

A lefinomabb jelölések, a legjobb minőség – a jelölőlézer találkozása az orvostechikával

A Christoph Miethke GmbH & Co. KG egy 1992-ben alapított családi vállalkozás, amely idegsebészeti implantátumokat fejleszt és gyárt, elsősorban a hydrocephalus („vízfejés”) kezelésére összpontosítva. Ennél a betegségnél az agyban több folyadék termelődik, mint amennyit a szervezet fel tud szívni. A műtéti kezelés során egy úgynevezett söntöt helyeznek be, egy olyan elvezetőrendszert, ami egy agykamrai katéterből, egy szelepből és egy, a testen belül futó elvezető katéterből áll. A Miethke gyártja a tömlőket, valamint az agy-gerincvelői folyadék elvezetését szabályozó filigrán szelepet. Ezzel a rendkívül fejlett orvosi technológiával a Miethke segít elviselhetőbbé tenni a páciensek életét, ami egy különleges és inspiráló cél a vállalat minden munkatársa számára. „Azt látni, hogy a mi termékeinknek köszönhetően mennyivel jobban érzik magukat ezek az emberek, nagyszerű motiváció arra, hogy minden nap a legjobbat hozzuk ki magunkból” – mondja Christian Gleumes, a Miethke kutatás-fejlesztési területen dolgozó gépészmérnöke.

Christoph Miethke GmbH & Co. KG

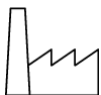
www.miethke.com



A Christoph Miethke GmbH & Co. KG egy potsdami székhelyű orvostechikail vállalat, amely innovatív idegsebészeti implantátumokat fejleszt hydrocephalusban szenvedő páciensek számára. Ami a 90-es évek elején egy jó ötlettel kezdődött, mára egy világszerte aktív vállalattá nőtt ki magát. A 19. századi történelmi falak között az implantátumokat egyenként gyártják le a legmodernebb gyártástechnológiával és gondossággal, folyamatos felülvizsgálat és továbbfejlesztés mellett.



MUNKATÁRSÁK SZÁMA
200



ÁGAZAT
Orvostechnika



FORGALOM
15 millió €

ALKALMAZÁSOK

- Black Marking (fekete feliratozás) Fémek finomvágása Fémek feliratozása (pl. titán, nemesacél, alumínium), merev, kemény anyagok (pl. zafír) valamint műanyag

Kihívások

Apró termékek, amelyeknek szigorú pontossági követelményeknek kell megfelelniük, ívelt felületek, magas darabszámok, törvényi előírások – az orvostechnikai ipar kihívásai óriásiak. Ezért a Miethke-nek a visszakövethetőség biztosítása érdekében tartósan olvasható, korrózióálló feliratokat kell elhelyeznie a titánszelepein. Fontos előfeltétel: ennek során az anyagba nem szabad idegen anyagokat bevinni, hogy azok ne rontsák az implantátum biokompatibilitását. A szelepek mérete és alakja szintén kihívást jelent a jelölőrendszerek számára. A piacon csak néhány rendszer képes arra, hogy a rendkívül filigrán, általában ívelt felületű szelepeket egyenletesen és tartósan magas minőségű jelöléssel lássa el. A Miethke számára további kihívást jelent, hogy nagy mennyiségben kell szelepeket egy visszakövethető egyedi eszközazonosítóval (UDI) megjelölniük. A lézerek emiatt ugyanis képesnek kell lennie arra, hogy több raklapnyi terméket megbízható módon automatikusan feliratozzon.



"Ha az ember magas minőségi szintet szeretne elérni, akkor olyan jó minőséget kell vásárolni, amellyel a magas minőséget létre lehet hozni. És akkor el is értünk közvetlenül a TRUMPF-hoz."

JÖRG KNEBEL

A MINISÉGIRÁNYÍTÁS RÉSZLEGVEZETŐJE



Megoldások Nagyon gyorsan egyértelművé vált, hogy a lézer lesz az az eszköz, amely optimális megoldást nyújt a Miethke sokrétű kihívásaira. Konkrét eljárásként pedig a fekete feliratozás (Black Marking) bizonyult ideálisnak. A szélsőséges impulzus-csúcsteljesítmények ugyanis csak a felületi struktúrát változtatják meg, és nem távolítanak el anyagot. Mivel a megmunkálás érintésmentesen történik, és csak egy kis hőbehatási zóna van, a munkadarab nem deformálódik, és a fémszerkezet szinte változatlan marad. Ezáltal a titán anyag biokompatibilitása megmarad. A fekete feliratozás mélyfekete, kontrasztos feliratokat hoz létre a Miethke szelepeken, mint például a beültetés irányát egy nyíl formájában, amely még az erősen fényvisszaverő műlámpák fényében is olvasható. A feliratozás mellett a Miethke a TRUMPF jelölő lézerek ultrarövid impulzusait a szelep mikrotechnológiai alkatrészeinek finom vágására is használja. A TruMicro Mark berendezéssel a vállalat mindkét gyártási feladatra megtalálta az ideális megoldást.

Megvalósítás „Egyenrangú felek párbeszéde” – Miethke így foglalja össze a TRUMPF-fal való partneri együttműködést. A TRUMPF egyik alkalmazásmérnöke és Miethke addig „barkácsoltak” közösen a ditzingeni Laser Application Centerben (LAC), amíg meg nem találták a tökéletes mintalemezt és az optimális eljárást. Ebben a fázisban a TRUMPF alkalmazásmérnöke sok hasznos szakmai tapasztalat osztott meg Miethke-vel, amiket a vállalat a jövőben önállóan is alkalmazhat a folyamatok továbbfejlesztésére és optimalizálására. A TRUMPF ezenkívül el is látogatott az ügyfél saját alkalmazási laboratóriumába, hogy elvégezzék a lézer finomhangolását és a részletes paraméterbeállításokat.

Kitekintés Az együttműködés, a bizalom és annak a bizonyossága, hogy a TRUMPF technológiája nem lesz „tiszavirág-élet”, már elég indok volt Miethke számára, hogy így nyilatkozzon: „Oké, a TRUMPF lehet a jövőbeli partner, és az is lett.” Az orvostechnikai gyártó hosszútávon a legmagasabb minőséget kívánja előállítani, így a döntéshozók számára saját bevallásuk szerint egyértelmű volt, hogy akkor minőséget is kell vásárolni. A potsdami székhelyű vállalat számára a TRUMPF egy olyan inspiráló partner is egyben, amely az orvostechnika jövőbeni igényeivel együtt tud növekedni, és a Miethke portfóliójának bővítését új technológiákkal tudja elősegíteni. A jövőben a vállalat például integrált adatfeldolgozást szeretne a teljes jelölési folyamat számára meghonosítani. A TRUMPF már kínál erre megoldásokat, és folyamatosan tovább is fejleszti azokat, hogy optimálisan le tudja fedni az ügyfelek igényeit.



"Részletes alkalmazási tanácsadást kaptunk a TRUMPF-tól. Ez azért volt rendkívül fontos, mert a lézer ily módon egyénileg konfigurálható, és mi nagy tudásra tehattünk szert."

CHRISTIAN GLEUMES
KUTATÁS & FEJLESZTÉS PROJEKTVEZETŐ



Tudjon meg többet a jelölőlézereinkről és a jelölőrendszereinkről



TruMicro Mark 2000

Tudjon meg többet az orvostechnika specialistáiról!
TruMicro Mark 2000 teljes körű, kulcsrakész megoldásunkkal mélyfekete, korrózióálló lézeres feliratokat (Black Marking) készíthet ultrarövid impulzusokkal.



[Zum Produkt](#)



TruMark Station 5000

Ez a jelölőrendszer egy igazi mindentudó gép.
Ergonomikus kialakításának köszönhetően az állomás közepes és nagy darabos sorozatokhoz álló és ülő munkahelyként is használható.



[Zum Produkt](#)



TruMark 3000 Sorozat

A lézeres feliratozás mindentudó gépe minden forgalomban lévő hullámhosszal (IR/infravörös, zöld és UV/ultraibolya) kiválóan alkalmas fém és műanyag jelöléséhez.



[Zum Produkt](#)

