

APARATY CHEMICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Cieczowskazy ze szkłem refleksyjnym	2213-10
		Zamiast BN-63/2213-10 BN-63/2213-11
		Grupa katalogowa IV 47

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są stalowe cieczowskazy ze szkłem refleksyjnym, z korpusem przypawanym do ściany cylindrycznej aparatu, stosowane w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Objęte normą cieczowskazy należy stosować do aparatów, których ciśnienie obliczeniowe p_o i temperatura obliczeniowa t_o nie przekraczają wielkości podanych w tabl. 1.

Tablica 1

t_o , °C	100	150	200	250
p_o kG/cm ²	20	18	16	14
p_o MN/m ²	2,0	1,8	1,6	1,4

3. Normy związane

PN/H-74385 Rurociągi. Materiały do wyrobu uszczelnień

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia

PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

PN-65/H-92120 Stal walcowana. Blachy grube i uniwersalne

PN-69/H-92138 Stal walcowana na gorąco odporna na korozję i żaroodporna. Blachy grube

PN-70/M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania

PN-58/M-82144 Nakrętki sześciokątne średnicodokładne

PN-60/M-82162 Śruby dwustronne średnicodokładne o długości części wkręcanej 1d

BN-64/2205-01 Odchyłki wymiarów liniowych nietolerowanych do 10 000 mm

BN-65/6853-03 Szklą refleksyjne do cieczowskazy naczyń ciśnieniowych

4. Odmiiany. W zależności od materiału korpusu rozróżnia się dwie odmiany cieczowskazy:

- z korpusami ze stali węglowej — W,
- z korpusami ze stali stopowej — S.

5. Przykład oznaczenia cieczowskazy odmiany W, ze szkłem refleksyjnym, o długości $l = 220$ mm i uszczelką z materiału ANK wg PN/H-74385:

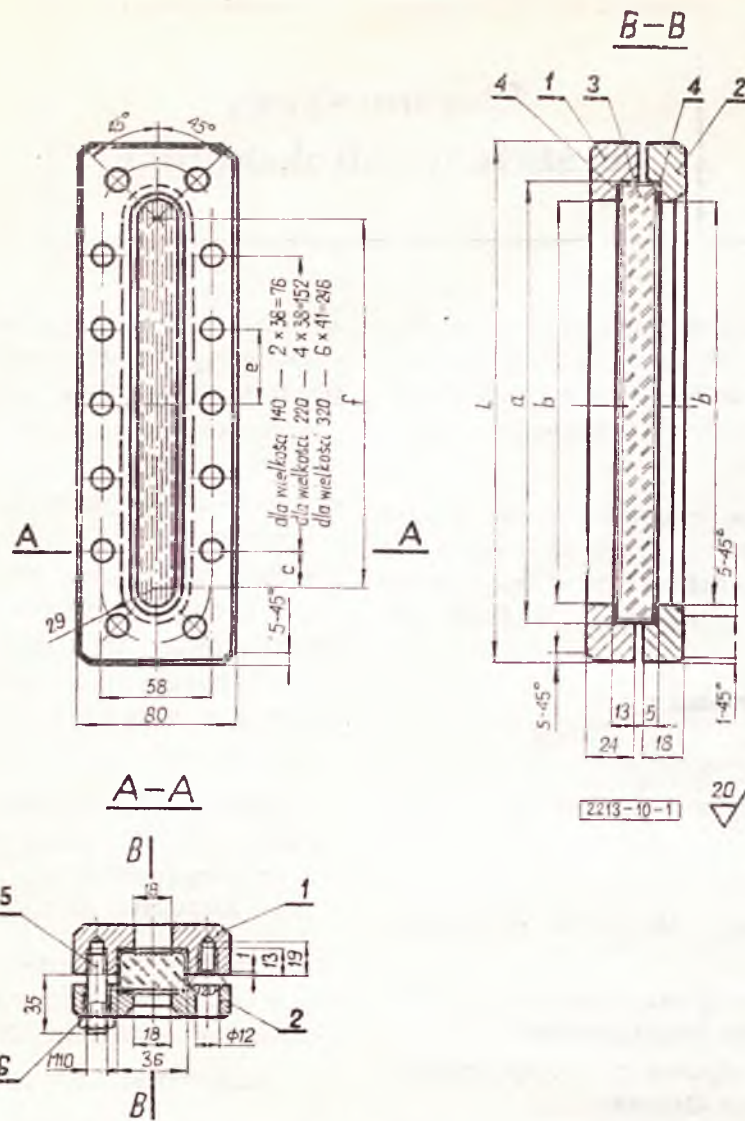
CIECZOWSKAZ W-220-ANK BN-73/2213-10

6. Wymiary cieczowskazy — wg rys. 1 i tabl. 2 na str. 2.



Biurow Projektów Przemysłu Organicznego w Warszawie

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Budowy Aparatury Chemicznej dnia 26 czerwca 1973 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1974 r. (Dz. Norm. i Miar nr 35/1973 poz. 108)



Rys. 1.

Tablica 2

Wielkość	mm						Masa kg
	L	a	b	c	e	f	
140	186	142	124	15	38	106	3,37
220	266	222	204	17		186	4,72
320	366	322	304	20	41	286	6,34

Dopuszczalne odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać wartości podanych dla I klasy dokładności wykonania wg BN-64/2205-01.

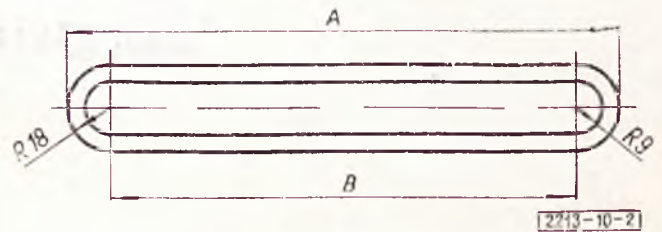
Masę właściwą przyjęto dla stali $\rho = 7,85 \text{ kg/dm}^3$ (Mg/m^3).

7. Dobór szkła refleksyjnego — wg tabl. 3.

Tablica 3

Wielkość cieczowskazu	Oznaczenie szkła wg BN-65/6858-03
140	140 × 34 × 17
220	220 × 34 × 17
320	320 × 34 × 17

8. Wymiary uszczelki — wg rys. 2 i tabl. 4.



Rys. 2.

Tablica 4

Wielkość cieczowskazu	A	B
	mm	
140	142	106
220	222	186
320	322	286



2. THEORETICAL CONSIDERATIONS



Fig. 1. Cross-section of a beam.

The cross-section of a beam is assumed to be rectangular. The width of the beam is denoted by b and the height by h . The neutral axis is assumed to be at the center of the beam.



Fig. 2. Cross-section of a beam.

The cross-section of a beam is assumed to be rectangular. The width of the beam is denoted by b and the height by h . The neutral axis is assumed to be at the center of the beam.



Fig. 3. Cross-section of a beam.

The cross-section of a beam is assumed to be rectangular. The width of the beam is denoted by b and the height by h . The neutral axis is assumed to be at the center of the beam.

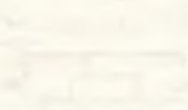


Fig. 4. Cross-section of a beam.

The cross-section of a beam is assumed to be rectangular. The width of the beam is denoted by b and the height by h . The neutral axis is assumed to be at the center of the beam.