

Druk 3D wspiera czyste zasilanie prądowe

W jaki sposób elementy wytwarzane w produkcji addytywnej mogą przyczynić się do dekarbonizacji, a jednocześnie do zabezpieczenia zasilania prądowego dla naszego społeczeństwa? W ramach inicjatywy „Industrializacja inżynierii cyfrowej i produkcji addytywnej” – w skrócie IDEA – Siemens Energy i TRUMPF, jako jeden z 15 partnerów projektu, od kilku lat wspólnie wspierają industrializację produkcji addytywnej. Obecnie firma Siemens Energy z powodzeniem wykorzystuje maszyny TruPrint 5000 do zaawansowanych procesów produkcji addytywnej. Opcja podgrzewania drukarki 3D do temperatury 500°C umożliwia firmie wydajną produkcję komponentów do przyjaznych dla klimatu turbin gazowych ze stopów wysokotemperaturowych.



Siemens Energy

www.siemens-energy.com

Siemens Energy jest jedną z wiodących na świecie firm zajmujących się technologiami energetycznymi. Firma współpracuje ze swoimi klientami i partnerami nad przyszłymi systemami energetycznymi, wspierając przejście do bardziej zrównoważonego świata. Dzięki swojej ofercie produktów, rozwiązań i usług Siemens Energy obejmuje niemal cały łańcuch wartości w energetyce – od wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej aż po jej magazynowanie. Portfolio obejmuje technologie energii konwencjonalnej i odnawialnej, na przykład turbiny gazowe i parowe, elektrownie hybrydowe zasilane wodorem, generatory i transformatory. *Siemens Energy ist eine durch die Siemens AG lizenzierte Marke.*

BRANŻA

Energetyka

LICZBA PRACOWNIKÓW

Więcej niż
90 000

LOKALIZACJA

Berlin (Niemcy)

PRODUKTY TRUMPF

- TruPrint 5000 z opcją podgrzewania do 500°C

ZASTOSOWANIA

- Produkcja addytywna

Wyzwania

Dostarczanie społeczeństwu energii po przystępnych cenach, w sposób niezawodny i przyjazny dla środowiska: to cel i wyzwanie dla firmy Siemens Energy. Firma produkuje elementy do turbin gazowych ze stopów wysokotemperaturowych. Jako partnerzy projektu IDEA (industrializacja inżynierii cyfrowej i produkcji addytywnej) firmy Siemens Energy i TRUMPF przyczyniają się do rozwoju cyfrowych procesów produkcji addytywnej. Jeśli chodzi o dekarbonizację, produkcja addytywna oferuje nowe możliwości w zakresie produkcji turbin gazowych.



"Podgrzewanie 500°C zapewnia nam możliwość produkcji elementów o wymaganej jakości przy niskich kosztach."

JULIUS SCHURB

PROJECT LEAD IDEA W FIRMIE SIEMENS ENERGY

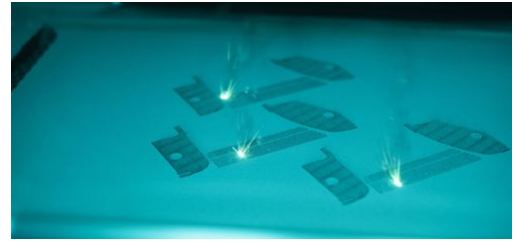
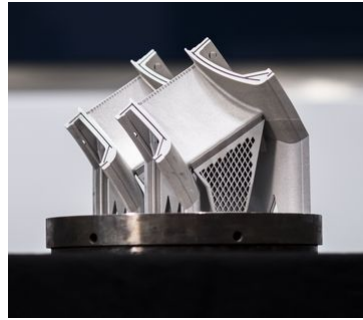


Rozwiązania

Firma Siemens Energy wykorzystuje technologię produkcji addytywnej jako technologię uzupełniającą do produkcji komponentów i konstrukcji elementów, które są trudne do wytworzenia w sposób konwencjonalny. Technologia ta pomaga firmie szybciej opracowywać i wprowadzać produkty na rynek. Jednocześnie nowa metoda produkcji pozwala przełamać ograniczenia związane z dotychczasowym projektowaniem produktów. Na przykład dzięki nowym konstrukcjom komponentów do wytworzenia tej samej ilości energii potrzeba mniej paliwa, co stanowi kluczowy wkład w dekarbonizację naszej planety. Ponadto produkcja addytywna optymalizuje przepływ pieniędzy, ponieważ części addytywne mogą być wytwarzane na zamówienie, co pozwala z kolei ograniczyć zapasy.

Realizacja

Drukarka 3D TruPrint 5000 doskonale spełnia wymagania branżowe firmy Siemens Energy. Dzięki opcji podgrzewania wstępnego w temperaturze 500°C nawet wymagające stopy wysokotemperaturowe stosowane w produkcji turbin gazowych mogą być przetwarzane w sposób powtarzalny. Gorący cylinder roboczy z wydrukowanym elementem jest usuwany z prasy i umieszczany w obrotowej stacji chłodzącej, a prasa kontynuuje pracę nad kolejnym zadaniem konstrukcyjnym. Po schłodzeniu element jest odpylany w stacji odpylania; pozostały proszek można ponownie przesiać w atmosferze gazu ochronnego. Odsprężenie operowania częściami i materiałami dzięki zastosowaniu cylindrów wymiennych oznacza, że produkcja jest nie tylko opłacalna i wydajna, ale także pozwala oszczędzać zasoby naturalne. Firmy Siemens Energy i TRUMPF pokazały, w jaki sposób urządzenie TruPrint 5000 można zintegrować z procesami produkcyjnymi przemysłowego druku 3D w zakresie stopów wysokotemperaturowych – ściśle z cyfrowym przesyłaniem danych z biura i z powrotem z maszyny.



Perspektywy

Siemens Energy i TRUMPF oczekują, że po zakończeniu projektu zaprezentują w pełni zintegrowaną, cyfrową linię do produkcji addytywnej, która będzie skalowalna i łatwa do przeniesienia do innych firm i bran. „Osiągniemy punkt zwrotny, w którym nie mówimy już tylko, że druk 3D służy do prototypowania. Będziemy produkować addytywnie coraz więcej produktów konwencjonalnych – to będzie „nowa norma” – mówi Julius Schurb, kierownik projektu IDEA w firmie Siemens Energy. Długi czas pracy maszyny – możliwy na zasadzie wymiennych siłowników firmy TRUMPF – stanowi najważniejszy klucz do wydajnych, addytywnych linii produkcyjnych przyszłości.

Więcej informacji o naszych produktach



TruPrint 5000

Wysokowydajna produkcja seryjna detali w druku 3D! Przy użyciu TruPrint 5000 udaje się łatwo i niezawodnie. Dzięki takim funkcjom jak wstępne podgrzewanie do 500°C i wyposażeniu multilazera w trzy lasery o mocy 500 W można tworzyć wysokiej jakości elementy nawet w przypadku wymagających aplikacji przemysłowych.



[Zum Produkt](#)



Opcja nagrzewania wstępnego 500°C: First time right

Maszyna TruPrint 5000 i opcja wstępnego nagrzewania do 500°C pozwalają na efektywne kosztowo drukowanie wysokiej jakości elementów z Ti64, H11 i H13 – bez elementów wybrakowanych i marnowania materiału.



[Zum Produkt](#)



Monitorowanie TruPrint

Czy chcieliby Państwo produkować w sposób jeszcze bardziej wydajny? Inteligentne rozwiązania monitorujące firmy TRUMPF pozwalają na łatwy kontrol i analizę procesów przeprowadzanych na maszynach TruPrint.



[Zum Produkt](#)

