

Tornado z częściami z drukarki 3D

#Lotnictwo wojskowe #Przemysł zbrojeniowy 5 stycznia 2014

BAE Systems i RAF przetestowały w locie samolot Tornado z częściami wykonanymi z pomocą drukarki 3D. Są one tańsze niż wykonane metodami tradycyjnymi.



Tytanowy element skrzydła o długości 1,2 m wykonany z pomocą drukarki 3D / Zdjęcie: BAE Systems

Koncern BAE Systems poinformował, że w ubiegłym miesiącu przetestował w locie samolot Tornado GR4 z częściami wykonanymi z użyciem drukarki 3D. Loty odbywały się w ubiegłym miesiącu z lotniska fabrycznego w Warton (hrabstwo Lancashire). Samolot był wyposażony w kilka części wykonanych nową metodą z materiałów ULTEM i Polyamide12: osłonę radiostacji, osłonę goleni podwozia i rozpórkę przy wlocie powietrza.

BAE Systems realizuje w bazie RAF Marham w Norfolk program wytwarzania części zamiennych do samolotów Tornado GR4 z czterech eskadr. Według szacunków specjalistów koncernu, zastosowanie do ich produkcji drukarek addytywnych (3D, ang. Additive Layer Manufacturing, ALM) może przynieść RAF oszczędności na poziomie 1,2 mln GBP (ponad 6 mld PLN) w ciągu 4 lat. Koszt wytworzenia części użytych w testowanym samolocie był niższy o 300 GBP (1506 PLN) niż przy zastosowaniu metod tradycyjnych. Każda z części kosztowała mniej niż 100 GBP (502 PLN).

W sierpniu ub.r. amerykańska agencja badań kosmicznych – NASA przetestowała silnik raketowy z częściami wykonanymi z użyciem drukarki 3D. Także inne przedsiębiorstwa analizują możliwości wykorzystywania nowej technologii ([Airbusy z drukarki addytywnej?](#), 2013-12-10). BAE Systems rozważa wykonywanie w ten sposób części nie tylko do samolotów, ale także okrętów. Chodzi nie tylko o obniżenie kosztów, ale także łatwość wykonywania części, których dostarczenie w warunkach bojowych może okazać się niemożliwe.

BAE Systems realizuje z Cranfield University program wytwarzania dużych części lotniczych z użyciem drukarek 3D. Jedną z wykonanych w ten sposób części jest tytanowy element skrzydła o długości 1,2 m. Jego wykonanie – od cyfrowego projektu do uzyskania gotowej części – trwa 37 godzin. Użyta technologia jest określana jako Wire and Arc Additive Manufacture (WAAM). Wykonanie takiej samej części metodami tradycyjnymi może trwać nawet kilka tygodni.

Cranfield University ma bogate doświadczenie w rozwoju technologii druku addytywnego. Już w 1994 opracował proces znany jako Shaped Metal Deposition (SMD). SMD został zrealizowany na zamówienie Rolls-Royce'a.

Powiązane wiadomości

[Tornado z częściami z drukarki 3D \(2014-01-05\)](#)

[Airbusy z drukarki addytywnej? \(2013-12-10\)](#)

[M1911 wydrukowany laserem \(2013-11-11\)](#)

[Pistolet z drukarki 3D \(2013-05-11\)](#)

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