

Comunicat de presă

17 iulie 2025

Reciclarea ca următor pas către o economie circulară mai eficientă pentru imprimarea 3D a BMW Group

Material nou pentru imprimare 3D din pulbere reziduală și piese uzate.

+++ Campusul de Producție Aditivă furnizează filament reciclat și pachet de parametri de imprimare către locațiile BMW Group.

București/München. BMW Group folosește filamente metalice și granule de plastic din pulberea reziduală de la imprimare 3D și piese uzate pentru a produce componente noi folosind tehnologia de imprimare 3D. Pulberea reziduală generată din producția a mii de componente în fiecare an și care anterior genera deșeuri nereciclabile, împreună cu piesele uzate mărunțite, este acum procesată în filament nou. Filamentul este rulat pe bobine, care poate fi apoi folosit pentru a imprima articole noi, cum ar fi dispozitivele și uneltele auxiliare de producție. Acest filament este utilizat la Campusul de Producție Aditivă din Oberschleißheim, precum și în diverse locații din rețeaua globală de producție a BMW Group. Pe lângă filamentul reciclat pentru procesul de Fabricare a Filamentului Topit (FFF), Campusul furnizează și granule reciclate pentru utilizare în tehnologia de Fabricare a Granulelor Topite (FGF), permițând astfel fabricarea de unelte de dimensiuni mari.

"Am fost implicat în acest proiect încă de la început și sunt încântat să văd cât de departe am ajuns, de la ideile și încercările noastre inițiale, la nivel de start-up și apoi până la posibilitatea de a produce acum cantități mari de componente extrem de robuste din filament reciclat în orice locație de producție a BMW Group. Este incredibil de interesant să dezvoltăm și să testăm continuu noi procese. Utilizarea pulberii reziduale și a resturilor de componentelor imprimate 3D este un element-cheie al unei economii circulare funcționale și eficiente", declară Paul Victor Osswald, project manager pentru Predezvoltare de Non-metale, care a lucrat la această dezvoltare din 2018.

Primii pași făcuți în 2018 cu proiectul inovator "bottleUP"

Bazele pentru ciclul actual de imprimare 3D de la BMW Group au fost puse în funcțiune în 2018. Ca parte a programului BMW Start-up Accelerator, proiectul inovator "bottleUP" s-a concentrat pe obținerea de materiale de imprimare 3D pentru diverse aplicații prin reciclarea recipientelor PET. Doar un an mai târziu, primele deșeuri industriale erau utilizate pentru a produce filament reciclat în cadrul unui proiect-pilot. Până în 2021, echipa lui Osswald a imprimat cu succes primele suporturi și dispozitive auxiliare de producție folosind propriul filament reciclat. Astăzi, diverse centre din rețeaua globală de producție a BMW

Comunicat de presă

Titlu Reciclarea ca următor pas către o economie circulară mai eficientă pentru
imprimarea 3D a BMW Group

Pagina 2

Group sunt aprovizionate cu componente imprimate 3D de la Campusul de Producție Aditivă din Oberschleißheim, unde compania și-a consolidat activitățile de producție, cercetare și formare în domeniul producției aditive sub un singur acoperiș. În fiecare an, până la 12 tone de pulbere reziduală pot fi reciclate sub formă de filament și granule și pot fi apoi reutilizate pentru fabricarea de dispozitive auxiliare de producție în fabrici și pentru proiecte de dezvoltare la Campusul de Producție Aditivă. Utilizarea acestor componente reduce costurile, sporește eficiența procesului și calitatea produsului și îmbunătățește ergonomia angajaților din fabrici.

Campusul de Producție Aditivă sprijină unitățile de producție cu un pachet complet de filament reciclat, parametri de imprimare și competență

Ca parte a conceptului de centru de competență al BMW Group, Campusul de Producție Aditivă facilitează implementarea continuă a filamentului reciclabil dezvoltat intern. Acesta susține centrele de producție BMW Group prin furnizarea de competențe și de soluții complete. În colaborare cu unități de imprimare 3D consacrate și experimentate din uzinele de producție ale BMW Group, sunt testate imprimante 3D adecvate, iar parametrii de imprimare optimizați pentru filamentul reciclat sunt dezvoltați și validați pentru modelele respective. Acest pachet - constând în recomandări de imprimante, filament reciclat și setări de parametri validați - este pus ulterior la dispoziția altor uzine. Acest lucru asigură că locațiile sunt activate eficient și pot obține rapid rezultate de imprimare de înaltă calitate la fața locului. Campusul oferă sprijin suplimentar prin dezvoltarea de cunoștințe în uzine prin oportunități relevante de dezvoltare și formare ale competențelor. Aceasta include cursuri fundamentale în imprimarea 3D, instruire avansată pe tema designului pentru producția aditivă și sesiuni axate pe aplicații privind integrarea imprimării 3D în mediul de producție. O rețea puternică și în continuă evoluție s-a dezvoltat în toate locațiile, beneficiind de partajarea cunoștințelor și de sprijin reciproc.

Următoarea unitate de imprimare 3D, aflată în prezent în construcție la uzina din Debrecen (Ungaria), va beneficia de experiența rețelei, iar în viitor va sprijini noua unitate de producție pentru Neue Klasse.

Imprimarea 3D la unitățile de producție BMW Group: un factor de succes dovedit

Instalarea și operarea imprimantelor 3D în întreaga rețea de producție a BMW Group vor asigura implementarea cu succes și lansarea continuă a tehnologiei de imprimare 3D. Datorită timpilor de răspuns rapizi la fața locului,

Comunicat de presă

Titlu Reciclarea ca următor pas către o economie circulară mai eficientă pentru
imprimarea 3D a BMW Group

Pagina 3

componentele pot fi disponibile în doar câteva zile - sau chiar ore, în unele cazuri. Acest lucru permite bucle scurte de iterație și optimizări rapide, ajutând la prevenirea timpilor de nefuncționare a liniei de asamblare. Flexibilitatea și libertatea de proiectare a imprimării 3D generează idei și soluții creative care pot fi dezvoltate și implementate direct de angajații de la fața locului. Colaborarea dintre unitățile de imprimare 3D din uzine și Campusul de Producție Aditivă impulsionează continuu dezvoltarea suplimentară a imprimării 3D și duce constant la noi aplicații și optimizări în cadrul sistemului de producție al BMW Group.

Componente imprimate pentru diverse aplicații

Utilizarea imprimării 3D în uzinele de producție ale BMW Group continuă să se extindă. Astăzi, fiecare uzină BMW Group este echipată cu o imprimantă 3D, permițând producția locală a câtorva sute de mii de componente în fiecare an. Domeniile de aplicare sunt foarte diverse - de la soluții ergonomice și de siguranță la locul de muncă pentru angajați, protecții împotriva zgârieturilor, ajutoare de montare și echipamente speciale de producție până la calibre, șabloane, scule speciale și organizarea sculelor. Cavitățile matrițelor, suporturile de preasamblare și chiar clești întregi pot fi produse cu ajutorul imprimării 3D.

O gamă largă de componente sunt acum imprimate cu filament reciclat.

De exemplu, la uzina BMW Group din München, o componentă specifică utilizată pentru îmbinarea șasiului cu caroseria este imprimată 3D în prezent. Această componentă fixează temporar tija de direcție într-o poziție definită, permițând ghidarea acesteia prin deschiderea din caroserie fără risc de coliziune. Componenta reutilizabilă este instalată în automobil cu puțin timp înainte de îmbinare, după care este îndepărtată ulterior.

La uzina BMW Motorrad din Berlin, pedestalele de susținere imprimate 3D sunt utilizate pentru aplicarea decorului pe panoul ornamental al motocicletelor. Pedestalele, care sunt personalizate pentru a se potrivi precis componentelor panoului ornamental, dispun și de mecanisme de prindere. Datorită acestui lucru, componentele sunt fixate în siguranță la locul lor, împiedicându-le să alunece în timp ce se aplică decorul.

Soluțiile pentru optimizarea operațiunilor sunt adesea dezvoltate ca răspuns la nevoile acute ale locului de muncă. De exemplu, angajații de la uzina BMW

Comunicat de presă

Titlu Reciclarea ca următor pas către o economie circulară mai eficientă pentru imprimarea 3D a BMW Group

Pagina 4

Group din Dingolfing și-au dezvoltat propriile dispozitive de montare pentru a preveni pierderea șuruburilor în timpul asamblării lor în automobile. Folosind imprimarea 3D, a fost dezvoltat un suport pentru fixarea magnetică a șuruburilor pe diverse șurubelnițe fără fir, care permite transportul în siguranță al șuruburilor.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

BMW Group

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde peste 30 de facilități de producție la nivel mondial; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2024, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2,45 milioane de automobile și peste 210.000 de motociclete. În anul fiscal 2024, profitul brut a fost de 11 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 142,4 miliarde de euro. La 31 decembrie 2024, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 159.104 de angajați.

Dintotdeauna, succesul economic al BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Dezvoltarea sustenabilă este un element important al strategiei corporate a BMW Group și acoperă toate produsele, de la lanțul de aprovizionare, trecând prin producție, până la finalul fazei de utilizare.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwromania>

X: <http://www.x.com/bmwromania>

Site de presă: press.bmwgroup.com/romania