

MASZYN I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA	NORMA BRANŻOWA	BN-86
	Elementy zbiorników Rękowłazy	2532-09
		Zamiast BN-79/2532-09
		Grupa katalogowa 0470

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są rękowłazy dociskane ciśnieniem płynu do ścianek zbiorników i aparatów stosowanych w przemyśle spożywczym i przemysłach pokrewnych.

**2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Objęte normą rękowłazy stosuje się do zbiorników i aparatów o ciśnieniu maksymalnym 0,1 MPa i temperaturze 120°C.

Nie jest wymagane przeprowadzanie obliczeń wytrzymałościowych rękowłazu<sup>1)</sup> zgodnie z Przepisami Urzędu Dozoru Technicznego, jeżeli zostaną zastosowane:

a) uszczelki miękkie o grubości nie mniejszej niż 3 mm, z masy azbestowo-kauczukowej typu It lub

uszczelki z innych materiałów, dla których wg Przepisów DT/0-219/63 tabl. 2 najmniejsze naprężenie ścisnące zapewniające szczelność rękowłazu nie przekracza  $\sigma''_s = 4,1 \cdot p_0$  MPa,

b) śruba wykonana w klasie średniokładnej ze stali gatunku wg tablicy lub z innego, o nie gorszych własnościach wytrzymałościowych i spełniających wymagania wg Przepisów DT/Z/63 p. 6.

**3. Rodzaje.** W zależności od materiału zbiornika lub aparatu rozróżnia się trzy rodzaje rękowłazów:

S — przeznaczone do montowania w urządzeniach ze stali węglowej zwykłej jakości,

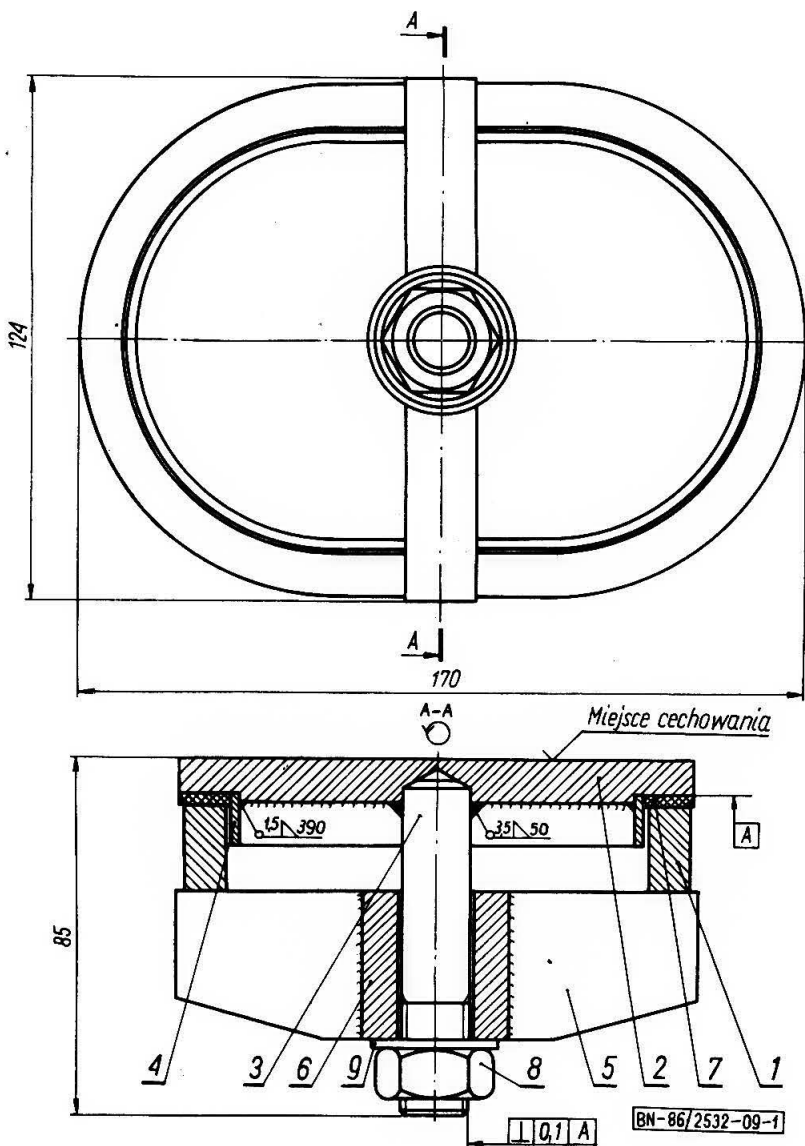
K — przeznaczone do montowania w urządzeniach ze stali kwasoodpornej,

M — przeznaczone do montowania w urządzeniach z miedzi i stopów miedzi.

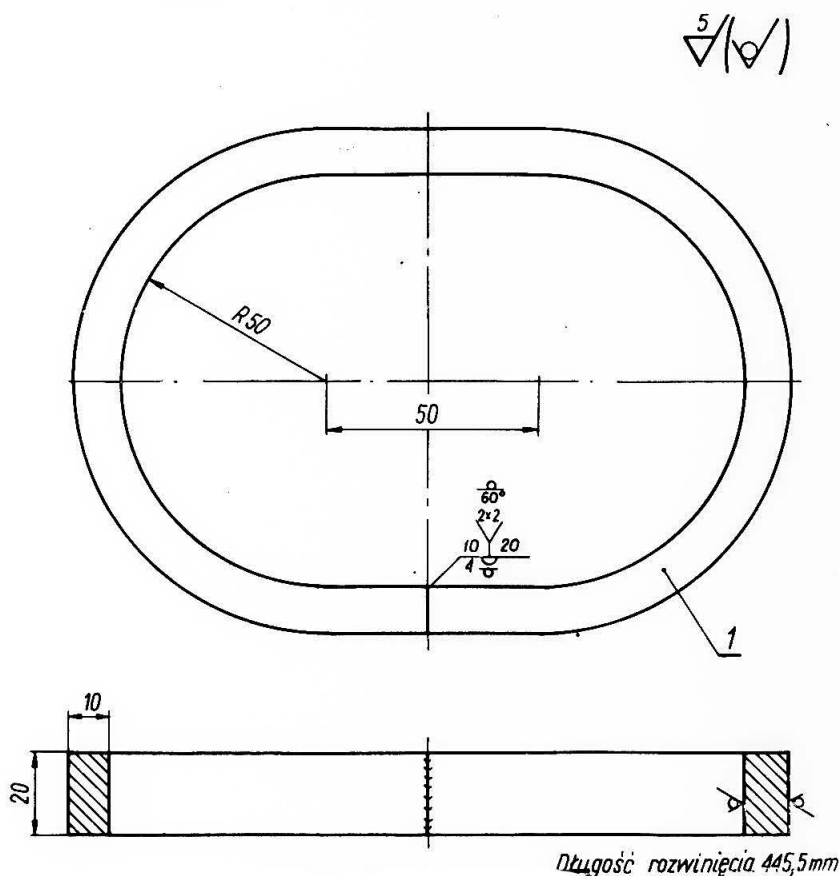
**4. Przykład oznaczania rękowłazu przeznaczonego do montowania w urządzeniach ze stali kwasoodpornej (K), z uszczelką typu It — Polonit PP:**

RĘKOWŁAZ K/POLONIT PP BN-86/2532-09

**5. Wymiary w mm — wg rys. 1 ÷ 9.**



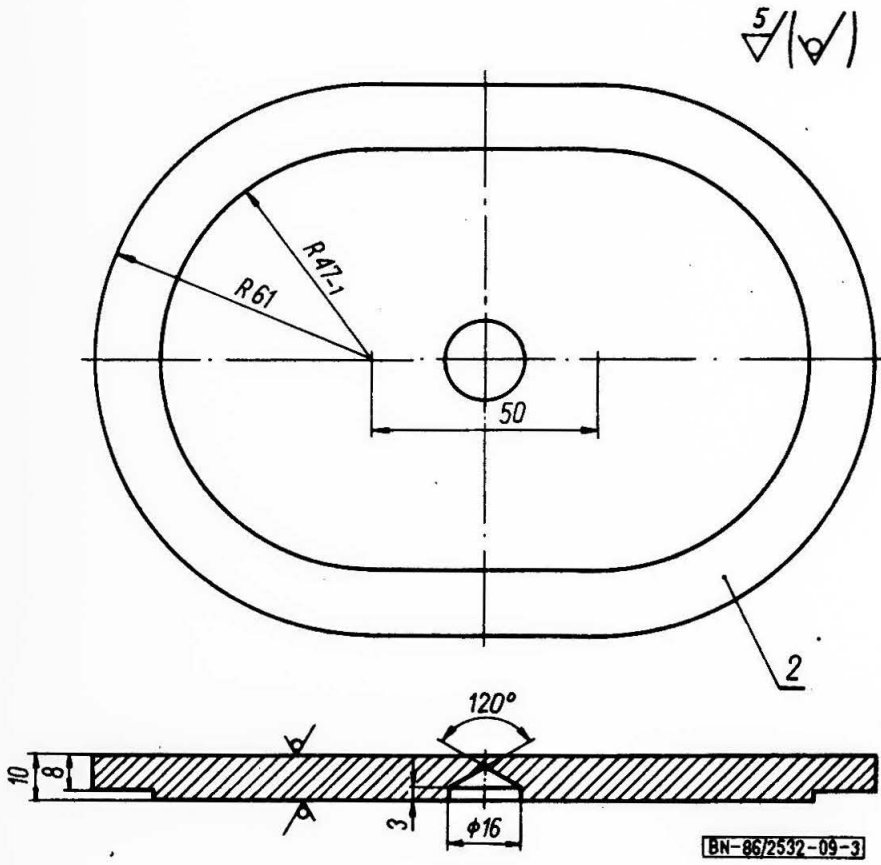
Rys. 1. Rękowłaz



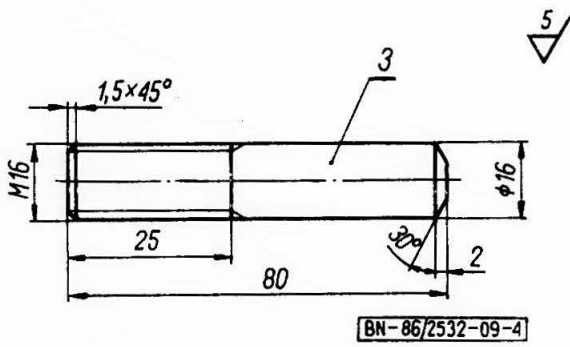
Rys. 2. Korpus

<sup>1)</sup> Do dokumentacji rejestracyjnej należy dołączyć rysunek (szkic) rękowłazu, zgodnie z Przepisami DT/Z/63 p. 12.1a).

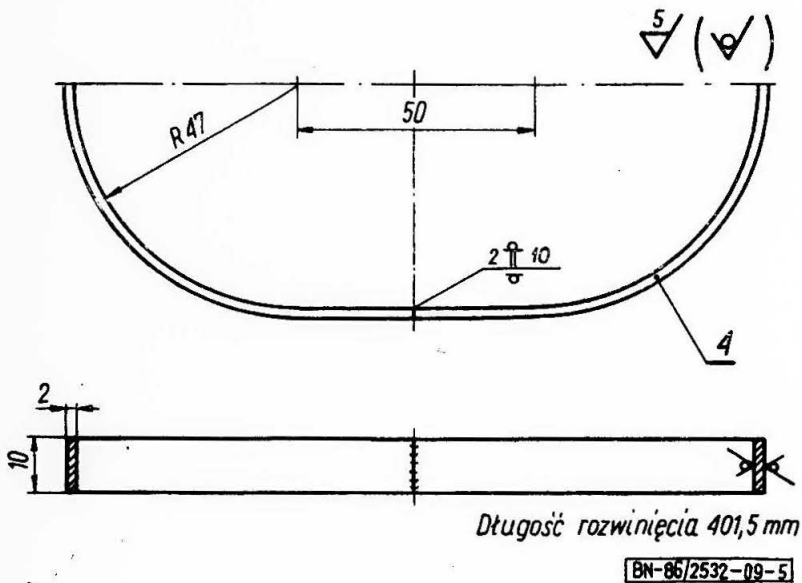
Zgłoszona przez Instytut Maszyn Spożywczych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Spożywczych dnia 6 marca 1986 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1986 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1986 poz. 10)



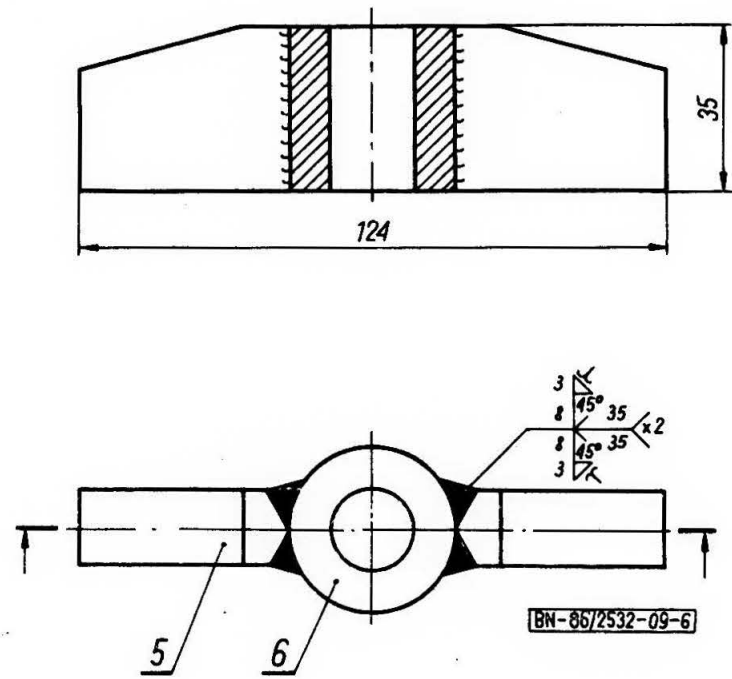
Rys. 3. Pokrywa



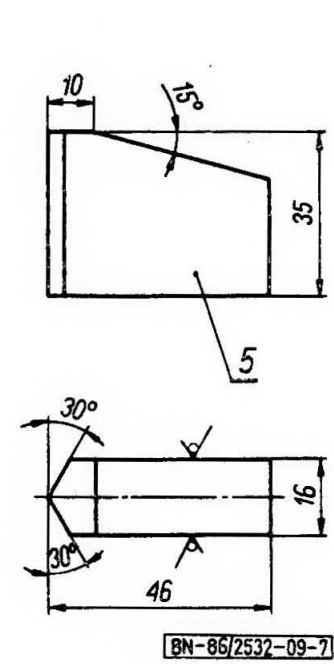
Rys. 4. Śruba



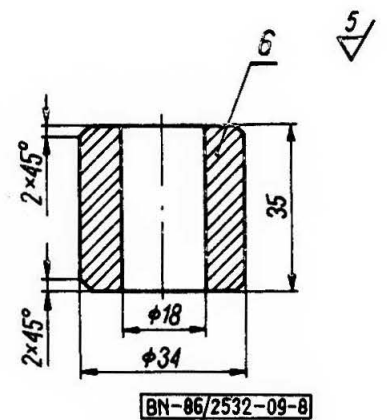
Rys. 5. Pierścień zabezpieczający



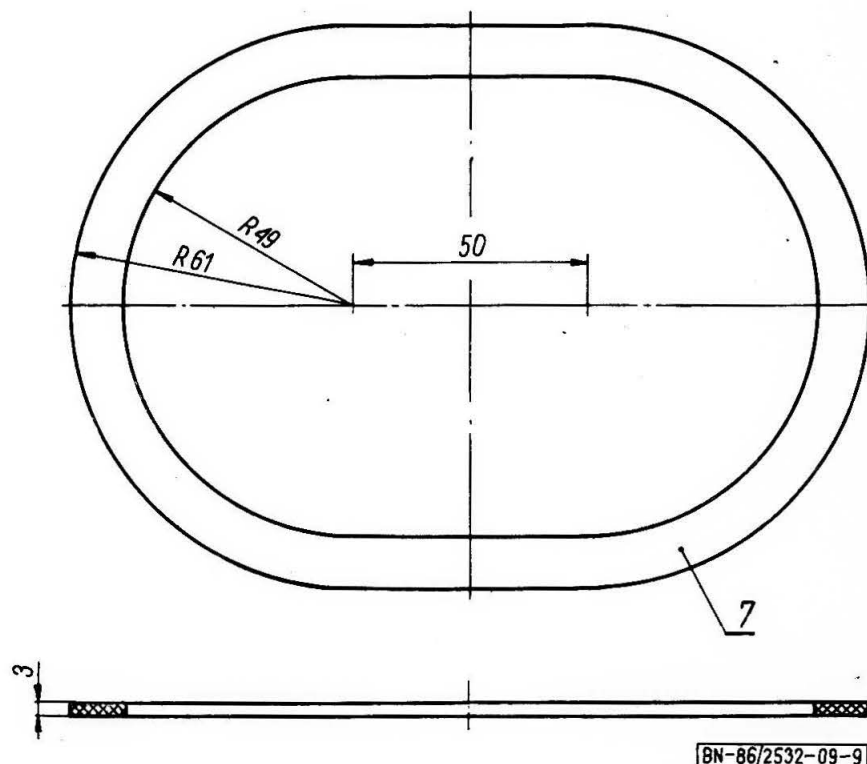
Rys. 6. Ramie



Rys. 7. Pręt płaski



Rys. 8. Tulejka



Rys. 9. Uszczelka

## 6. Wyszczególnienie części i materiał — wg tablicy.

Nr części na rys. 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał wg normy dla rodzaju			Inne wymagania wg
			S	K	M	
1	2	3	4	5	6	7
1	Korpus	1	St3SY PN-72/H-84020	—	—	PN-72/H-93202
			—	1H18N9T PN-71/H-86020	—	PN-76/H-92138
			—	—	M2R PN-77/H-82120	PN-79/H-92710
2	Pokrywa	1	St3SY PN-72/H-84020	—		PN-80/H-92200
			—	1H18N9T PN-71/H-86020	PN-76/H-92138	
3	Śruba	1	St3SY PN-72/H-84020	—		PN-75/H-93200/02
			—	1H18N9T PN-71/H-86020		
4	Pierścień zabezpieczający	1	St3SX PN-72/H-84020	—		PN-76/H-92201
			—	1H18N9T PN-71/H-86020	PN-83/H-92128	
5	Pręt płaski	2	St3SY PN-72/H-84020			PN-72/H-93202
6	Tulejka	1	St3SY PN-72/H-84020			PN-75/H-93200/02
7	Uszczelka	1	POLONIT PP <sup>1)</sup> PN-79/M-11022/05			—
8	Nakrętka M16-5-II	1	PN-75/M-82144			
9	Podkładka 17	1	PN-78/M-82005			

Zgodnie z Przepisami DT/Z/63 p. 6, wyroby hutnicze powinny mieć atesty.

<sup>1)</sup> Dopuszcza się zastosowanie innego materiału uszczelniającego, jeżeli odpowiada warunkom podanym w 2a).

Masa rękowłazu — 2.5 kg.

**7. Wykonanie.** Gwint śruby należy wykonać w klasie średniokładnej 6g wg PN-83/M-02113. Ostre krawędzie powinny być stępione  $0,5 \times 45^\circ$ , spoiny szlifowane. Rękowłaz rodzaju S należy malować zgodnie z kolorystyką urządzenia. Powierzchnie rękowłazów rodzaju K i M powinny być wykończone tak jak pozostałe elementy urządzenia, części 5, 6, 8 i 9 należy kadmować.

**8. Cechowanie.** Na rękowłazie w miejscu oznaczonym na rysunku należy umieścić w sposób trwały i wy-

rażny co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 4 (bez części słownej).

**9. Zaświadczenie o jakości.** Dla każdego rękowłazu wykonawca powinien załączyć zaświadczenie zawierające:

- a) nazwę wytwórcy,
- b) numer zamówienia,
- c) wykaz użytych materiałów zgodnych z aktualnymi wymaganiami dozoru technicznego.

## K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-79/2532-09**

- a) rozszerzono zakres stosowania rękowłazów do zbiorników i aparatów o ciśnieniu 0,1 MPa,
- b) skorygowano wymiary,
- c) wprowadzono klauzulę o możliwości pomijania przeprowadzania badań wytrzymałościowych.

**3. Normy i dokumenty związane**

- PN-77/H-82120 Miedz. 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-83/H-92128 Blacha cienka ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej
- PN-76/H-92138 Blacha gruba ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej
- PN-80/H-92200 Blachy stalowe grube walcowane na gorąco. Wymiary

- PN-76/H-92201 Blachy stalowe walcowane na zimno. Wymiary
- PN-79/H-92710 Miedz. Blachy i pasy
- PN-75/H-93200/02 Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Pręty ogólnego zastosowania. Wymiary
- PN-72/H-93202 Pręty stalowe walcowane płaskie. Wymiary
- PN-83/M-02113 Gwinty metryczne. Tolerancje
- PN-79/M-11022/05 Wyroby azbestowo-kauczukowe. Płyty uszczelniające typu It. Polonit PP
- PN-78/M-82005 Podkładki okrągłe zgrubne
- PN-75/M-82144 Nakrętki sześciokątne
- Przepisy Dozoru Technicznego — DT/Z/63.
- Przepisy Dozoru Technicznego — Obliczenia Wytrzymałościowe Naczyn Ciśnieniowych.

**4. Uzgodnienie normy z Urzędem Dozoru Technicznego**

Norma zgodna z przepisami Urzędu Dozoru Technicznego. Uzgodniono dnia 20 września 1985 r. pismem CLN/042/734/85.

**5. Symbol wg SWW** — 0789-19.

**6. Autor projektu normy** — inż. Anna Kuberka — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn dla Przetwórstwa Płodów Rolnych w Pleszewie.