

Prentsa-oharra

Aeronautikarako estaldura berritzaileak

►► *IK4-TEKNIKER-ek funtzio aniztun estaldurak garatzen ditu fluxu laminar naturaleko hegoak euriaren higaduratik babesteko*

(Eibar, 2019ko martxoak 15).- Hegazkinek, erregaia aurrezteko, pisua murrizteko duten beharra dela eta, industria aeronautikoan karbono-zuntzez indartutako polimeroak (PRFC) bezalako material arinak erabiltzen hasi dira, daukaten erresistentziaren eta pisuaren arteko erlazio onagatik. Hala ere, material hauek, areak, hautsak, sumendietako errautsak edo euriak sortutako higaduraren aurrean duten erresistentzia, altzairua bezalako material pisutsuagoek dutenaren oso azpitik dago, beraz, higaduraren kontra babesteko sistemak garatzeko beharra dago.

Pinturetan oinarritutako egungo babes-sistemek mantenu kostu handia ondorioztatzen dute eta ez dira egokiak hegoaren inguruko fluxu laminar naturala aprobetxatzen duten eta azaleko akabera oso zehatzak behar dituzten kontzeptu aerodinamiko berrietarako. Gainera, beharrezkoa da izotza kentzea ahalbidetzen duten soluzioak ematea, bereziki hegoaren eraso-hertzean sortzen den izotza, hegazkinaren aerodinamikari eta segurtasunari eragiten diolako. Baita tximisten kontra babesteko beste propietate batzuk ematea ere.

Testuinguru honetan eta WINNER, proiektuaren esparruan (Clean Sky 2 programa), IK4-TEKNIKER funtzio aniztun estaldura berriak garatzen ari da Saab AB enpresaren zehaztapenei jarraiki. Estaldura hauek, euriaren higaduraren kontrako babesa eta mantenu operazioen murrizketa ahalbidetuko dute eta gainera, izotza kentzeko eta tximistetatik babesteko funtzionaltasun termo-erresistiboak dituzten propietate elektriko desberdinak dituzte.

Bereziki, IK4-TEKNIKER-ek **PVD (Physical Vapour Deposition) teknologia bidezko estaldura aurreratuak** garatuko ditu. PVD aplikazio alternatiba bikaina da, osagarrien babes-aplikazio desberdinetan duen babes-gaitasuna frogatuta dagoelako, eta baita metal eta nitruro desberdinekin estaldurak ezartzeko duen gaitasunagatik, eroankortasun desberdinak lortuz.

PVD prozesuekin, solidoak atomo edo molekula bihurtuta lurruntzen dira, eta atomo eta molekula horiek, hustasun-baldintzetan lekualdatzeaz gain, substratu baten gainazalaren gainean kondentsatzen dira, propietate espezifikoak dituen geruza mehe bat eratu arte.

Hala ere, substratu polimerikoek beste osagai metaliko batzuetan erabilitako estaldurak baliagarriak ez izatea ondorioztatzen duten erronkak planteatzen dituzte, beraz, beharrezkoa da estaldura espezifikoak garatzea aplikaziorako.

Aeronautikan, euriaren higadurak, oso muturreko baldintzetan lan egin behar izatea suposatzen du, hegazkinek hartzen duten abiadura handia dela eta. Beharrezko babesak lortzeko, talka arintzeko nitrurozko geruza gogorrak geruza metalikoekin konbinatzen dituen **geruza aniztun estaldurak** garatzen ari da IK4-TEKNIKER.

Erronketako bat dozenaka mikra dituzten estaldurak lortzea da. Oso estaldura berritzaileak dira PVD arloko ezagutzaren mugan daudelako. Izan ere, lodiera baxuagoekin, uraren edo harearen talkak substratu polimeriko biguna deformatzen du eta estaldura askatu egiten da.

Arazo honi aurre egiteko, IK4-TEKNIKER-ek lodiera handiko estalduretan hondakin tentsio baxuak bermatzen dituzten azaleko aurre-tratamenduak eta prozesuak garatzen ditu, geruza aniztun material konbinazioen itsaskortasuna bermatzeko beharrezko ezaugarri elektrikoekin eta higaduraren babesekoekin.

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 bezzeroen 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 the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 717192