

APARATURA CHEMICZNA	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Aparaty typu kolumnowego Elementy wewnętrzного mocowania i uszczelniania półek	2232-05
		Grupa katalogowa IV 47

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są elementy służące do mocowania i uszczelniania półek aparatów typu kolumnowego, stosowane w przemyśle chemicznym i w przemyślach pokrewnych oraz rozwiązania konstrukcyjne zamocowań wewnętrznych z zastosowaniem tych elementów.

2. Podział. W zależności od materiału rozróżnia się dwie odmiany elementów:

W - ze stali węglowej zwykłej jakości,
S - ze stali stopowej.

3. Przykład oznaczenia

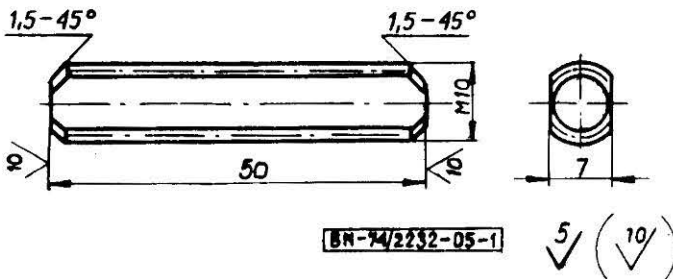
a) śruby płetwowej 1, ze stali węglowej zwykłej jakości (W):

ŚRUBA PŁETWOWA 1-W BN-74/2232-05

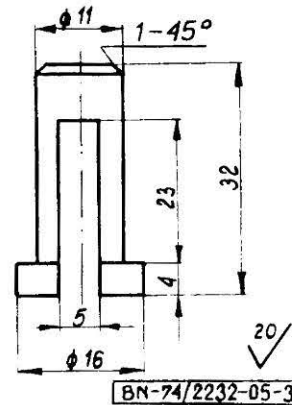
b) wkładki uszczelniającej 1, ze stali stopowej (S) gatunku 1H18N9T:

WKŁADKA USZCZELNIAJĄCA 1-S 1H18N9T BN-74/2232-05

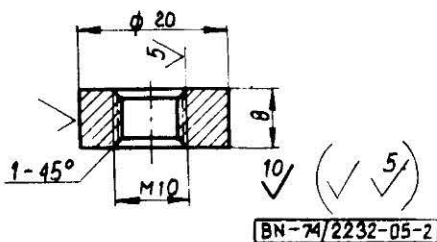
4. Wymiary elementów zamocowania i uszczelniania półek wg rys. 1 ÷ 11.



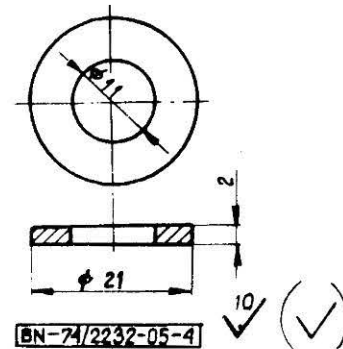
Rys. 1. Śruba płetwowa



Rys. 3. Sworzeń

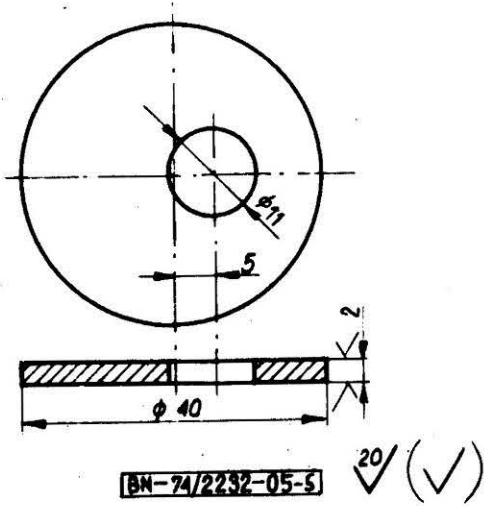


Rys. 2. Nakrętka okrągła (dla odmiany S)

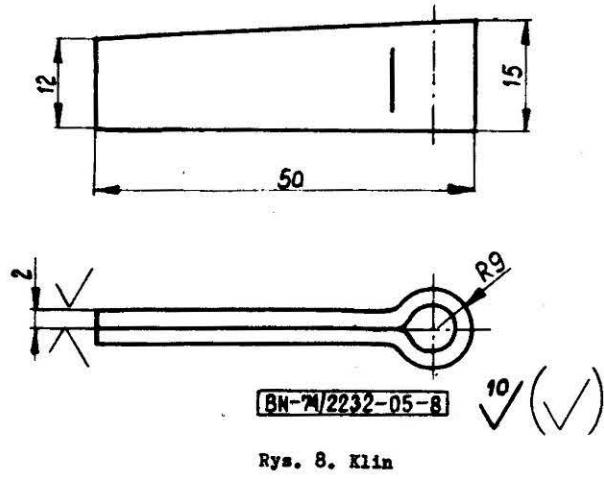


Rys. 4. Podkładka (dla odmiany S)

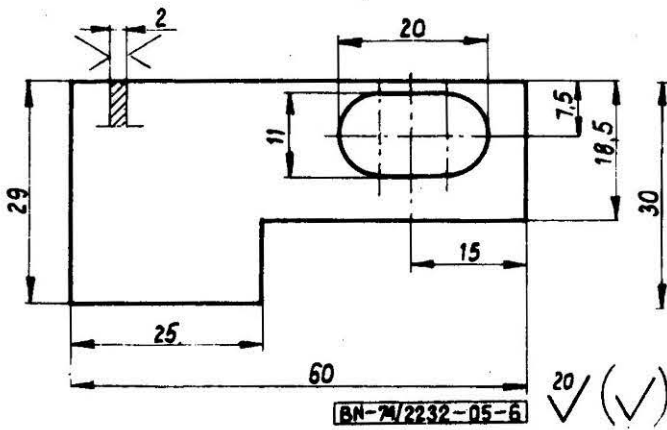
Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych dnia 28 sierpnia 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 33/1974 poz. 110)



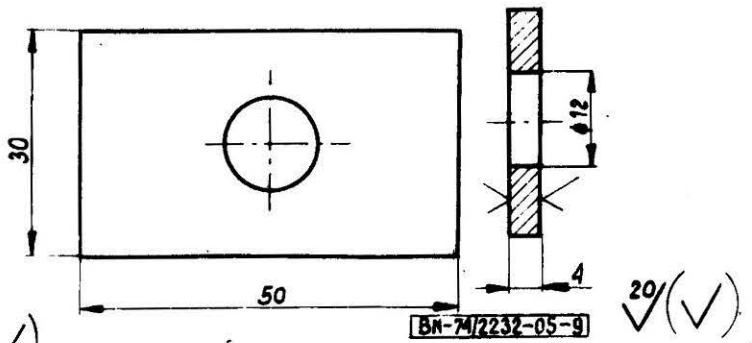
Rys. 5. Podkładka



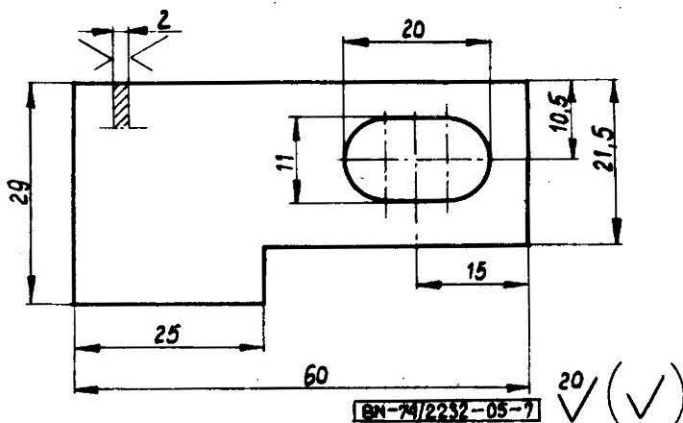
Rys. 8. Klin



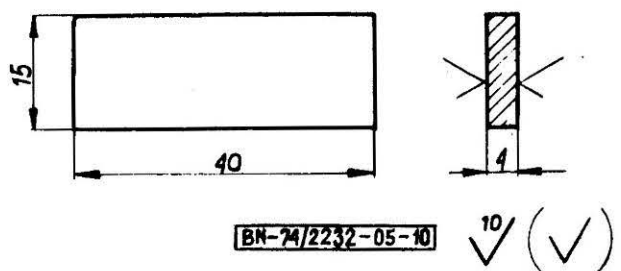
Rys. 6. Wkładka uszczelniająca



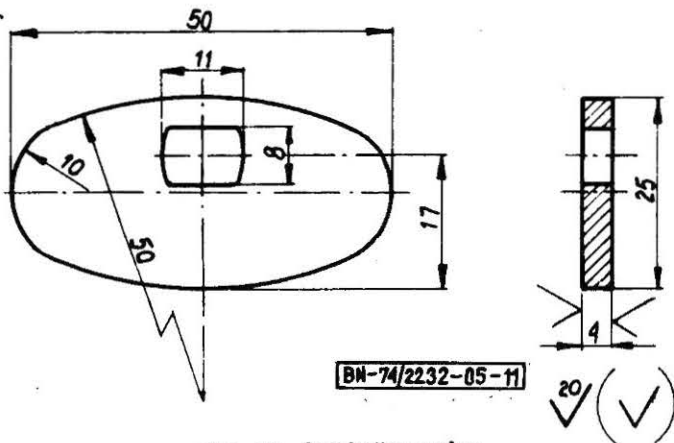
Rys. 9. Podkładka prostokątna



Rys. 7. Wkładka uszczelniająca

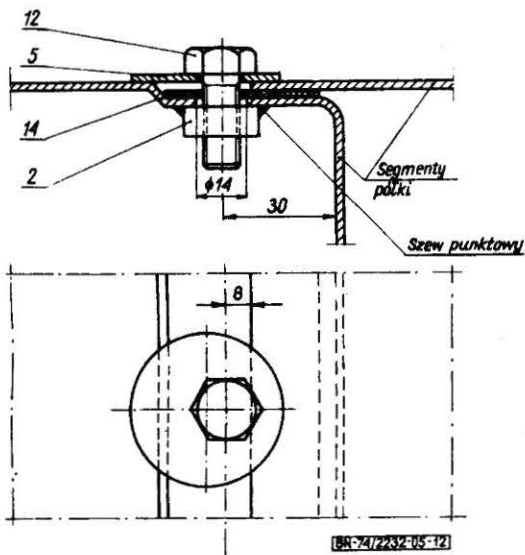


Rys. 10. Podkładka oporowa

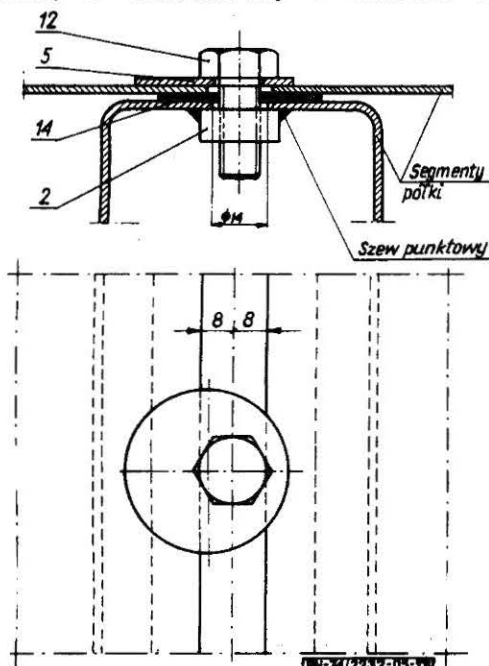


Rys. 11. Podkładka owalna

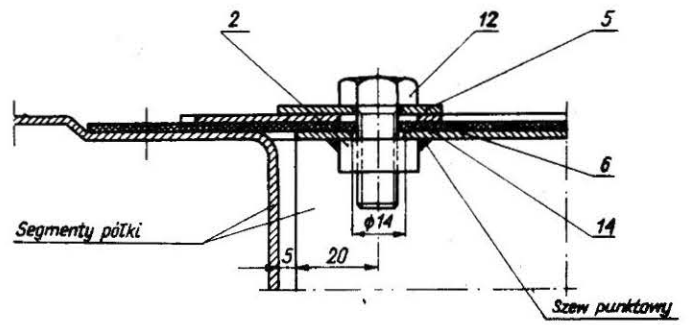
5. Rozwiązania konstrukcyjne sposobu mocowania wg rys. 12 ÷ 22.



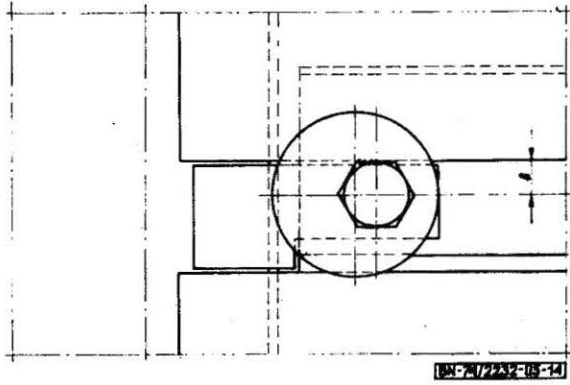
Rys. 12. Zamocowania wewnętrzne 1: 2 - nakrętka okrągła, 5 - podkładka, 12 - śruba M10×25, 14 - uszczelka 40×2



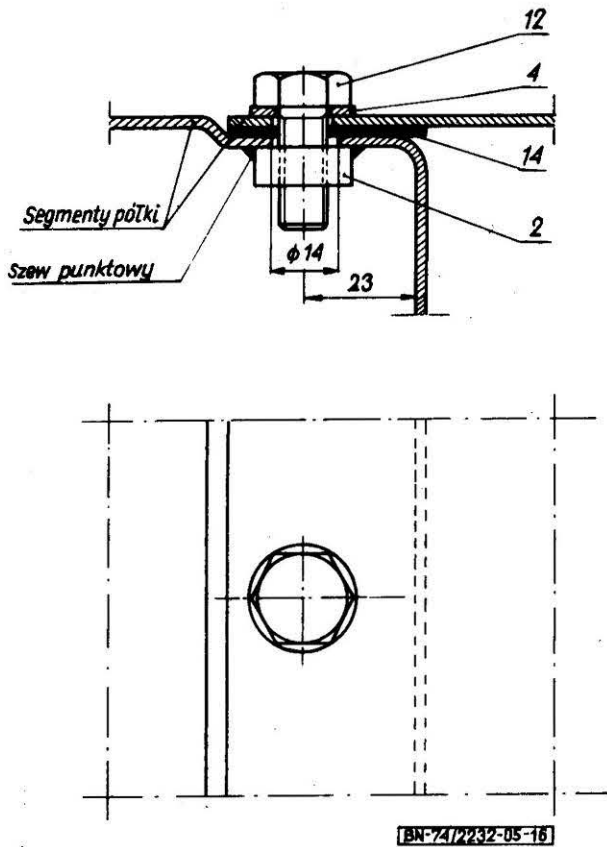
Rys. 13. Zamocowanie wewnętrzne 2: 2 - nakrętka okrągła, 5 - podkładka, 12 - śruba M10×25, 14 - uszczelka 40×2



Rys. 14. Zamocowanie wewnętrzne 3: 2 - nakrętka okrągła, 5 - podkładka, 6 - wkładka uszczelniająca, 12 - śruba M10×25, 14 - uszczelka 40×2

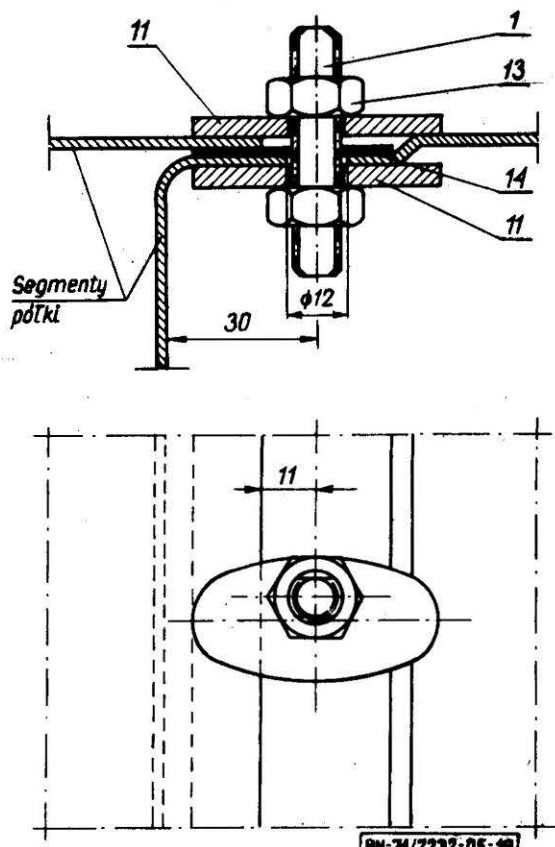


Rys. 15. Zamocowanie wewnętrzne 4: 2 - nakrętka okrągła, 5 - podkładka, 10 - podkładka oporowa, 12 - śruba M10×25, 15 - uszczelka 20×2



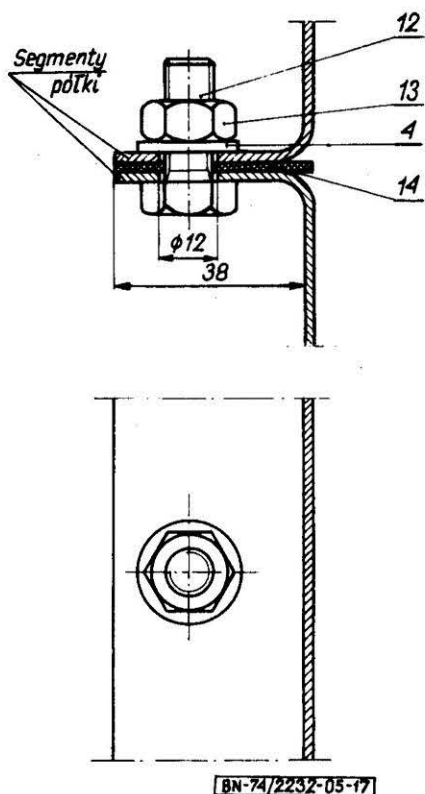
BN-74/2232-05-16

Rys. 16. Zamocowanie wewnętrzne 5: 2 - nakrętka okrągła, 4 - podkładka, 12 - śruba M10×25, 14 - uszczelka 40×2



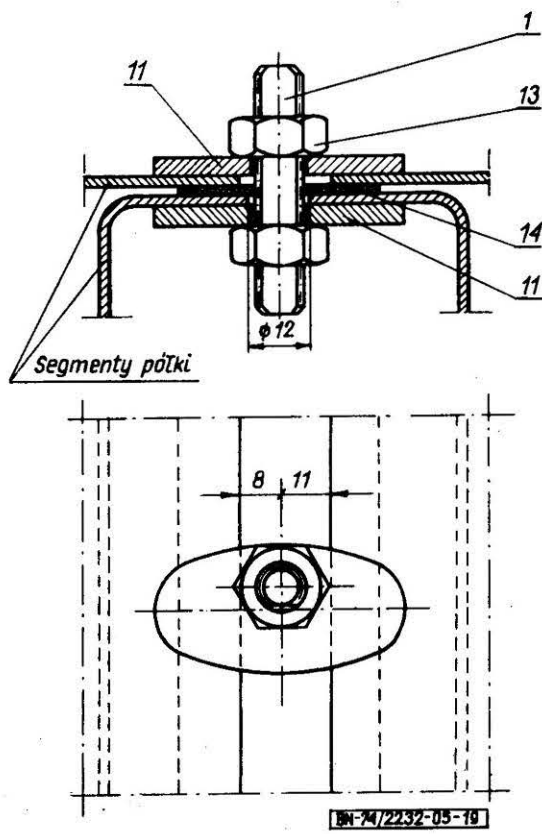
BN-74/2232-05-18

Rys. 18. Zamocowanie wewnętrzne 7: 1 - śruba pletwowa, 11 - podkładka owalna, 13 - nakrętka M10, 14 - uszczelka 40×2



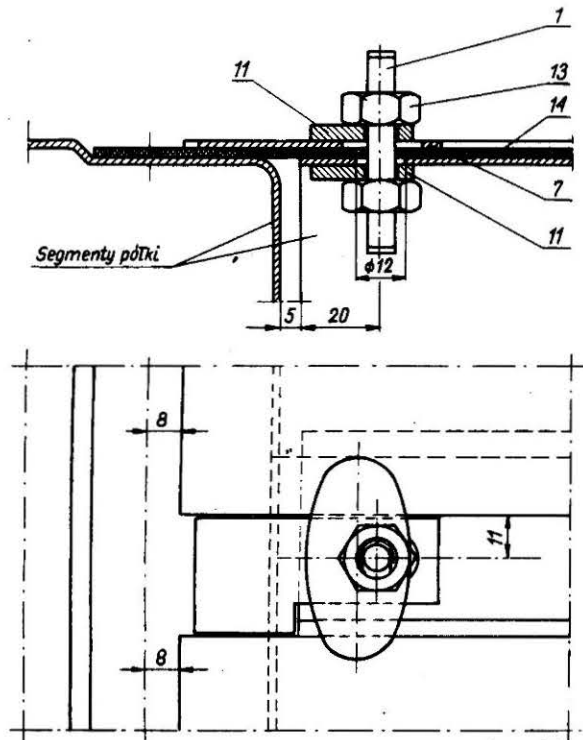
BN-74/2232-05-17

Rys. 17. Zamocowanie wewnętrzne 6: 4 - podkładka, 12 - śruba M10×25, 13 - nakrętka M10, 14 - uszczelka 40×2



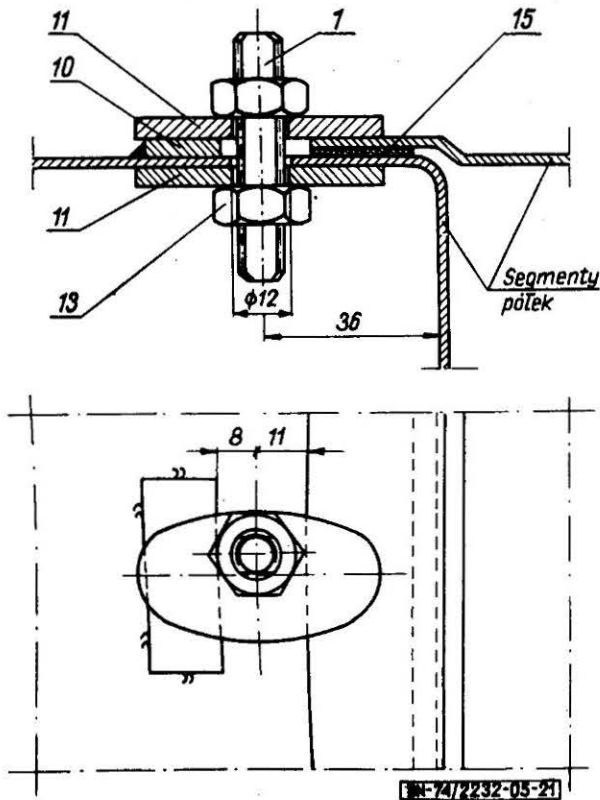
BN-74/2232-05-19

Rys. 19. Zamocowanie wewnętrzne 8: 1 - śruba pletwowa, 11 - podkładka owalna, 13 - nakrętka M10, 14 - uszczelka 40×2



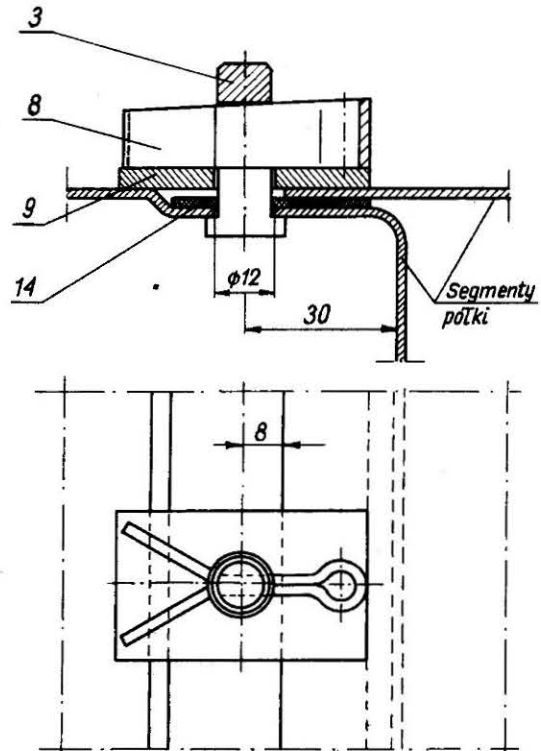
BN-74/2232-05-20

Rys. 20. Zamocowanie wewnętrzne 9: 1 - śruba pletwowa, 7 - wkładka uszczelniająca, 11 - podkładka owalna, 13 - nakrętka M10, 14 - uszczelka 40x2



BN-74/2232-05-21

Rys. 21. Zamocowanie wewnętrzne 10: 1 - śruba pletwowa, 10 - podkładka oporowa, 11 - podkładka owalna, 13 - nakrętka M10, 15 - uszczelka 20x2



BN-74/2232-05-22

Rys. 22. Zamocowanie wewnętrzne 11 (niezalecane): 3 - sworzeń, 8 - klin, 9 - podkładka prostokątna, 14 - uszczelka 40x2

6. Wyszczególnienie części i materiału

Nr części	Nazwa części	Materiał w odmianie	
		W	S ¹⁾
1	Śruba pletwowa	pręt okrągły wg PN-72/H-93200 ze stali St3SX wg PN-72/H-84020	
2	Nakrętka okrągła	M10 wg PN-58/M-82144 w klasie własności mechanicznych 4 wg PN-70/M-82054	pręt okrągły wg PN-55/H-93004 ze stali wg PN-71/H-86020
3	Sworzeń	pręt okrągły wg PN-72/H-93200 ze stali St3SX wg PN-72/H-84020	
4	Podkładka	Ø 21/11x2 wg PN-67/M-82005 ze stali St5 wg PN-72/H-84020	
5	Podkładka		
6	Wkładka uszczelniająca 1		
7	Wkładka uszczelniająca 2	blacha wg PN-69/H-92131 ze stali St3SX wg PN-72/H-84020	blacha wg PN-67/H-92128 ze stali wg PN-71/H-86020
8	Klin		
9	Podkładka prostokątna		

cd. tablicy

Nr części	Nazwa części	Materiał w odmianie	
		W	S ¹⁾
10	Podkładka oporowa	blacha wg PN-69/H-92131 ze stali St3SX	blacha wg PN-67/H-92128 ze stali wg PN-71/H-86020
11	Podkładka owalna	wg PN-72/H-84020	
12	Śruba M10x25	wg PN-58/M-82117 w klasie własności mechanicznych 3.6 wg PN-70/M-82054	pręt sześciokątny wg PN-61/H-93203 ze stali wg PN-71/H-86020
13	Nakrętka M10	wg PN-58/M-82144 w klasie własności mechanicznych 4 wg PN-70/M-82054	
14	Uszczelka 40x2	Taśma azbestowa wg PN-71/P-88010 dopuszcza się stosowanie innych materiałów uszczelniających	
15	Uszczelka 20x2		

¹⁾ Gatunek materiału określa projektant

7. Wykonanie. Wymiary elementów wg rys. 1 ÷ 11 należy wykonać w II klasie dokładności wg BN-64/2205-01.

Gwint M10 na śrubie płetwowej należy wykonać w klasie średniodokładnej wg PN-70/M-02113.

Elementy wg rys. 1 ÷ 11 odmiany W należy zabezpieczyć przed korozją za pomocą kadmowania.

\ K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę. Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CEREA, Kraków.

2. Normy związane

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-67/H-92128 Stal odporna na korozję i żaroodporna. Blachy cienkie
 PN-69/H-92131 Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości
 PN-55/H-93004 Stal odporna na korozję i żaroodporna walcowana na gorąco lub kuta. Pręty. Warunki techniczne

PN-72/H-93200 Pręty stalowe walcowane okrągłe. Wymiary.
 PN-61/H-93203 Stal walcowana. Pręty sześciokątne.
 PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje
 PN-67/M-82005 Podkładki okrągłe zgrubne
 PN-70/M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
 PN-58/M-82117 Śruby średniodokładne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości
 PN-58/M-82144 Nakrętki sześciokątne średniodokładne
 PN-71/P-88010 Taśmy azbestowe termoizolacyjne
 BN-64/2205-01 Odchyłki wymiarów liniowych nieterowanych do 10000 mm