



Nejdrobnější značení, maximální kvalita – značící laser se setkává s lékařskou technikou

Christoph Miethke GmbH & Co. KG je rodinná firma založená v roce 1992, která vyvíjí a vyrábí neurochirurgické implantáty se zaměřením na léčbu hydrocefalu („vodnatelnost mozku“). Při tomto onemocnění produkuje mozek více mozkomíšního moku, než dokáže tělo vstřebat. K operativní léčbě se používá takzvaný shunt – odváděcí systém skládající se z hadičky zavedené do mozkové komory, ventilu a odváděcí hadičky, která je uložena v těle. Společnost Miethke vyrábí hadičky a jemný ventil, kterým se reguluje odvádění mozkomíšního moku. Díky této špičkové lékařské technice pomáhá společnost Miethke výrazně zlepšovat lidské životy – mimořádná motivace pro všechny zaměstnance ve firmě. „Informace, o kolik lépe se lidem díky těmto produktům vede, je krásnou motivací odvádět každý den to nejlepší,“ říká Christian Gleumes, který pracuje ve společnosti Miethke jako strojní inženýr v oblasti výzkumu & vývoje.

Christoph Miethke GmbH & Co. KG

www.miethke.com



Společnost Christoph Miethke GmbH & Co. KG je postupimská společnost vyrábějící lékařskou techniku, která vyvíjí inovativní neurochirurgické implantáty pro pacienty s hydrocefalem. Dobrá myšlenka na počátku 90. let se do dnešních dnů rozvinula ve firmu s celosvětovou působností. Za zdmi historické budovy pocházející z 19. století je vyráběn každý implantát pomocí té nejmodernější výrobní techniky a s maximální pečlivostí, kus po kusu, přičemž je neustále kriticky hodnocen a dále zdokonalován.

POČET ZAMĚSTNANCŮ
200

ODVĚTVÍ
Lékařská
technika

OBRÁT
15 mil. €

POUŽITÍ

- Black Marking (černé značení)
- Řezání kovů na tenké plátky
- Popisování kovů (např. titanu, ušlechtilé oceli, hliníku), extra tvrdých materiálů (např. safíru) a také plastu

Výzvy

Nejmenší produkty, které musí vyhovět nárokům na přesnost, zakřivené povrchy, vysoké počty kusů, zákonné požadavky – výzvy v oblasti lékařské techniky jsou obrovské. Společnost Miethke proto musí na své titanové ventily umísťovat nekorodující popisky pro jejich zpětnou sledovatelnost. Důležitým předpokladem je: Do materiálu se nesmí dostat žádné cizí látky, aby nebyla negativně ovlivněna biokompatibilita implantátu. Pro značící laserové systémy je výzvou i velikost a tvar ventilů. Jen málo systémů na trhu dokáže v konstantní vysoké kvalitě označovat jemné ventily, které mají většinou zakřivený povrch. Výzvou je pro společnost Miethke také velký počet ventilů, které musí být opatřeny zpětně sledovatelným, jedinečným označením UDI (Unique Device Identification). Protože laser musí být schopen spolehlivě automatizovaně popisovat celé palety produktů.



"Když chce člověk produkovat vysokou kvalitu, musí nakupovat dobrou kvalitu, která je schopna vysokou kvalitu produkovat. A tak jsme přišli přímo na TRUMPF."

JÖRG KNEBEL

VEDOUcí ODDĚLENÍ MANAGEMENTU KVALITY,
CHRISTOPH MIETHKE GMBH & CO. KG



Řešení

Laser – bylo rychle jasné – je nástrojem, který dokáže optimálně splnit rozmanité výzvy společnosti Miethke. Jako konkrétní metoda se jako ideální ukázalo černé značení. Protože díky extrémním špičkovým pulzním výkonům se změní pouze struktura povrchu a neubere se žádný materiál. Protože zpracování probíhá bezkontaktně jen s malou zónou tepelného vlivu, nedochází k deformaci dílu a jeho kovová mřížka zůstává téměř beze změny. Tímto způsobem zůstává zachována biokompatibilita titanu. Černým značením vytváří společnost Miethke na ventily hluboce černé kontrastní popisky ve formě šipky označující směr implantace, které zůstávají čitelné i při silném odrazivém světle na operačním sále. Vedle popisování používá Miethke ultrakrátké pulzy značícího laseru TRUMPF i k jemnému řezání

mikrotechnických komponent ventilu. V laseru TruMicro Mark našla společnost ideální řešení pro oba výrobní úkoly.

Realizace

„Rovnocenný dialog“ – tak shrnuje Miethke partnerství se společností TRUMPF. Aplikáční inženýr společnosti TRUMPF „hledal“ společně se společností Miethke v laserovém aplikačním centru (LAC) v Ditzingenu řešení tak dlouho, než byl na světě dokonalý vzorový díl a optimální proces. Během této výměny zkušeností aplikáční inženýr firmy TRUMPF společnosti Miethke obsáhlé užité know-how, se kterým může procesy v budoucnu sama rozvíjet a optimalizovat. Kromě toho navštívili zástupci společnosti TRUMPF zákazníka i v jeho vlastní aplikační laboratoři, aby laser jemně seřídili a podrobně nastavili parametry.

Výhled

Spolupráce, důvěra a vědomí, že technologie od společnosti TRUMPF za sebou nemají „jepí historii“ – pro společnost Miethke dostatek důvodů říct: „Ok, společnost TRUMPF může být naším partnerem pro budoucnost, a taky se jím stala“. Výrobce lékařské techniky chce dlouhodobě produkovat maximální kvalitu, proto bylo tím, kteří o nákupu rozhodovali, podle jejich vlastních slov jasné, že se musí také koupit kvalita. Pro společnost Miethke se sídlem v Postupimi je TRUMPF navíc přední firmou, která může růst spolu s budoucími požadavky v lékařské technice a s novými technologiemi může podporovat rozšiřování jejího portfolia. Do budoucna si společnost přeje například integrované zpracování dat z celého procesu značení. Společnost TRUMPF již tato řešení nabízí a kontinuálně je dále rozvíjí, aby mohla optimálně pokrývat požadavky zákazníků.



"Od TRUMPF jsme získali podrobné aplikační poradenství. To bylo extrémně důležité, protože tímto způsobem lze laser nakonfigurovat zcela individuálně a nám to přineslo vybudování velkého know-how."

CHRISTIAN GLEUMES

VÝZKUM A VÝVOJ PROJEKTOVÝ VEDOUCÍ,
CHRISTOPH MIETHKE GMBH & CO. KG





Zjistěte více o našich značících laserech a laserových značících systémech



TruMicro Mark 2000

Zjistěte více o specialistovi na lékařskou techniku. S naším hotovým kompletním řešením na klíč TruMicro Mark 2000 můžete pomocí ultra krátkých impulsů vytvářet hluboké černé, nekorodující značení laserem (Black Marking).



[Zum Produkt](#)



TruMark Station 5000

Tento značící laserový systém je opravdu všestranný. Díky ergonomickému designu lze tuto stanici používat pro středně velké a velké série jak na pracovišti s pracovní polohou v sedě, tak ve stoje.



[Zum Produkt](#)



TruMark série 3000

Tento univerzál na laserové označování, vybavený pro všechny běžné vlnové délky (IR / infračervené, zelené a UV / ultrafialové) je ideálně vhodný pro značení kovu a plastu.



[Zum Produkt](#)

