

Wykonywanie wstawek (część III)

W niniejszym odcinku „Festool radzi” zajmujemy się wykonywaniem wstawek z drewna i innych materiałów stosowanych w meblarstwie i wystroju wnętrz. W pracach tych posługujemy się techniką frezowania z wykorzystaniem szablonów. W części pierwszej wykonaliśmy ze sklejki odpowiedni szablon kołowy. W części drugiej z jego pomocą wykonaliśmy wstawki, używając frezarek Festool OF 1400 EBQ i OF 2200 EB. W niniejszej części trzeciej do tej operacji użyjemy frezarki Festool OF 1010 EBQ.

Z drugiej części niniejszego tematu wiemy, że pierścienie kopiujące w podstawie frezarek Festool OF 1400 EBQ i OF 2200 EB mocujemy za pomocą elementów pozycjonujących. W modelu OF 1010 EBQ operację tę wykonujemy w inny sposób. Przygotowując maszynę do współpracy z pierścieniem kopiującym (fot. 1.), należy najpierw zdemontować tuleję wewnętrzną wykonaną z tworzywa sztucznego. W tym celu odkręcamy mocujące ją dwie śruby z tłem stożkowym płaskim (fot. 2.). W miejsce tulei wkładamy pierścienie kopiujący (fot. 3.), a w uchwycie zaciskowym, zamiast frezu, mocujemy stożkowy czop centrujący ZD-OF (fot. 4.). Do mocowania pierścienia kopiującego w płycie stołu frezarki używamy śrub z tłem walcowym, które



Przygotowanie frezarki OF 1010 EBQ do pracy z pierścieniem kopiującym



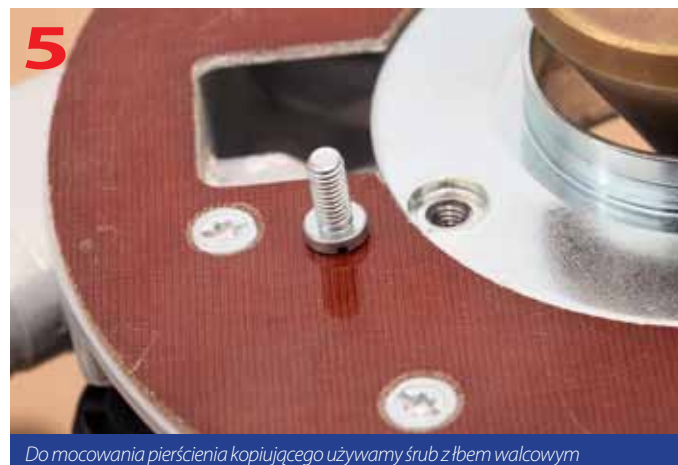
Demontaż tulei wewnętrznej



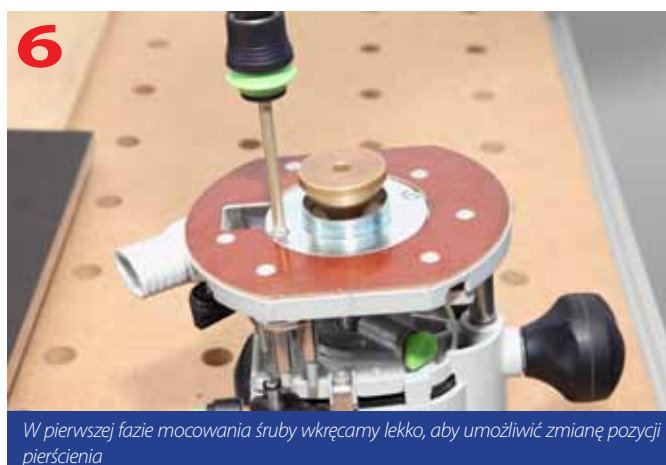
Pierścień kopiujący umieszczony w stołku frezarki



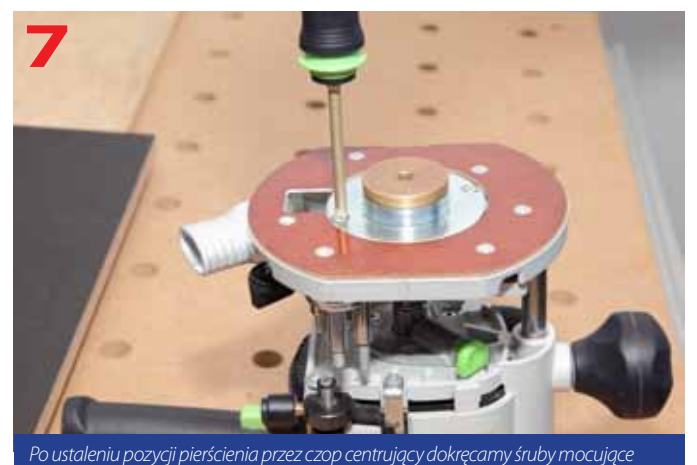
Zamocowanie czopa centrującego w uchwycie frezarki



Do mocowania pierścienia kopiującego używamy śrub z tłem walcowym



W pierwszej fazie mocowania śruby wkręcamy lekko, aby umożliwić zmianę pozycji pierścienia



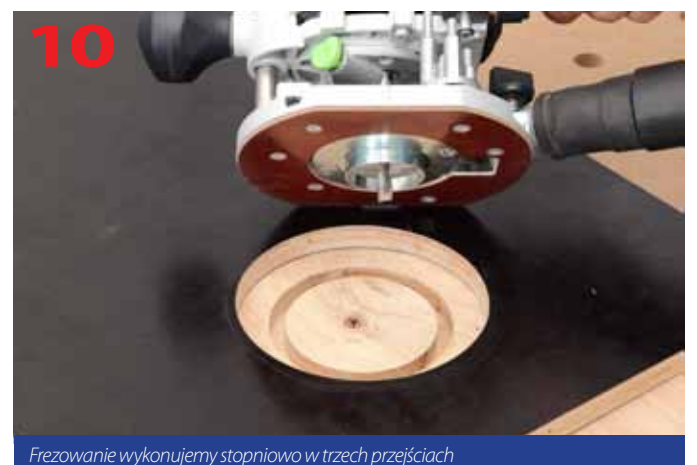
Po ustaleniu pozycji pierścienia przez czop centrujący dokręcamy śruby mocujące



Frezarka OF 1010 EBQ przygotowana do frezowania usuwającego wadę materiału



Prowadzenie frezarki OF 1010 EBQ po krawędzi wewnętrznej szablonu



Frezowanie wykonujemy stopniowo w trzech przejściach



Po usunięciu fragmentu wadliwego, dobieramy usłojenie wstawki



Korzystając z pierścienia kopiującego D 24, wyfrezowujemy wstawkę kształtową



Wstawka przygotowana do umieszczenia w otworze elementu naprawianego

umożliwiają korektę jego położenia (fot. 5.). W pierwszej fazie mocowania śruby wkręcamy lekko (fot. 6.). Teraz wykonamy operację nazywaną centrowaniem. Ma ona na celu ustalenie dokładnie osiowej pozycji pierścienia kopiującego względem osi wrzeciona frezarki. Wykonując centrowanie, wewnętrzną krawędź pierścienia kopiującego należy oprzeć na poboczniczy stożka czopa centrującego i zablokować pierścienie kopiujący w tej pozycji, dokręcając śruby mocujące (fot. 7.). Następnie należy wymontować czop centrujący, a w jego miejsce w uchwycie zaciskowym frezarki zamocować frez. Maszyna, uzbrojona w pierścienie kopiujący KR-D 40,0/OF 900 i frez spiralny o średnicy 8 mm, jest przygotowana do frezowania usuwającego wadę materiału (fot. 8.). Postępujemy analogicznie do opisu tej czynności w drugiej części niniejszego tematu. Frezarkę prowadzimy po szablonie zgodnie z ruchem wskazówek zegara, dbając o dokładne dociskanie pierścienia kopiującego do jego krawędzi (fot. 9.). Frezowanie wykonujemy stopniowo, zagłębiając się w materiał w trzech przejściach (fot. 10.). Po wykonaniu otworu, naprawiany element, układamy na materiale, z którego wyfrezujemy wstawkę. Przesuwając wzajemnie oba elementy, znajdujemy obszar

w którym rysunek ich usłojenia jest podobny (fot. 11.). Szablon mocujemy w wybranym miejscu na materiale, z którego wykonamy wstawkę. Frezowanie wstawki wymaga użycia pierścienia kopiującego o średnicy 24 mm. Należy więc zamienić pierścienie KR-D 40,0/OF 900 na KR-D 24,0/OF 900, wykonując operację centrowania opisaną powyżej. Ponownie w uchwycie zaciskowym frezarki mocujemy frez spiralny o średnicy 8 mm. Tak jak poprzednio prowadząc maszynę spokojnym ruchem po szablonie (fot. 12.), wyfrezowujemy potrzebną wstawkę w trzech przejściach. Wykonaną w ten sposób wstawkę (fot. 13.) możemy umieścić w otworze elementu naprawianego (fot. 14.). Zaproponowana w tej części artykułu metoda wykonania wstawki jest nieco bardziej pracochłonna niż sposoby opisane w części drugiej. Powodem tego jest oczywiście konieczność każdorazowego centrowania pierścienia kopiującego. Jednak właśnie operacja indywidualnego centrowania pierścienia kopiującego zapewnia najwyższą dokładność jego położenia względem osi frezowania, a co za tym idzie - najwyższą dokładność pasowania wykonanej wstawki w elemencie naprawianym.

Tomasz Żurkowski, pins



Element naprawiany z umieszczoną wstawką