

Drukarka 3D w każdym warsztacie? [WYWIAD - TEMAT MIESIĄCA]

data aktualizacji: 2017.06.05



Czy na wyposażeniu nowoczesnego warsztatu blacharsko-lakierniczego powinna znaleźć się drukarka 3D? Powinna, jeśli warsztat zajmuje się między innymi renowacją pojazdów zabytkowych. Wiele elementów restaurowanych aut trudno dziś dostać. Czasami jest to praktycznie niemożliwe, ale zawsze można je przecież wydrukować. Podczas X Ogólnopolskiego Sympozjum pt. "Historyczny Rozwój Konstrukcji Pojazdów", którego tematem przewodnim były nowoczesne technologie w rekonstrukcji pojazdów zabytkowych, pokazywano tego typu rozwiązania. Wydrukowanie brakującej lampy czy obudowy lusterka? Nic prostszego. O szczegółach rozmawiamy z Jackiem Deryło z firmy 3D Services.

Jaką drukarkę 3D wybrać do prac przy renowacji samochodów zabytkowych, gdzie dużym problemem jest brak części zamiennych?

Do takich zastosowań najlepsza będzie drukarka amerykańskiej firmy Markforged, która jako pierwsza wyprodukowała urządzenie do wydruków kompozytowych, wzmocnionych ciągłymi włóknami. Na całej długości wydruku to włókno nie jest przerywane, co zdecydowanie poprawia wytrzymałość finalnego produktu, a to przecież w motoryzacji jest bardzo ważne. Wydrukowanie elementu niedostępnego na rynku to chyba najlepsze możliwe rozwiązanie. "Stworzenie" go metodą tradycyjną CNC jest dużo bardziej kosztowne, a czas realizacji zazwyczaj jest bardzo długi.

Ale czy wydrukowanie tego elementu to zadania dla przeciętnego Kowalskiego? Czy nie jest to skomplikowana procedura?

Druk 3D nie różni się znacząco od tradycyjnego druku. Musimy oczywiście mieć rysunek techniczny, bryłę produktu, który chcemy wydrukować. Wrzucamy to do komputera, przy omawianej wcześniej drukarce uzbrajamy projekt odpowiednimi włóknami, i to wszystko. Resztę robi maszyna. Oczywiście

wcześniej należy wypoziomować stół, na którym stoi drukarka i upewnić się, że w trakcie drukowania nie zabraknie materiału.

Rozmawiamy podczas sympozjum, którego tematem są nowoczesne technologie w rekonstrukcji pojazdów zabytkowych. Jakie elementy pojazdów zabytkowych do tej pory drukowała Pana firma?



To są różne łączniki, uchwyty do przewodnic. Ciekawostka - drukowaliśmy też piastę do silnika w łożysku marsjańskim. Drukujemy małe mechanizmy zawieszenia. Przykładów jest bardzo dużo.

Tutaj na stole widzę też wydrukowane klucze do warsztatu.

Te klucze wydrukowaliśmy, żeby pokazać możliwości naszej drukarki. W praktyce drukowanie kluczy nie jest najlepszym rozwiązaniem, bo jest to stosunkowo drogie. Chociaż w sytuacji, kiedy mechanik potrzebuje nietypowego, trudno dostępnego klucza, może go oczywiście wydrukować.

Podczas naszej rozmowy drukarka pracuje. Co drukujemy?



Kolektor dolotowy do silnika. Do kolektora dochodzą dwie rury. Materiał, którego używamy, pozwoli na pracę kolektora w wysokich temperaturach.

To teraz chyba najważniejsze pytanie - jak bardzo drogie są to urządzenia?

To prawda, nie należą do najtańszych. Wersja drukarki, która umożliwia drukowanie materiałami czterech włókien - węglowe, kevlarowe, szklane oraz mocne, wysokotemperaturowe włókno szklane - to koszt 55 tysięcy złotych netto. Są też wersje tańsze o odpowiednio mniejszych możliwościach - za 23 tysiące złotych oraz 35 tysięcy złotych netto. Drukarki te właściwie różnią się

oprogramowaniem, które umożliwia wykorzystywanie różnych włókien. Koszt materiałów do druku to natomiast kilkaset złotych za kilogram.

Dziękuję za rozmowę.

Piotr Łukaszewicz.

Zobacz też naszą relację filmową z X Ogólnopolskiego Sympozjum "Historyczny Rozwój Konstrukcji Pojazdów", które odbyło się 2. czerwca na Politechnice Warszawskiej.

Źródło: