

Prentsa-oharra

Hari bidezko fabrikazio gehigarria

- ▶ *Materiala hari bidez jalkita fabrikatzen badira metalezko piezak, prozesuen efizientzia eta malgutasuna areagotzen dira, eta lehengaien erabilera murrizten*
- ▶ *Teknika horrek hainbat abantaila dauzka; hala nola, jalkitako materialaren egiturazko kalitatea areagotzen da, gas eta poro gutxiago harrapatzen baitira*
- ▶ *IK4-TEKNIKER zentro teknologikoa hari bidez jalkitako buru ardazkideak garatzen ari da, industria-sektore estrategikoetan fabrikazio aurreratuko teknologia hori ezar baitaiteke horiei esker*

(Eibar, 2019ko urtarrilak 10).- Industria-sektorea irtenbide berrien bilaketan dago murgilduta, horiekin fabrikazio-prozesuen efizientzia areagotze, fabrikatutako osagaien kalitatea hobetze eta lehengaien nahiz energia-baliabideen erabileran kostuak murrizte aldera.

Materiala hari bidez jalkita, 3Dn inprimatuz fabrikatu daitezke osagai metalikoak, eta, hala nola sektore aeronautikoan, tamaina handiko piezak fabrikatzeko arloan, gaur gaurkoz, fabrikazio-prozesu horiek dira etorkizun hobe izango duten teknologiak. Energiaren sektoreak, berriz, osagaiak konpontzeko, kargatzeko eta estaltzeko prozesuetarako aukera efizientetzat dauka.

IK4-TEKNIKER euskal zentro teknologikoa harirako buru ardazkideak garatzen eta merkaturatzen ari da lanean. Buru ardazkide horiekin, metala laser bidez zuzenean jalkita (*laser cladding* edo *laser metal deposition* (LMD) izenez ere ezagutzen den teknikaren bidez) fabrikatu daitezke piezak.

“Teknologia nahiko berria izan arren (batez ere, kontuan hartzen badugu 2017an merkaturatu zirela hari bidez jalkitako lehenengo buru ardazkideak), industriaren arreta bereganatu dute prozesuaren efizientzia-maila handiak, materialen egiturazko kalitatearen gehikuntzak, sistemaren mugimendu-malgutasunak eta -askatasunak eta teknologia horrek lehengaiaren

erabilerari dakarkion kostu-murrizketak”, ziurtatu du Joseba Pujana IK4-TEKNIKEReko ikertzaileak.

Adituaren arabera, honako hauek dira sistema horrek hautsaren aldean dituen abantaila agerikoenak: prozesuaren efizientzia masikoa handiagoa da (%100eko kotetara iristen da; hautsa, aldiz, %60ren eta 80ren artean ibiltzen da), laneko segurtasunarekin zerikusia daukaten alderdiak hobetzen dira, eta jalkitako materialaren egiturazko kalitatea areagotzen da, gas eta poro gutxiago harrapatzen baitira.

“Ezaugarri horiei esker, hari zentrokidearen bidezko LMD teknika jotzen da aplikazio aeronautikoetan eta energetikoetan tamaina handiko osagai metalikoak fabrikatzeko arloan etorkizun handiagoa duen teknologia gehigarritzat”, gaineratu du.

Eredu hibridorako bidean

Merkatuan fabrikazio gehigarriko teknologiak agertu zirenetik, balio erantsi handiko osagaiak fabrikatzeko sistema konbentzionalak azken belaunaldiko teknikekin konbinatzen dituzten prozesu hibridoak erabiltzea pentsatu du industria aeronautikoak. Balio erantsi handiko aleazio jakin batzuetan eta geometria lerdenetan, lehiakorra da aurreforma bat jalki eta mekanizatzea, bolumen osoa bloke trinko batetik abiatuta mekanizatzea baino.

Egiturazko kalitatea bermatzea da osagaien fabrikazio hibridoak duen oztopo nagusia. Horri dagokionez, sektore aeronautikoan eta defentsakoan, WAAM (*Wire Arc Additive Manufacturing*) arku elektrikoaren bidezko edo EBAM (*Electron Beam Additive Manufacturing*) elektro-sortaren bidezko zuzeneko hari-fusioan oinarritzen diren teknologia gehigarriak ezartzen ari dira.

Hala ere, hari zentrokidearen bidezko LMD teknologiak goian aipatutako teknikek baino abantaila gehiago dauzka; adibidez, oinarritzko materialean jalkitako materiala gutxiago desegiten da, eta gehiago kontrolatzen da beroa. Prestazio horien ondorioz, mekanizatu nahi den osagaiaren aurreforma amaierako piezatik hurbilago dago hari bidezko LMDarekin, WAAM edo EBAM teknikekin baino.

Gainera, beroa modu kontrolatuagoan ezartzeak solidotze-prozesuarekin zerikusia daukaten distortsio gutxiago eragiten ditu, eta lehengai gutxiago erabiltzea ahalbidetzen du horrek. Hala,

baliostenenez, LMD bidezko prozesuek %15 eta 30 arteko efizientzia handiagoa daukate near-net-shape geometriak lortzeko orduan, WAAM edo EBAM bidez fabrikatutakoek baino.

Irtenbide integrala

IK4-TEKNIKERek ibilbide handia dauka eginda laser bidezko ekarpen-teknologian, eta Laser for Manufacturing Lab delakoaren eskaintzan sartu da. Eskaintza hori, besteren artean, LMD bidezko fabrikazio gehigarriko teknologien ezarpenean dago zentratuta, bere bi alderdi nagusietan: ekarpen-materiala hauts bidez eta hari bidez elikatzean, hain zuzen ere.

Zentro teknologikoaren apustuak bere baitan biltzen ditu, besteren artean, LMD prozesuen doikuntza, prototipoen eta serie laburren fabrikazioa, ekipamenduaren diseinua eta fabrikazioa, aholkularitza eta prestakuntza.

Halaber, Laser for Manufacturing Lab-ek LMDrako osagai eta irtenbide osoen garapena eskaintzen du, teknologia hori mekanizazio-prozesu konbentzionalekin hibridatzea barne hartuta.

IK4-TEKNIKERek, era berean, aholkularitza teknikoko zerbitzuak, bideragarritasun-ikerketak eta karakterizazio-zerbitzuak eskaintzen dizkie sektore estrategikoei; hala nola, aeronautikari, automobilgintzari edo energia berriztagarrien eta iturri fosilen sorkuntzari.

IK4-TEKNIKERi buruz

IK4-TEKNIKER zentro teknologikoak 35 urtetik gorako esperientzia du teknologia aplikatuaren ikerkuntzan eta hura enpresetara transferitzen, eta, denbora horren ostean, espezializazio-maila altua eskuratu du lau arlo handitan (fabrikazio aurreratuan, gainazalen ingeniartzan, produktu-ingeniartzan eta IKTetan), eta abangoardiako teknologia hori bezereen premien zerbitzura jartzea ahalbidetzen du horrek.

Informazio gehiago

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Eider Lazkano

eider@guk.es | Tel. 620 807 344

////////////////////////////////////