

Łączenie elementów drewnianych za pomocą systemu Festool Domino DF 500 (część I)

W pierwszym artykule poświęconym unikalnemu systemowi Festool Domino zajmiemy się obsługą i budową frezarki DF 500 Q. W kolejnych artykułach przedstawimy zastosowania tego systemu.

Trzy problemy techniczne uwarunkowały wynalezienie przez inżynierów z Festoola systemu łączenia elementów drewnianych Domino DF 500. Po pierwsze, konieczność uzyskania większej powierzchni klejenia; po drugie, zwiększenie stabilności połączeń; po trzecie, uniemożliwienie skręcania się łączonych elementów. Projektując system łączenia elementów drewnianych Domino, połączyli oni najlepsze cechy wcześniej stosowanych łączników kołkowych i płaskich (fot. 1). Ponieważ łącznik Domino ma kształt płasko-owalny i jest znacznie grubszy od łączników płaskich, wymaga wykonania w łączonych elementach odpowiednich otworów (fot. 2 i 3). Konsekwencją tego było opracowanie frezarki Festool Domino DF 500 Q (fot. 4), w której w ruchu roboczym freza połączono ruch obrotowy z wahadłowym. Umożliwia ona stosowanie różnej wielkości łączników Domino (zob. tabela zamieszczona w artykule), odpowiadających im frezów oraz jest wyposażona w systemowy osprzęt ułatwiający i precyzujący łączenie elementów drewnianych (fot. 5, 6 i 7). System Domino DF 500 ma wszechstronne zastosowanie i umożliwia pewne oraz stabilne połączenia ram, płyt i stelaży. Aby uzyskać taki efekt, należy frezarkę Festool Domino DF 500 Q przygotować prawidłowo do pracy. Najpierw mocujemy w niej frez. W tym celu rozłączamy jej stolik od korpusu, podważając kluczem znajdującym się na wyposażeniu frezarki dźwignię zatrzaskowego mechanizmu łączącego, i rozsuwając podzespoły urządzenia (fot. 8 i 9). Następnie, przyciskając

blokade wrzeciona, odkręcamy frez w celu jego wymiany (fot. 10 i 11). We frezarce Festool Domino DF 500 Q należy stosować zawsze ostre, nieszkodzone i czyste frezy, bo to pozwala uzyskać oczekiwany efekt i przy tym nie doprowadza to przeciążenia frezarki, które jeśli powtarza się często, jest przyczyną skrócenia jej żywotności. Montaż freza jest czynnością odwrotną do opisanej wyżej i przy tej okazji radzimy wyczyścić z wiórów i pyłu prowadnicę stolika frezarki. Następnie ustawiamy szerokość wykonywanych gniazd pod łączniki Domino za pomocą pokrętki znajdującego się na górze obudowy frezarki (fot. 12). Dzięki temu możemy mocować łączniki sztywno lub z pewnym podłużnym luzem (fot. 3), co pozwala na dokładne ustawienie względem siebie łączonych elementów. Pokrętkiem (fot. 12) możemy ustawić trzy szerokości: 13 mm + średnica frezu (oznaczone najkrótszą kreską na przelączniku), 19 mm + średnica frezu (kreska średnia), 23 mm + średnica frezu (kreska najdłuższa). Gdy ustawiliśmy już szerokość frezowania, przystępujemy do regulacji jego głębokości. Zwalniamy więc blokadę i przestawiamy dźwignię ustawiającą prawidłową dla operacji głębokości frezowania (fot. 13 i 14). Do dyspozycji mamy pięć głębokości: 12, 15, 20, 25 i 28 mm. Odpowiadają one wymiarom stosowanych łączników Domino, przy tym dla frezu o średnicy 5 mm (fot. 15) z powodu jego długości roboczej są dozwolone głębokości 12, 15 i 20 mm. Należy wiedzieć, że dla łącznika Domino 4 x 20 mm przeznaczony jest specjalny frez D 4-NL 11 HW-DS 500, który ma głębokość frezowania wynoszącą 10

mm. Dlatego w jego wypadku głębokość frezowania w maszynie ustawiamy na 20 mm. Następną czynnością przygotowującą frezarkę do pracy jest ustawienie wysokości stolika do standardowych grubości frezowanych elementów. Służy do tego suwak szybkiego wyboru (fot. 16). Gdy mamy element o niestandardowej grubości, wysokość stolika ustawiamy za pomocą skali i znacznika (fot. 17). Podczas regulacji bierzemy pod uwagę odległość od zewnętrznej krawędzi obrabianego elementu do osi frezu. Możemy też stolik ustawić kątowno, służy do tego mechanizm z dźwignią zaciskową i boczna skala kątowna (fot. 18) umożliwiająca szybki wybór podstawowych kątów: 22,5°, 45° i 67,5°. Jeśli frezarką musimy wykonać otwory na powierzchni łączonych elementów, montujemy prowadnicę dodatkową umożliwiającą dokładne frezowanie w pionie (fot. 19 i 20). Redukuje też ona odległość od zewnętrznej części elementu do osi freza z 37 na 20 mm, co jest przydatne podczas łączenia wąskich elementów. Do frezarki możemy też zamontować dwie przykładnice poprzeczne (fot. 21) służące do łatwego i dokładnego przeniesienia na obrabiany element powtarzających się odstępów pomiędzy otworami w zakresie 100–205 mm bez ich uprzedniego zaznaczenia. W przypadku łączenia wąskich elementów o zakresie wymiarowym 22–70 mm, np. listew stelaży, na stoliku frezarki montujemy specjalną prowadnicę ustalającą ich prawidłową pozycję (fot. 22). Należy zauważyć, że dzięki zastosowaniu łączników Domino wąskie

elementy nie obracają się podczas montażu jak to ma miejsce w przypadku wykorzystania okrągłych kołków drewnianych. Do dyspozycji mamy także prowadnicę do elementów okrągłych lub owalnych o średnicy przekroju 34–60 mm (fot. 23), którą montuje się na stoliku frezarki tak jak prowadnicę do elementów wąskich. W następnym odcinku opowiemy o pozostałych elementach systemu Festool Domino DF 500 i o tym, jak w prosty i łatwy sposób można wykonać skrzynkę drewnianą z przegrodą.

pins, Sławomir Trojan



Od lewej: łącznik kołkowy, płaski i Festool Domino



Otwory i łączniki stosowane w systemie Festool Domino DF 500



Wymiary stosowanych łączników w systemie Domino DF 500			
Grubość (mm)	Szerokość (mm)	Długość (mm)	Frez spiralny Domino z gwintem wewnętrznym (średnica)
4	17	20	4 mm
5	18	30	5 mm
6	19	40	6 mm
8	21	40	8 mm
8	21	50	8 mm
10	23	50	10 mm



Frezarka Festool Domino DF 500 Q



System Festool Domino DF 500 wraz wyposażeniem systemowym



Wersja podstawowa systemu: Festool Domino DF 500 Q-Plus



Rozszerzona wersja systemu: Festool Domino DF 500 Q-Set



Rozłączenie stolika i korpusu frezarki Festool Domino DF 500 Q



Demontaż freza



Pokrętło do ustawiania szerokości wykonywanych gniazd pod łączniki Domino



Regulacja głębokości frezowania



Frez o średnicy 5 mm zamontowany we frezarce Festool Domino DF 500 Q



Suwak szybkiego wyboru służący do ustawiania wysokości stolika



Skala i znacznik służące do ustawiania wysokości stolika w przypadku elementu o niestandardowej grubości.



Skala kątowna służąca do ustawiania pozycji kątowej stolika



Prowadnica umożliwiająca dokładne frezowanie w pionie



Prowadnica umożliwiająca dokładne frezowanie w pionie



Przykładnice poprzeczne



Prowadnica do frezowania wąskich elementów



Prowadnica do frezowania elementów okrągłych