MED-EL Elektromedizinische Geräte Gesellschaft m.b.H.

www.medel.com

Când Ingeborg □i Erwin Hochmair au început s□ dezvolte primele implanturi cohleare la Universitatea de Tehnologie din Viena în 1975, au pus bazele viitoarei lor întreprinderi MED-EL. Ei angajeaz□ primii angaja□i la sediul din Innsbruck în 1990. În prezent, 2.500 de persoane din 80 de na□iuni, în 30 de sucursale □i peste 140 de □□ri lucreaz□ pentru întreprinderea de familie condus□ de Ingeborg Hochmair. MED-EL ofer□ un portofoliu larg de aparate auditive implantabile □i neimplantabile. Cercetarea + dezvoltarea continu□ s□ fie de mare importan□□ pentru aceast□ întreprindere inovatoare. Accentul se pune întotdeauna pe individ – □i pe obiectivul de a îmbun□t□□i calitatea vie□ii prin bucuria de a auzi. Printre clien□i se num□r□ clinicile, medicii, dar □i audiologii care îi înso□esc pe pacien□i în drumul lor.

DOMENIU DE ACTIVITATE

Tehnica medical□

NUM□R DE ANGAJA□I

2.500

LOCA□IE

Innsbruck (Austria)

PRODUSE TRUMPF

- TruMark Station 5000
- TruMark 3130

APLICA□II

- Marcare cu laser
- debitare cu laser

Provoc□ri

Oamenii sunt diferi□i, la fel □i urechile lor. În consecin□□, implanturile auditive trebuie s□ fie individuale, dup□ cum explic□ Dietmar Köll: „Lucr□m foarte dinamic □i încerc□m s□ încorpor□m feedback-ul clien□ilor în produsele noastre. Acesta este motivul pentru care miz□m pe un portofoliu foarte larg, cu o structur□ modular□. Acest lucru ne permite s□ g□sim solu□ia optim□ pentru diferite cazuri legate de auz."

O alt□ provocare: componentele sunt din ce în ce mai mici. În acela□i timp, cerin□ele de trasabilitate □i de documentare a produselor □i a proceselor de produc□ie sunt în cre□tere. Prin urmare, trebuie aplicate din ce în ce mai multe marcaje, iar acestea trebuie s□ fie lizibile □i durabile, în ciuda spa□iului mic. Köll subliniaz□: „Pacien□ii poart□ produsele noastre în □i pe corpul lor, motiv pentru care acestea trebuie s□ fie cât mai mici posibil, deosebit de rezistente □i stabile." Pentru produc□ie, acest lucru înseamn□ cantit□□i mici □i componente individualizate. Acest lucru necesit□ ma□ini flexibile care s□ îndeplineasc□ standardele înalte ale tehnologiei medicale.

Un alt subiect care stimuleaz□ MED-EL este digitalizarea produselor sale. „Faptul c□ pot s□-mi controlez implantul pur □i simplu prin intermediul smartphone-ului, cu ajutorul unei aplica□ii, este un standard ast□zi. Dac□ vrei s□ r□mâi competitiv, trebuie s□ urmezi aceast□ tendin□□", spune Köll.



"Suntem foarte ner□bd□tori s□ test□m □i s□ încerc□m multe. Pe lâng□ inscrip□ionarea cu laserele, realiz□m □i teste de t□iere pe o mare varietate de materiale."

CHRISTOPH FANKHAUSER
LIDER ADJUNCT DE GRUP, PRODUC□IA DISPOZITIVELOR EXTERNE LA MED-EL

Solu□ii

Laserul de inscrip□ionare – ini□ial un Vectormark VMC4 de la TRUMPF – a oferit flexibilitatea necesar□ pentru sarcinile de inscrip□ionare la MED-EL înc□ din 2004. Anterior, furnizorii externi de servicii se ocupau de inscrip□ionarea pieselor. Pe termen lung, procesul era prea lent □i nu era suficient de flexibil. Christoph Fankhauser, director adjunct al grupului de fabrica□ie a dispozitivelor externe la MED-EL, explic□: „Datorit□ cerin□elor legale, trebuie s□ adapt□m inscrip□ion□rile în mod repetat. De asemenea, fluctua□iile în calitatea materialului necesit□ adesea contram□suri rapide cu laserul, astfel încât inscrip□ion□rile s□ fie în continuare bine lizibile. „Dac□ trebuie s□ clarific□m mai întâi acest lucru cu un furnizor, pierdem prea mult timp." Inscrip□ionarea cu laser a componentelor este prea important□ pentru acest lucru. Odat□ cu prima unitate TruMark Station 5000, întreprinderea va introduce în 2010 un alt sistem pentru aceast□ etap□ central□ de produc□ie, □inând cont de importan□a □i calitatea ridicat□ a inscrip□ion□rilor. „Noi aplic□m în principal numere de serie □i coduri UDI lizibile la ma□in□ pe piesele din metal □i material plastic. În plus, simbolurile, cum ar fi s□ge□ile □i observa□iile, care faciliteaz□ manevrarea de c□tre utilizatori", spune Fankhauser.

Având în vedere c□ multe dintre inscrip□ion□ri sunt vizibile pe produsul final, MED-EL acord□ o importan□□ deosebit□ uniformit□□ii fonturilor. Un contrast ridicat este esen□ial în acest sens, deoarece asigur□ o bun□ lizibilitate. „□i, bineîn□eles, inscrip□ion□rile trebuie s□ fie reproductibile", subliniaz□ Fankhauser. „Laserul TruMark îndepline□te aceste cerin□e chiar □i pe cele mai mici componente."

Implementare

MED-EL are în prezent un total de trei unit□□i TruMark Station 5000 în zona de produc□ie – aparatele sunt folosite pentru a inscrip□iona piesele de implant, precum □i componentele □i accesoriile sistemului extern. Toate sta□iile de inscrip□ionare func□ioneaz□ cu laserele din Seria TruMark 3000. „Am început prin a folosi un laser verde, dar acum ne baz□m pe lumina în infraro□u, cu o lungime de und□ de 1064 nanometri, deoarece poate fi folosit□ foarte flexibil", spune Fankhauser.

MED-EL utilizeaz□ laserele de inscrip□ionare pentru inscrip□ionarea componentelor din material plastic, precum □i a carcaselor metalice ale implanturilor. Acestea sunt fabricate din titan, iar unele piese □i din platin□-iridiu. Totu□i, cea mai mare provocare este reprezentat□ de inscrip□ionarea pieselor din material plastic. „Pur □i simplu avem o varietate enorm□ de produse, cu mai mult de 1.000 de articole diferite pe care le inscrip□ion□m cu coduri individuale de produs □i numere de serie", explic□ Fankhauser. Având în vedere cantitatea mare de componente diferite pe care le achizi□ion□m de la furnizori, pot exista, de asemenea, fluctua□ii în calitatea materialelor din loturile individuale. Echipa de produc□ie trebuie s□ ajusteze continuu parametrii laserului. „În acela□i timp, desigur, avem foarte pu□in spa□iu pe componente □i trebuie s□ asigur□m posibilitatea de citire a inscrip□ion□rilor de c□tre aparate. Acest lucru

nu este întotdeauna u□or. Dar cu o combina□ie de expertiz□ concentrat□ □i laserele precise de inscrip□ionare TruMark ca instrumente, echipa dedicat□ dep□□e□te □i acest obstacol.

În produc□ia de serie, MED-EL utilizeaz□, de asemenea, laserele TruMark pentru separarea unit□□ilor de pe foi. „Suntem foarte ner□bd□tori s□ test□m □i s□ încerc□m multe“, spune Fankhauser. „Folosim laserele pentru a inscrip□iona prototipuri, de exemplu, □i efectu□m teste de t□iere □i inscrip□ionare pe o mare varietate de materiale împreun□ cu departamentul de dezvoltare.“ Pentru colegul s□u Dietmar Köll, acest spirit este ceea ce reprezint□ MED-EL: „Chiar □i dup□ to□i ace□ti ani, structurile nu s-au rutinat. Lucr□m în mod constant la noi dezvolt□ri, iar noi putem mi□ca □i schimba lucrurile.“







Photocredits: © Daniel Zangerl / MED-EL

Perspectiv□

În produc□ia de implanturi de la MED-EL, TruMark 6030 ar putea prelua inscrip□ionarea pieselor în viitor. „Laserul ne ofer□ o reglare integrat□ a puterii laserului. Pentru noi, ca fabricant de produse medicale, acest lucru este, desigur, foarte captivant“, spune Dietmar Köll. Puterea este întotdeauna adaptat□ automat □i r□mâne stabil□. În plus, înseamn□ c□ nu exist□ nicio varian□□ între lasere. Köll subliniaz□: „Îl putem folosi pentru a documenta stabilitatea puterii laserului □i, astfel, pentru a îndeplini cerin□ele legale de protocolare □i documentare.“ În plus, TRUMPF sprijin□ acum □i certific□rile IQ/OQ pentru a facilita respectarea cerin□elor legale. Prin urmare, pentru Köll, nu exist□ nicio îndoial□ c□ alegerea se va îndrepta din nou c□tre un laser de la TRUMPF: „Fiabilitatea ma□inilor este foarte important□ pentru produc□ia noastr□. □i avem nevoie de un partener care s□ ne sprijine atunci când test□m ceva nou, când avem întreb□ri tehnice sau când apare o problem□ cu sistemul. Cu TRUMPF, întregul pachet este pur □i simplu perfect.“

Afla□i mai multe despre produsele noastre



TruMark Station 5000

Oricine caut□ un sistem de laser de marcare compact □i flexibil va considera c□ TruMark Station este solu□ia perfect□ pentru toate. Ma□ina poate fi utilizat□ ca sta□ie în picioare sau a□ezat□, poate fi integrat□ într-o linie de flux □i poate fi completat□ cu op□iuni precum o ax□

Zum Produkt □

rotativ□ sau un software de procesare a imaginilor.



TruMark 3330

Cu laserul de inscrip□ionare TruMark 3330, utilizatorii sunt echipa□i în mod ideal pentru a prelucra o mare varietate de materiale. Laserul emite radia□ii UV. Acest lucru permite, de asemenea, prelucrarea fiabil□ a polimerilor sau a metalelor, cum ar fi cuprul □i aluminiul. Calitatea foarte bun□ a fasciculului laser □i stabilitatea ridicat□ a impulsurilor asigur□ rezultate optime de marcare.

Zum Produkt □



TruMark 6030

Laserul de inscrip□ionare TruMark 6030 este un instrument multifunc□ional care emite radia□ii în infraro□u. Este deosebit de potrivit pentru prelucrarea multor metale □i materiale plastice care con□in aditivi. Acestea asigur□ o absorb□ie deosebit de bun□ a radia□iei laser în infraro□u. Sistemul de laser de marcare convinge prin calitatea ridicat□ □i reproductibil□ a marcajului □i ofer□ posibilitatea de a inscrip□iona componente cu geometrii 3D cu form□ liber□.

Zum Produkt □

Edi□ia: 26.09.2023