



■ 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

■ www.graphite.pl

Odwiedź nasz nowy serwis www.graphite.pl. 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.



■ Praca szlifierką kątową

Jeśli zapytamy mechanika samochodowego: „Jakie jest pana ulubione elektronarzędzie?”, dość często spotykana odpowiedź to: „szlifierka kątowna”. Wynika to z niezwyklej uniwersalności tego urządzenia.

- Szlifierki kątowne występują w 4 rodzajach zewnętrznych średnic tarcz (średnica wewnętrzna tarcz to zawsze 22,2 mm) oraz w wielu rodzajach dostępnych mocy urządzenia. W zależności od tego, jaką pracę mamy do wykonania, powinniśmy sobie najpierw dobrać odpowiednią maszynę, a następnie właściwe akcesoria.
- Szlifierki o średnicy tarczy 115 mm (najmniejsze, stosowane na polskim rynku) i mocy od 500 W do 700 W, mogą służyć do przecinania, szlifowania oraz czyszczenia niedużych elementów metalowych, ceramicznych (kafelki) lub drewnianych. Z racji małych rozmiarów i niewielkiej masy urządzenia doskonale nadają się do wszelkich prac warsztatowo-blaharskich.
- Szlifierki o średnicy tarczy 125 mm i mocy od 600 W do 1500 W – dzięki szerokiemu zakresowi dostępnych mocy – można wykorzystywać również do cięższych prac. Większa średnica tarczy umożliwia przecinanie materiałów o większych przekrojach. Szlifierki takie doskonale sprawdzają się przy szlifowaniu spawów, czyszczeniu konstrukcji stalowych, wszelkich pracach warsztatowych.
- Szlifierki o średnicy tarczy 180 mm i mocy od 1800 W do 2200 W to narzędzia do ciężkich prac konstrukcyjnych, budowlanych, szlifierskich. Duża moc urządzenia umożliwia wydajną pracę nawet przy dużych obciążeniach. Szlifierki te stosuje się zarówno do przecinania, jak i do szlifowania różnych materiałów.
- Szlifierki o średnicy tarczy 230 mm to największe w tej grupie narzędzi ręcznych maszyny o mocy dochodzącej do 2600 W. Podobnie jak szlifierki 180 mm, są to szlifierki do ciężkich prac warsztatowych i budowlanych. Dzięki temu, że średnica tarczy jest dość duża, szlifierki te stosuje się głównie do przecinania różnych materiałów, rzadziej do szlifowania lub czyszczenia, wynika to z dość dużej masy samego urządzenia.

Zasady pracy

Z powodu bardzo wysokich obrotów tarczy szlifierka kątowna jest narzędziem niebezpiecznym, należy bezwzględnie przestrzegać kilku zasad dotyczących pracy takim narzędziem:

- Zawsze należy stosować środki ochrony osobistej.



fot. 1 i 2. Przecinanych elementów nie wolno trzymać w ręku ani przytrzymywać nogą!



fot. 3. Dodatkowy uchwyt pozwala precyzyjnie i bezpiecznie operować szlifierką



fot. 4. Dzięki zamontowaniu w odpowiednim uchwycie szlifierkę kątową można przekształcić w stacjonarną przecinarkę

- Niestosowanie okularów ochronnych może spowodować bardzo poważne uszkodzenia wzroku spowodowane dostaniem się do oka rozgrzanych opiłków metalu lub odłamków ceramiki lub betonu.
- Rękawice ochronne są konieczne ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia skóry na dłoniach przez rozgrzane opiłki metalu lub pył ceramiczny/betonowy wyrzucany przez wirującą tarczę.
- Słuchawki ochronne lub zatyczki w znacznym stopniu zmniejszą oddziaływanie hałasu wytwarzanego przez szlifierkę w trakcie pracy.
- W żadnym wypadku nie wolno zdejmować ze szlifierki osłony tarczy oraz zakładać tarcz o średnicy większej niż dopuszczalna dla danej szlifierki! Prędkość obrotowa wrzeciona szlifierki jest z reguły tak obliczona, aby brzeg tarczy osiągał prędkość kątową 80 m/s. Przekroczenie tej wartości może skutkować co najmniej uszkodzeniem, a w najgorszym wypadku rozerwaniem tarczy, co może spowodować bardzo poważne obrażenia ciała!
- Obrabianie małych przedmiotów powinno się odbywać po solidnym zamocowaniu ich do stabilnej podstawy (imadło, stół warsztatowy). Niedopuszczalne jest przecinanie elementów przytrzymywanych nogą lub trzymany w ręku (fot. 1 i 2).
- Tarczę można wymieniać tylko wtedy, gdy urządzenie jest odłączone od zasilania (wtyczka przewodu zasilającego wyciągnięta z gniazdka).

Porady

Poniżej znajdują Państwo kilka przydatnych porad dotyczących pracy szlifierką kątową:

- Zanim w ogóle włączymy szlifierkę, należy bezwzględnie sprawdzić stan tarczy, którą zamierzamy pracować. Dotyczy to w szczególności tarcz korundowych do cięcia i szlifowania metalu oraz do cięcia kamienia. W wypadku zauważenia uszkodzeń lub pęknięć tarczy, należy ją natychmiast wymienić na nową. Tarcza z uszkodzonym brzegiem może powodować powstawanie wibracji (utrata wyważenia), a w efekcie może spowodować uszkodzenie szlifierki, rozerwanie tarczy lub nawet rozerwanie obudowy przekładni w szlifierce. Rozerwaniu może także ulec tarcza, na której zauważymy pęknięcia. Grozi to bardzo poważnymi obrażeniami ciała!
- Zgodnie z oznaczeniami na tarczach nie wolno szlifować powierzchni materiału przy pomocy tarczy do cięcia. Tarcze do szlifowania posiadają specjalną konstrukcję umożliwiającą szlifowanie boczną powierzchnią tarczy bez ryzyka jej pęknięcia i w efekcie rozerwania.
- Aby uzyskać możliwość precyzyjnego operowania szlifierką, powinno się stosować dodatkowy uchwyt, który z reguły znajduje się na wyposażeniu każdego urządzenia. W niektórych modelach uchwyt taki można zamontować w trzech pozycjach, dostosowując jego umiejscowienie do własnych potrzeb. Jest to szczególnie ważne przy dużych szlifierkach (180/230 mm), gdyż moc tych urządzeń jest tak duża, że operowanie nimi bez uchwytu dodatkowego jest w zasadzie niemożliwe i może być bardzo niebezpieczne (fot. 3).
- Szlifierkę kątową można w bardzo łatwy sposób przekształcić w stacjonarną przecinarkę, montując ją w odpowiednim uchwycie (fot. 4).
- W czasie pracy małymi szlifierkami (115/125 mm) należy zwrócić uwagę, aby niechcący nie zablokować dopływu powietrza do

chłodzenia silnika. Z racji ochrony przed zapyleniem, wloty powietrza znajdują się z reguły na końcu obudowy szlifierki i czasami zdarza się, że odruchowo trzymamy szlifierkę w tym miejscu. Długotrwała praca szlifierki w takich warunkach może zakończyć się przepaleniem uzwojeń silnika (fot. 5 i 6).

- Szlifierki kątowe o średnicach tarczy 115 mm i 125 mm mogą posiadać funkcję płynnej regulacji obrotów (nie należy mylić tego pojęcia z płynnym rozruchem stosowanym tylko w dużych maszynach). Jest to bardzo przydatna funkcja w sytuacji, kiedy szlifierka jest stosowana głównie do szlifowania i czyszczenia różnych powierzchni oraz przy przecinaniu bardzo twardych materiałów, takich jak gres albo marmur.
- Wybrane modele dużych szlifierek (180–230 mm) z powodu swojej dużej mocy, a co za tym idzie dużego obciążenia instalacji zasilającej w trakcie uruchamiania, posiadają funkcję płynnego rozruchu. Oznacza to znaczące zmniejszenie prądu rozruchu przy uruchamianiu urządzenia. Jest to bardzo przydatna funkcja w sytuacji, gdy mamy do czynienia ze słabą instalacją zasilającą. Pozwala to uniknąć wyłączenia lub przepalenia się bezpieczników przy każdorazowym uruchomieniu urządzenia. Płynny rozruch tarczy w znaczący sposób zwiększa trwałość samego urządzenia.
- W trakcie cięcia nie należy wywierać zbyt dużego nacisku na urządzenie. Oprócz tego, że niepotrzebnie stwarzamy zagrożenie związane z możliwością zerwania tarczy, to dodatkowo praca staje się mniej efektywna z powodu znacznego obniżenia prędkości obrotowej tarczy. Również przecinany materiał (szczególnie elementy stalowe) jest wtedy narażony na uszkodzenie

w postaci zmian w strukturze materiału spowodowanych zbyt wysoką temperaturą powstałą przy cięciu. Działanie takie wpływa również bardzo niekorzystnie na wszystkie mechaniczne elementy szlifierki (przekładnia, łożyska, komutator) i przyczynia się do ich szybszego zużycia.

- Montując tarczę, należy ją dokręcać z wyczuciem. Każda szlifierka posiada w zestawie klucz do dokręcania tarczy, ale nie należy tego robić zbyt mocno, ponieważ tarcza w czasie pracy ulega samodokręceniu i możemy mieć później problem z odkręceniem tarczy przy jej wymianie.
- Bardzo ważny jest odpowiedni dobór tarczy w zależności od wykonywanej pracy – pozwoli nam to uzyskać najlepsze efekty i zwiększyć wydajność.

Stosowanie w praktyce powyższych zasad i porad pozwoli Państwu bezpiecznie i wydajnie eksploatować posiadaną szlifierkę.

Akcesoria do szlifierek kątowych to bardzo szeroka grupa, w której skład wchodzi: tarcze korundowe, tarcze diamentowe, tarcze łańcuchowe, szczotki druciane, dyski szlifierskie listkowe, dyski szlifierskie z rzepem do mocowania papieru ściernego, dyski z włókniną ścierną. Większość z nich dostępna jest we wszystkich czterech średnicach, tak więc różnorodność prac możliwych do wykonania za pomocą szlifierki kątovej jest naprawdę duża – ale o tym w kolejnych artykułach.

Jacek Churski



fot. 5. Nieprawidłowe trzymanie szlifierki (zablokowane wloty powietrza)



fot. 6. Prawidłowe trzymanie szlifierki (wloty powietrza odsonięte)