**Wydrukujesz jeszcze więcej. Nowe materiały do przemysłowych drukarek 3D**

**Obudowy urządzeń rozpraszające ładunki elektrostatyczne lub wytrzymałe narzędzia produkcyjne i montażowe. Nowe materiały takie jak Diran 410MF07 czy ABS-ESD7 sprawiają, że poszerza się zakres zastosowań drukarek 3D. Jakie są zalety przemysłowych systemów do druku 3D?**

**Wydrukujesz jeszcze więcej. Nowe materiały do przemysłowych drukarek 3D**

Obudowy urządzeń rozpraszające ładunki elektrostatyczne lub wytrzymałe narzędzia produkcyjne i montażowe. Nowe materiały takie jak Diran 410MF07 czy ABS-ESD7 sprawiają, że poszerza się zakres zastosowań drukarek 3D. Jakie są zalety przemysłowych systemów do druku 3D?

**Zastosowania druku 3D w przemyśle**

Technologie addytywne wspierają konwencjonalne metody wytwarzania, a niekiedy nawet je zastępują. Przede wszystkim druk 3D znajduje zastosowanie w szybkim prototypowaniu oraz w tworzeniu prototypów funkcjonalnych przeznaczonych do testów. Konstruktorzy mają możliwość weryfikacji poprawności projektu CAD, a inżynierowie mogą wykonać testy przepływowe, akustyczne, aerodynamiczne lub sprawdzić pasowanie elementów.

Wraz z rozwojem technologii i dostępnością nowych materiałów drukarki 3D nadają się do produkcji nisko seryjnej i wytwarzania gotowych elementów, które są montowane w pojazdach i na liniach produkcyjnych.

*Bardzo wiele firm produkcyjnych wykorzystuje druk 3D do wykonania narzędzi, uchwytów i przyrządów montażowych. Zaletą technologii przyrostowych jest to, że dany element możemy wykonać szybciej, taniej i bezpośrednio w zakładzie przemysłowym, omijając cały łańcuch dostaw. Części z drukarki 3D można użyć jako uchwytów lub prowadnic w obrabiarkach CNC czy niestandardowych chwytaków ramion robotycznych* – wyjaśnia Piotr Gurga, Dyrektor ds. technicznych w CadXpert.

**Materiały inżynieryjne do prototypowania i produkcji**

Przykładem drukarek 3D o szerokich zastosowaniach w przemyśle jest seria urządzeń F123 marki Stratasys w technologii FDM (warstwowe napawanie materiałów termoplastycznych). To bardzo popularne w Polsce maszyny ze względu na ich niezawodność i możliwość drukowania z inżynieryjnych materiałów. Do serii należą modele F120, F170, F270 oraz F370.

Obszar roboczy najmniejszej maszyny F120 wynosi 254 x 254 x 254 mm, natomiast na F370 wydrukujemy model o maksymalnej wielkości: 355 x 254 x 355 mm. Drukarki mogą wytwarzać z warstwą o wysokości 0,330 mm, 0,254 mm, 0,178 lub 0,127 mm w zależności od ustawień.

Drukarki 3D mają dostęp do materiałów przeznaczonych do szybkiego prototypowania oraz do produkcji wytrzymałych części zamiennych, obudów urządzeń elektronicznych, a także narzędzi i uchwytów.

PLA – to najbardziej powszechny materiał w druku 3D, ze względu na łatwość obróbki i niską cenę. Nadaje się do szybkiego prototypowania i druku prostych modeli.

ABS-M30 – materiał Stratasys o właściwościach ABS-u stosowanego w konwencjonalnej produkcji. Polecany do prototypowania funkcjonalnego, zachowuje bardzo dobrą dokładność wymiarową.

ASA – wydruki z tego tworzywa cechują się odpornością na światło UV, dlatego materiał nadaje się do druku elementów zewnętrznych, obudów, zaślepek, uchwytów. Często stosowany do prototypowania w motoryzacji i w produkcji dóbr konsumenckich.

PC-ABS – termoplast o bardzo wysokiej udarności i odporności na ciepło. Wytrzymały materiał sprawdzi się w wytwarzaniu narzędzi i uchwytów oraz części zamiennych.

TPU 92A – jeden z bardziej wytrzymałych elastomerów do druku 3D na rynku. Elastyczny materiał o twardości 92 A w skali Shore’a i wydłużeniu przy zerwaniu wynoszącym 552% (oś XY). Doskonały materiał do druku elementów imitujących gumę: przewodów, osłon resorów, antypoślizgowych powierzchni, uszczelek itp.

ABS-ESD7 – Zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, co ma znaczenie dla komponentów elektronicznych, urządzeń przemysłowych oraz osprzętu do montażu elementów elektronicznych. Ze względu na swoje właściwości antystatyczne ABS-ESD7 nie przyciąga drobinek, takich jak kurz czy pył.

Diran 410MF07 – wytrzymały termoplast na bazie nylonu. Materiał wykazuje wyjątkową wytrzymałość i odporność na chemikalia, przy zachowaniu gładkiej, smarownej jakości powierzchni. Diran 410MF07 jest szczególnie polecany do wytwarzania narzędzi, uchwytów i oprzyrządowania produkcyjnego oraz do wytwarzania części zamiennych i elementów maszyn przemysłowych.

**Dlaczego Stratasys F123 to dobry wybór?**

l Stabilność, precyzja i bezawaryjność gwarantowana przez STRATASYS

l Zastosowanie patentów z produkcyjnych systemów

l Szczelnie zamykana i podgrzewana komora robocza

l Nawet 5 razy szybszy wydruk dzięki zastosowaniu serwonapędów w porównaniu do konkurencyjnych drukarek 3D

l Rozpuszczalny materiał podporowy QSR

l Powtarzalność i dokładność druku potwierdzona normami ISO

l Zaawansowane oprogramowanie GrabCAD Print w pakiecie z drukarką 3D

**Ile kosztuje drukarka 3D? Skorzystaj z leasingu**

*Przemysłowe drukarki 3D stają się coraz bardziej dostępne także dla mniejszych firm i zakładów przemysłowych, dzięki atrakcyjnym formom finansowania* – dodaje Piotr Gurga.

Leasing zazwyczaj kojarzy się przedsiębiorcom z zakupem samochodu służbowego. Warto jednak wiedzieć, że w ofercie leasingowej są także dostępne przemysłowe maszyny, takie jak drukarki 3D.

**Przemysłowe drukarki 3D z serii Stratasys F123 są dostępne już od 1500 zł miesięcznie. Szczegóły oferty są dostępne na stronie dystrybutora Stratasys w Polsce:** [**http://bit.ly/Leasing-Drukarek3D**](http://bit.ly/Leasing-Drukarek3D)