

## Wkrętarki Festool DURADRIVE DWC 18-2500 i DWC 18-4500 do suchej zabudowy (część I)

Wkrętarki Festool DURADRIVE DWC 18-2500 i DWC 18-4500 do suchej zabudowy zostały opracowane w celu usprawnienia prac montażowych: mocowania płyt gipsowo-kartonowych, płyt OSB, desek tarasowych, desek drewnianych na fasadach itp. W niniejszym odcinku przybliżymy budowę i główne funkcje tych elektronarzędzi.

Jak wiadomo, głównym przeznaczeniem wkrętarek elektrycznych jest montaż płyt do suchej zabudowy. Ponieważ płyty te mają różną twardość, do ich mocowania konieczne jest zastosowanie optymalnych modeli pod względem wartości momentów obrotowych. Jak wiadomo, w przypadku miękkich płyt gipsowo-kartonowych używamy mniejszego momentu i dlatego do ich montażu możemy zastosować wkrętarke Festool DURADRIVE DWC 18-4500, która generuje 4500 obr./min o maksymalnym momencie wynoszącym w przypadku twardego wkręcania 14 Nm

(fot. 1). Jeśli musimy wykorzystać większy moment, wtedy stosujemy wkrętarke Festool DURADRIVE DWC 18-2500, która wytwarza 2500 obr./min o maksymalnym momencie dla wkręcania twardego wynoszącym 18 Nm (fot. 1). Obie wkrętarki dostarczane są w Systainerach wraz z podajnikiem do seryjnego wkręcania AF 55-DWC, ogranicznikiem głębokości, adapterem magnetycznym, trzema bitami PH2, 2 akumulatorami oraz ładowarką. Wersja Compact wyposażona jest w akumulatory 3,1 Ah, zaś wersja Plus – 5,2 Ah (fot. 2). Dostępna jest też wersja Basic niezawierająca akumulatorów i ładowarki (fot. 3). Jest przeznaczona dla użytkowników elektronarzędzi Festool, którzy mają akumulatory litowo-jonowe 18 V i ładowarkę. Oferowane na rynku akumulatorowe wkrętarki do suchej zabudowy mają tradycyjną konstrukcję pistoletową (analogiczną do wiertarek). Natomiast Festool w swoich wkrętarce zastosował konstrukcję „D” (fot. 4), dzięki której uzyskał lepsze ich wyważenie i ergonomię. Zamiast tradycyjnych silników szczotkowych na prąd stały, które mają dość spore gabaryty, wyposażył wkrętarki DURADRIVE DWC 18-2500 i DWC 18-4500 w silniki bezszczotkowe EC. Te jednostki napędowe odznaczają się wysoką efektywnością oraz żywotnością (m.in. przez brak szczotek i komutatora) i niewielkimi rozmiarami. Dzięki temu omawiane elektronarzędzia mają kompaktowe wymiary, co również pozytywnie wpływa na ich ergonomię i komfort pracy. Bardzo ważną innowacją, którą zawierają wkrętarki Festool DURADRIVE DWC 18-2500 i DWC 18-4500, jest funkcja start & stop. Dzięki niej włączane są one poprzez

wywierany przez operatora nacisk bitem na montowany wkręt. Wyłączane są automatycznie przez zwolnienie docisku na skutek zadziałania ogranicznika głębokości wkręcania (fot. 5) lub zaniechania jego wywierania przez użytkownika. Elementem wykonawczym funkcji start & stop jest sensor magnetyczny (elektroniczny wyłącznik zbliżeniowy, fot. 6). Zastosowanie tego sensora wyeliminowało z konstrukcji wkrętarek sprzęgło kłowe, które w tego typu maszynach – jak wiadomo – jest podzespołem najbardziej podatnym na zużycie. Rozwiązanie to nie tylko wydłużyło żywotność wkrętarek, ale również znacznie ograniczyło pobór energii z akumulatora, gdyż pracują one wyłącznie podczas wkręcania, a nie po jego zakończeniu, jak to ma miejsce w wypadku maszyn ze sprzęgłem kłowym. W efekcie dzięki funkcji start & stop i zastosowaniu silnika bezszczotkowego o wysokiej sprawności (ok. 80%) zwiększono o 40% liczbę montowanych wkrętów na jednym cyklu pracy akumulatora.

We wkrętarce Festool DURADRIVE DWC 18-2500 i DWC 18-4500 możemy wybierać pomiędzy dwoma trybami pracy. W pierwszym, tzw. manualnym, aby włączyć wkrętarke naciskając bitem na wkręt, musimy jednocześnie wcisnąć włącznik spustowy. W drugim, tzw. auto, aby uruchomić wkrętarke, wystarczy docisnąć bitem wkręt. Tryby pracy i kierunek obrotów wybiera się przełącznikami pokazanymi na fot. 7. Przy tym tylko obroty lewe włączane są włącznikiem spustowym zarówno w trybie manual, jak i auto; co oznacza, że nie musimy naciskać bitem na wkręt, aby je wykorzystać np. do demontażu nieprawidłowo zamocowanego wkrętu.

Bardzo ważnym elementem wkrętarek są ograniczniki wkręcania, które faktycznie decydują o precyzji montażu. We wkrętarce Festool DURADRIVE DWC 18-2500 i DWC 18-4500 mamy dwa rodzaje ograniczników. Pierwszy z nich służy do pojedynczego wkręcania (fot. 8) i jest osobnym akcesorium. Głębokość osadzenia wkrętu regulujemy w nim z dokładnością 0,1 mm, pokręcając w lewo lub prawo pierścieniem nastawczym. Drugi ogranicznik głębokości wkręcania jest częścią podajnika do seryjnego mocowania wkrętów. Do jego regulacji służy pokrętło pokazane na fotografii 9.

Wspomniany podajnik (fot. 10) służy do seryjnego montażu wkrętów pobieranych automatycznie z taśmy (fot. 11). Akcesorium to znacznie przyspiesza montaż i umożliwia wkręcanie z użyciem jednej ręki (fot. 11). W następnym odcinku Festool radzi pokażemy praktyczne zastosowania wkrętarek Festool DWC 18-2500 i DWC 18-4500 i najważniejsze ich czynności obsługowe.

ST (Festool), pins

### Dane techniczne akumulatorowych wkrętarek Festool DWC 18-2500 i DWC 18-4500

Wkrętarka	DWC 18-2500	DWC 18-4500
Napięcie (V)/pojemność akumulatora Li-Ion (Ah)	18/3,1 lub 5,2	18/3,1 lub 5,2
Obroty na biegu jałowym (min-1)	0-2500	0-4500
Moment obrotowy (wkręcanie twarde/miękkie, Nm)	18/7	14/5
Uchwyt narzędziowy	1/4"	1/4"
Ciężar z ogranicznikiem głębokości wkręcania (kg)	1,9	1,9
Ciężar z podajnikiem do seryjnego wkręcania (kg)	2,1	2,1



Dwa modele wkrętarek do suchej zabudowy Festool: DWC 18-2500 i DWC 18-4500



Wersja Plus wkrętarce Festool DURADRIVE DWC 18-4500



Wersja Basic wkrętarce Festool DURADRIVE DWC 18-4500



Przekrój wkrętarce Festool DURADRIVE DWC 18-4500



Wkrętarke Festool DURADRIVE DWC 18-2500 w trybie manualnym uruchamiamy, naciskając bitem na wkręt i jednocześnie przyciskając włącznik spustowy



Elektroniczny wyłącznik zbliżeniowy



Tryby pracy i kierunek obrotów wybiera się przełącznikami pokazanymi na fotografii



Ogranicznik głębokości do wkręcania pojedynczego



Regulacja głębokości wkręcania w podajniku do seryjnego mocowania wkrętów o długości 25-55 mm



Podajnik do seryjnego wkręcania AF 55-DWC zamontowany na wkrętarce Festool DURADRIVE DWC



Podajnik do seryjnego wkręcania AF 55-DWC zamontowany na wkrętarce Festool DURADRIVE DWC 18-2500