

Cięcie krzywoliniowe elementów drobnowymiarowych

W niniejszym odcinku „Festool radzi” zajmiemy się cięciem krzywoliniowym drewna, materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych oraz innych materiałów, z których wykonujemy elementy drobnowymiarowe.



Podstawa modułu CMS-PS i akcesoria potrzebne do zamontowania w niej wyrzynarki PS 400 EBQ



Zamiana standardowego stołu na przystawkę ADT-PS 400



Ustawianie regulacji prędkości obrotowej



Podłączenie króćca ssącego do stołu wyrzynarki



Zabezpieczenie przeciwdpryskowe wsuwamy w stopę stołu



Uruchamiamy wyrzynarkę i dociskając do krawędzi stołu, nacinaamy zabezpieczenie



Zabezpieczenie przeciwdpryskowe gotowe do pracy

Cięcie krzywoliniowe większych elementów przy użyciu elektronarzędzi nie sprawia trudności, jeśli na materiale możemy oprzeć większą część stopy wyrzynarki. Inaczej przedstawia się możliwość wykonywania tego typu operacji w przypadku elementów drobnowymiarowych. W takiej sytuacji dobrym rozwiązaniem okazuje się systemowy stolik CMS z wyrzynarką i odpowiednim wyposażeniem. Zestaw taki (fot. 1.) zajmuje niewiele miejsca w stanie złożonym (na przykład do transportu), a po rozłożeniu nóżek (fot. 2.) jest szybko gotowy do pracy. W omawianym przykładzie zastosujemy wyrzynarkę CARVEX PS 400 EBQ (fot. 3.), która po szybkiej zamianie stołu standardowego na przystawkę ADT-PS 400 (fot. 4a i 4b), będzie zamontowana w podstawie modułu CMS-PS (fot. 8.). W zależności od rodzaju ciętego materiału, za pomocą pokrętła regulacji elektronicznej możemy ustawić odpowiednią wartość częstotliwości suwów roboczych (fot. 5.). Montując zestaw, należy pamiętać o podłączeniu do przystawki króćca ssącego (fot. 6.), który po podłączeniu węża odkurzacza przemysłowego zapewni nam skuteczne odsysanie pyłu. W celu podwyższenia jakości cięcia i poprawy bezpieczeństwa pracy (szczególnie podczas obróbki elementów drobnowymiarowych) należy zamontować

zabezpieczenie przeciwdpryskowe (fot. 7a). Jego dokładne wciśnięcie w przewidzianą do tego przestrzeń stolika, z jednoczesnym precyzyjnym nacięciem brzeszczotem wybranym do dalszej pracy, jest możliwe po uruchomieniu maszyny i wsparciu zabezpieczenia np. o krawędź stołu warsztatowego (fot. 7b). Włączanie maszyny umieszczonej w stoliku CMS wykonujemy za pomocą włącznika bezpieczeństwa zamocowanego na ramie stolika. W związku z tym włącznik wyrzynarki musi zostać zablokowany w pozycji załączonej. Czynność tę wykonujemy przez umieszczenie specjalnego bolca blokującego w gnieździe do tego przewidzianym, znajdującym się przy lewym przycisku włącznika maszyny (fot. 9a i 9b). Przewód zasilający wyrzynarki podłączamy do gniazda włącznika bezpieczeństwa (fot. 10.). Tak przygotowaną podstawę modułu z zamocowaną wyrzynarką umieszczamy w ramie jednostki podstawowej CMS (fot. 11.) i stabilizujemy poprzez zabezpieczenie śrub blokujących (fot. 12.). Po uruchomieniu maszyny możemy rozpocząć prace związane z wycinaniem elementów drobnowymiarowych. Fotografia 13. przedstawia półfabrykat zestawu elementów galanterii drzewnej, który należy odciąć i wykonać cięcie obwodowe przygotowujące elementy do dalszej obróbki (fot. 14a i 14b). Inny

przykładem cięcia elementów drobnowymiarowych jest cięcie wzdłużne krzywoliniowego elementu z tworzywa sztucznego. W tym przypadku operacja wymagała zastosowania prowadnicy z przykładnicą kątową (fot. 15a) oraz odpowiedniego do cięcia twardego tworzywa brzeszczotu bimetalicznego (fot. 15b). Do wykonania następczej przykładowej operacji nacinania wykorzystamy zderzak przesuwany zamocowany na przykładnicy w odpowiedniej pozycji (fot. 16.). Dzięki niemu nacinanie

elementów będzie bardzo precyzyjne (fot. 18a). W celu wykonania wycięcia założonego kształtu w elemencie wykonujemy docinanie prostopadłe do poprzedniej linii cięcia (fot. 18b). Omówione przykłady cięcia i nacinania elementów drobnowymiarowych w systemowym stoliku Festool CMS obrazują wszechstronność jego zastosowań oraz precyzję, jakość i bezpieczeństwo pracy podczas wykonywania tych nietrywialnych czynności.

Tomasz Żurkowski, pins

Zestawienie podstawowego wyposażenia:

	Wyszczególnienie	Typ	Nr katalog.
1.	Wyrzynarka CARVEX	PS 400 EBQ-Plus	561 461
2.	Jednostka podstawowa	CMS-GE	561 228
3.	Podstawa modułu	CMS-PS	561 262
4.	Przykładnica kątowa	WA	488 451
5.	Zderzak przesuwany	MFT/3-AR	495 542
6.	Stół przystawkowy	ADT-PS 400	497 303
7.	Zabezpieczenie przeciwdpryskowe	SP-PS/PSB 300/5	490 120
8.	Brzeszczoty	*)	
9.	Odkurzacze mobilny	CTL 26 E	583 490

*) Rodzaje zależnie od zastosowania



Podłączenie przewodu zasilającego wyrzynarki do gniazda głównego włącznika bezpieczeństwa



Mocowanie wyrzynarki w podstawie modułu CMS-PS



Zablokowanie włącznika



Zablokowanie włącznika



Umieszczamy podstawę modułu w ramie jednostki podstawowej CMS



Zabezpieczenie śrub blokujących podstawę modułu w ramie CMS



Wycinanie krzywoliniowe półfabrykatu



Wycinanie detalu galanterii drzewnej



Wycinanie detalu galanterii drzewnej



Wycinanie elementów giętych z tworzywa sztucznego przy przykładnicy kątowej



Wycinanie elementów giętych z tworzywa sztucznego przy przykładnicy kątowej



Ustawienie zderzaka przesuwającego przykładnicy w odpowiedniej pozycji



Nacinanie elementów drobnowymiarowych przy przykładnicy z ogranicznikiem



Precyzyjne nacinanie na potrzebną długość



Docinanie detalu w kierunku prostopadłym do poprzedniego cięcia