

# REGENERACJA GWINTÓW

Niedawno opracowana została technologia regeneracji otworów gwintowanych przelotowych i ślepych przy użyciu wkładek sprężynowych.

Wkładka sprężynowa zwijana jest z drutu profilowanego o przekroju rombu (kształt przekroju gwintu). Zwoje spirali sprężyny oraz jej przekrój jest równy przekrojowi nitki gwintu.

Wymiary sprężyn, jakie obecnie wykonywane są w kraju umożliwiają regenerację gwintów od M5 do M24. Zakres produkcji zostanie niebawem rozszerzony również o gwinty drobnozwojowe i calowe.

Materiał stosowany do wykonania sprężyn to stal nierdzewna gat. 1H18n9, która odznacza się również wysoką wytrzymałością na rozrywanie i ścieranie.

Wkładki zwijane są o wymaganych normami długościach, tj. 1D, 1,5D, względnie 2D, w zależności od potrzeb; dokładność gwintu odpowiada klasie średniej dokładności.

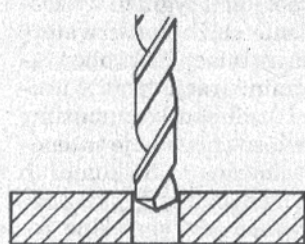
Sprężyna zakończona jest jęczyczkiem odgiętym do wewnątrz, co umożliwia wkręcanie wkładki do regenerowanego otworu. Z otworu w przedmiocie regenerowanym usuwamy resztki zużytego gwintu za pomo-

cą wiertła o odpowiedniej średnicy (rys. 1). Następnie w otworze nacinamy gwint gwintownikiem o wymiarach równych zewnętrznym wymiarom wkładki sprężynowej (rys. 2). Do wkręcania wkładek sprężynowych służy specjalny klucz (rys. 3). Wkładkę sprężynową wkłada się do gwintowanego gniazda klucza (gwint gniazda równy jest zewnętrznemu wymiarom wkładki), klucz ustawia na otworze i przez pokręcanie korbą klucza wkręca się wkładkę do regenerowanego otworu. Sprężynę osadza się w otworze, co najmniej o 1/4 zwoju poniżej górnej krawędzi przedmiotu.

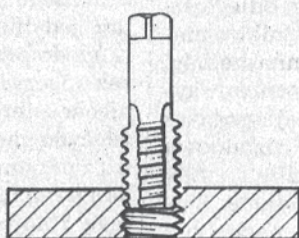
W celu zabezpieczenia wkładki przed wykręceniem się jej przy wkręcaniu śruby, wolny, pierwszy zwoj gwintu w otworze spęczamy przy użyciu ogławiaka (rys. 4).

Rys. 5 przedstawia prawidłowo wkręconą wkładkę w otworze przelotowym i nieprzelotowym.

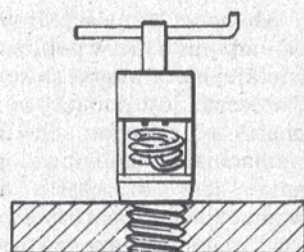
Ostatnią operacją jest utracenie jęczyczka wkładki przy użyciu odpowiedniego trzpieńca i młotka, względnie przy większych średnicach, czynność tę można wykonać kleszczami spiczastymi ruchem w górę i w dół. Ostatni zwoj sprężyny z jęczyczkiem jest wstępnie nacięty, co umożliwia jego odłamanie (rys. 6). Rys. 7 przedstawia wkładki sprężynowe o różnych długościach, używane do regeneracji otworów gwintowanych, różne długości stosowane są w zależności od obciąż-



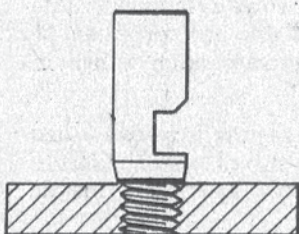
Rys. 1



Rys. 2



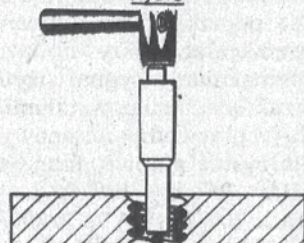
Rys. 3



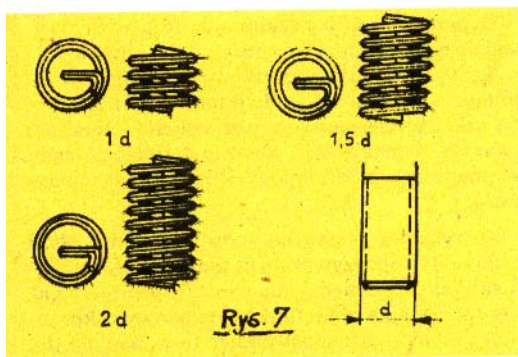
Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7

sztucznych, gdzie wymagane są otwory do połączeń gwintowych.

Wkładki gwintowe można stosować również w nowych częściach, które wykonane są z miękkich materiałów o niskiej wytrzymałości na rozrywanie, ścieranie itp., a od połączenia gwintowego wymagana jest znaczna wytrzymałość.

Stosowanie w kraju wkładek gwintowych nie jest jeszcze dostatecznie szeroko rozpowszechnione z uwagi na to, że pochodzą one z importu, z II obszaru płatniczego.

Produkcję krajowych wkładek gwintowych podjął w 1987 r. Państwowy Ośrodek Maszynowy w Bytowie, ul. Miastecka 2, woj. śląskie. W zakładzie tym można również uzyskać bliższe informacje odnośnie technologii regeneracji gwintów.

Stanisław Kwiatkowski

żeń, jakie mają działać na połączenie gwintowane.

Niezależnie od możliwości stosowania wkładek przy regeneracji otworów gwintowanych w takich elementach jak korpusy silników (żeliwne i aluminiowe), otworów na świece w głowicach silników itp., wkładki można stosować jako wtopki do tworzyw

**SZLIFOWANIE** różnorodnych metalowych przedmiotów jest codzienną operacją w działalności majsterkowiczów, którzy coraz częściej mają do swojej dyspozycji zarówno precyzyjne ostrzarki do narzędzi, jak stacjonarne szlifierki z własnym napędem, czy przystawki szlifierskie napędzane wielobiegowymi elektrycznymi wiertarkami. Jednakże bez względu na rodzaj używanego narzędzia należy pamiętać, by zawsze postępować zgodnie z wymaganiami przepisów bhp. Na zamieszczonych poniżej fotografiach przedstawione zostały prawidłowe elementy zabezpieczające szlifującego przed przypadkowym zranieniem w postaci ochronnych, grubych rękawic oraz specjalne ochronne okulary, które **muszą** być stosowane przy każdym rodzaju szlifierce. (j.p.)

