**Druk 3D zwiększa efektywność produkcji paneli fotowoltaicznych**

**Skrócenie czasu dostawy elementów z 20 do 2 dni i oszczędności na poziomie 98%. To efekt zastosowania druku 3D w firmie Solarlytics specjalizującej się w udoskonalaniu ogniw fotowoltaicznych. Dzięki wykorzystaniu drukarki 3D MakerBot METHOD X do wytwarzania osprzętu produkcyjnego inżynierowie ułatwiają sobie codzienną pracę, a firma oszczędza czas i pieniądze.**

**Druk 3D zwiększa efektywność produkcji paneli fotowoltaicznych**

**Skrócenie czasu dostawy elementów z 20 do 2 dni i oszczędności na poziomie 98%. To efekt zastosowania druku 3D w firmie Solarlytics specjalizującej się w udoskonalaniu ogniw fotowoltaicznych. Dzięki wykorzystaniu drukarki 3D MakerBot METHOD X do wytwarzania osprzętu produkcyjnego inżynierowie ułatwiają sobie codzienną pracę, a firma oszczędza czas i pieniądze.**

**Osprzęt produkcyjny z drukarki 3D**

Drukarka 3D pozwala na **szybkie i tanie** wykonanie elementów niezbędnych do produkcji oraz badań. Druk 3D to rozwiązanie **o wiele bardziej efektywne niż uzależnienie produkcji od zewnętrznych dostawców**, których usługi są znacznie droższe, generują opóźnienia i uniemożliwiają udoskonalanie produktu na bieżąco, pod wpływem potrzeb i obserwacji.

Pracownicy startupu Solarlytics muszą regularnie przenosić moduły fotowoltaiczne między stanowiskami produkcyjnymi i testowymi, aby móc przeprowadzać badania i udoskonalać produkty. To czasochłonne zadanie, które wymaga zaangażowania kilku pracowników. Podczas przenoszenia łatwo o uszkodzenia paneli fotowoltaicznych, co generuje dodatkowe koszty. Ułatwieniem okazało się zamontowanie elementów jezdnych do testowanych paneli.

Postanowiono, że specjalne uchwyty mocujące koła do modułów fotowoltaicznych zostaną wykonane za pomocą technologii druku 3D. **Koszt wydruku pojedynczego uchwytu to 83 USD, a produkcja trwa 2 dni**. Dostarczenie części od zewnętrznego dostawcy mogłoby kosztować nawet **10 00 USD, a czas oczekiwania to 20 dni roboczych**.

Po zamontowaniu układów jezdnych z drukarki 3D do transportu modułów fotowoltaicznych potrzeba tylko jednej osoby, całe zadanie zajmuje mniej czasu i jest bezpieczne zarówno dla pracownika, jak i dla produktu.

**Czy każda drukarka 3D zwiększa efektywność produkcji?**

Pierwsze inwestycje firmy Solarlytics w druk 3D nie należały do udanych. Firma korzystała z **niskobudżetowej drukarki 3D, która wymagała częstej kalibracji, a wydruki wielokrotnie nie nadawały się do użytku**. Druk mechanizmu mocowania z małymi tolerancjami wymiarowymi nie był możliwy do wykonania za pomocą tego urządzenia.

W 2019 roku do firmy trafiła stworzona do zastosowań przemysłowych [drukarka 3D MakerBot METHOD X](https://cadxpert.pl/drukarki-3d/makerbot-method-x/), która okazała się być udaną inwestycją. Sprzęt pozwolił na **drukowanie z bardziej wytrzymałych materiałów**, które wymagają wyższej temperatury druku. Do produkcji uchwytów na koła do modułów fotowoltaicznych najczęściej wykorzystywano materiały ABS i ASA. Korzystając z drukarki METHOD X, inżynierowie firmy mogli wysłać model CAD do drukarki i wydrukować gotowy obiekt za jednym razem, zamiast trzech lub czterech prób.

Bardzo ważną funkcją okazała się być **możliwość drukowania z rozpuszczalnymi podporami Stratasys® SR–30**. Rozwiązanie pozwoliło inżynierom Solarlytics na zaprojektowanie mechanizmu zacisku koła jako jednej złożonej części (ze względu na obecność wewnętrznych łożysk i elementów łączonych byłoby to zadanie niemożliwe do wykonania za pomocą obróbki skrawaniem).

Do najczęściej wymienianych przez inżynierów Solarlytics zalet drukarki MakerBot METHOD X należą:

l Szybkie i tanie prototypowanie na każdym etapie projektu.

l Możliwość uzyskania skomplikowanych kształtów i wewnętrznych struktur.

l Oszczędność czasu i pieniędzy.

l Łatwość obsługi i niezawodność pracy.

l Możliwość drukowania części gotowych do montażu.

*Piękno drukarki METHOD X polega na tym, że uruchamiasz wydruk na koniec dnia w piątek, a kiedy wracasz do biura w poniedziałek, masz wydrukowaną część. MakerBot METHOD X jest o krok dalej od drukarek, z których do tej pory korzystaliśmy –* podsumowuje Doug Raymond, współwłaściciel startupu Solarlytics.

Drukarki 3D firmy MakerBot są dostępne w sklepie [CadXpert.pl](https://cadxpert.pl/), który jest **wyłącznym dystrybutorem tej marki w Polsce.**