

APARATURA CHEMICZNA	NORMA BRANŻOWA	BN-66
	Połączenia szczękowo-śrubowe	2211-12
	<b>Uchwyty szczękowe</b>	Grupa katalogowa IV 47

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są uchwyty szczękowe ze śrubami M16, M20 i M24 do połączeń szczękowo-śrubowych stosowanych w budowie aparatury dla przemysłu chemicznego i przemysłów pokrewnych.

### 2. Normy związane

PN-61/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia.

#### Gatunki

PN-63/H-93000 Stal konstrukcyjna węglowa i niskostopowa zwykłej jakości. Walcówka, pręty i kształtowniki. Wymagania i badania techniczne

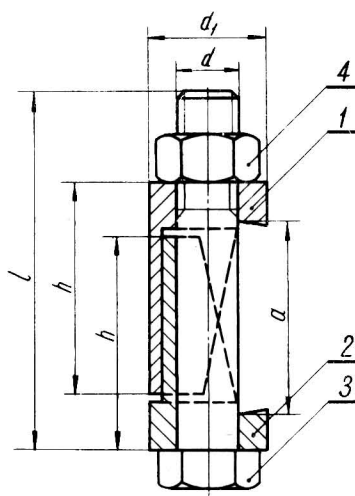
PN-58/M-82109 Śruby średniodokładne ze łbem sześciokątnym

PN-58/M-82144 Nakrętki sześciokątne średniodokładne

### 3. Przykład oznaczenia uchwyty (U) ze śrubą M20 :

UCHWYT SZCZĘKOWY U20 BN-66/2211-12

### 4. Wymiary - wg rys. 1 ÷ 4 i tabl. 1 ÷ 3.

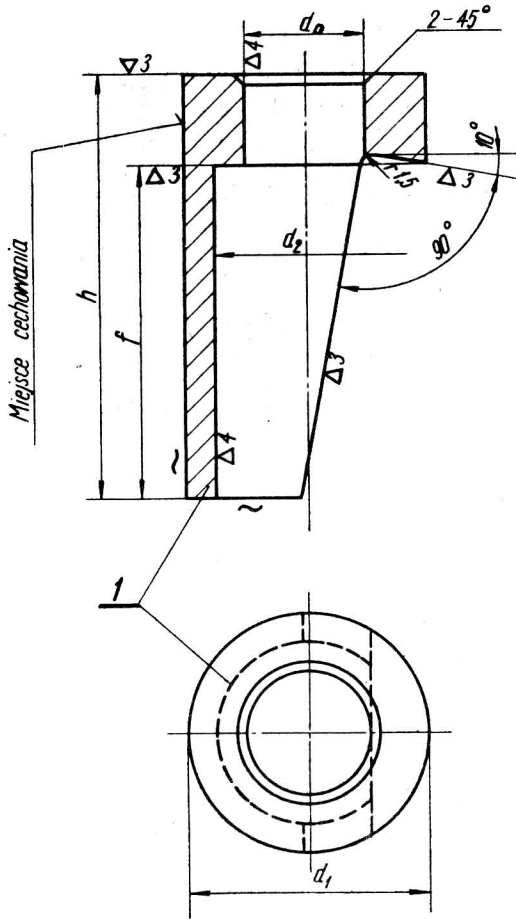


Rys. 1. Uchwyt szczękowy

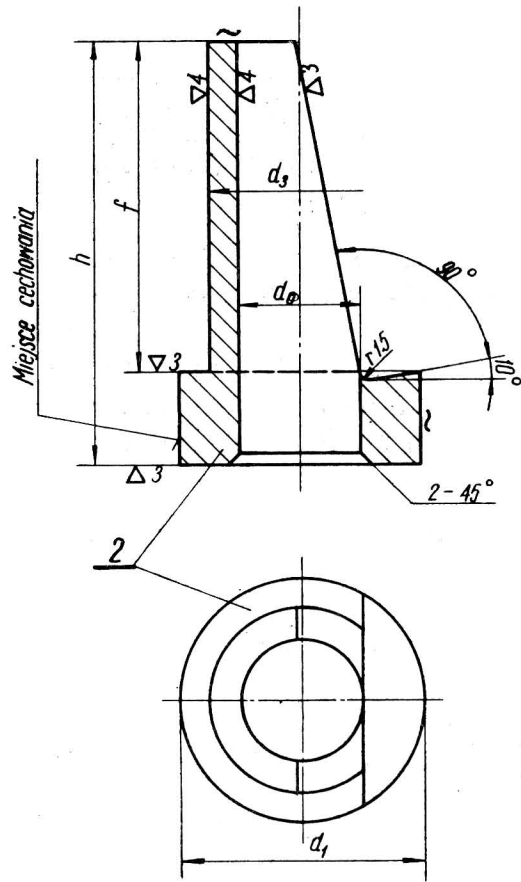
Tablica 1

Oznaczenie uchwyty	$d$	$d_1$	$l$	$h$	$a$	Ciężar uchwyty kG
	mm					
U16	M16	34	110	68	60 ÷ 70	0,54
U20	M20	40	120	70		0,88
U24	M24	50	150	95	80 ÷ 90	1,68

Biuro Projektów Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „PROERG” Warszawa  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenie Budowy i Remontów Urządzeń Chemicznych  
dnia 21 października 1966 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1967 r.  
(Mon. Pol. nr 72/1966 poz. 336 )



Rys. 2. Szczęka zewnętrzna 1

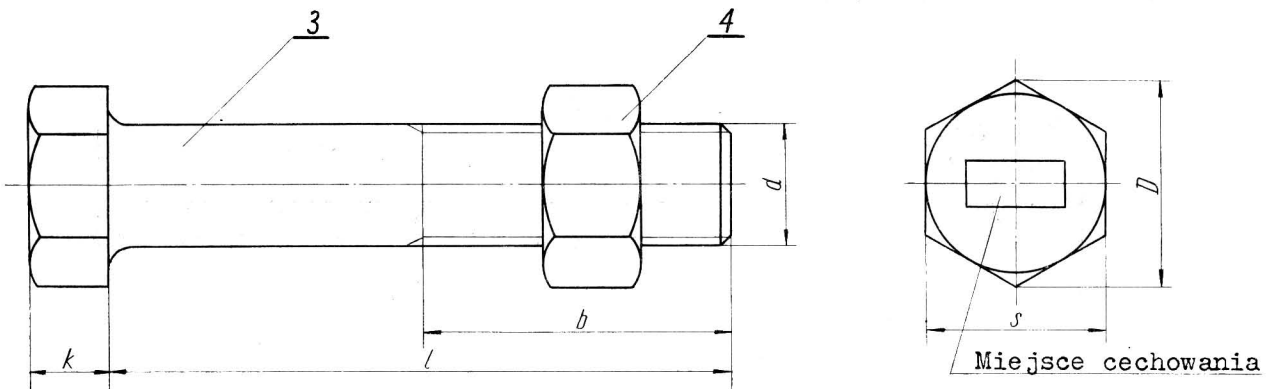


Rys. 3. Szczęka wewnętrzna 2

Tablica 2

Oznaczenie uchwytu	$d_0$	$d_1$	$d_2$				$d_3$	$h_{max}$	$f_{max}$	Ciężar pary szczęk kg
			mm							
U16	16		34	25		25		68	55	0,30
U20	20	+0,5	40	30	+0,1	30	-0,1	70		0,46
U24	24		50	37		37		95	75	0,94

Ciężar właściwy stali przyjęto  $\gamma = 7,85 \text{ kg/dcm}^3$ .



Rys. 4. Śruba 3 z nakrętką 4

Tablica 3

Oznaczenie uchwyty	<i>d</i>	<i>l</i>	<i>b</i>	<i>D</i>	<i>s</i>	<i>k</i>	Ciężar części 3 i 4 kG
	mm						
U16	M16	110	35	27,7	24	10	0,236
U20	M20	120	40	34,6	30	13	0,420
U24	M24	150	50	41,6	36	15	0,739

Śruba średniokładna wg PN-58/M-82109.  
Ciężar właściwy stali przyjęto  $\gamma = 7,85 \text{ kg/dcm}^3$ .

5. Maksymalne obciążenie jednej śruby. W zależności od temperatury dopuszcza się maksymalne obciążenie jednej śruby siłą *P* kG wg tabl. 4.

Tablica 4

Oznaczenie uchwyty	<i>d</i> śruby	Temperatura, °C		
		20	100	200
	mm	$\rho_{max}$ , kG		
U16	M16	2500	1600	1350
U20	M20	3900	2500	2100
U24	M24	5600	3600	3000

6. Wyszczególnienie części i materiału - wg tabl. 5.

Tablica 5

Nr części na rys. 1 ÷ 4	Nazwa	Materiał
1	Szczeka zewnętrzna	pręt okrągły wg PN-63/H-93000
2	Szczeka wewnętrzna	ze stali St3S wg PN-61/H-84020
3	Śruba wg PN-58/M-82144	stal St4S wg PN-61/H-84020
4	Nakrętka wg PN-58/M-82144	stal St3S wg PN-61/H-84020

7. Cechowanie. W miejscach oznaczonych na rys. 2 ÷ 4 należy wybić cechę stali oraz numer wytopu materiału szczek i śrub podany w przynależnym atescie hutniczym.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-66/2211-12

Normę opracowano na podstawie prac badawczych przeprowadzonych przez Zakład Budowy Aparatury Chemicznej w Zakładach Azotowych w Tarnowie przy udziale Urzędu Dozoru Technicznego.

Szczeki wykonuje się z prętów okrągłych przez obróbkę wiórową do czasu uruchomienia produkcji szczek w postaci odkuwek lub odlewów stalowych.