

## ■ newsletter graphite.pl

Budowa? Remont? – Zrób to sam!  
Skorzystaj z porad naszych ekspertów.  
Co miesiąc wiele przydatnych informacji  
w działach „[Praktyczny majsterkowicz](#)”  
i „[Vademecum użytkownika](#)” oraz  
opisy nowych urządzeń i akcesoriów  
Graphite w dziale „[Prosto z fabryki](#)”.

Zaprenumeruj newsletter Graphite Info  
na [www.graphite.pl/newsletter.html](http://www.graphite.pl/newsletter.html)

## ■ www.graphite.pl

Odwiedź nasz serwis www.  
Poznaj kompletny program akcesoriów  
i elektronarzędzi Graphite. Przeczytaj  
informacje o produktach Graphite.  
Zapoznaj się z nowościami w naszej ofercie.  
Zobacz szczegółowy katalog produktów.  
Skorzystaj z porad praktycznych  
i sprzętowych.

## ■ GRAPHITE

### KOMPLETNY PROGRAM ELEKTRONARZĘDZI I AKCESORIÓW

Wszystkie elektronarzędzia Graphite  
są objęte 2-letnią gwarancją i unikalnym  
programem serwisowym.



## ■ NA KLUCZYK, SAMOZACISK, CZY SDS - CZYLI JAK DOBRZE ZAMOCOWAĆ WIERTŁO

**Wiertarka i wkrętarka akumulatorowa to, z racji funkcjonalności, najpopularniejsze elektronarzędzia w warsztacie majsterkowicza. Jednym z ważniejszych a niedocenianych elementów wiertarki, który ma zasadnicze znaczenie jeśli chodzi o komfort i wydajność pracy jest wrzeciono w którym mocujemy wiertła, trzpienie szczotek, końcówki wkrętakowe i inne dostępne akcesoria.**

Cóż nam po super wiertarce, jeżeli wrzeciono jest zanieczyszczone, zacina się lub nie zaciska prawidłowo potrzebnego akcesorium? Wiertarka jest w tym momencie bezużyteczna.

Rozróżniamy dwa podstawowe typy wrzecion: kluczykowe i samozaciskowe.

Wrzeciona kluczykowe mają taką zaletę, że gwint zaciskający szczęki ma duży skok tak więc wstępne zaciśnięcie wiertła następuje bardzo szybko a dodatkowo możemy bardzo mocno zacisnąć wiertło przy pomocy dodatkowego kluczyka. Wadą jest właśnie ten kluczyk, który w najmniej odpowiednim momencie „znika” w warsztacie uniemożliwiając nam dobre zaciśnięcie wiertła. Można użyć brutalnej metody młotka i przecinaka, ale na dłuższą metę jest to absolutna destrukcja wrzeciona.

Wrzeciona samozaciskowe mają dużo drobniejszy gwint zaciskający szczęki przez co zaciskanie wiertła trwa dłużej, ale taka konstrukcja jest niezbędna aby uzyskać odpowiednią siłę zacisku szczęk bez używania kluczyka. Dodatkowo konstrukcja jest bardziej skomplikowana z racji konieczności wykonania głowicy o kształcie i „fakturze” umożliwiającej zaciskanie wrzeciona samą ręką bez użycia narzędzi. Zasadniczą zaletą wrzeciona samozaciskowego jest brak kluczyka co ma duże znaczenie jeśli chodzi o szybkość, wydajność i niezawodność w pracy.



Uchwyt wiertarski kluczykowy



Uchwyt wiertarski samozaciskowy

O ile wrzeciona kluczykowe mają w zasadzie identyczną konstrukcję i różnią się jedynie zakresem rozstawu szczęk (we wkrętarkach 1.0 – 10.0mm, w wiertarkach 1.0 – 13.0mm) o tyle wrzeciona samozaciskowe oprócz zakresu pracy można dodatkowo podzielić na bezударowe, ударowe oraz z blokadą i bez.



**Uchwyt wiertarski samozaciskowy udarowy**



**Uchwyt samozaciskowy z blokadą**

W zależności od tego czy jest to wkrętarka, wkrętarka z udarem czy wiertarka udarowa małej bądź dużej mocy powinno być do niej zastosowane odpowiednie wrzeciono.

Dodatkowym atutem dobrego wrzeciona, mogą być specjalnie wykończone powierzchnie chwytne szczęk czyli specjalne profilowanie i hartowanie indukcyjne. Rozwiązanie to stosowane jest głównie we wrzecionach samozaciskowych i ma na celu ograniczenie siły potrzebnej do właściwego zaciśnięcia wiertła w uchwycie.

Zupełnie inaczej wygląda kwestia mocowania wiertel w młoto-wiertarkach i młotach udarowych. Z racji konieczności przeniesienia na wiertło dużo większych sił, zarówno udaru jak i momentu obrotowego firma Bosch opracowała w roku 1976 system mocowania SDS Plus do urządzeń o wadze do 5kg i w późniejszym okresie system SDS Max do urządzeń o wadze powyżej 5kg.



**Uchwyt wiertarski SDS Plus**



**Uchwyt samozaciskowy SDS Max**

Systemy te charakteryzują się specjalnym kształtem trzpieni mocujących, zunifikowanych dla wszystkich rozmiarów i typów wiertel w obu systemach. Specjalne wyłobienia umożliwiają bardzo szybkie zamontowanie i wymontowanie wiertła z

urządzenia, bez użycia jakichkolwiek narzędzi, zwiększając dodatkowo powierzchnię styku wiertła z wrzecionem co pozwala przenosić duże momenty obrotowe jednocześnie umożliwiając przesuwanie się wiertła wzdłuż osi wrzeciona i przenoszenie uderzeń udaru.

Szybkość i „beznarzędziowość” wymiany wiertła jest bardzo istotna w warunkach ciężkiej pracy budowlanej, a możliwość przenoszenia dużych sił przydaje się przy wierceniu otworów o dużych średnicach i dużych głębokościach (koronki widiowe, wiertła przebicowe).

O ile w wypadku zwykłych wrzecion zaciskowych samo połączenie wiertła – wrzeciono jest pewnego rodzaju zabezpieczeniem w wypadku zablokowania wiertła w ścianie (wiertło po prostu obróci się w szczękach zaciskowych powodując co najwyżej uszkodzenie powierzchni wiertła lub szczęk) o tyle w wypadku systemów SDS konieczne jest zastosowanie dodatkowego sprzęgła zabezpieczającego przed taką sytuacją, ponieważ z racji konstrukcji połączenie obrotowe wiertła z wrzecionem jest połączeniem „na sztywno”.

Aby zapewnić właściwą i bezawaryjną pracę wrzecion należy zwracać szczególną uwagę na ochronę przed zanieczyszczeniami a dodatkowo w wypadku wrzecion SDS należy pamiętać o smarowaniu końcówki wiertła współpracującej z wrzecionem.

Zanieczyszczenia z wrzecion można usuwać za pomocą wydmuchiwanie oraz za pomocą specjalnych preparatów czyszcząco-smarujących oferowanych przez wiodących producentów elektronarzędzi.

Jacek Churski