

Imprimarea 3D susține o alimentare cu energie curată

Cum pot componentele fabricate aditiv să susțină decarbonizarea și să asigure simultan alimentarea cu energie a societății noastre? Ca parte a inițiativei „Industrializarea ingineriei digitale și Additive Manufacturing” – pe scurt IDEA – Siemens Energy și TRUMPF, ca unul dintre cei 15 parteneri de proiect, au condus împreună de câțiva ani industrializarea Additive Manufacturing. Acum, Siemens Energy a integrat cu succes TruPrint 5000 într-un lanț tehnologic integrat, de fabricație aditivă. Opțiunea de încălzire preliminară la 500 °C a imprimantei 3D permite companiei să producă eficient componente pentru turbine cu gaz ecologice din aliaje la temperatură înaltă.



Siemens Energy

www.siemens-energy.com

Siemens Energy este una dintre cele mai importante companii de tehnologie energetică din lume. Compania lucrează împreună cu clienții și partenerii săi la sistemele energetice ale viitorului, sprijinind astfel tranziția către o lume mai sustenabilă. Cu portofoliul său de produse, soluții și servicii, Siemens Energy acoperă aproape întregul lanț valoric energetic – de la generarea energiei până la transportul și stocarea energiei. Portofoliul include tehnologii de energie convențională și regenerabilă, cum ar fi turbine cu gaz și abur, centrale electrice hibride alimentate cu hidrogen, generatoare și transformatoare.

Siemens Energy ist eine durch die Siemens AG lizenzierte Marke.

DOMENIU DE ACTIVITATE

Tehnică energetică

NUMĂR ANGAJAȚI

Peste 90.000

LOCUL DE

Berlin (Germania)

PRODUSE TRUMPF

■ TruPrint 5000 cu opțiunea de încălzire preliminară 500 °C

APLICAȚII

■ Fabricare aditivă

Provocări

Alimentarea companiei cu energie la prețuri accesibile într-o manieră fiabilă și ecologică: acesta este scopul și provocarea Siemens Energy. Compania produce componente cu gaz fierbinte pentru turbine cu gaz din aliaje de înaltă temperatură. În calitate de parteneri de proiect ai IDEA (industrializarea ingineriei digitale și Additive Manufacturing), Siemens Energy și TRUMPF conduc lanțul tehnologic digital al Additive Manufacturing. În ceea ce privește decarbonizarea, Additive Manufacturing oferă noi posibilități pentru producția de turbine cu gaz.



"Preîncălzirea la 500 °C asigură faptul că putem produce componentele noastre la calitatea solicitată, la costuri reduse."

JULIUS SCHURB

PROJECT LEAD IDEA LA SIEMENS ENERGY

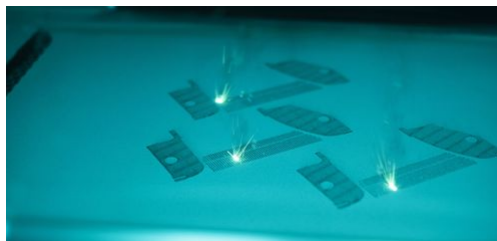
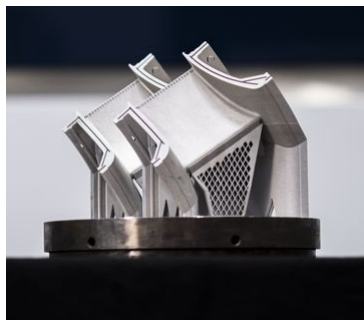


Soluții

Siemens Energy folosește Additive Manufacturing ca tehnologie complementară pentru a produce componente și design de piese care sunt dificil de produs în mod convențional. Tehnologia ajută întreprinderea să dezvolte și să aducă produse pe piață mai rapid. În același timp, noua metodă de producție poate depăși granițele actualului design al produsului. De exemplu, datorită noului concept de design al componentelor, este necesar mai puțin combustibil pentru a produce aceeași cantitate de energie – o contribuție esențială la reducerea emisiilor de carbon pe planetă. În plus, Additive Manufacturing optimizează fluxul de numerar, deoarece produsele realizate prin fabricație aditivă pot fi fabricate la cerere și astfel contribuie la reducerea stocurilor din depozite.

Implementare

Imprimanta 3D TruPrint 5000 se potrivește perfect cerințelor industriei Siemens Energy. Cu opțiunea de încălzire preliminară la 500 °C, aliajele pretențioase la înaltă temperatură utilizate pentru fabricarea turbinelor cu gaz pot fi, de asemenea, procesate reproductibil. Cilindrul de construcție la cald cu componenta imprimată este scos din mașină și plasat în stația de răcire inertă; între timp, mașina pur și simplu continuă să proceseze următoarea piesă. După răcire, componenta este depudrată în stația de depudrare; pulberea rămasă poate fi apoi cernută din nou sub gaz de protecție. Această decuplare a pieselor și manipularea materialelor, bazată pe cilindrul de schimb, înseamnă că producția nu este doar rentabilă și eficientă, ci și economisite resurse. Siemens Energy și TRUMPF au arătat cum TruPrint 5000 poate fi integrat într-un lanț industrial tehnologic de imprimare 3D pentru aliaje la temperatură înaltă - inclusiv conectarea datelor digitale de la birou și înapoi de la mașină.



Perspectivă

Siemens Energy și TRUMPF se așteaptă să prezinte, după finalizarea proiectului, o linie digitală de fabricație aditivă complet integrată, care este scalabilă și poate fi transferată cu ușurință către alte companii din industrie. „Am ajuns în punctul culminant în care nu spunem doar că imprimarea 3D este adecvată pentru construirea de prototipuri. Vom produce din ce în ce mai multe produse convenționale prin fabricație aditivă – va fi „noua normalitate”, spune Julius Schurb, Manager de proiect IDEA la Siemens Energy. Durata lungă de funcționare a mașinii – posibilă prin principiul cilindrilor interschimbabili de la TRUMPF – este cheia pentru fabricația aditivă eficientă a viitorului.

Aflați mai multe despre produsele noastre



TruPrint 5000

Fabricați în serie piese imprimate 3D cu productivitate ridicată! Cu ajutorul TruPrint 5000, puteți face acest lucru în mod simplu și fiabil. Grație caracteristicilor precum preîncălzirea la 500 °C și echiparea multilaser cu trei lasere de 500 W, puteți realiza componente de înaltă calitate chiar și în cadrul unor aplicații industriale complexe.



[Zum Produkt](#)



Opțiunea încălzire preliminară la 500 °C: rezultate optime de la prima încercare

Cu ajutorul TruPrint 5000 și al opțiunii de încălzire preliminară la 500 °C, imprimați componente din Ti64, H11 sau H13 de calitate superioară și rentabile – fără rebuturi sau risipă de material.



[Zum Produkt](#)



Monitorizare TruPrint

Doriți o producție mai eficientă? Cu ajutorul soluțiilor inteligente de monitorizare de la TRUMPF, puteți monitoriza și analiza în mod simplu procesul de design al mașinilor TruPrint.



[Zum Produkt](#)

