

Frezowanie okręgów z użyciem szablonów (część II)

W niniejszym odcinku „Festool radzi” zajmujemy się frezowaniem okręgów.

Do wykonania prac wykorzystujemy systemowy szablon do frezowania MFS 400.

W części drugiej wykonamy również szablon ze sklejki.

W pierwszej części tematu wykonaliśmy przelotowe frezowanie okręgu przy użyciu frezarki OF 1400 EBQ i szablonu MFS 400 w funkcji cyrkla. Postępując analogicznie, wykonamy teraz powierzchniowe zdobienie elementu z wykorzystaniem frezu profilowego. Po ustawieniu promienia i głębokości frezowania przystępujemy do obróbki. Tak jak poprzednio, frezowanie wykonujemy, obracając szablon z frezarką zgodnie z ruchem wskazówek zegara (fot. 1.). Korzystając z tej metody frezowania okręgu, musimy uwzględnić fakt, iż na płaszczyźnie elementu pozostaje widoczny otwór po mocowaniu tulei obrotowej szablonu MFS (fot. 2.). Jeśli nie jest on akceptowalny, to powinniśmy zastosować inną metodę wykonania prac (na przykład wykonać szablon ze sklejki). W pierwszej części artykułu wykonaliśmy frezowanie okręgu w sklejce (fot. 3.), teraz wykorzystamy ten element do wykonania odpowiedniego szablonu.

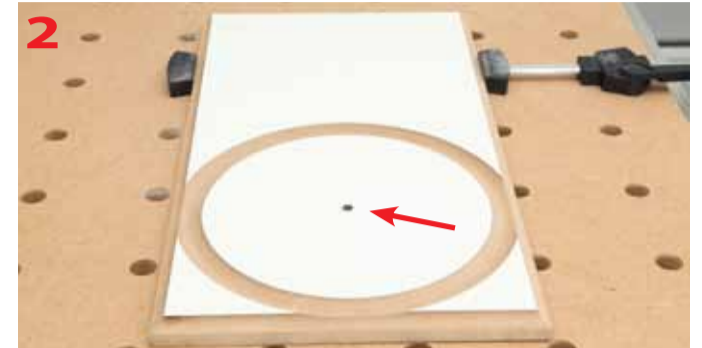
Przed wykonaniem frezowania od spodu arkusza zamocowaliśmy listwy stabilizujące okrąg wewnętrzny (fot. 4.). Należy je teraz odkręcić (fot. 5.), a precyzyjnie wyfrezowany okrąg wewnętrzny (fot. 6.) możemy użyć do innych prac. Arkusz z wykonanym otworem docinamy za pomocą pilarki zagłębiarki TS 55 REBQ (fot. 7.) na odpowiedni wymiar (fot. 8.). Szablon będzie mocowany na obrabianym elemencie za pomocą ścisków. Aby ułatwić tę operację, na płaszczyźnie szablonu wykonamy cztery wpusty. Do ich frezowania użyjemy frezarki górnowrzecionowej OF 2200 EB pracującej w stoliku wielofunkcyjnym MFT/3 (fot. 9.). Maszynę wyposażoną w adapter

przewodnicy FS-OF 2200 prowadzimy po szynie prowadzącej FS. Pionowe oznaczenie na stole frezarki wyznaczające oś frezowania (fot. 10.) ułatwia nam precyzyjne ustawienie maszyny i wykonanie wpustów (fot. 11.). Gotowy szablon (fot. 12.) można jeszcze wygładzić, zaokrąglając krawędź otworu frezem o małym promieniu, np. R2, (fot. 13.). W ten sposób wykonaliśmy ze sklejki szablon do frezowania okręgów (fot. 14.), a w trzeciej części niniejszego tematu wykorzystamy go do tego typu prac.

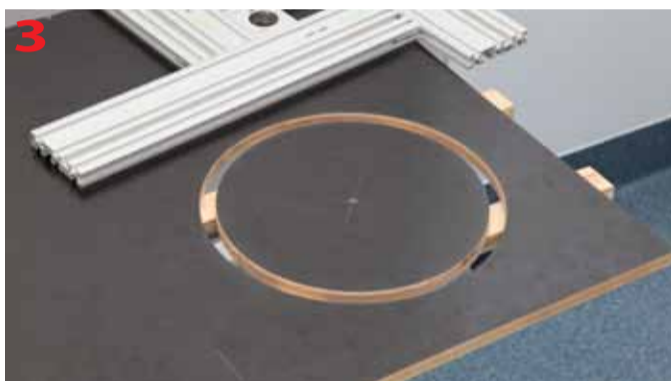
Tomasz Żurkowski, pins



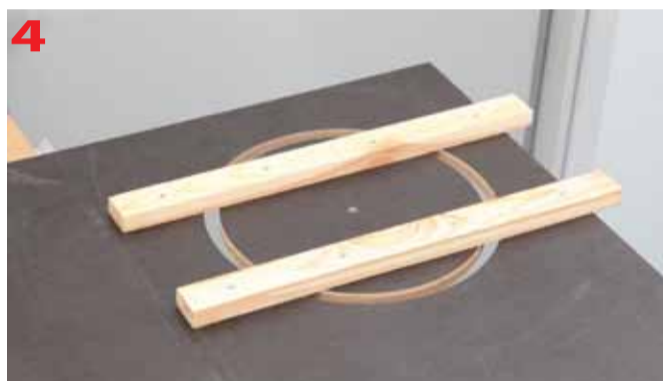
Frezowanie okręgu na płaszczyźnie elementu



Na płaszczyźnie elementu pozostaje otwór po tulei obrotowej szablonu MFS



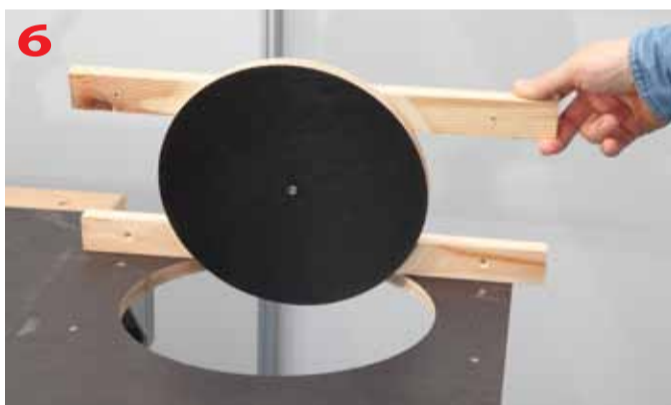
W pierwszej części artykułu wykonaliśmy frezowanie okręgu w sklejce



Listwy stabilizujące okrąg wewnętrzny zostały zamocowane od spodu arkusza



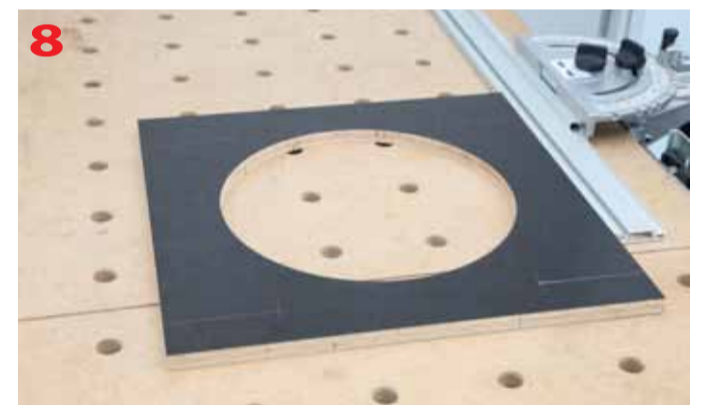
Odkręcamy listwy stabilizujące



Okrąg wewnętrzny został również precyzyjnie wyfrezowany



Arkusz z wyfrezowanym otworem docinamy za pomocą pilarki zagłębiarki



Szablon docięty na odpowiedni wymiar



Frezowanie wpustów w płaszczyźnie szablonu



Oznaczenie na stole frezarki wyznacza oś frezowania



Frezowane wpusty posłużą nam do umieszczenia ścisków



Szablon do frezowania okręgów wykonany ze sklejki



Zaokrąglenie krawędzi szablonu za pomocą frezarki OFK 500 Q



Szablon przygotowany do frezowania okręgu na płaszczyźnie elementu