraz ze zmianami. Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów

4. Normy zagraniczne

NRD TGL 200-7097 Bl. 1 Elektronische Messgeräte. Abschirmungen für Elektronenstrahlröhren. Technische Forderung, Lieferung

5. Autorzy projektu normy — inż. Józef Kruszc i Edward Guc — Instytut Metali Nieżelaznych — Zakład Doświadczalny.