



Ekipoa	Laser bidezko garbiketa eta gainazalen tratamendua
Kodea	C-3009
Ingurumen-hobekuntza	<p>Ez da beharrezkoa material urratzaileak kontsumitzea. Partikulen emisioak minimizatzen dira,</p> <p>Horrekin lotutako hondakinen sorkuntza minimizatzen da. Materialen galerak minimizatu edo saihesten dira.</p>
Honetan datza:	<p>LASER izpiak sortzea (ingelesez, <i>Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i>), euskaraz, erradiazio-emisio estimatutaren bidez amplifikatutako argia. Gailu horrek mekanika kuantikoko eragin bat erabiltzen du, igorpen induzitua edo estimatua, dagokion ingurunerako koherentea den neurri, forma eta purutasun kontrolatuko argi sorta bat sortzeko.</p> <p>Laserrek argia indartzen dute, energia xurgatuz eta irradiatuz. Laser bidezko erradiazioa laser-iturri baten bitartez sortzen da. Horretarako, kristalezko barra batera (laserraren gorputz finkoa) energia kontzentratua edo gas-nahasketa berezi bat zuzentzen da. Energia hori argiaren bitartez (izpien lanparak edo diodo-laserra) edo deskarga elektriko baten bitartez (lanpara fluoreszente baten antzekoa) sor daiteke. Kristalezko barra edo laserraren bidez aktibatutako gasa bi ispiluren artean zuzentzen da. Horrela, argi-erresonadore bat sortzen da. Horrek laserraren argiari norabide jakin bat ematen dio eta etengabe indartzen du.</p> <p>Laser-ablazioa laser batek objektu solido baten gainean jardunda horren gainazaleko materiala kentzeko edo lurruntzeko prozesu bat da. Segundo bakoitzean tratatu beharreko gainazalera enfokatutako milaka bulkada banatzen dira. Gainazalak laser-energiaren zati handiena xurgatzen du eta kutsatzaileak, estaldurak, herdoilak, olioak, koipeak eta bestelako hondarrak deuseztatzen dira, sublimazioaren bitartez. Energia termikoa azkar sakabanatzen da, laserrak lurrindutako hondarrak substratutik kentzen diren neurrian. Prozesuaren abiadura materialen xurgapen optikoaren arabera da.</p> <p>Substratuko materiala, deuseztatu beharreko kutsatzailearen edo hondarraren kasuan gertatzen denaren kontra, normalean ez da xurgatzen; horren ordez, laserraren argi sortaren energia islatzen du. Substratuko material islatzaile batera iristean, laser bidezko ablazio-prozesua automatikoki gelditzen da. Energiaren dentsitatearen doitzeek aplikazio askotarako tratamenduak ahalbidetzen dituzte, substratuan nahi gabeko eragin mekanikoak edo termikoak sortu gabe.</p> <p>Gainazalen tratamendu edo garbiketa-tratamendu optimoak lortzeko,</p>



	<p>parametro egokienak aurkitu behar dira: uhin-luzera, bulkadaren iraupena, energiaren dentsitatea eta bulkaden errepikapen-maiztasuna. Laser-ekipoek, nagusiki, hiru zati dauzkate:</p> <ul style="list-style-type: none">- Unitate zentrala.- Zuntz optikoa eta hurrupatze-kanala.- Buru optikoa.
Zein sektoretan aplikatu daitekeen	<p>Hauek dira aplikazio-sektore nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none">- Arte grafikoak eta grabatutako euskarrien erreprodukzioa (EJSN 18)- Hainbat industria- eta ekoizpen-jarduera, aeronautika barne (EJSN 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 30, 30.3, 32.2, 32.5, etab.)- Ekipo elektroniko eta optikoen konponketa (EJSN 33.13)- Garbiketa-jarduerak (EJSN 81.2)