

# Technologia przyrostowa w produkcji opon

data aktualizacji: 2026.04.10



**Hankook jest pierwszą firmą z Korei Południowej, która wdrożyła seryjny system produkcji form do opon z wykorzystaniem druku 3D. Pierwszy system Eplus3D został wdrożony w fabryce we wrześniu 2025 roku. W lutym 2026 roku dołączyło drugie urządzenie.**

Technologia polegająca na tworzeniu produktów poprzez nakładanie materiału warstwa po warstwie, pozwala na dużą swobodę projektową. Powszechnie utożsamiane z drukiem 3D, wytwarzanie przyrostowe znajduje szerokie zastosowanie przemysłowe, w tym w motoryzacji. Dziś komponenty wytwarzane w ten sposób są wykorzystywane na wszystkich etapach - od tworzenia koncepcji i budowy prototypów, po produkcję seryjną. Upowszechnienie wytwarzania przyrostowego pozwala dziś na spiekanie lub przetapianie proszków metali lub polimerów za pomocą lasera. W ten sposób mogą powstawać wysoce funkcjonalne elementy, od których oczekuje się dużej wytrzymałości mechanicznej.

Produkcja addytywna metalu oferuje tutaj korzyści, ponieważ złożone geometrie mogą być tworzone bezpośrednio z modelu cyfrowego bez ograniczeń konwencjonalnej obróbki narzędziowej. I dlatego druk 3D nie od dziś rewolucjonizuje procesy produkcji precyzyjnych detali. Współczesne ogumienie to coraz bardziej złożone geometrie bieżników - zwłaszcza wąskie nacięcia na klockach bieżnika. Lamelle są kluczowe dla przyczepności na śniegu, lodzie i mokrej nawierzchni. Dla formowania takich detali koreański producent opon korzysta z metalicznego druku 3D od kilku lat, a teraz włączył ten

proces do bieżącej produkcji. Firma była wspierana w tym przedsięwzięciu przez Eplus3D.

Pierwszy system Eplus3D został zainstalowany w zakładzie należącym do Hankook we wrześniu 2025 roku. W lutym 2026 roku dołączył drugi system, model EP-M300. Najnowsze urządzenie umożliwia produkcję wysokiej jakości detali na skalę przemysłową. Dzięki zaawansowanej technologii Selective Laser Melting (SLM), EP-M300 zapewnia powtarzalny proces selektywnego topienia proszku metalowego za pomocą lasera, co pozwala na tworzenie bardzo precyzyjnych, gęstych i wytrzymałych elementów. Urządzenie to zostało zaprojektowane z myślą o łatwej obsłudze, dzięki wygodnemu systemowi recyklingu proszku i konstrukcji z komorą rękawicową, co minimalizuje kontakt z proszkiem. Proszek metalowy jest automatycznie podawany do drukarki, co pozwala na ciągłą pracę bez konieczności przerywania procesu drukowania. Inteligentne oprogramowanie i monitorowanie procesu w czasie rzeczywistym zmniejszają potrzebę interwencji użytkownika.

Warto wspomnieć, że firma Eplus3D zaproponowała także rozwiązanie w zakresie wytwarzania addytywnego do drukowania całych form. Jak widać, wysokie wymagania dotyczące dokładności wymiarowej formy i wykończenia powierzchni, a także znaczne skrócenie czasu obróbki pojedynczego bloku modelowego, zapewniają osiągalną ścieżkę industrializacji dla innowacyjnego procesu wytwarzania przyrostowego.

Fot. Eplus3D

Źródło: