

Próby dynamiczne Belugi XL

#Lotnictwo cywilne #Pożegnania 8 czerwca 2018

W Tuluzie przeprowadzono próby dynamiczne pierwszego samolotu transportowego Beluga XL. Celem badań było wyznaczenie wytrzymałości struktury płatowca w warunkach obciążeń dynamicznych, jakie mogą wystąpić podczas jego eksploatacji (np. w trakcie manewrowania, lotów przy silnych podmuchach wiatru, czy lądowania). Testy obejmowały sprawdzenie konstrukcji przy dynamicznym przyłożeniu obciążenia i określenie obszarów niebezpiecznych drgań rezonansowych i samowzbudnych. Wyniki badań zostaną wykorzystane do określenia obwiedni obciążeń dopuszczalnych samolotu i wprowadzenia ewentualnych zmian konstrukcyjnych.



Pierwszy samolot transportowy Beluga XL podczas prób dynamicznych / Zdjęcia: Airbus

Próby zostały przeprowadzone przez personel Airbusa we współpracy z naukowcami z francuskiego centrum badawczego ONERA (Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques) i niemieckiej agencji lotniczo-kosmicznej DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt). Przed ich rozpoczęciem, w trakcie tygodniowych przygotowań, Beluga XL została podwieszona na specjalnych pneumatykach, a pod samolotem umieszczono wstrząsarki, mające symulować obciążenia – inżynierowie zidentyfikowali 30 różnych miejsc ich przyłożenia.

28 maja Beluga XL została zważona, najpierw w położeniu poziomym, a następnie w położeniu *ciężki na ogon*, z nosem uniesionym na wysokość 3,5 m nad ziemią, w celu wyznaczenia położenia środka ciężkości pustego samolotu. Kolejnym krokiem było wyznaczenie obciążeń kadłuba i skrzydeł, a następnie usterzenia poziomego, płetwy grzbietowej i usterzenia pionowego.

Sprawdzenie konstrukcji przy dynamicznym przyłożeniu obciążenia obejmowało także próby statyczne. *Przeprowadzenie kalibracji obciążeń samolotu, który posłuży do prób w locie, przy pomocy metody elementów skończonych było dla nas czymś niezwykłym, ponieważ zwykle używamy do tego celu specjalnego [nielatającego] prototypu, bez żadnych instalacji płatowcowych* – wyjaśnił odpowiadający za konfigurację samolotu Arnaud Puyo.

Od 28 maja, w ciągu następnych 8 dni, Beluga XL, zarówno pusta, jak i z maksymalnym ładunkiem, została poddana licznym testom, trwającym zwykle 2-3 godziny, mającym na celu określenie obszarów niebezpiecznych drgań rezonansowych i samowzbudnych. Próby te zostały przeprowadzone z udziałem personelu ONERA i DLR.

Jak poinformował kierujący próbami dynamicznymi Mathieu Laemle, przed pierwszym lotem Belugi XL konieczne jest przeprowadzenie 72 naziemnych testów badawczych i certyfikacyjnych. *Dotychczas wykonano ich ponad 48, zgodnie z planem. Największym wyzwaniem było zaplanowanie lub zmienienie harmonogramu prób bez zakłócania montażu końcowego samolotu* – dodał Laemle.

Pierwsza Beluga XL zostanie oblatana latem tego roku i wejdzie do służby w 2019. Airbus planuje, że 5 samolotów tego typu zastąpi taką samą liczbę A300-600 Super Transporter Beluga, które używane są obecnie do transportu zespołów dużych samolotów komunikacyjnych pomiędzy wytwórniami Airbusa we Francji, Niemczech i Hiszpanii ([Beluga XL gotowa do lotu](#), 2018-01-09).

Powiązane wiadomości

[Próby dynamiczne Belugi XL \(2018-06-08\)](#)

[Beluga XL gotowa do lotu \(2018-01-09\)](#)

[Uśmiechnięta Beluga XL \(2017-04-28\)](#)

[Pierwsze elementy Belugi XL \(2017-04-14\)](#)

[A350 dla China Southern \(2017-04-27\)](#)