

PRENTSA-OHARRA

4.0 irtenbidea aeronautikako fabrikazio eta muntaketa prozesuetarako, azken belaunaldiko materialetan oinarrituak

- *Tekniker INNOTOOL proiektu europarreko burua da, 4.0 tresneria adimendunak garatzea helburu dueña, pieza termoplastikoen fabrikazioa eta aeronautikako produktuen muntaketa hobetzeko (CS2 – LPA, “Advanced Rear End” erakusgaia)*

[Eibar, 2020ko azaroak 11] – Instalazio industrialetan, adibidez, aeronautikaren alorrekoetan, ekoizpen baliabideak sentsorizatzeari esker, prozesuak hobeto ezagutzen eta kontrolatzen dira, eta desbideratzeak aurrez hauteman ahal direnez, prebentzio-neurriak har daitezke. Kontrol eta monitorizazio horrek fabrikazioa eta muntaketa kaltetzen duten pieza akastunak kentzea ahalbidetzen du, eta akatsik gabeko fabrikazioa lortzen laguntzen.

Testuinguru horretan, **Teknikerrek**, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) partzuergoko kideak, INNOTOOL (INNOvative TOOLing design) proiektu europarra koordinatzen du; horren helburua da azken belaunaldiko materialen fabrikazio eta muntaketa prozesuetarako erakusgai teknologikoa garatzea eta baliozkotzea.

Ekimen honekin, zehaztapen handiko mihiztadura prozesu adimendunaren (SMART) eskakizun zorrotzei erantzuten zaie; aipatu prozesua **Aernnovak** definitu du, alegia, balio erantsiko egitura aeronautikoen hornitzaile nagusiak. Aernnovak, Airbusekin koordinatuta, CS2 JU (Clean Sky 2 Joint Undertaking) proposatu zuen, garapen teknologikorako topikoa, “Advanced Rear End” erakusgaiarako. Europako erakunde guztiei zabaldutako hautaketa-prozesuan, “CS2 Call for Proposals CFP”, Teknikerren eta bere bazkideen proposamena suertatu zen hautatua.

Proiektuak, 2020ko maiatzean abiarazia, industriako tresneriaren sentsorizazio, modelizazio, simulazio eta optimizaziorako 4.0 irtenbideak konbinatzen ditu; horrekin, produktu berriak garatzeko denborak murriztea, prozesuak hobeto kontrolatzea, produkzioaren kadentzia handitzea eta azken produktuaren kalitatea bermatzea lortu nahi da. Hala, proiektuaren balio-ekarpena fabrikazio eta muntaketako metodologietan dago; tresneriaren funtzionalitate integratuetan oinarritzen dira, adimendun bihurtzen baitira.

Proiektuko burua izateaz gain, Tekniker muntaketarako tresna adimendunaren garapenaz arduratzen da, bai eta hainbat teknologiaren (prozesuaren kontrola, aurreikuspena, talkak, neurri automatikoen bidez lagundutako muntaketa) erabilera konbinatuaz ere. Halaber, tresnaren (moldea) kontrol termikoan eta prozesu termokonformazio-prozesuan ere lagunduko du; Zaragozako **AITIIP** zentroak diseinatu, fabrikatu eta baliozkotuko du Aernnovaren laguntzarekin, azken hori proiektuaren “topic manager” dela, CS2ko CFP formularen bidez. AITIIPek fabrikazio aurreratuko eta ekonomia zirkularreko kontzeptu berriak baliozkotuko ditu tresnerian, besteak beste, jaulkitze-tasa altuko 3D inprimaketen kontzeptu berritzaileak; hala, berrikuntzak txertatzean, aeronautikako fabrikazio prozesuak arinduko dira, eta horien energia-kontsumoa ere murriztuko da.

Bestalde, osagaien diseinuan, fabrikazioan eta muntaketan duen eskarmentu zabalari esker, euskal zentro teknologikoa muntaketarako tresna adimendun-automatikoen eta neurketa zein sentsorizazio integraturako teknologien diseinuaz, fabrikazioaz eta baliozkotzeaz ere arduratuko da, osagaien muntaketa-prozesuan laguntzeko.

INNOTOOL proiektuaren baitan garatutako irtenbideek eragin nabarmena izango dute aeronautikaren sektorerako osagai berritzaileen produkzioan, eta beste sektore batzuetan ere aplikatu ahal izango dira, hala nola, itsasontzigitzan, automozioan, trengintzan edo egitura handiak darabiltzaten bestelako alorretan.

Metrologia dimensionala eta sentsorizazioa muntaketa-prozesuak kontrolatzeko

2022an proiektua amaitzen den arte, Teknikerrekin ekarpena egingo du metrologia dimentsionalean eta fabrikazio- zein muntaketa-prozesuen kontrolean duen "expertise"arekin; hala, garapenen alderdi teknikoa eta administratiboa kudeatuko ditu.

Zentzu horretan, zentro teknologikoaren helburua da aeronautikako produktuen termokonformazio- eta muntaketa-prozesuetan eragiten duten faktoreak hobeto ezagutzea, horiek hobeto kontrolatu ahal izateko eta pieza akastunak kentzen saiatzeko; horrek akatsik gabeko fabrikazioa lortzen lagunduko du.

Horretarako, termokonformazio-prozesuen eta produktuaren muntaketa-egituren eredu digitalak definituko dira. “Muntaketa-prozesuan, egun dugun zehaztasun-maila mantendu nahi dugu material malguagoetan, hala nola, karbono-zuntzean edo material termoplastikoetan; horretarako, muntaketarako irtenbide kolaboratzailea integratu nahi dugu, kanpoko neurketa-baliabideen eta denbora errealeko datuen laguntzarekin”, azaldu du Gorka Kortaberriak, proiektuaren Teknikerreko koordinatzaileak.

Beste alderdi erabakigarri bat eredu birtualak martxan jartzea da, horiei esker aurretiaz jakin baitaiteke fabrikazioan konbinatutako sistemek prozesuaren edo produktuaren eskakizunak betetzen dituzten ala ez.

Hala, irtenbide berritzaileak integratu eta erabiliko dira, adibidez, aurreikusitako beharren arabeko sentsoak (indarra, tenperatura, kokapena eta abar); osagaien kokapenerako kanpoko neurketa-sistemak; fabrikazio gehigarria bezalako prozesuak termokonformazio-moldeko osagaietarako; edo muntaketarako laguntzaile adimenduna, tresnaren egoera monitorizatzen duena denbora errealean eta, horrenbestez, talkak saihesten dituena. Halaber, simulazioari esker, tresnen diseinu-fasea aztertu eta hobetu ahal izango da, eta gerora egin beharreko optimizazioak murriztuko dira.

INNOTOOL proiektua, Europako Batzordeak finantzatua, Clean Sky 2 proiektu europarra da eta 2022an burutuko da. Ekimen honek Aernnova eta **Airbus** bezalako aeronautikako enpresen prozesuak eta produktuak hobetzen laguntzen du.

This project has received funding from the Clean Sky 2 Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme, under grant agreement n° 886491.

Teknikeri buruz

Teknikerrek 40 urte inguruko esperientzia du teknologia aplikatuaren ikerkuntzan eta hura enpresetara transferitzen, eta, denbora horren ostean, espezializazio-maila altua eskuratu du lau arlo handitan (Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen Ingeniaritzan, Produktu-ingeniarietan eta IKTetan), eta horrek abangoardiako teknologia hori bezeroen premien zerbitzura jartzea ahalbidetzen dio. Zentro teknologikoa Basque Research and Technology Alliance (BRTA) partzuergo zientifiko-teknologikoko kidea da.

Informazio gehiago:

GUK ► Eider Lazkano

eider@guk.es | Tel. 620 807 344