

Cirurgians del làser

Fer calats tradicionals, confeccionar cortines, gastar pantalons com banyats a la pedra, empaquetar coixins de seguretats o dibuixar damunt la pell. El làser té més a veure amb la nostra vida quotidiana que amb la guerra de les galàxies. Dilaser desenvolupa aplicacions industrials d'aquesta eina.

El làser no és res més que una llum invisible, monocromàtica i coherent que s'alinea amb molt poca divergència i esdevé font d'energia colorífica concentrada. Aquesta simplicitat no ha de menystenir les infinites aplicacions que té el làser en la tecnologia industrial i, de retruc, en els objectes més quotidians. Aquest és precisament el camp d'acció de Dilaser, una empresa de Castellar del Vallès creada el 1998 amb l'objectiu de desenvolupar la tecnologia làser i incorporar-la a diferents processos industrials.

Joan Pinosa, gerent de Dilaser, sumava una experiència de més de vint-i-cinc anys en projectes d'enginyeria de maquinària especial amb petites incorporacions de làser quan va decidir plantar-se i muntar l'empresa. El coneixement del sector va ser clau per crear màquines estàndard per a processos generals basades, alhora, en una política de "vestits a mida", és a dir, dissenyar solucions per a les necessitats específiques de cada client. L'estratègia del tracte personal ha situat Dilaser entre les principals referències del mercat estatal.

El fenomen Dilaser es fa encara més sorprenent si es té en compte que només la formen sis persones: direcció, administració i doble tàndem en els departaments d'enginyeria i d'electrònica. Un equip molt reduït que factura més d'un milió d'euros anualment.

Llum invisible que crema. El làser crema, i crema molt, encara que sigui invisible a l'ull humà per la seva longitud d'ona. Com tants d'altres avenços científicotecnològics, el làser es va desenvolupar a base d'investigacions militars. Einstein el va descobrir el 1917 quan estudiava el comportament dels electrons dins d'un àtom. No va ser fins a la dècada dels seixanta, però, quan es determina el primer làser lluminós monocromàtic i coherent que té, com a usos pràctics inicials, el típic

làser blanc de les discoteques. El salt definitiu es fa a mitjan anys setanta, quan s'obté la llum invisible que crema. "Estem parlant de fa vint o vint-i-cinc anys i, malgrat les progressions i les respectives aplicacions, tot just estem acabant la fase de l'edat de pedra", comenta Joan Pinosa.

Investigació constant. Dilaser practica una investigació constant per donar sortida a les aplicacions làsers estàndard i trobar-ne de noves per servir les comandes que els arriben. La insígnia de l'empresa però, és el sistema patentat per rasurar amb alimentació en continu, de manera que les màquines puguin treballar amb grans sèries sense interrupcions. La tècnica consisteix a dominar el feix de llum perquè cremi la base d'una superfície —teixit, pell, fusta, metall, materials plàstics— en el seu punt just de penetració, eliminant la fibra superficial sense afectar-ne la base. Per exemple, en una tapisseria, el làser pot penetrar en el tint o tan sols en la primera capa de la roba sense foradar-la, i aconseguir així un dibuix, prèviament determinat en el programa informàtic que Dilaser subministra a través d'un servei propi de tractament d'imatges. D'aquí en deriven resultats palpables en productes tan quotidians com teles amb estampats per a sofàs, peces de roba amb dibuixos o, fins i tot, imatges reproduïdes amb la mateixa fidelitat que una impressió.

Amb les darreres aplicacions del làser a la tecnologia s'ha aconseguit substituir processos tradicionals que fins ara només es podien fer a mà i d'una forma molt artesanal. A diferència d'alguns dels seus usos més bàsics, assumits amb tanta naturalitat que ni es té present la procedència làser: lectors de DVD, enregistradores de CD o impressores i fotocopiadores. L'aplicació del làser a la indústria ha permès resoldre i multiplicar la producció d'objectes al nostre abast que mai relacionaríem amb el làser.

El sector tèxtil ha estat un dels grans camps d'exploració i assaig d'aquestes aplicacions del làser, i una de les principals beneficiades dels seus resultats. Aprofitant la potència làser i els coneixements sobre la conducció del feix de llum, s'ha ideat una tècnica per tallar teixits que ha trobat una sortida en la confecció de cortines. El sistema fa un tall net del con-



torn de la cortina amb làser i, alhora, el marca amb una tinta invisible perquè més tard se'n puguin cosir les peces. Però, a més de tallar, aquest mateix sistema també cala teixits, un dels procediments que fins ara només es feia a mà i de forma artesanal, cosa que en limitava notablement la producció. Les màquines de Dilaser calen la roba, és a dir, la foraden amb l'avantatge de dibuixar-hi, alhora i si cal, diferents sanefes o il·lustracions. Aquesta mateixa tècnica dels calats per làser s'ha adaptat per a una empresa de Sevilla especialitzada en les tradicionals "pintes". Partint d'aquesta multiplicitat de funcions s'amplien a bastament les vies de sortida de cada un dels seus ginyes industrials.

Afrontar un plantejament industrial com aquest exigeix un esforç continu en matèria d'investigació i assajos que el departament d'enginyeria alterna a partir d'encàrrecs i d'inquietuds pròpies. "Aquest tipus de producte vol més investigació que no maquinària per fer les peces. Es tracta d'avançar cada dia, no deixar mai d'investigar i enganxar-se els dits de tant en tant amb alguna cremada. Qui no s'hi ha cremat mai, amb el làser, és que no hi treballa", assegura Joan Pinosa.

Receptes a la carta. L'estratègia de combinar les comandes de maquinària estàndard bàsica amb la creació de sistemes especials ha permès a Dilaser augmentar la seva clientela en tota mena de sectors.

Sovint l'esperit d'innovació ve donat pels mateixos clients, que busquen solucions làser per substituir peces antigues o agilitar-ne el ritme de producció. Alguns d'aquests encàrrecs més ambiciosos han brindat a l'empresa la possibilitat de crear maquinària molt complexa que els ha valgut el més ampli reconeixement. Des de peces específiques per al sector aeronàutic, que maquinitzaven el procés de confecció dels reactors de titani dels avions, fins a la confecció en bloc i amb una sola acció dels coixins de seguretat per a cotxes, les especialitzacions de Dilaser donen resposta a les necessitats més concretes de cada client. Mentre que la indústria continua sense espantar-los, Dilaser ha declinat l'oferta d'entrar en sectors mèdics o quirúrgics quan s'ha presentat l'oportunitat. El que és clar és que la prioritat de Dilaser no és aprofundir en la investigació sobre la producció del làser, sinó veure què se'n pot fer i com tractar-lo. Des d'aquesta perspectiva, l'empresa ha posat entre les seves pretensions més immediates aconseguir multiplicar els resultats en detriment del temps esmerçat. En l'horitzó de Dilaser, expandir-se al mercat internacional no és una preocupació a curt termini. Determinada per la pròpia trajectòria i naturalesa de l'empresa, Dilaser espera créixer de mica en mica, sense pressa, i anar estenent tentacles cada vegada més enllà.



JORDI PLAY

ESTRÈM A MIDA

En pocs anys al mercat, Dilaser s'erigix com una empresa líder en l'aplicació del làser en sectors industrials, que combina els encàrrecs estàndard amb les peces a mida. La seva joia és el sistema patentat per rasurar, que, dominat el feix de llum làser, crema diferents nivells de materials amb resultats evidents: gastar texans nous de trínca, dibuixar sobre tot tipus de textures o "tatuat" imatges que no s'esborren mai més.

Laura Pinyol