Sudare precis□, automatizare flexibil□ – aceasta este tehnica medical□ a viitorului

În tehnica medical□, instala□iile de fabrica□ie automatizate sunt mai degrab□ o excep□ie decât o regul□. În principal în cazul sud□rii componentelor filigrane, oamenii sunt mai rapizi □i mai delica□i decât orice robot. De asemenea, exist□ o varietate ridicat□ de piese □i pu□ine piese identice. La sudarea ocularelor pentru endoscoapele sale medicale, întreprinderea cu tradi□ie Karl Storz SE & Co. KG din Tuttlingen exploreaz□ perspective noi □i utilizeaz□, în unitatea de produc□ie din Widnau, Elve□ia, TruLaser Station 7000 în combina□ie cu o celul□ robotizat□ mobil□ de la wbt automation. Sarah Mühleck, responsabil□ pentru produc□ie în aceast□ unitate, este entuziasmat□: „Reducem eforturile angaja□ilor no□tri □i ob□inem procese de sudare precise □i eficiente. Iar dac□ pentru anumite componente este util□ echiparea manual□, deconect□m pur □i simplu celula robotizat□."

Karl Storz SE & Co.

www.karlstorz.com

Întreprinderea familial□ Karl Storz SE & Co., cu sediul în Tuttlingen, a s□rb□torit în 2020 75 de ani de activitate; aceasta produce în Germania, SUA, Estonia □i Elve□ia, endoscoape, instrumente, aparate □i sisteme de imagistic□ ce îndeplinesc cele mai ridicate cerin□e. Tradi□ia, înalta tehnologie □i calitatea sunt esen□iale pentru speciali□tii în tehnica medical□.

DOMENIU DE ACTIVITATE
Tehnica medical□

NUM□R ANGAJA□I
8.500

LOCA□IE
Tuttlingen (Germania)

PRODUSE TRUMPF

- TruLaser Station 7000
- TruFiber 500

APLICA□II

- Sudura laser a ocularelor pentru endoscoape

Provoc□ri

Filigran – a□a pot fi descrise cel mai bine componentele sub□iri din o□el inoxidabil pentru endoscoapele Karl Storz. Opera□iunile manuale, precum sudura manual□ la un factor de m□rire de 16, sunt la ordinea zilei. Aceasta deoarece, adesea, activit□□i atât de precise pot fi efectuate numai de oameni. Din cauza num□rului ridicat de variante, procesele mecanice sau chiar automatizate de fabrica□ie devin mai dificile. În acela□i timp, îns□, exist□ o penurie de profesioni□ti califica□i. Storz reduce aceast□ tendin□□ datorit□ propriilor programe de calificare, iar apoi angajeaz□ muncitorii califica□i în func□ie de abilit□□ile acestora □i nu pentru lucr□ri monotone de înc□rcare □i desc□rcare a ma□inilor. Wolfgang Karl este expertul pentru toate procesele de sudur□ laser, debitare cu laser □i inscrip□ionare cu laserul desf□□urate la sediul principal din Tuttlingen. Acesta afirm□: „Avem în continuare multe lucr□ri manuale, îns□ analiz□m simultan în ce situa□ii este util□ prelucrarea prin mijloace mecanice □i automatizarea.



"TruLaser Station 7000 reduce pe cont propriu timpul de fabrica□ie de la zece secunde la o secund□ □i jum□tate per component□."

SARAH MÜHLECK

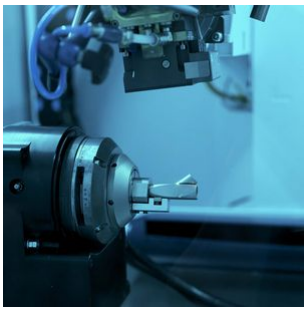
MANAGER REGIONAL AL KARL STORZ SE & CO. ÎN WIDNAU, ELVE□IA

Solu□ii

Pentru sudarea ocularelor la loca□ia din Widnau, Elve□ia, Sarah Mühleck, manager regional, a c□utat o solu□ie eficient□. S-a constatat rapid c□ aceast□ etap□ de fabrica□ie poate fi automatizat□. Mai întâi s-a luat decizia de a achizi□iona noua TruLaser Station 7000. Cerin□ele erau ridicate, accentueaz□ Mühleck: „Îmbinarea sudat□ trebuie s□ fie absolut etan□□, deoarece în endoscop nu trebuie s□ p□trund□ umiditate." Piesele din o□el inoxidabil au grosimea sub un milimetru, iar adâncimea de sudare □i l□□imea îmbin□rii sudate sunt la fel de reduse. Echipa de proiect Karl Storz a selectat un laser cu semiconductori bazat pe fibre, TruFiber 500, cu puterea de 500 kilowa□i ca surs□ de radia□ie laser. Acesta este suficient de precis pentru a suda piese filigrane. wbt automation a furnizat solu□ia de automatizare adecvat□: o celul□ robotizat□ mobil□ cu sistem graif□r flexibil, care poate fi conectat□ □i deconectat□ rapid.

Implementare

Combina□ia dintre instala□ia de sudare cu laser productiv□ □i celula robotizat□ flexibil□ □i-a dovedit eficien□a în scurt timp. Graif□rul dublu al robotului Kuka preia simultan dou□ piese sudate □i introduce dou□ piese neprelucrate. Celula este dotat□ cu un sistem cu patru sertare. În acestea au loc 960 de componente. „În paralel cu procesul de sudur□, putem deschide sertarele pe cealalt□ parte, putem scoate ocularele gata sudate □i putem echipa sertarele cu urm□toarele oculare", afirm□ Mühleck. „Acest lucru reduce eforturile angaja□ilor no□tri □i spore□te viteza proceselor. TruLaser Station 7000 reduce pe cont propriu durata procesului de sudur□ per component□ de la zece secunde la o secund□ □i jum□tate. De asemenea, cantitatea de energie consumat□ scade semnificativ."







Perspectiv□

Sarah Mühleck □i Wolfgang Karl sunt de acord: proiectul din Widnau demonstreaz□ ce se poate realiza în domeniul tehnicii medicale cu ajutorul automatiz□rii. „□i pe viitor vom avea numeroase procese de prelucrare manual□, îns□ vom automatiza avansurile de lucru pentru care aceast□ m□sur□ este util□. Cu celula robotizat□ flexibil□, ambele op□iuni sunt posibile", afirm□ Karl. Deja a g□sit parteneri fiabili □i flexibili pentru viitoarele proiecte pe drumul spre mai mult□ automatizare: wbt automation □i TRUMPF.

Afla□i mai multe despre produsele noastre



TruLaser Station 7000

C□uta□i o ma□in□ de sudur□ cu laser 3D compact□, eficient□ □i ergonomic□, cu care s□ prelucra□i componente de dimensiuni mici, precum senzori, componente simetrice rotative sau aparate de tehnic□ medical□? De□i cea mai mic□ ma□in□ de sudur□ cu laser 3D din portofoliul TRUMPF, TruLaser Station 7000 este deosebit de eficient□ din punct de vedere economic □i convinge prin puterea mare a laserului □i prin domeniul de utilizare extins.

Zum Produkt □