

Comunicat de presă

26 iulie 2016

Componente de serie create prin imprimare 3D: BMW Group extinde utilizarea proceselor de producție aditivă

Până acum, 10.000 de componente produse aditiv au fost integrate în producția de serie a Rolls-Royce Phantom

Noile tehnologii vor scurta timpii de producție

Tehnologia HP Multi Jet Fusion este utilizată în premieră în producția de automobile

București/München. Cu peste 10.000 de piese realizate prin metode aditive ce sunt utilizate la Rolls-Royce Phantom, BMW Group utilizează componente imprimante 3D în producția de serie încă din 2012. În viitor, compania va continua să extindă acest rol de pionierat. De la începutul acestui an, Centrul de Producție Aditivă - aflat în cadrul Centrului de Cercetare și Inovație (FIZ) al companiei - utilizează aceste procese de producție și pentru componentele necesare noului Rolls-Royce Dawn.

Încă din 1990, Centrul de Tehnologii Rapide al BMW Group a comandat dezvoltarea primelor facilități și, cu începere din 1991, primele componente-prototip au fost produse intern pe propria mașină de stereolitografie a companiei. La început, componentele produse aditiv erau utilizate mai ales pentru prototipuri de automobile, dar de-a lungul anilor au fost dezvoltate suplimentar pentru scopuri suplimentare. În funcție de specificația componentelor, BMW Group aplică proceduri și materiale diferite.

În prezent, metodele de producție aditivă sunt utilizate cel mai des în domenii care deseori necesită loturi mici de componente personalizate și, uneori, foarte complexe, precum producția de unelte, de piese de schimb, resurse de exploatare, predezvoltarea, validarea și testarea automobilelor ori prototipuri și show cars. BMW Group urmărește, în mod constant, evoluția și utilizarea metodelor avansate de producție aditivă. În viitor, tehnologiile de imprimare 3D plană vor permite timpi de producție mai scurți și o producție mai economică.

Comunicat de presă

Titlu

Componente de serie create prin imprimare 3D: BMW Group extinde utilizarea proceselor de producție aditivă

Pagina

2

Udo Hänle, director de strategiei a producției și integrare tehnică: "Tehnologiile aditive vor fi una din principalele metode de producție ale viitorului pentru BMW Group - cu un potențial promițător. Integrarea componentelor realizate prin producție aditivă în producția de serie a Rolls-Royce este un alt punct de reper important pentru noi pe drumul spre utilizarea acestei metode la scară largă. Prin utilizarea noilor tehnologii vom putea să scurtăm din nou timpii de producție și să exploatăm tot mai mult potențialul metodelor de producție fără unelte".

Utilizare cu succes în producția de serie la Rolls-Royce Motor Cars

Suporturile de plastic pentru luminile de avarie, butoanele de închidere centralizată, butonul pentru frâna electronică și prizele pentru Rolls-Royce Phantom au fost realizate în acest mod încă de la startul producției în 2012. Suporturile de fixare pentru cablurile de fibră optică utilizate la Rolls-Royce Dawn au fost și ele produse cu imprimante 3D încă de la începutul anului, iar compania va instala câteva mii de asemenea cleme de-a lungul ciclului de viață al modelului. Rolls-Royce Motor Cars este pionier în utilizarea celor mai inovatoare tehnologii de producție ale viitorului.

Avantajele producției aditive sunt vizibile imediat, în special pentru componentele cu un design complicat. Timpii de producție sunt semnificativ mai mici decât pentru metodele convenționale de producție, în timp ce sunt îndeplinite aceleași standarde înalte de calitate.

Procesele plane permit timpii de producție mai scurți

BMW Group lucrează constant la rafinarea proceselor de producție aditivă pentru producția de serie. Tehnologiile noi de imprimare plană permit timpii de producție considerabil mai mici decât metodele convenționale de imprimare 3D punct-cu-punct. Fasciculele sau sursele de infraroșu sunt utilizate pentru a expune întreaga suprafață, în comparație cu sursele de lumină punct-cu-punct scumpe, precum laserele CO2 sau UV.

Comunicat de presă

Titlu

Componente de serie create prin imprimare 3D: BMW Group extinde utilizarea proceselor de producție aditivă

Pagina

3

Jens Ertel, director al Centrului de Producție Aditivă al BMW Group: "Tehnologiile plane sunt esențiale pentru utilizarea proceselor aditive în producția de serie. Cel mai recent exemplu poate fi găsit în testele preliminare ale tehnologiei HP Multi Jet Fusion. Procesul va fi utilizat inițial în realizarea prototipurilor, dar avem în plan extinderea sa în producția de serie pe termen lung". Procesul utilizează capete de imprimare și agenți lichizi, asemenea unei imprimante convenționale cu cerneală.

La începutul procesului se aplică un strat subțire de pudră de bază. Apoi, capul de imprimare pulverizează agenți adezivi pe patul de pudră. Ceea ce este neobișnuit este faptul că, aproape în același timp, stratul respectiv al componentei este condensat prin folosire radiației infraroșu. Aceasta reduce timpul de producție și mărește flexibilitatea.

Spre finalul anului trecut, un progres a fost înregistrat în domeniul proceselor de imprimare 3D plană prin introducerea așa-numitei tehnologii CLIP (Continuous Liquid Interface Production). Această metodă scurtează considerabil timpii de producție, din moment ce funcționează cu expunere plană de la un fascicul. Pentru prima dată, BMW Group a utilizat procesul pentru producția semnalizatoarelor personalizate pentru flota de car-sharing "DriveNow". Într-o campanie în social media, clienții germani au votat numele pentru un total de 100 de automobile MINI din flotă. Apoi, tehnologia CLIP a fost utilizată pentru a integra numele în corpul semnalizatoarelor laterale ale automobilelor ce urmau a fi folosite în flota germană.

Cu numele „Un MINI care îți poartă numele”, găsiți un film de prezentare aici cu procesul de printare 3D:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=49&v=pLaRJGKvSMs

Ani de experiență - o gamă largă de aplicații

De peste 25 de ani, BMW Group utilizează cu succes tehnologiile de imprimare 3D. Numeroase domenii se bucură deja de beneficiile componentelor produse prin metode aditive. Exemplele clasice de producție aditivă sunt domeniile în care

Comunicat de presă

Titlu

Componente de serie create prin imprimare 3D: BMW Group extinde utilizarea proceselor de producție aditivă

Pagina

4

componentele personalizate și, în unele cazuri, foarte complexe sunt necesare în cantități mici - în special în fazele de predezvoltare, validare și testare a automobilului sau pentru concepte și modele demonstrative, dar și producție în serii reduse. În acest mod, compania lucrează constant pentru a valorifica noi metode aditive pentru automobile, de la prototipuri la modele clasice. Cu toate acestea, metodele sunt utilizate și pentru crearea uneltelor și producția echipamentelor. În 2010, BMW Group a sărbătorit prima utilizare cu succes a acestei tehnologii în producția de serie mică, roata pompei de apă ce a fost produsă prin metode aditive fiind montat și în prezent la modelele din DTM.

Anual, echipa Centrului de Producție Aditivă din cadrul FIZ se ocupă de aproape 25.000 de comenzi de prototipuri și livrează clienților din BMW Group peste 100.000 de componente în fiecare an. Spectrul include de la suporturi mici din plastic până la eșantioane de design sau componente metalice pentru șasiu destinate testării funcționale. În funcție de procesele utilizate și de dimensiunea pieselor, componentele sunt disponibile deseori în decurs de câteva zile.

Comunicat de presă

Titlu

Componente de serie create prin imprimare 3D: BMW Group extinde utilizarea proceselor de producție aditivă

Pagina

5

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 trei mărci ale sale - BMW, MINI și Rolls-Royce -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. În calitate de companie ce operează la nivel global, BMW Group dispune de 31 de facilități de producție și asamblare în 14 țări și are o rețea de vânzări în peste 140 de țări.

În 2015, BMW Group a vândut, la nivel mondial, aproximativ 2,247 milioane de automobile și aproape 137.000 motociclete. Profitul brut pentru anul fiscal 2015 a fost de aproximativ 9,22 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 92,18 miliarde de euro. La 31 decembrie 2015, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 122.244 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

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

Twitter: <http://twitter.com/BMWRO>

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

Site-uri de presă:

www.presa.bmw.ro

**Comunicat de presă**

Titlu

Componente de serie create prin imprimare 3D: BMW Group extinde utilizarea proceselor de producție aditivă

Pagina

6

www.presa.mini.rowww.press.bmwgroup.comwww.press.bmwgroup-sport.com