

Informacja prasowa

11 marca 2026 r.

Skalowalna, zautomatyzowana, otwarta materiałowo: BMW Group kontynuuje inwestycje w produkcję przyrostową i przenosi tę technologię na kolejny poziom przemysłowy.

+++ Additive Manufacturing Campus wzmacnia szeroki wachlarz technologii i automatyzację +++ Wytwarzanie przyrostowe ewoluuje w kierunku w pełni zintegrowanej technologii produkcji +++ Produkcja seryjna metodą Wire Arc Additive Manufacturing rozpocznie się w 2027 r. +++

Monachium / Oberschleißheim. Additive Manufacturing Campus (AMC) należący do BMW Group wyznacza kurs dla kolejnego etapu industrializacji. Pod nowym kierownictwem Timo Göbla wytwarzanie przyrostowe będzie dalej integrowane na wszystkich etapach cyklu życia pojazdu przy użyciu otwartych materiałowo i wysoce zautomatyzowanych systemów oraz przy wyraźnym nacisku na jakość.

Wytwarzanie przyrostowe w BMW Group

Wytwarzanie przyrostowe (AM) jest trwale osadzone w całym cyklu życia produktów BMW Group. Komponenty wytwarzane w ten sposób są wykorzystywane na wszystkich etapach – od tworzenia koncepcji i budowy prototypów, po produkcję seryjną i komponenty posprzedażowe. Ta technologia stanowi również integralną część systemu produkcyjnego BMW Group. Komponenty AM są obecnie stosowane w pojazdach seryjnych wszystkich marek BMW Group – od MINI, przez BMW i Rolls-Royce, aż po BMW Motorrad.

Pięć pytań do Timo Göbla, szefa działu wytwarzania przyrostowego w BMW Group

W tym wywiadzie Timo Göbel wyjaśnia, w jaki sposób Additive Manufacturing Campus napędza skalowanie technologii, rozszerza portfolio komponentów oraz integrację procesów, a także jaką strategię przyjmuje BMW Group w dziedzinie wytwarzania przyrostowego.

Panie Göbel, jakie doświadczenia ukształtowały Pana spojrzenie na wytwarzanie przyrostowe?

BMW Group Polska

Adres:
ul. Wołoska 22A
02-675 WarszawaTelefon
+48 (0)22 279 71 00Faks
+48 (0)22 331 82 05www.bmw.pl

Informacja prasowa

Data 11 marca 2026 r.

Temat Skalowalna, zautomatyzowana, otwarta materiałowo: BMW Group kontynuuje inwestycje w produkcję przyrostową i przenosi tę technologię na kolejny poziom przemysłowy.

strona 2

Moje doświadczenie zawodowe wywodzi się z inżynierii materiałowej i rozwoju ukierunkowanego na zastosowania, zwłaszcza z okresu pracy w Rolls-Royce. Już na wczesnym etapie dostrzegłem, jak wielki potencjał mają procesy przyrostowe przy ich odpowiednim wprowadzeniu. To doświadczenie do dziś kształtuje moje spojrzenie na tę kwestię. Już wtedy byłem wielkim zwolennikiem tej technologii, a teraz z niecierpliwością czekam na kształtowanie kolejnych etapów rozwoju w BMW Group.

Jak ewoluuje wytwarzanie przyrostowe w BMW Group? Jaką strategię Pan realizuje?

Wytwarzanie przyrostowe jest obecnie w pełni zintegrowane we wszystkich fazach cyklu życia produktu. Komponenty drukowane w 3D wykorzystywane są od wczesnego etapu rozwoju i produkcji prototypów, aż po produkcję seryjną i wsparcie globalnej sieci produkcyjnej.

W budowie prototypów metody przyrostowe stale się rozwijają. Obecnie możemy spełnić wymagania funkcjonalne, które jeszcze kilka lat temu byłyby niemożliwe do zrealizowania. W rezultacie AM staje się coraz ważniejszym narzędziem dla szybkich, elastycznych i zaawansowanych technicznie procesów rozwojowych, wnosząc decydujący wkład w skracanie cykli rozwojowych. Na przykład AM wspiera rozwój i walidację pojazdów Neue Klasse. Komponenty drukowane w 3D zostały również wykorzystane w rozwoju najnowszej generacji technologii napędu elektrycznego.

W ramach systemu produkcyjnego AM jest obecne w każdym zakładzie BMW Group na świecie. Technologia ta wspiera współpracowników w całej sieci produkcyjnej, umożliwiając im szybkie i łatwe wytwarzanie komponentów przyrostowych, które optymalizują etapy pracy i procesy produkcyjne. Ten obszar przeżywa obecnie szczególnie dynamiczny wzrost.

W przypadku komponentów dla docelowych klientów, takich jak części indywidualne i seryjne, elementy seryjne oraz posprzedażowe, technologia ta oferuje zarówno korzyści techniczne, jak i ekonomiczne, a także zapewnia klientom wyjątkowe wrażenia.

Informacja prasowa

Data 11 marca 2026 r.

Temat Skalowalna, zautomatyzowana, otwarta materiałowo: BMW Group kontynuuje inwestycje w produkcję przyrostową i przenosi tę technologię na kolejny poziom przemysłowy.

strona 3

Ponieważ obserwujemy silny wzrost i szersze pola zastosowań we wszystkich fazach cyklu życia produktu, kontynuujemy naszą strategię inwestycyjną w tę kluczową technologię.

Jak planuje Pan dalsze skalowanie wytwarzania przyrostowego w ramach BMW Group i jakie konkretne kroki Pan podejmuje?

Główne projekty wczesnego rozwoju, IDAM i POLYLINE, były ważnymi impulsami dla skalowania zastosowań AM. W ich ramach BMW Group aktywnie pomagała kształtować podstawy pod skalowanie wytwarzania przyrostowego w sektorze motoryzacyjnym poprzez określanie wymagań, opracowywanie rozwiązań i pilotowanie struktur zintegrowanych z systemem.

Kluczowym filarem naszej strategii skalowania jest wykorzystanie zautomatyzowanych, cyfrowo usieciowionych łańcuchów procesowych, systemów otwartych materiałowo oraz otwartych interfejsów, co umożliwia bezproblemową integrację z naszymi istniejącymi strukturami produkcyjnymi. Inwestujemy zatem w rozszerzone portfolio technologii zbudowane wokół dokładnie tych wymagań, a także w systemy do wytwarzania większych gabarytów.

W segmencie polimerów wszędzie tam, gdzie to możliwe, bazujemy na systemach w pełni gotowych do produkcji seryjnej, natomiast, tam gdzie rynek nie oferuje jeszcze takich rozwiązań, pozyskujemy urządzenia zaprojektowane pod nasze określone wymagania. Systemy, które niezawodnie spełniają wysokie standardy wydajności naszych zakładów, będą w przyszłości wdrażane coraz częściej.

W segmencie metali zintegrowaliśmy już centralne procesy składowe z projektu IDAM z infrastrukturą kampusu. Kolejnym krokiem jest wprowadzenie całkowicie nowej generacji drukarek 3D do metalu.

Dodatkowo w kampusie prowadzimy intensywne poszukiwania technologii oraz testujemy nowe rozwiązania, materiały i procesy, które stopniowo transferujemy do sieci produkcyjnej BMW Group. Aktualnym przykładem jest integracja nowych

Informacja prasowa

Data 11 marca 2026 r.

Temat Skalowalna, zautomatyzowana, otwarta materiałowo: BMW Group kontynuuje inwestycje w produkcję przyrostową i przenosi tę technologię na kolejny poziom przemysłowy.

strona 4

technologii wytwarzania, takich jak Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM), z siecią produkcyjną BMW Group.

Kolejnym decydującym czynnikiem jest szkolenie i kwalifikowanie naszych pracowników działów rozwoju i produkcji na całym świecie. Poprzez szerokie osadzenie kompetencji AM w organizacji tworzymy fundamenty pod zrównoważone skalowanie w całej firmie.

W jakim kierunku to zmierza? Na jakich komponentach się skupiacie?

Dzięki skalowaniu będziemy mogli wytwarzać większe komponenty o znacznie lepszych właściwościach w całym procesie rozwoju produktu – i to przy znacząco krótszym czasie realizacji. W przypadku wielu zastosowań nie będziemy już potrzebować oprzyrządowania, co znacznie zwiększy elastyczność i szybkość.

W fazie rozwoju procesy przyrostowe już teraz umożliwiają tworzenie wysoce funkcjonalnych komponentów, które mogą być wykorzystywane w dynamicznych testach funkcjonalnych, a nawet testach zderzeniowych, osiągając poziomy jakości, które wcześniej wymagały oprzyrządowania prototypowego. Nowa generacja wysoce wydajnych, zautomatyzowanych systemów w AM Campus umożliwia znacznie szybszą i bardziej efektywną produkcję. Większe gabaryty robocze umożliwiają wytwarzanie dużych, jednoczęściowych komponentów o wysokiej funkcjonalności. Otwiera to znacznie więcej zastosowań w budowie prototypów i zwiększa wykorzystanie tej technologii.

W produkcji seryjnej spodziewamy się, że w nadchodzących latach wysoce wydajne systemy będą wytwarzać większe komponenty w większych ilościach. WAAM znacząco przyspiesza produkcję komponentów wielkoformatowych i optymalnie integruje się z naszymi istniejącymi systemami.

W samym systemie produkcyjnym szybkie, solidne i przyjazne dla użytkownika urządzenia zapewniają naszym zakładom na całym świecie możliwość niezależnego, szybkiego i lokalnego wytwarzania przyrostowych pomocy produkcyjnych. Zwiększa to wydajność w całej sieci rozwoju i produkcji.

Informacja prasowa

Data 11 marca 2026 r.

Temat Skalowalna, zautomatyzowana, otwarta materiałowo: BMW Group kontynuuje inwestycje w produkcję przyrostową i przenosi tę technologię na kolejny poziom przemysłowy.

strona 5

Pana prognoza: co dalej?

W krótkim terminie koncentrujemy się na integracji nowej generacji urządzeń. To stawia nas na prostej drodze ku szerokiej industrializacji wytwarzania przyrostowego. Pod względem technologicznym jesteśmy w trakcie pełnego transferu WAAM do produkcji seryjnej. W rozwoju prototypów proces ten jest już mocno ugruntowany; testy pojazdów trwają od 2025 roku, a od 2027 roku rozpoczniemy produkcję seryjną pierwszych komponentów.

Tym samym BMW Group aktywnie kształtuje przejście wytwarzania przyrostowego w pełni zintegrowaną i powszechnie uznaną technologię produkcji – zarówno pod względem technologicznym, jak i organizacyjnym.

Kamienie milowe w AMC

- **1990/1991:** Rapid Technologies Center należące do BMW Group zamawia pierwsze urządzenia rozwojowe w dziedzinie wytwarzania przyrostowego i produkuje pierwsze części prototypowe.
- **2012:** Wraz z rozpoczęciem produkcji modelu Rolls-Royce Phantom rusza seryjna produkcja polimerowych wsporników do różnych zastosowań w pojazdach.
- **2017:** Wraz z rozpoczęciem produkcji BMW i8 Roadster startuje pierwsza seryjna produkcja komponentów metalowych.
- **2017:** MINI Yours Customized po raz pierwszy umożliwia klientom projektowanie i zamawianie wybranych komponentów posprzedażowych z ich własnym designem.
- **2020:** BMW Group konsoliduje produkcję komponentów prototypowych i seryjnych, badania technologiczne oraz kwalifikacje pod jednym dachem w Additive Manufacturing Campus.
- **2022:** W ramach projektu IDAM (Industrialization and Digitalization of Additive Manufacturing) po raz pierwszy powstają w pełni zautomatyzowane, cyfrowo usieciowane linie do metalowego druku 3D.
- **2024:** AMC opracowuje technologię Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM) dla wielkogabarytowych komponentów strukturalnych pojazdów.

Informacja prasowa

Data 11 marca 2026 r.

Temat Skalowalna, zautomatyzowana, otwarta materiałowo: BMW Group kontynuuje inwestycje w produkcję przyrostową i przenosi tę technologię na kolejny poziom przemysłowy.

strona 6

O Additive Manufacturing Campus BMW Group

Additive Manufacturing Campus otwarty w 2020 roku w Oberschleißheim łączy pod jednym dachem produkcję, badania i szkolenia, przyspieszając integrację procesów przyrostowych z rozwojem i produkcją seryjną. Od rozpoczęcia produkcji w AMC wytworzono ponad 1,6 miliona komponentów, które wykorzystano we wszystkich markach BMW Group. Ponadto każdego roku w zakładach produkujących pojazdy na całym świecie powstaje w sposób zdecentralizowany ponad 100 000 komponentów.

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

Hubert Fronczak, BMW Group Polska

telefon: +48 728 874 121, e-mail: hubert.fronczak@bmw.pl**BMW Group**

BMW Group, reprezentująca marki BMW, MINI, Rolls-Royce i BMW Motorrad, jest wiodącym na świecie producentem samochodów i motocykli w segmencie premium, a także dostawcą wysokiej jakości usług finansowych i mobilnościowych. Sieć produkcyjna BMW Group obejmuje ponad 30 zakładów produkcyjnych i montażowych na całym świecie; firma dysponuje międzynarodową siecią dystrybucji w ponad 140 krajach.

W roku 2024 firma BMW Group sprzedała ponad 2,45 miliona samochodów oraz ponad 210 tysięcy motocykli na całym świecie. Dochód przed opodatkowaniem w roku finansowym 2024 wyniósł 11,0 mld euro przy obrotach wynoszących 142,4 mld euro. Według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. w BMW Group było zatrudnionych 159 104 pracowników.

Podstawą sukcesu BMW Group były zawsze odpowiedzialne działania i perspektywiczne myślenie, poczynwszy od łańcucha dostaw, poprzez produkcję, aż po końcową fazę użytkowania wszystkich produktów. Zrównoważony rozwój jest kluczowym elementem strategii korporacyjnej BMW Group i obejmuje wszystkie produkty od łańcucha dostaw i produkcji aż do końca ich okresu użytkowania.

<http://www.bmwgroup.com>LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>YouTube: <http://www.youtube.com/BMWPolska>Facebook: <https://www.facebook.com/BMW.Polska>Instagram: <https://www.instagram.com/bmwpolska>X: <https://x.com/bmwgroup>