

# Szlifowanie rotacyjne

W niniejszym odcinku „Festool radzi” zajmiemy się szlifowaniem zgrubnym i pośrednim przy użyciu wolnoobrotowej szlifierki rotacyjnej

Technikę szlifowania rotacyjnego przy użyciu narzędzi o napędzie elektrycznym bądź pneumatycznym wykorzystujemy w konstrukcjach nazywanych powszechnie szlifierkami kątowymi. Klasyczne szlifierki kątowe konstruowane są z myślą o cięciu i szlifowaniu stali. Obróbka innych materiałów (cięcie, szlifowanie) jest kompromisem pomiędzy szybkością postępu prac a jakością powierzchni. W wielu przypadkach obroty tego rodzaju szlifierek są zbyt wysokie do prac wymagających większej precyzji. Szlifierka Festool RAS 115.04 E jest specjalnie skonstruowana jako maszyna wolnoobrotowa. Pracując nią, możemy płynnie regulować prędkość obrotową wrzeczona w zakresie 1350-3800 obrotów na minutę. Przy średnicy talerza szlifierskiego wynoszącej 115 mm taki zakres obrotów pozwala na prawidłowe szlifowanie materiałów spotykanych w pracach renowacyjnych, remontowych itp. (zdzieranie starych farb i lakierów, szlifowanie tworzyw sztucznych oraz zgrubna obróbka elementów drewnianych). Podczas szlifowania tych materiałów ruchem rotacyjnym wytwarzamy duże ilości pyłu podlegającego „rozkurzowi” (rozdmuchiwaniu pod wpływem ruchu talerza). W związku z tym zastosujemy szlifierkę RAS 115.04 E z osłoną skutecznie wychwytyjącą strumień pyłu (fot. 1.). Dzięki zastosowaniu talerza szlifierskiego, do którego materiał ścierny mocowany jest techniką StickFix (popularnie nazywaną mocowaniem „na rzep”), szlifowanie płaszczyzn i wąskich krawędzi może być realizowane z wykorzystaniem całej powierzchni talerza (fot. 2.). Rozwiązanie to wpływa korzystnie na kontrolę prowadzenia szlifierki po materiale (fot. 3.) oraz minimalizuje typowe dla szlifowania techniką rotacyjną rysy i zacięcia na jego powierzchni (fot. 4.). Niewielkie rysy w razie potrzeby możemy łatwo rozszlifować, stosując szlifierkę oscylacyjną bądź mimośrodową. Bardzo istotną rolę w uzyskaniu równomiernej gładkości powierzchni odgrywa dobór materiału ściernego pod względem jego rodzaju i ziarnistości. Do zgrubnego szlifowania drewna sosnowego użyliśmy papieru ściernego Rubin o granulacji P 50. Dla optymalnego wykorzystania materiału ściernego należy również ustawić odpowiednie obroty szlifierki. Zbyt wysokie obroty (regulacja obrotów ustawiona w pozycji 6., czyli maksymalnej) spowodują szybkie rozgrzanie żywicy i zaszliczenie materiału ściernego (fot. 5.). Odpowiednio dobrane obroty (regulacja w pozycji 2.) pozwolą na długi okres pracy jednym krążkiem i optymalne jego wykorzystanie (fot. 6.). Poważnym błędem jest również stosowanie do szlifowania zgrubnego

materiału ściernego o zbyt wysokiej granulacji (np. P 150), co w przypadku drewna żywicznego, farb i lakierów prowadzi do szybkiego jego zaszliczenia (fot. 7.). Systematyczne i skuteczne odsysanie pyłu, powstającego w procesie szlifowania, realizujemy dzięki głowicy odsysającej zakładanej na korpus szlifierki. Obrotową osłonę głowicy możemy ustawić podczas szlifowania w takiej pozycji, aby strumień pyłu został skierowany do szczeliny znajdującej się przy części obwodu talerza szlifierskiego (fot. 8.). Odsysanie wspomaga również wkład szczotkowy znajdujący się za szczeliną. Dzięki takiej konstrukcji głowicy odsysającej szlifowanie krawędzi nie powoduje zbyt dużego zapylenia (fot. 9.), a zeszlifowywanie trudnych w obróbce materiałów powłokowych (np. stara farba olejna, fot. 10.) jest bardzo efektywne. Po zastosowaniu materiału ściernego w postaci włókniny Vlies P 100 możemy użyć szlifierki RAS 115.04 E do szybkiego zeszlifowywania nalotu korozji z blachy stalowej (fot. 11a i 11b.). Dzięki wyposażeniu znajdującemu się w zestawie szlifierki (fot. 12.) może ona posłużyć również do wykonywania wielu innych prac wymagających szlifowania techniką rotacyjną.

Tomasz Żurkowski, pins



Szlifierka rotacyjna RAS 115.04 E z talerzem szlifierskim i osłoną odsysającą



Szlifowanie zgrubne powierzchni belki sosnowej



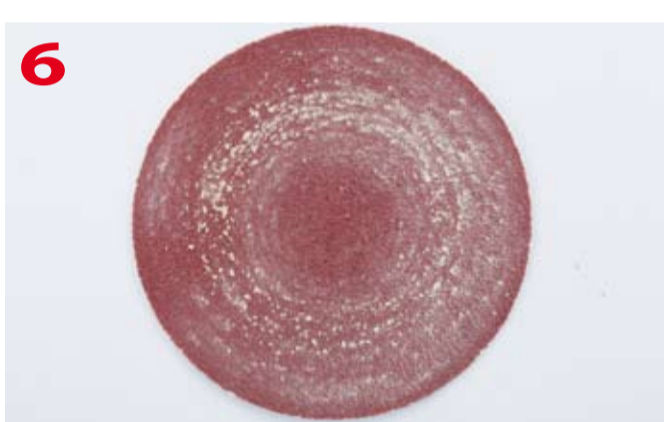
Charakterystyczne ślady szlifowania pozostawiane przez szlifierkę rotacyjną



Szlifowanie czoła belki



Zaszliczenie materiału ściernego P 150 przy szlifowaniu drewna żywicznego



Materiał ścierny P 50 przy zastosowaniu prawidłowej (niskiej) prędkości obrotowej



Szybkie zaszliczenie materiału ściernego P 50 spowodowane ustawieniem zbyt wysokiej prędkości obrotowej



Szybkie usuwanie farby podczas renowacji ramy okiennej



Skuteczne odsysanie pyłu przy fazowaniu krawędzi belki



Szczelina odsysająca pył podczas szlifowania współpracuje z wkładem szczotkowym



Szlifierka RAS 115.04 E-Set z wyposażeniem podstawowym oraz systemem zawierającym materiały ściernie.



Zastosowanie włókniny ścierniej do skutecznego zeszlifowywania nalotu korozji z blachy stalowej



## Zestawienie podstawowego wyposażenia

Wyszczególnienie	Typ	Nr katalog.
1. Szlifierka rotacyjna	RAS 115.04 E-Set	570 788
2. Wkład szczotkowy z tworzywa sztucznego	AHP-RAS D115/2	484 727*
3. Wkład szczotkowy, szczotka metalowa	AHM-RAS D115	484 728
4. Talerz szlifierski miękki	ST-STF-D115/0-M14 W	484 173*
5. Talerz szlifierski twardy	ST-STF-D115/0-M14 H	484 172
6. Włóknina ścierna	STF D115/0 A100 VL/10	484 165**
7. Materiały ściernie		***
8. Odkurzacz mobilny	CTL 26 E	583 490

\* W zakresie dostawy szlifierki rotacyjnej RAS 115.04 E-Set, \*\* Jedna sztuka w zakresie dostawy szlifierki rotacyjnej RAS 115.04 E-Set, \*\*\* Rodzaj i granulacje zależne od zastosowania