

Tenperatura altuan, materialen konformazio, tratamendu eta portaera-unitatea



Unitateak beroko materialak konformatzeko prozesuak optimizatzearekin eta mugako zerbitzu-baldintzetan portaera hobetzearekin lotutako beharrei erantzuten die. Unitatearen gaitasun nagusien artean honako hauek nabarmentzen dira: altzairuen eta beste material metaliko batzuen prozesamendu termomekanikoa eta konformazio-sekuentzien definizioa, konposizio kimikoaren eta ekoizpen-lerroaren ezaugarrien arabera. Mikroegitura-kontrola. Akatsak ezabatzea. Amaierako propietate mekanikoak optimizatzea. Tratamendu termikoak. Prozesu- eta material-ereduak (komertzialak eta propioak). Materialen arteko elkarrekintza: difusio bidezko lotura, soldadura, material disimilarrak. Zerbitzuko portaera: isurpen geldoarekiko erresistentzia (creep), oxidazioa, neke termomekanikoa, degradazio- eta hutsegite-mekanismoak. "Ad-hoc" saiakuntzak garatzea.

EKIPO ETA OSAGAI GARRANTZITSUENAK

▀ Dilatometroa Bähr DIL850A/D

Tenplaketa- eta deformazio-dilatometroa: espantsio termikoko koefizienteak zehaztea, fase-transformazioak, CCT/TTT diagramak, konpresio axisimetrikoko saiakuntzak deformazioen eta deformazio-abiaduren tarte zabal batean, tentsioen erlaxazioa, tratamendu termikoak. Indukzio bidezko beroketa, eta hozte-abiaduren tarte handia (He bidezko tenplaketa).

▀ DSC/TG-DTA/TG-SETARAM SETSYS Evolution 16-18

Analisi Termiko Diferentzialerako (DTA), Ekorketa Kalorimetria Diferentzialerako (DSC) eta Termograbitimetriarako (TGA) ekipoa. 1500 °C-ra arteko erabilera-tenperaturak atmosfera inerte eta oxidatzailean (DSC/TG), eta 1750 °C-raino atmosfera erreduktorean (DTA/TG).

▀ Laser Flash LFA-457/2/g microflash NETZSCH

Difusibitate termikoa eta bero espezifikoa neurtzeko ekipoa laser pultsuaren teknikarekin, eroankortasun ertainetik altura bitarteko materialetan, giro tenperatura eta 1000 ° C bitarteko

temperatura-tartean, atmosfera-mota desberdinetan. Neurri horien bidez, askotariko materialen eroankortasun termikoa lor daiteke (metalak, zeramikoak, polimeroak, konpositeak, material trinko eta porotsuak ...).

▸ **Prozesu termomekanikoak simulatzeko ekipoa. Konpresio lauho saiakuntzak egiteko makina serbohidraulikoa.**

Neurrira diseinatutako sekuentzia termomekanikoen simulagailua, oso moldakorra deformazio-baldintzei eta deformazio-iraganaldien kopuruari dagokienez (iraganaldiko deformazioa, iraganaldiko temperatura, karga aplikatzeko norabidea ...). Tratamendu termikoak egiteko indukzio eta erresistentzia-labeaz, eta hainbat hozte-sistemaz hornitua (hozketazuzena, hozte kontrolatua ...)

▸ **Thermal Technology labea grafitozko berogailuarekin**

Thermal Technology labea grafitozko berogailuarekin grafitizazio-/sinterizazio-tratamenduetarako: 2700 ° C-ra arte mantentze luzeetan eta 2900 ° C-ra arte, unean-unean.

APLIKAZIO-EREMUAK

Aurreratu loturak

Estaltze eta gainazal soluzioak

Fabrikazio prozesuak

Material eta prozesuak Ekonomia Zirkularrean

Materialen diseño eta garapena



basqueindustry.eus



AKTIBOAK ESKAINTZEN DITUEN ZERBITZUAK

Beroko konformazio-prozesuak eta tratamendu termikoak. Fabrikazio-ibilbide berriak.

Altzairu aurreratuen prozesamendu termomekanikoa: beroan konformatzeko prozesuak eta tratamendu termikoak. Ibilbide berriak, konposizio optimizatuak eta ijezketako (produktu lauak/luzeak), forjaketako eta estrusioko sekuentzien hobekuntza. On eta off-line tratamendu termikoak (atmosfera desberdinak, indukzioa, laserra ...). Akatsik gabeko ekoizpena.

Difusio bidezko soldadura egoera solidoan. Lotura bimetalikoak eta osagaien ekoizpena. Material disimilarrak.

Difusio bidezko soldadura egoera solidoan. Lotura bimetalikoak eta osagaien ekoizpena: termomekanikoa, beroko prentsaketa eta HIP, huts handiko labeak. Loturaren mikroegituraren karakterizazio aurreratua eta propietate mekanikoekiko erlazioa. Portaeraren modelizazioa. Difusioaren azterketa termodinamikoa eta zinetikoa. Material disimilarren propietate fisikoak. Hondar-tentsioak.

Materialen portaera, muturreko zerbitzu-baldintzetan/harsh. Degradazio eta hutsegite-mekanismoak

Muturreko/harsh zerbitzu-baldintzetan dauden materialen portaera hobetzea. Degradazio- eta hutsegite-mekanismoak: zahartzea, oxidazioa, creep-a, korrosioa ... Baldintza ziklikoak eta mekanismoen gainjartzea: neke termomekanikoa, creep-nekea. Temperatura-gradienteak eta talka termikoa, higadura, erradiazioa. Propietate mekanikoak.

AKTIBOA KUDEATZEN DUEN ERAKUNDEA



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE



CEIT

Harremanetarako pertsona:

Amaia Iza Mendia



basqueindustry.eus

