

NASA testuje śmigła X-57

#Pożegnania 6 listopada 2020

Amerykańska NASA przetestowała w tunelu aerodynamicznym małych prędkości (Low-Speed Aeroacoustic Wind Tunnel) w Langley Research Center w Hampton w Wirginii pełnowymiarowe zespoły śmigłowe, które mają być komponentami napędu elektrycznego samolotu eksperymentalnego X-57 Maxwell. Napędy dostarczyły Empirical Systems Aerospace (ESAero) z San Luis Obispo w Kalifornii. Testy trwały dwa tygodnie, w warunkach odpowiadających prędkości opływu od zera do blisko 170 km/h. Łącznie obejmowały 14 godzin pracy napędów.



Śmigło zespołu zwiększającego siłę nośną w locie z małymi prędkościami samolotu eksperymentalnego X-57 w czasie badań w tunelu aerodynamicznym małych prędkości w Langley Research Center w Hampton w Wirginii / Zdjęcie: NASA

Testowane zespoły napędowe są rozmieszczone wzdłuż krawędzi natarcia skrzydeł samolotu X-57. Mają one zwiększać siłę nośną podczas startu i lądowania, a także w locie z małą prędkością i przy nietypowych manewrach. W locie z prędkością przelotową samolot napędzają większe śmigła, umieszczone na zakończeniach skrzydeł. Śmigła rozmieszczone przed krawędziami natarcia są wówczas składane, by zmniejszyć opór aerodynamiczny. W ostatecznej konfiguracji X-57 – Mod IV takich śmigieł napędzanych silnikami elektrycznymi ma być 12.



Śmigło zespołu zwiększającego siłę nośną, po złożeniu – w stanie odpowiadającym prędkości przelotowej, w czasie badań prowadzonych przez NASA / Zdjęcie: NASA

Główne cele badań X-57 nie są komercyjne. NASA chce się raczej dzielić doświadczeniami zdobytymi z napędem elektrycznym z regulatorami, by ułatwić opracowywanie nowych przepisów w miarę pojawiania się kolejnych samolotów z napędem elektrycznym. Z doświadczeń NASA będą też mogły skorzystać projektujące je przedsiębiorstwa. W pełni elektryczne samoloty mają nie emitować dwutlenku węgla i być bardzo ciche.

Samolot eksperymentalny X-57 jest oparty na konstrukcji włoskiego Tecnam P2006T. Jego oblot ma nastąpić w ciągu najbliższych miesięcy.