

Airbusa skrzydła przyszłości

#Lotnictwo cywilne #Pożegnania 24 września 2021

Airbus uruchomił projekt, którego celem jest ocena i przyspieszenie wdrożenia technologii poprawiających aerodynamikę skrzydeł, a co za tym idzie – osiągi każdego samolotu, który zostanie skonstruowany w przyszłości. Nowe skrzydła zostaną zabudowane w odrzutowcu klasy biznes Cessna Citation VII, który następnie przejdzie próby w locie. Prace nad demonstratorem powierzono spółce Airbus UpNext.



Do testów nowe skrzydła zostaną zabudowane w odrzutowcu klasy biznes Cessna Citation VII

Z założenia nowe skrzydła będą kompatybilne z każdym układem napędowym i każdą konfiguracją samolotu. Ich zastosowanie ma pozwolić zmniejszyć emisję CO₂, znacznie przyczyniając się do planu dekarbonizacji lotnictwa, przyświecającego działaniom Airbusa.

Demonstrator nowych skrzydeł Airbusa to kolejny przykład nowatorskich rozwiązań technologicznych naszego przedsiębiorstwa, mających na celu dekarbonizację branży lotniczej. Nieustannie badamy równoległe i uzupełniające się obszary lotnictwa, takie jak infrastruktura naziemna, operacje lotnicze i konstrukcja samolotu. Dzięki nowemu demonstratorowi dokonamy znaczących postępów w technologii aktywnego sterowania lotem poprzez badania i testy różnych rozwiązań inspirowanych biomimikrą, czyli tym co widzimy w przyrodzie – stwierdziła Sabine Klauke, dyrektor techniczny Airbusa.

Podczas prób nowych skrzydeł badane będą nowe urządzenia umożliwiające aktywne sterowanie ich kształtem: czujniki podmuchów wiatru, przerywacze lub płyty szybko odchylane prostopadłe do kierunku przepływu powietrza, wielofunkcyjne krawędzie spływu, które dynamicznie zmieniają wysklepienie skrzydła i pół-aeroelastyczne zawiasy powierzchni sterowych.



Pierwszy pełnowymiarowy prototyp skrzydła przyszłości / Ilustracja i zdjęcie: Airbus

Airbus zakończył już montaż pierwszego pełnowymiarowego prototypu *Wing of Tomorrow* (ang. *skrzydła przyszłości*), co umożliwi przetestowanie najnowszych materiałów kompozytowych i ponad 100 nowych technologii i zbadanie, jak można ulepszyć sposoby przemysłowego wytwarzania skrzydeł, by zaspokoić przyszły popyt na samoloty, gdy sektor lotniczy wyjdzie z pandemii koronawirusa SARS-CoV-2.

Ogółem wyprodukowane zostaną trzy pełnowymiarowe prototypowe skrzydła: jedno będzie używane do integracji systemów, drugie zostanie poddane próbom wytrzymałościowym w celu porównania z wynikami modelowania komputerowego, a trzecie posłuży do sprawdzenia możliwości przyspieszenia tempa produkcji i porównania z modelowaniem procesów przemysłowych.

Wing of Tomorrow, kluczowa część portfolio prac badawczych Airbusa, pomoże nam ocenić wykonalność przemysłową produkcji przyszłych skrzydeł. Technologia wytwarzania skrzydeł o doskonałych osiągnięciach to jedno z kilku rozwiązań – obok zrównoważonych paliw lotniczych i wodoru – które możemy wdrożyć, aby przyczynić się do realizacji ambicji w zakresie dekarbonizacji lotnictwa – dodała Sabine Klauke.

Program *Wing of Tomorrow*, częściowo finansowany przez brytyjski Aerospace Technology Institute (Instytut Technologii Lotniczo-Kosmicznych), jest w pełni międzynarodowym przedsięwzięciem. Zespół *Wing Moveables* (ang. *ruchomych elementów skrzydła*) prowadzi prace w Bremie w Niemczech.

Montaż pokrycia skrzydła zrealizowano w zakładach Airbusa w Filton, a wyprodukowano je w National Composite Centre (Krajowym Centrum Kompozytów) w Bristolu. Pokrycie skrzydła i stała krawędź natarcia (wyprodukowana przez GKN Aerospace) zostały już dostarczone do Advanced Manufacturing Research Centre (Centrum Badań nad Zaawansowanymi Metodami Produkcji), które mieści się w zakładach Airbusa w Broughton, gdzie produkowane są skrzydła dla większości

samolotów koncernu z Tuluzy.

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o