

KLUCZE NASADOWE

Przy naprawie wielu mechanizmów często zachodzi konieczność użycia kluczy nasadowych do nakrętek sześciokątnych. Wiadomo przy tym, że klucze takie nie zawsze jest łatwo kupić, można jednak w bardzo prosty sposób wykonać je w domowym warsztacie. Do tego celu będą nam potrzebne śruby z gniazdem sześciokątnym. W zamieszczonej tabeli podane są główne wymiary takich śrub oraz wymiary nakrętek sześciokątnych, tabelka nie podaje długości śrub, bowiem dla naszych celów najlepsze będą śruby możliwie długie.

Jak korzystać z tabeli, wyjaśniamy na przykładzie.

Do wykonania klucza do nakrętki M6 (kolumna 1), dla której wymiar S_n (kolumna 6) wynosi 10 mm, odszukujemy w kolumnie 3 wymiar S równy 10 mm, w kolumnie 1 odczytujemy, że do wykonania tego klucza jest nam potrzebna śruba M12 odpowiedniej długości.

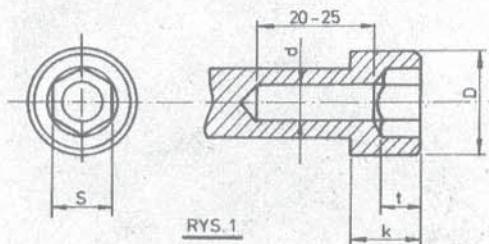
W ten sposób możemy ustalić wielkości śrub do wykonania potrzebnych nam kluczy.

Najważniejsze wymiary śrub

Wymiar gwintu	Śruba z gniazdem sześciokątnym wg PN - 74/M-82302*				Nakrętka sześciokątna	
	D	S	k	t	S_n	D_n
1	2	3	4	5	6	7
M 3	5,5	2,5	3	1,3	5,5	6,4
M 4	7,0	3	4	2,0	7,0	8,1
M 5	8,5	4	5	2,7	8	9,2
M 6	10	5	6	3,3	10	11,5
M 8	13	6	8	4,3	13	15
M 10	16	8	10	5,5	17	19,6
M12	18	10	12	6,6	19	21,9
(M 14)	21	12	14	7,8	22	25,4
M 16	24	14	16	8,8	24	27,7
(M 18)	27	14	18	9,8	27	31,2
M 20	30	17	20	10,7	30	34,6
(M 22)	33	17	22	11,3	32	36,9
M 24	36	19	24	12,9	36	41,6
(M 27)	40	19	27	15,1	41	47,3
M 30	45	22	30	17,1	46	53,1

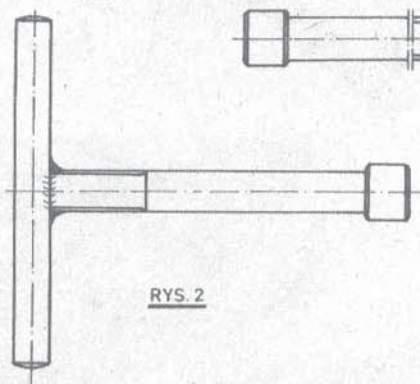
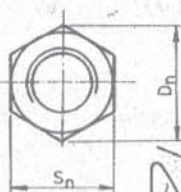
* Norma zaleca unikania gwintów, których średnice ujęte są w nawiasy, w związku z tym nabycie śrub z takim gwintem może być trudne.

Śruba

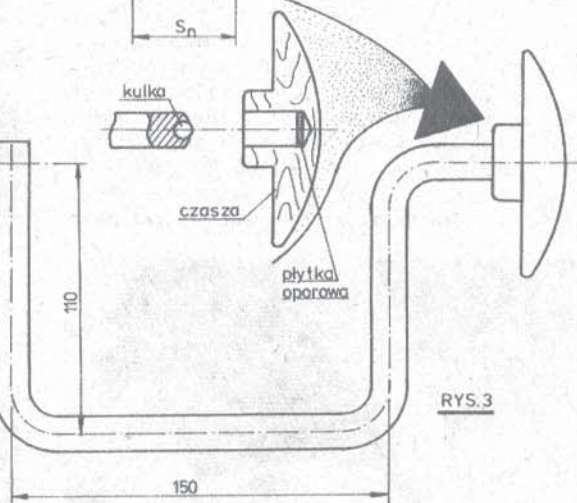


RYS. 1

Nakrętka



RYS. 2



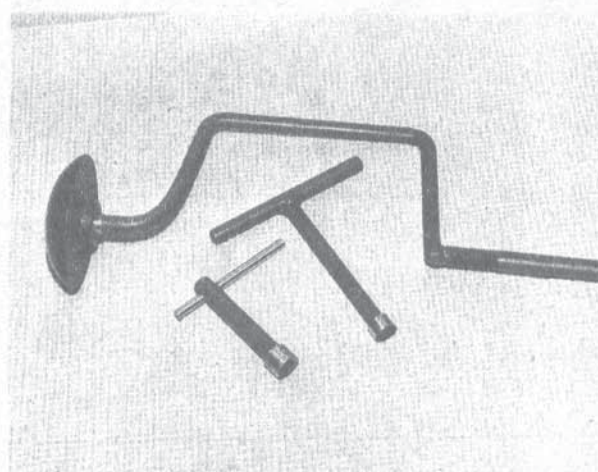
RYS. 3

Wykonanie klucza rozpoczynamy od wywiercenia otworu (d) w śrubie (rys. 1), otwór ten powinien być większy o około 1 mm od gwintu śruby, na którą będziemy nakręcać nakrętkę; w kluczu wymienionym w przykładzie otwór ten powinien mieć średnicę 6,5–7,0 mm. Otwór równoległy do śruby jest konieczny dla umożliwienia nakręcania lub odkręcania nakrętki na długiej śrubie.

Ponieważ średnica zewnętrzna łba śruby jest zbyt duża, co będzie utrudniało użycie klucza, dlatego dobrze jest łeb śruby przetoczyć na mniejszy wymiar; ścianka klucza nie powinna być jednak cieńsza niż 1 mm ze względu na jego wytrzymałość. W kolumnie 7 podano największy wymiar (D_n) nakrętki, ale odnosi się to także do gniazda śruby.

Do tak przygotowanej śruby przyspawamy pręt stalowy (rys. 2), długość pręta może się wahać od 100 do 250 mm, a jego średnica od 6 do 15 mm, zależnie od wielkości klucza. Można także zrezygnować ze spawania, wierząc otwór w końcu śruby (najlepiej po odcięciu nagwintowanej części) i w otworze tym umieścić przetyczkę.

W razie konieczności nakręcania lub odkręcania nakrętek w większych ilościach, warto wykonać



klucz – korbę, co znacznie ułatwia i przyspiesza pracę. Sposób wykonania korby wyjaśnia rys. 3. Czasę korby można wykonać z tekstolitu lub z twardego drewna.

Kluczy wykonanych w opisany sposób autor używa z powodzeniem od wielu lat.

Stefan Zbudniewek