

Kolejność doboru elementów znormalizowanych

ze skryptu J.Reguła, W.Ciania: "Materiały pomocnicze do projektowania"
(w nawiasach podano n-ry stron zestawu makietek ćwiczeniowych)

Uwaga: Odczytywane wielkości zapisywać w notatkach oraz wykonać szkice dobieranych elementów z wymiarami (niezbędne do wykonania rysunku w podziale).

1. Na podstawie tematu określić średnice nominalne (gwinty) wymaganych łączników. (str. 6)
2. Zapoznać się z normą gwintów PN-83/M-02013 (tablica 3.2 str. 40). Zwrócić uwagę na oznaczanie gwintu. Odczytać skok gwintu dla śruby. (str. 1 i 2)
3. Przyjąć odpowiednie klasy własności mechanicznych dla dobieranych śrub, wkręta i nakrętek - PN-82/M-82054, str. 67. (str. 3 i 4)
4. Dobrać nakrętki - PN-75/M-82144, str. 89. (str. 5)
5. Dobrać podkładki - PN-78/M-82006, str. 101. (str. 5)
6. Dobrać śrubę z łbem sześciokątnym - PN-74/M-82101, str. 70 lub PN-74/M-82105, str. 71.

a) obliczyć minimalną długość śrub

(str. 7)

$$l_{\min} = E + w + g + a_{\min}$$

E - łączna grubość elementów skręcanych,

w - wysokość nakrętki,

g - grubość podkładki,

a_{\min} - długość części śruby wystającej ponad nakrętkę - PN-74/M-82063, str. 63, (str. 6)

b) dobrać znormalizowaną długość śruby - tabl. 3.15, str. 69. (str. 4)

$$l_n \geq l_{\min}$$

7. Dobrać śrubę dwustronną - PN-60/M-82163, str. 73 (str. 8)

a) obliczyć długość roboczej części śruby l wg wzoru w p. 6a,

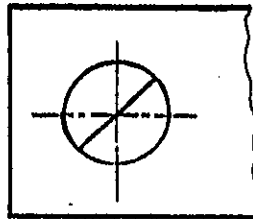
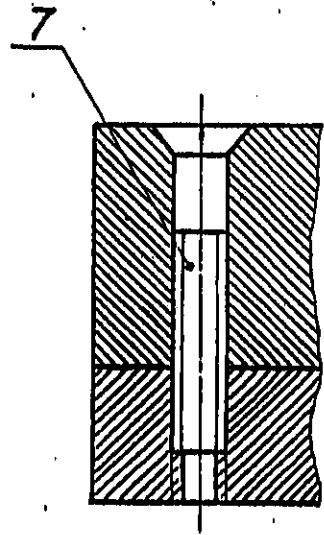
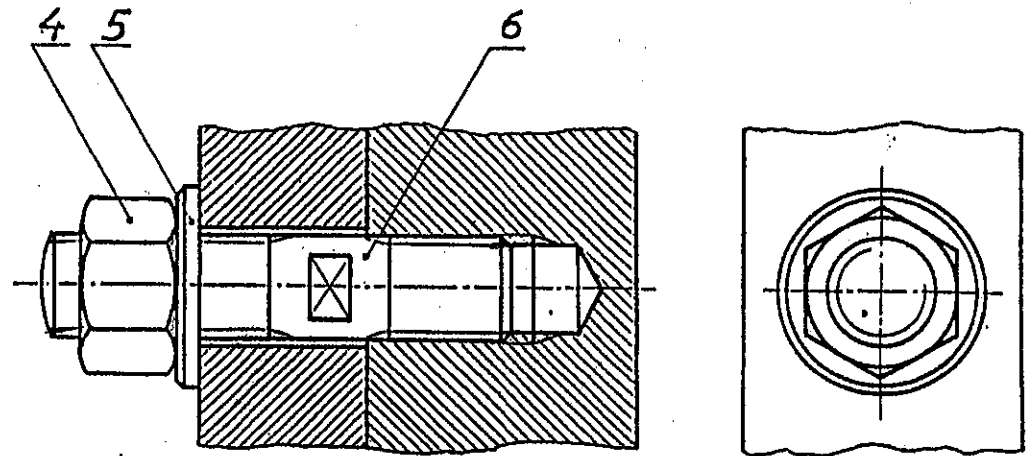
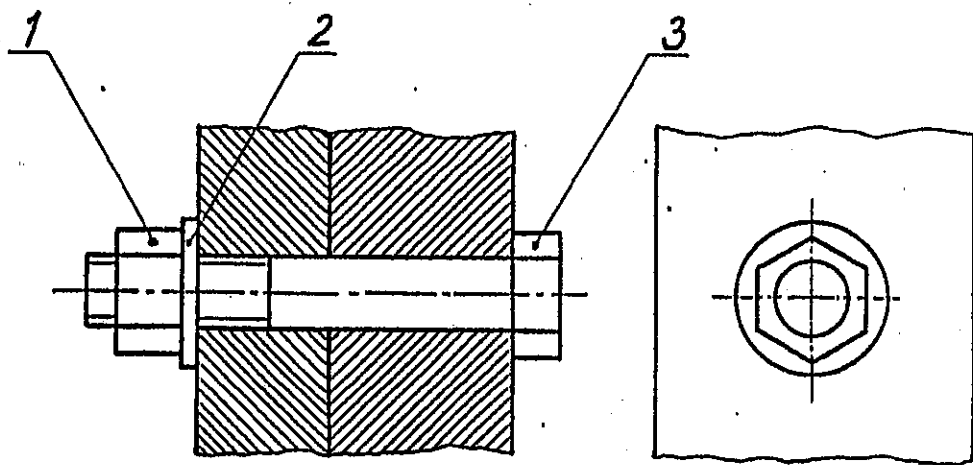
b) dobrać znormalizowaną długość jak w p. 6b,

c) odczytać wartości nadmiaru długości gwintu L_2 i głębokości otworu L_3 w otworze nieprzelotowym - str. 63. (str. 6)

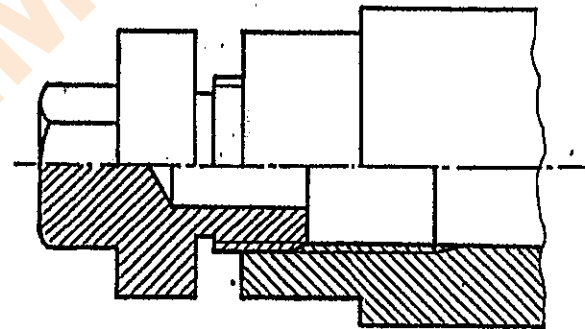
8. Dobrać wkręt (z zadania e) na podstawie norm na stronach 81 - 85 w zależności od kształtu gniazda w jednej z części łączonych. (str. 8 - 10)

9. Dobrać rurę do łącznika z zadania d - PN-74/H-74200, str. 163, zwracając uwagę na specyfikę połączenia gwintu rurowego walcowego ze stożkowym. (str. 11)

Wykonać rysunek przyborami wg wskazań prowadzącego i arkusza przykładowego.



KWIEM



606 (5,0)
12.06.95 *fuji*

7	Wkręt M10x60-5.8-I	1	PN-74/M-8207		0,034	
6	Śruba dwustr. M20x15x65	1	PN-60/M-82131	.45T	0,186	
5	Podkładka 21	1	PN-78/M-82006	St 3	0,017	
4	Nakrętka M20x15-8-A	1	PN-86/M-82144		0,069	
3	Śruba M14x80-8.8-A	1	PN-85/M-82107		0,113	
2	Podkładka 15	1	PN-78/M-82006	St 3	0,009	
1	Nakrętka M14-8-A	1	PN-86/M-82144		0,024	
Nr poz.	Nazwa	Ilość szt.	Nr normy	Oznaczenie Materiał	Masa	Uwagi
Konstruował	A. Chłupka	10.06	Chłupka	AGH	Inż. Mech. i Rob.	
Sprawdził						
Podz.	1:1	Nazwa	Połączenia gwint.	Materiał	Masa	Nr rys.
				—	—	95.06.00.

zmniejszono z form. A3