



## ■ 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.



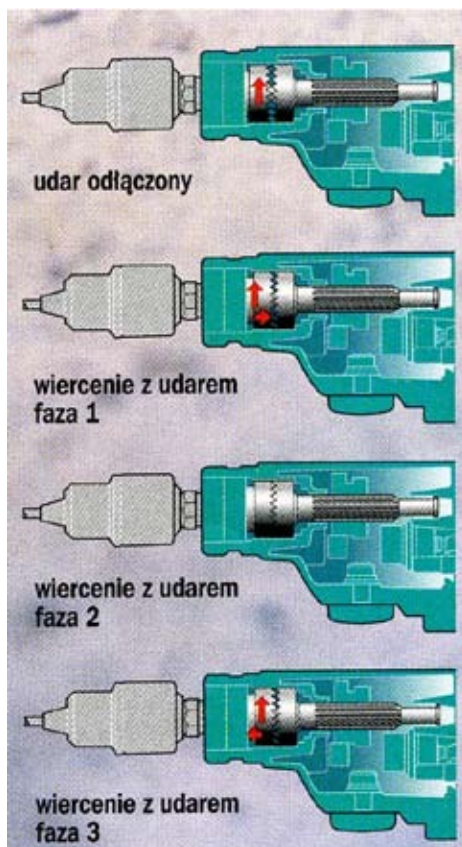
## ■ Systemy udarowe w elektronarzędziach - mechanicznie czy pneumatycznie?

Wiertarka udarowa, czy młot udarowy? Pytanie zasadnicze w wypadku zakupu wiertarki do domowego warsztatu. Ilość dostępnych modeli i wyrównany poziom cen dodatkowo utrudniają wybór - zapoznajmy się więc z poszczególnymi typami urządzeń w celu wstępnego rozstrzygnięcia problemu.

Na pierwszy rzut oka, wiertarka jest urządzeniem bardziej uniwersalnym z powodu mniejszego rozmiaru urządzenia, mniejszej wagi, możliwości pracy jako wkrętarka, frezarka (po zastosowaniu odpowiedniej przystawki). Wszystko jest w porządku do momentu, kiedy trafimy na konieczność wywiercenia otworu w ścianie wykonanej z naprawdą twardego betonu. Wtedy okazuje się, że pomimo tego że mamy wiertarkę o ogromnej mocy, niech to będzie 800W - 1000W, i kupiliśmy super wiertło za kilkadziesiąt złotych, nie jesteśmy w stanie wykonać otworu w ścianie ew. wymaga to nieprawdopodobnego wysiłku, czasu i dodatkowo chłodzenia wiertła w wodzie co kilkadziesiąt sekund.

W tym samym czasie nasz sąsiad, używając słabszego (500W) modelu młota udarowego, wykonuje podobny otwór w 40sekund, bez najmniejszego wysiłku.

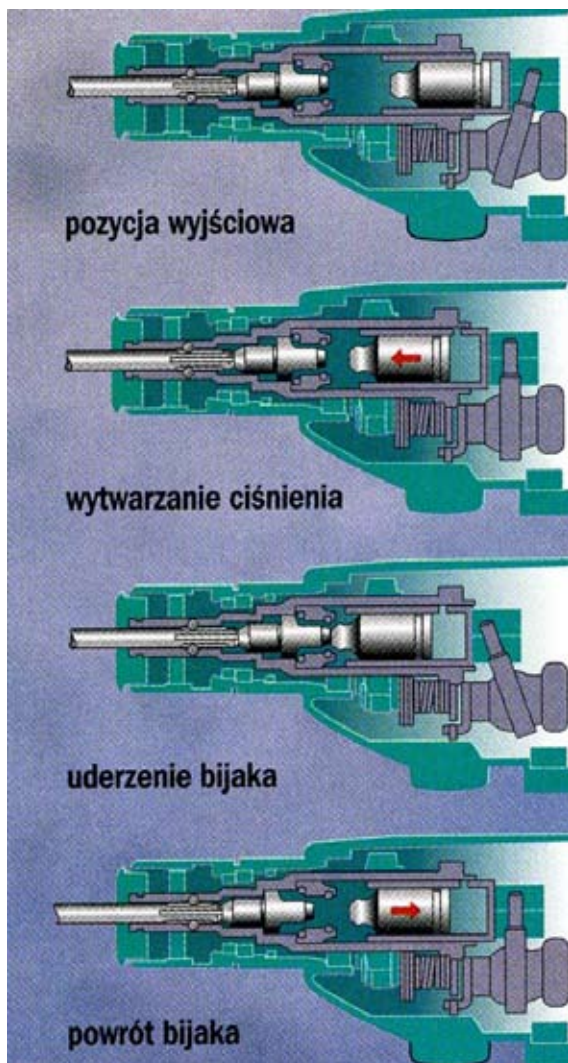
Podstawowa różnica i tajemnica wydajności polega na różnicy pomiędzy systemami udarowymi użytymi w urządzeniach.



W wiertarkach udarowych są to dwie zębátky, które w momencie odblokowania mechanizmu udarowego trą o siebie wytwarzając ruch posuwisto-zwrotny wrzeczona. Jedna zębátka jest nieruchoma względem obudowy, druga jest obsadzona na osi wrzeczona. Mechanizm taki charakteryzuje się bardzo dużą prędkością udaru ( do 40 000 uderzeń na minutę), ale z racji małego skoku zębatek jego siła jest jednostkowo bardzo mała. Udar tego typu sprawdzi się w ścianie z cegły, lekkiego betonu. Niestety, jak przekonało się wielu użytkowników, w bloku z wielkiej płyty - nie ma szans. W dłuższym okresie czasu wydajność mechanizmu udarowego spada, ponieważ trące o siebie zębátky zużywają się w sposób naturalny zmniejszając skok i siłę udaru.

Udar w młocie udarowym jest udarem pneumatycznym. Działa podobnie jak silnik spalinowy lub sprężarka tłokowa. Silnik elektryczny napędza tłok, który sprężając powietrze w tulei wprawia w ruch umieszczony swobodnie w tej samej tulei tłok, uderzający w końcówkę wiertła. Skok tłoka to kilkadziesiąt milimetrów, a energia udaru w najmocniejszych modelach młotów dochodzi do kilku dżuli.

Częstotliwość udaru jest dużo mniejsza, ale dzięki energii uderzenia, wydajność jest kilkukrotnie większa niż w wiertarce. Minusem jest konieczność stosowania wiertel specjalnej konstrukcji (uchwyt SDS plus lub max), choć przy zastosowaniu odpowiednich przejściówek można instalować w młotach zwykłe wiertła z uchwytem walcowym. Problem polega na tym, że można nimi wiercić tylko i wyłącznie bez udaru. Siła udaru w młocie zniszczyłaby zarówno wiertło jak i wrzeczono w adapterze.



To, na co należy szczególnie zwrócić uwagę, to różnica w technice wiercenia wiertarką udarową i młotem udarowym. Do wiertarki trzeba się trochę „przyłożyć”, tak aby pokonać opór sprężyny rozdzielającej zębaki i spowodować ich zetknięcie w celu uzyskania udaru. W wypadku udaru pneumatycznego w młotach, dociskanie urządzenia na siłę jest wielce niewskazane, ponieważ skracamy w ten sposób drogę na jakiej porusza się tłok i zmniejszamy energię udaru, a co za tym idzie - wydajność urządzenia.

Jak widać, najlepiej byłoby mieć obydwa urządzenia i stosować w zależności od potrzeb, ale w ramach oszczędności w budżecie warto zastanowić które urządzenie bardziej nam się przyda. Tym bardziej, że wybrane modele młotów mają wielkość dużej wiertarki i wiele jej funkcji takich jak: płynna regulacja obrotów, obroty prawo/lewo, możliwość stosowania adapterów do wiertel walcowych lub końcówek wkrętakowych. Tak więc wybierając jedno z urządzeń, nie do

końca ograniczymy sobie możliwości zastosowań.

Dla tych którzy już kupili wiertarkę udarową i nie zamierzają dokupować sobie kolejnego urządzenia, zawsze pozostaje wypożyczenie młota udarowego z wypożyczalni elektronarzędzi lub zamówienie fachowca, który wykona nam potrzebne otwory w ścianie lub stropie.

Jacek Churski