

## Rewolucja 3D w motoryzacji

Choć pierwsza metoda druku 3D została opatentowana już w 1980 roku, prawdziwa rewolucja technologiczna przyspieszyła dopiero w ostatnich latach. Drukarki 3D wprowadzają nową jakość pracy w kolejnych dziedzinach medycyny i przemysłu – jednym z przykładów innowacyjnego wykorzystania nowej technologii w branży motoryzacyjnej jest Laboratorium druku 3D SEAT-a, które zapewnia nawet 10-krotne skrócenie określonych procedur produkcyjnych.

Nowoczesne laboratorium stanowi część Centrum Prototypów SEAT-a w Martorell pod Barceloną. W jego skład wchodzi 9 drukarek 3D, które są wykorzystywane na potrzeby wszystkich działów firmy – od designu, przez produkcję po logistykę – wytwarzając bardzo różnorodne elementy.

– *Technologia zapewnia nam nieograniczone możliwości geometryczne* – tłumaczy Norbert Martín, kierujący Laboratorium druku 3D SEAT-a. – *Pozwala nam na precyzyjną realizację projektów na potrzeby dowolnego działu fabryki, niezależnie od poziomu ich skomplikowania.*

### Forma nie gra roli

Technologia druku 3D nie tylko pozwala na dowolność projektowania, ale również w znacznym stopniu skraca czas wytwarzania elementów. Przykładowo produkcja lusterka bocznego tradycyjną metodą wymagałaby stworzenia odpowiedniej formy, co wydłużyłoby cały proces o kilka tygodni. Co więcej nawet najdrobniejsza zmiana w projekcie pociągałaby za sobą konieczność stworzenia od początku zupełnie nowej formy. Druk trójwymiarowy pozwala na pominięcie tego etapu – do rozpoczęcia produkcji wystarczy plik z projektem. Technicy przesyłają dokument do drukarki, która wytwarza potrzebną część nawet w 15 godzin.

– *Mamy bezprecedensową możliwość przygotowywania materiałów z dnia na dzień. Zarazem w ciągu tygodnia możemy stworzyć kilka wersji danego elementu, co skraca i usprawnia cały proces jego testowania i modyfikacji* – dodaje Martín.

### Od narzędzi po maski

80% części produkowanych w Laboratorium druku 3D SEAT-a to prototypy potrzebne przy projektach nowych modeli. Jednak w drukarkach wytwarzano również narzędzia na potrzeby linii montażowej, specjalne logo dla pojazdów koncepcyjnych, a nawet obiekty potrzebne w dobie pandemii koronawirusa, jak elementy masek czy specjalne klamki do drzwi, które można otworzyć przedramieniem.

### Lżejsze i bardziej wytrzymałe produkty

Każda z 9 drukarek w laboratorium SEAT-a przy wytwarzaniu elementów korzysta z dedykowanej technologii. W zależności od potrzeb pracownicy mogą zastosować m.in. metodę Multi Jet Fusion, spiekania, obróbki laserowej, łączenia filamentu czy nawet fotopolimeryzacji. Urządzenia zapewniają nie tylko dokładne oddanie kształtu, ale i zaplanowanej wagi produktów. Takie elementy wytrzymują temperaturę do 100 stopni.

– *Dobrym przykładem wykorzystywanych przez nas technologii jest kompozytowa metoda CFF, która umożliwia nam m.in. produkcję narzędzi. Wykorzystujemy przy niej nie tylko plastik, ale również włókna*

węglowe, które zapewniają większą wytrzymałość oraz mniejszą wagę przedmiotu, dzięki czemu wytrzyma więcej cykliów produkcyjnych – tłumaczy Martín.

## Nowe możliwości dla produkcji

Rozpowszechnienie technologii druku 3D otwiera nowe możliwości produkcyjnych. Zakłady SEAT-a za priorytet na najbliższą przyszłość uznały rozwój personalizowanych elementów dedykowanych poszczególnym klientom oraz przygotowanie serii limitowanych produktów. Drukarki znacznie ułatwią również dostęp do części zamiennych choćby do zabytkowych modeli, których oryginalne elementy przestały być produkowane.

## Laboratorium druku 3D SEAT-a w liczbach

- 9 drukarek: 1 HP Jet Fusion, 1 SLS, 6 FFF oraz 1 Polyjet
- ok. 50 elementów produkowanych dziennie
- czas pracy 24 godzin na dobę
- 80 kg poliamidu oraz 12 rolek nylonu, ABS i innych tworzyw termoplastycznych wykorzystywanych co miesiąc
- możliwość wydrukowania elementów o grubości 0,8 mikrometra

## Kamienie milowe technologii druku 3D

1980 r. – pierwszy patent

1999 r. – transplantacja z wykorzystaniem wydrukowanego implantu

2008 r. – wydrukowanie protezy nogi

2009 r. – biodruk komórki krwi

2011 r. – przelot wydrukowanego samolotu bezzałogowego

2011 r. – wydruk złotej oraz srebrnej biżuterii

2012 r. – przeszczep wydrukowanej protezy szczęki

2019 r. – biodruk ludzkiego serca

## KONTAKT DLA MEDIÓW:

Jakub Góralczyk

tel.: +48 61 62 73 063 | kom.: +48 690 406 063,

Jakub.Goralczyk@seat-auto.pl | [www.seatmedia.pl](http://www.seatmedia.pl) | [twitter.com/SEATMedia\\_PL](https://twitter.com/SEATMedia_PL)

Biuro prasowe | Walk PR

Matylda Żemajtis | kom. +48 572 571 130

Wojciech Wołk-Łaniewski | kom. +48 797 970 431

seat@walk.pl | [www.seatmedia.pl](http://www.seatmedia.pl) | [twitter.com/SEATMedia\\_PL](https://twitter.com/SEATMedia_PL)

**SEAT Media Portal**