

MASZYNY I URZĄDZENIA DO FILTROWANIA, OSADZANIA I ODPYLANIA	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-74</b>
	Instalacje odpylające <b>Klapy przeciwwybuchowe</b>	<b>2372-16</b>
		Grupa katalogowa 0482

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są klapy przeciwwybuchowe przeznaczone do stosowania w instalacjach i urządzeniach odpylających.

**1.2. Określenia.** Klapa przeciwwybuchowa jest to urządzenie służące do szybkiego tworzenia otwartego połączenia zwanego ujściem odciążającym między przestrzeniami i atmosferą, w celu ochrony zabezpieczanych obiektów przed skutkami wybuchu.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Rodzaje.** W zależności od zastosowania membrany rozróżnia się trzy rodzaje klapy przeciwwybuchowych:

- A — klapa przeciwwybuchowa bez membrany — wg rys. 1,
- B — klapa przeciwwybuchowa z membraną — wg rys. 2,
- C — klapa przeciwwybuchowa żeliwna — wg rys. 3.

**2.1.2. Odmiany.** W zależności od warunków pracy rozróżnia się trzy odmiany klapy przeciwwybuchowych:

- 1 — klapa przeciwwybuchowa w wykonaniu normalnym o temperaturze pracy do 202°C,
- 2 — klapa przeciwwybuchowa przystosowana do pracy w temperaturze 202—502°C,
- 3 — klapa przeciwwybuchowa przystosowana do pracy w środowiskach agresywnych.

**2.1.3. Wielkości.** W zależności od wymiarów rozróżnia się cztery wielkości klapy przeciwwybuchowych:

- 250 — klapa przeciwwybuchowa o średnicy nominalnej króćca 250 mm — wg tabl. 1 i 2,

400 — klapa przeciwwybuchowa o średnicy nominalnej króćca 400 mm — wg tabl. 1 i 2,

500 — klapa przeciwwybuchowa żeliwna — wg rys. 3,

630 — klapa przeciwwybuchowa o średnicy nominalnej króćca 630 mm — wg tabl. 1 i 2.

**2.1.4. Zakresy.** W zależności od przyjmowanego nadciśnienia roboczego rozróżnia się klapy dla dwóch zakresów nadciśnień w chronionych obiektach, przy których następuje zapoczątkowanie efektywnego działania klapy:

- 4 — klapa przeciwwybuchowa, tworząca ujście odciążające przy nadciśnieniu do 4000 Pa,
- 15 — klapa przeciwwybuchowa, tworząca ujście odciążające przy nadciśnieniu powyżej 4000 do 15000 Pa.

### 2.2. Przykład oznaczenia

a) klapy przeciwwybuchowej bez membrany (A), w wykonaniu normalnym (1), o średnicy króćca 400 mm (400), tworzącej ujście odciążające przy nadciśnieniu w zakresie do 4000 Pa (4):

**KLAPA PRZECIWWYBUCHOWA A1-400-4**  
BN-74/2372-16

b) klapy przeciwwybuchowej z membraną (B), w wykonaniu kwasoodpornym (3), o średnicy króćca 630 mm, tworzącej ujście odciążające przy nadciśnieniu w zakresie 4001—15000 Pa (15):

**KLAPA PRZECIWWYBUCHOWA B3-630-15**  
BN-74/2372-16

c) klapy przeciwwybuchowej żeliwnej (C), w wykonaniu normalnym (1), tworzącej ujście odciążające przy nadciśnieniu w zakresie do 4000 Pa (4):

**KLAPA PRZECIWWYBUCHOWA C1-4**  
BN-74/2372-16

Zgłoszona przez Branżowy Ośrodek Normalizacji OPAM  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Urządzeń Wentylacyjno-Klimatyzacyjnych  
KLIMA-WENT dnia 7 października 1974 r. jako norma obowiązująca  
od dnia 1 lipca 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 35/1974 poz. 117)

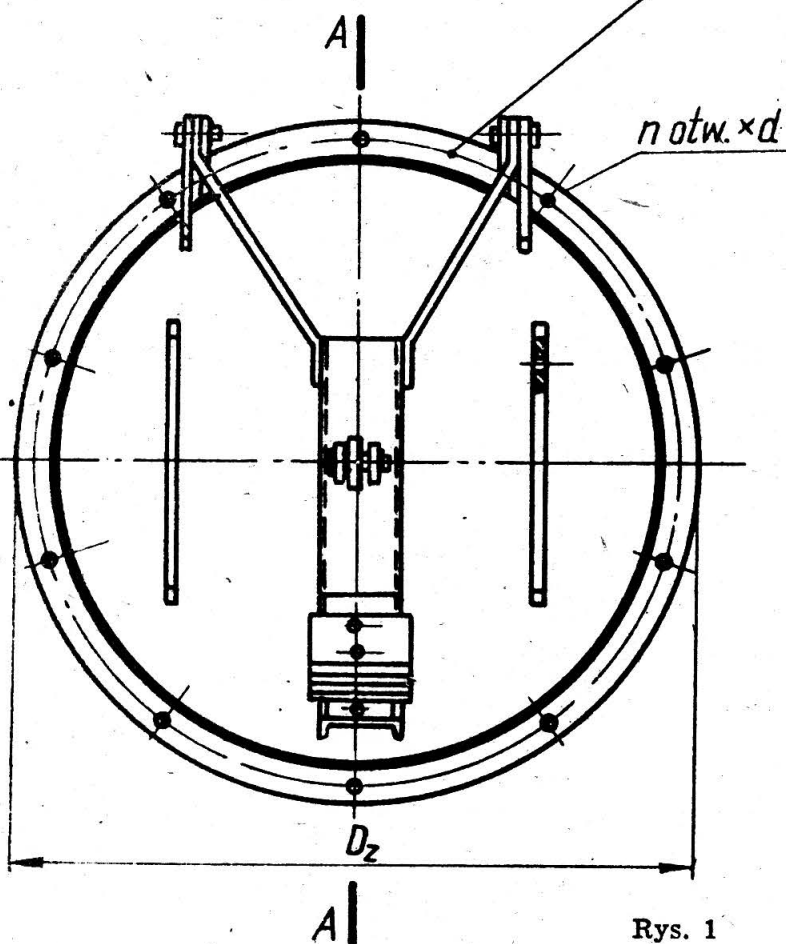
3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary — wg rys. 1, 2 i 3 oraz tabl. 1 i 2.

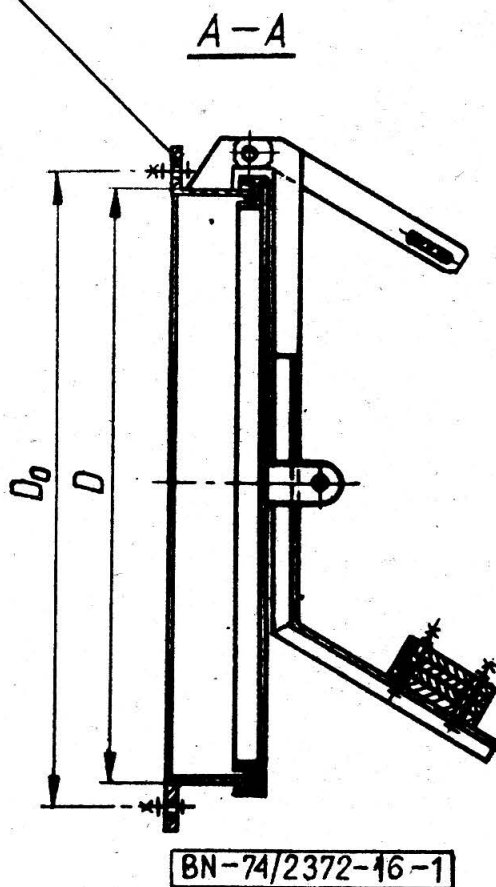
Kołnierz wg BN-66/2372-03 tabl.2

Tablica 1

D	D <sub>0</sub>	D <sub>z</sub>	d	n
mm				
250	292	332	14	6
400	442	482	14	8
630	683	733	18	10



Rys. 1

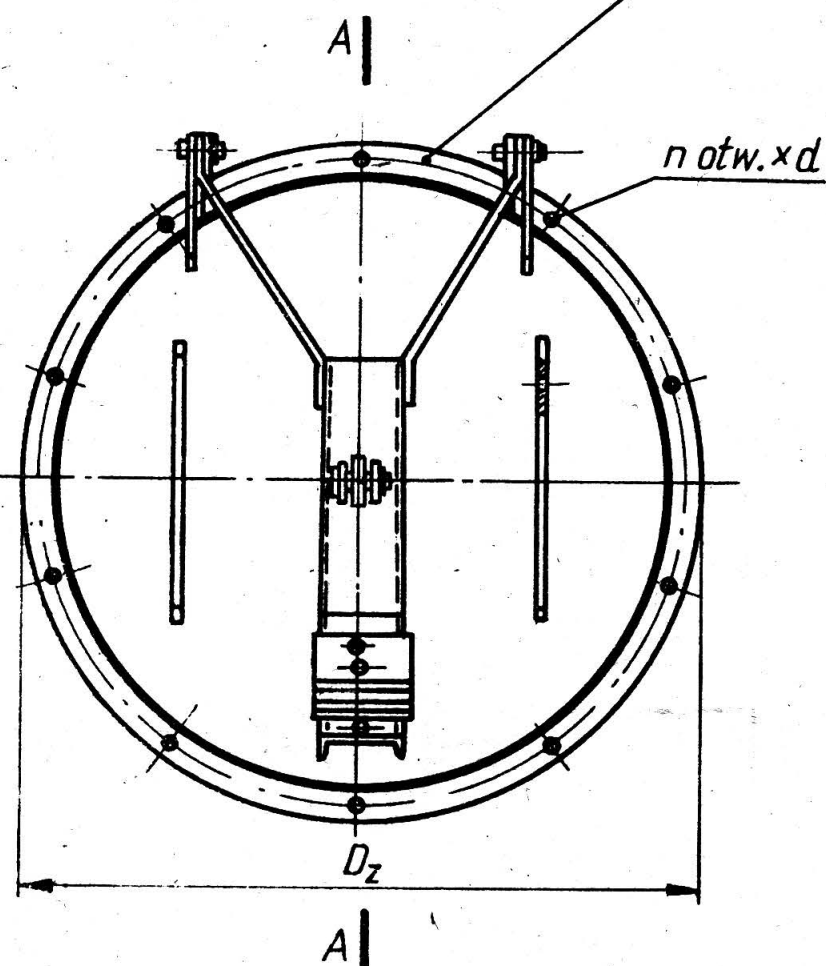


BN-74/2372-16-1

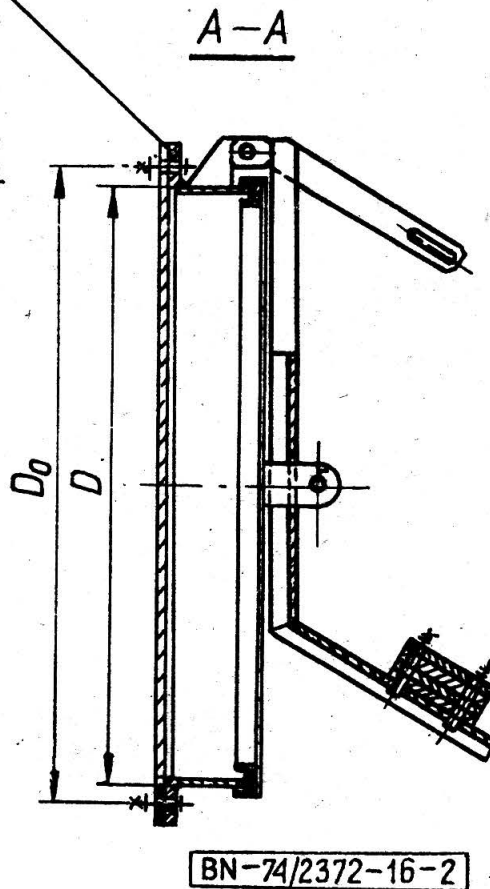
Kołnierz wg BN-66/2372-03 tabl.2

Tablica 2

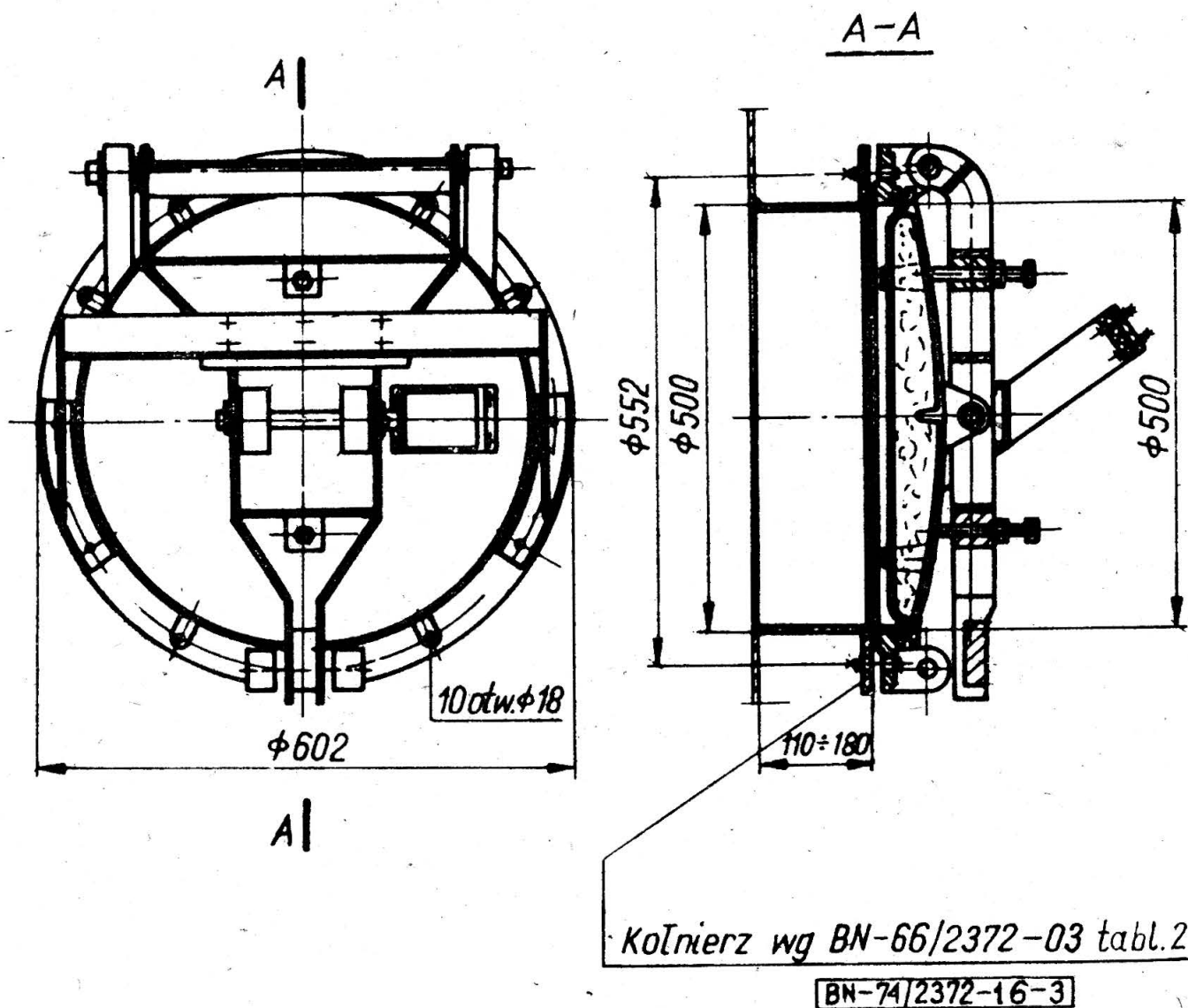
D	D <sub>0</sub>	D <sub>z</sub>	d	n
mm				
250	292	332	14	6
400	442	482	14	8
630	683	733	18	10



Rys. 2



BN-74/2372-16-2



Rys. 3

**3.2. Odchyłki kształtu i położenia.** Dopuszczalne wartości liczbowe odchyłek nie powinny przekraczać 12 szeregu wg PN-80/M-02138 oraz IT12 wg PN-78/M-02139.

**3.3. Materiał.** Kłapy przeciwybuchowe należy wykonać ze stali węglowej wg PN-72/H-84020, ze stali stopowych wg PN-71/H-86020 oraz żeliwa wg PN-76/H-83101.

**3.4. Ciężarki regulacyjne i membrany.** Masa ciężarków regulacyjnych oraz grubość i materiał membran określone są indywidualnie przez producenta w zależności od określonego ciśnienia roboczego i według wymagań podanych w zamówieniu. Prawidłowość doboru powinna być gwarantowana przez producenta.

**3.5. Działanie kłap.** Kłapy powinny gwarantować tworzenie ujść odciążających przy ciśnieniach określonych w zamówieniu.

**3.6. Stan dostawy.** Wszystkie części kłap przeciwybuchowych dostarcza się w stanie zabezpieczonym przed korozją atmosferyczną na okres

dwunastu miesięcy, licząc od daty produkcji.

Zabezpieczenie przed korozją na czas dłuższy przeprowadza odbiorca po montażu instalacji.

**3.7. Cechowanie.** Do każdego opakowania należy trwale dołączyć przywieszkę, na której należy czytelnie podać co najmniej:

- znak wytwórcy,
- nazwę wyrobu,
- oznaczenie wg 2.2, bez części słownej,
- ciśnienie, przy którym następuje samoczynne otwarcie kłapy.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I INSTALOWANIE

**4.1. Pakowanie.** Kłapy przeciwybuchowe należy dostarczać w opakowaniu zabezpieczającym je przed uszkodzeniami. Masa opakowania wraz z zawartością nie powinna przekraczać 150 kg.

**4.2. Przechowywanie.** Kłapy przeciwybuchowe należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu

w miejscu suchym, zabezpieczonym przed wpływami atmosfery i wolnymi od par czynników chemicznie agresywnych.

**4.3. Transport.** Kłapy przeciwwybuchowe należy przewozić krytymi środkami transportu kolejowego albo drogowego lub innymi, zabezpieczającymi sprawny i bezpieczny transport.

**4.4. Instalowanie.** Kłapy przeciwwybuchowe należy instalować w położeniu poziomym lub pochylonym, przy czym kąt pochylenia osi płaszczyzny kołnierza kłapy w stosunku do poziomu nie może być mniejszy od  $30^\circ$ . W razie konieczności należy stosować izolację termiczną, łącznie z izolacją urządzeń. Kłapy przeciwwybuchowe żeliwne należy wyposażyć każdorazowo w izolację termiczną.

## 5. BADANIA

**5.1. Rodzaje badań.** Kłapy należy poddać następującym badaniom:

- sprawdzeniu materiału na żądanie zamawiającego (3.3),
- ogłędzinom powierzchni (3.3),
- sprawdzeniu wymiarów (3.1, 3.2),
- sprawdzeniu ciśnienia, przy którym następuje zadziałanie kłapy (3.5).

**5.2. Partia.** Kłapy przeciwwybuchowe odbiera się partiami. Partię stanowią kłapy jednego rodzaju i jednej wielkości pochodzące z tej samej serii produkcyjnej wykonanych z tych samych partii materiałów. Liczność partii powinna odpowiadać danym wg tabl. 3.

**5.3. Pobieranie próbek i liczność próbki.** Z partii kłap przeciwwybuchowych przeznaczonych do badań o liczności zgodnej z 5.2, należy pobrać w sposób losowy, zgodnie z PN/N-03010, próbkę do poszczególnych badań wg 5.1 w liczbie określonej w tabl. 3.

## 5.4. Opis badań

**5.4.1. Sprawdzenie materiału** polega na sprawdzeniu zaświadczenia kontroli technicznej wytwórcy, stwierdzającego zgodność użytego materiału z wymaganiami podanymi w normie przedmiotowej danego materiału.

**5.4.2. Ogłędziny zewnętrzne** należy przeprowadzać bez użycia przyrządów powiększających.

**5.4.3. Sprawdzenie wymiarów** należy wykonywać uniwersalnymi narzędziami mierniczymi lub sprawdzianami.

**5.4.4. Sprawdzenie ciśnienia, przy którym następuje zadziałanie kłapy** polega na poddaniu kłap próbie ciśnienia na stanowisku próbnym.

**5.5. Ocena wyników badań.** Jeżeli wszystkie przeprowadzone badania próbki dadzą wyniki zgodne z wymaganiami normy, partię należy uznać za zgodną z wymaganiami, po odrzuceniu wadliwych sztuk w liczbie zgodnej z danymi w tabl. 3 kol. 5 lub 6.

W przypadku uzyskania negatywnych wyników badania, z badanej partii należy ponownie pobrać próbkę o liczności podwójnej (stopień drugi) w stosunku do liczności próbki przy badaniu pierwotnym.

Jeżeli po powtórnych badaniach liczba wadliwych sztuk przekracza wartość podaną w tabl. 3 kol. 5 lub 6, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami.

Wyniki badań uzyskanych z próbki o podwójnej liczbie sztuk są wynikami ostatecznymi.

**5.6. Zaświadczenie jakości (atest).** Producent obowiązany jest dać świadectwo na prawidłowy dobór ciężarka regulacyjnego i grubości membrany (dla rodzaju B) oraz na żądanie zamawiającego — zaświadczenie jakości (atest) o przeprowadzonych badaniach, w którym obowiązany jest podać:

Tablica 3

Zakres liczności partii		Liczba sztuk w stopniu	Łączna liczba sztuk w każdym stopniu	Największa liczba niedobrych sztuk $m_1$ , przy której należy uznać partię za zgodną z wymaganiami	Najmniejsza liczba niedobrych sztuk $m_2$ , przy której należy uznać partię za niezgodną z wymaganiami
powyżej	do				
1	2	3	4	5	6
25	63	6	6	0	2
			12	1	2
63	160	10	10	0	3
			20	2	3
160	400	18	18	1	3
			36	3	4

Dane w kol. 5 i 6 nie dotyczą sprawdzenia ciśnienia zadziałania kłapy. Dla badań określonych w tym punkcie obowiązują w kol. 5 wartości zerowe.

- nazwę zamawiającego,
- numer i datę zamówienia,
- nazwę i znak wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,

- ciśnienie, przy którym następuje samoczynne otwarcie klapy,
- masę partii,
- wyniki przeprowadzonych badań.

KONIEC

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Przedsiębiorstwo Projektowania i Dostaw Urządzeń Ochrony Powietrza OPAM, Katowice.

#### 2. Normy związane

- PN-76/H-83101 Żeliwo szare. Gatunki  
 PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki  
 PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki  
 PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości

PN-78/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów nietolerowanych

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbeki

BN-66/2372-03 Urządzenia odpylające. Kołnierze kołowe z prętów płaskich do przyspawania

**3. Autor projektu normy** — mgr inż. Stanisław Kielboń.

**4. Wydanie 3** — stan aktualny: lipiec 1984

a) uaktualniono normy związane.

b) wprowadzono jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek (SI).