

## Prentsa-oharra

### Produktibitate handiko laser bidezko mikrozulaketa, sektore aeronautikorako

- ▶▶ *IK4-TEKNIKERek laser bidezko teknologian oinarritutako makina bat garatu du, hegazkin komertzialen isats-egonkorgailuetan kokatzen diren neurri handiko panel mikrozulatuak fabrikatzeko*
- ▶▶ *Makinak HLFC motako egiturak fabrikatzen lagunduko du, eta, ondorioz, baita hegazkinaren erregai-kontsumoa %10 murrizten lagunduko ere.*
- ▶▶ *Fabrikazio Aurreratuari eta Makina-Erremintari buruzko Biltzarrean aurkeztuko da makinaren diseinua, gaur hasi eta ostiralera bitartean Donostian egingo den biltzarrean, alegia*

---

(Eibar, 2019ko urriak 23).- Aireko garraioak nabarmen egin du gora azken urteotan, eta, aurreikuspenen arabera, hazten jarraituko du: bi hamarkadatan bakarrik, gaur egungo trafikoaren bikoitza egongo da. Igoera horrekin, ordea, ingurumenaren gaineko inpaktua areagotu egingo da, gas kutsatzaileen eta berotegi efektuko gasen isurketek ere gora egingo baitute.

Bada, egiturazko pisua, aerodinamika eta energia-eraginkortasuna dira industria aeronautikoaren ikerketa-arlo nagusiak, eta urteak daramatza aireontziek airearekiko duten erresistentzia gutxitzea ahalbidetzeko teknikak bilatzen, erregai-kontsumoa gutxitu eta, ondorioz, kutsadura murrizteko xedez.

Etorkizun handiko tekniken artean, fluxu laminar hibridoaren kontrol gisa ezagutzen dena dago (HLFC, ingelesez *Hybrid Laminar Flow Control*), zeina hegazkinaren hegoak nahiz isats-egonkorgailuak eratzen dituzten egituretan txertatuko den. Bada, teknologia horrekin, airea zulo txikietatik xurgatuta murriztu ahalko da hegazkinak airearekiko duen erresistentzia.

Irtenbide mota horrek %10 arte murriztu dezake hegazkinaren erregai-kontsumoa, eta, era berean, nabarmen gutxitu ditzake CO<sub>2</sub>-a eta beste agente kutsatzaile batzuk (hala nola, NO<sub>x</sub>-a) Alabaina, isats-egonkorgailuen eta hegoen aurrealdean ezar daitezkeen metalezko panel mikrozulatuen fabrikazio industrialaren erronka nagusietako bat da garraiorako hegazkin komertzialetan HLFC teknika garatu eta ezartzeko orduan.

Testuinguru honetan, IK4-TEKNIKERek, Bremer Institut Fur Angewandte Strahltechnik (BIAS) zentro teknologiko alemanarekin eta Aernnova enpresarekin batera, produktibitate handiko laser bidezko mikrozulaketarako makina industrial bakarraren prototipoa diseinatu, garatu eta muntatu du, HLFC panelak fabrikatzeko, zeinek hegazkin komertzialen isats-egonkorgailuen aurrealdea eratuko duten.

Makinak 5000 x 2000 x 0.8 mm-rainoko titaniozko panelak prozesatu ahalko ditu, eta 300 zulo baino gehiago egin ahalko ditu segundoko. Bestetik, industria-ingurune batean baliozkotu eta probatuko da.

Halaber, hainbat monitorizazio eta kontrol-sistema dauzka, eta, horiei esker, fabrikatzen diren panelen kalitatea ziurtatuko da, eta egindako zulo bakoitzaren egoera zein den jakin.

### **Laser bidezko teknologiaren aldeko apustua**

Makinan integratutako laser bidezko teknologiarekin, askotariko itxura-ratioak dauzkaten zulo konikoak egin ahalko dira. Hala, sarrerako 0,100 mm inguruko eta irteerako 0,050 mm inguruko diametroa duten zuloak egiteko prest dago, 0,005 mm-tik beherako dispersioari eutsita.

Era berean, bestelako prozesu osagarriak egin ahalko dira makinarekin (adibidez, ebaketak, markaketak eta abar), kalitatea hobetu eta fabrikatutako osagaiaren hurrengo fabrikazio-prozesuei bide emate aldera.

Azken batean, garatu den makinak HLFC motako egituren merkaturatze-denbora txikitzea ahalbidetuko du, bai eta sektore aeronautikoko teknologia berria eskala handira egokitzea erraztuko ere.

IK4-TEKNIKERek Fabrikazio Aurreratuari eta Makina-Erremintari buruzko Biltzarraren XXII. edizioan aurkeztuko du makinaren diseinua, gaur hasi eta ostiralera bitartean Gipuzkoako Zientzia eta Teknologia Parkean egingo den biltzarrean, alegia.

Zehazki, biltzarraren bigarren egunean aurkeztuko da (bihar, hilaren 24an), makina-erremintari eta bere osagaiei zuzendutako atal zientifiko-teknikoaren barruan. Gainera, Javier Arzamendi zentro teknologikoaren teknologiako zuzendariordeak moderatuko du atala.

Diseinu berria aurkezteaz gain, IK4-TEKNIKERek nabarmen hartuko du parte biltzarreko beste saio zientifiko-tekniko batzuetan, fabrikazio gehigarriari eta makinaren zehaztapen-sistemei buruzko ponentziekin.

#### **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 ingeniarietan, produktu-ingeniarietan eta IKTetan), eta abangoardiako teknologia hori bezeroen 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

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

*This project has received funding from the Clean Sky 2 Joint Undertaking under European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement n° 755620.*