

3D tlač podporuje čistejšie dodávky energie

Ako dokážu obrobky vytvorené 3D tlačou podporovať dekarbonizáciu a zároveň zabezpečiť dodávky energie do našej spoločnosti? Spoločnosti Siemens Energy a TRUMPF v rámci iniciatívy "Industrializácia digitálneho inžinierstva a aditívneho spôsobu výroby" – v skratke IDEA – už niekoľko rokov spoločne presadzujú, ako jedni z 15 partnerov projektu, industrializáciu aditívneho spôsobu výroby. Siemens Energy teraz úspešne zaradil do pokrokového reťazca 3D tlače zariadenie TruPrint 5000. Doplnková výbava Predohrev 3D tlačiarne na 500 °C pritom umožňuje podniku efektívnu výrobu komponentov plynových turbín, ktoré nezaťažujú životné prostredie, z vysokoteplotných zliatin.



Siemens Energy

www.siemens-energy.com

Siemens Energy je jednou z popredných svetových spoločností v oblasti energetických technológií. Spoločnosť pracuje spolu so svojimi zákazníkmi a partnermi na energetických systémoch budúcnosti a podporuje tak prechod k udržateľnému svetu. Svojím portfóliom produktov, riešení a služieb pokrýva Siemens Energy takmer celý hodnotový reťazec energie – od vytvárania energie cez prenos energie až po jej akumulovanie. K produktom patrí konvenčná a obnoviteľná technológia výroby energie, napríklad plynové a parné turbíny, hybridné vodíkové elektrárne, generátory a transformátory.

Siemens Energy ist eine durch die Siemens AG lizenzierte Marke.

ODVETVIE

Energetická
technika

POČET ZAMESTNANCOV

Viac ako 90.000

SÍDLO

Berlín (Nemecko)

PRODUKTY TRUMPF

- TruPrint 5000 s doplnkovou výbavou
Predohrev 500 °C

APLIKÁCIE

- Aditívny spôsob výroby (3D tlač)

Výzvy

Spoločlivé a ekologické zásobovanie spoločnosti cenovo dostupnou energiou: to je cieľ a výzva spoločnosti Siemens Energy. Spoločnosť vyrába komponenty pre horúci plyn plynových turbín z vysokoteplotných zliatin. Siemens Energy a TRUMPF ako partneri projektu industrializácie digitálneho inžinierstva a aditívneho spôsobu výroby (IDEA) presadzujú digitálne reťazce procesov aditívneho spôsobu výroby (3D tlače). S ohľadom na dekarbonizáciu ponúka 3D tlač nové možnosti výroby plynových turbín.



"Predohrev na 500 °C zabezpečuje, že dokážeme cenovo výhodne vyrábať naše komponenty v požadovanej kvalite."

JULIUS SCHURB

VEDÚCI PROJEKTU IDEA V SIEMENS ENERGY

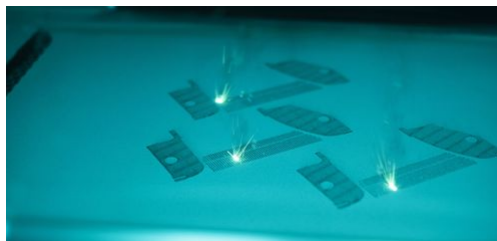
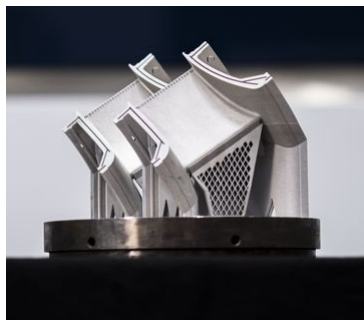


Riešenia

Siemens Energy využíva aditívny spôsob výroby ako dopĺňajúcu technológiu na výrobu obrobkov a konštrukcií dielcov, ktoré je len veľmi ťažké vyrábať konvenčnými metódami. Táto technológia pomáha podniku pri rýchlejšom vývoji produktov a ich prinášaní na trh. Nové výrobné metódy zároveň umožňujú posúvať hranice aktuálnych konštrukcií produktov. Vďaka novým konštrukciám produktov je napríklad možné znížiť spotrebu pohonných látok pri výrobe rovnakého množstva energie, čo je významným prínosom k dekarbonizácii našej planéty. Aditívny spôsob výroby okrem toho optimalizuje finančný tok, pretože dielce vytvorené 3D tlačou je možné vyrábať na požiadanie, vďaka čomu je možné pomôcť zredukovať stavby zásob skladu.

Realizácia

3D tlačiarňou TruPrint 5000 dokonale zodpovedá požiadavkám odvetvia, v ktorom sa pohybuje Siemens Energy. Vďaka doplnkovej výbave Predohrev na 500 °C je možné opakovateľne spracovávať náročné vysokoteplotné zliatiny, ktoré sa používajú na výrobu plynových turbín. Horúci konštrukčný valec s vytlačeným obrobkom sa presunie zo stroja do inertnej ochladzovacej stanice; medzitým stroj jednoducho pokračuje vo výrobe ďalšieho obrobku. Po ochladení sa odstráni prášok z obrobku v stanici na odstránenie prášku; zvyšný prášok je potom možné znovu preosiať pod ochranným plynom. Vďaka tomuto rozdeleniu manipulácie s dielcom a s materiálom, ktoré je možné vďaka vymeniteľným valcom, je možné vyrábať nielen cenovo výhodne a efektívne, ale zároveň aj s úsporou zdrojov. Siemens Energy a TRUMPF ukázali, ako je možné začleniť zariadenie TruPrint 5000 do výrobného reťazca priemyselnej 3D tlače pre vysokoteplotné zliatiny - vrátane digitálneho dátového prepojenia z kancelárie a späť zo stroja.



Vyhliadka

Siemens Energy a TRUMPF po ukončení projektu ošakávajú, že predstavia plne integrovanú, digitálnu výrobnú linku 3D tlače, ktorú je možné rozširovať a ktorú je možné jednoducho preniesť do iných spoločností a priemyslu. „Dosiahli sme bod zlomu, v ktorom už nevravíme, že 3D tlač je vhodná na výrobu prototypov. Budeme môcť vyrábať 3D tlačou aj viac konvenčných produktov – bude to „nový štandard““, vraví Julius Schurb, vedúci projektu IDEA vo firme Siemens Energy. Dlhá doba chodu stroja – možná vďaka systému výmenných valcov firmy TRUMPF – je najdôležitejším kľúčom k efektívnym výrobným linkám 3D tlače budúcnosti.

Zistite viac o našich produktoch



TruPrint 5000

Vyrábajte dielce tlačené 3D v sériách a vysoko produktívne! Pomocou zariadenia TruPrint 5000 to ide jednoducho a spoľahlivo. Vďaka funkciám ako predohrev na 500 °C a výbave Multilaser s tromi lasermi výkonu 500 W budete aj pri najnáročnejších priemyselných aplikáciách vytvárať vysoko kvalitné obrobky.



[Zum Produkt](#)



Doplňková výbava Predohrev 500 °C: Prvýkrát správne

Pomocou zariadenia TruPrint 5000 a doplnkovej výbavy Predohrev 500 °C vytlačíte vo vysokej kvalite a cenovo efektívne obrobky z Ti64, H11 alebo H13 – bez odpadu alebo plytvania materiálom.



[Zum Produkt](#)



Monitoring TruPrint

Chceli by ste vyrábať ešte efektívnejšie? Vďaka inteligentným riešeniam monitorovania firmy TRUMPF môžete jednoducho pozorovať a analyzovať proces laserovej 3D tlače v strojoch TruPrint.



[Zum Produkt](#)

