



— SABRINA SCHILLING

Lasery pro lékařskou techniku: Středem zájmu Aesculap jsou ultrakrátké impulzy

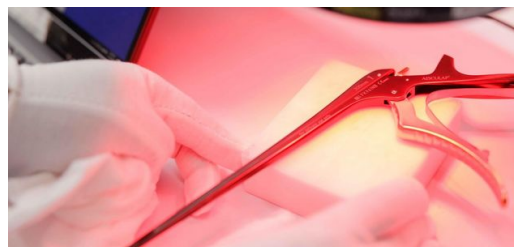
Lékařské produkty od firmy Aesculap se tak používají téměř při každé OP. Co je spojuje: jejich vysoká kvalita. Při tom pocházejí z různých závodů na celém světě. Jak to probíhá? S jedním standardem pro mimo jiné všechny laserové stroje – a se společností TRUMPF jako spolehlivým servisním a vývojovým partnerem.

Centrum [lékařské techniky](#) se nachází na jižním okraji Bádensko-Württemberska. Asi 40 kilometrů severozápadně od Bodamského jezera je poklidný Tuttlingen. Švábské okresní město s 35.000 obyvatel – a současně světové centrum lékařské techniky. Zde vyrábí asi 600 firem chirurgické a lékařsko-technické výrobky. Přímo na nádraží má Aesculap, nejstarší lokální firma v oblasti lékařské techniky a již mnoho let člen koncernu lékařské techniky B. Braun, své sídlo.

Přeměť to je jen polovina pravda. Neboť Aesculap vyrábí v závodech na celkem 15 stanovištích na celém světě. Všechny dodávají produkty pro celou skupinu, mají ale rozdílné obory činnosti. Zatímco ve těchto závodech v Tuttlingenu vznikají chirurgické nástroje, konvenční implantáty a také implantáty vytvářené 3D tiskem a rovněž sterilní kontejnery a motorové systémy, čínský závod v Suzhou kromě pinzet například také ještě vyrábí nástroje na sekání kostí exklusivně pro celou skupinu Aesculap.



V Tuttlingenu vyrábí Aesculap mimo jiné chirurgické nástroje. Se svým týmem Marc Laufer, Vice President Engineering, vyvíjí výrobní procesy stále dále a dává je potom k dispozici závodům na celém světě.



<p>Speciální produkt z Číny: Závod v Suzhou vyrábí nástroje na sekání kostí exklusivně pro celou skupinu Aesculap-a značí je lasery od TRUMPF.</p>





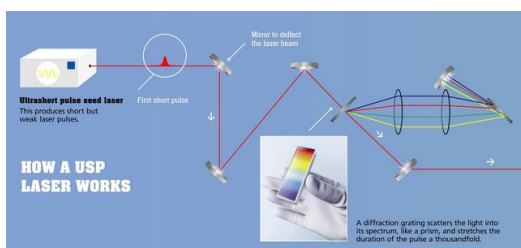
<p>Lasery se u Aesculap používají mimo jiné také pro aditivní výrobu bočních částí u pánevních kostí.</p>

Tuttlingen funguje jako „hlavní závod“, jak říká Marc Laufer, Vice President Engineering u Aesculap v Tuttlingen: „Máme často vedoucí postavení v oblasti technologie a procesy vyvíjíme dále a potom je mezinárodně rozšiřujeme.“ To platí také pro nové výrobní postupy: Pokud je používán nový, probíhají na hlavním stanovišti první testy, kvalifikace a validace, potom jsou ostatním závodům dána k dispozici zařízením včetně příslušných standardů a parametrů.

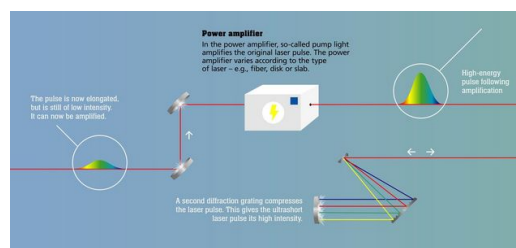
— KRÁTKÉ PULZY NAHRADIT ULTRAKRÁTKÝMI

Tak také aktuálně při zavádění nových [laserů s ultrakrátkými impulzy TruMicro Mark](#). Ty mají postupně nahradit všechny dosud používané lasery s krátkým pulzem ve výrobcích Aesculap na celém světě. Se svými ultrakrátkými impulzy přináší výrobci lékařské techniky rozhodující výhody jak při značení tak také při následném nutném čištění: [Mikrostrukturování](#) umožňuje Aesculap, nanášet robustnější popisy s delší životností.

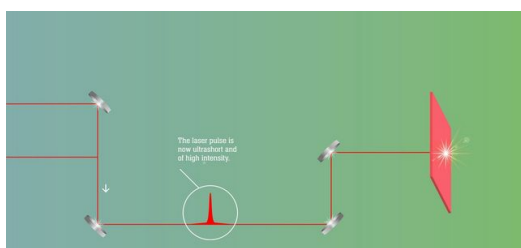
Nebo na rozdíl od gravur nevzniká žádná vrstva oxidu, která kvůli častým mycím a sterilizačním cyklům pomalu vybledne. Kromě toho během výrobního procesu vzniká méně zbytků ze spalování. Tím následně odpadá dodatečné manuální čištění. Felix Schmidt, Head of Systems & Security, Production Digitalization u Aesculap v Tuttlingen, říká: „S lasery s ultrakrátkými impulzy pracujeme ještě efektivněji. Navíc nabízíme konstantní výkon laseru a stále stejnou kvalitu.“



Průběh od vytvoření pulzu až po obrobek znázorňuje tato grafika.



Lasery s ultrakrátkými impulzy od TRUMPF se používají v mnoha odvětvích jako precizní nástroje.



Jeich ultrakrátké impulzy umožňují přesné obrábění materiálu a převratný výzkum.

Slibná technologie – a záměna všech dosavadních laserů za nová zařízení současně je obrovský projekt. To realizoval Laufer a Schmidt společně se svými týmy a uživateli. Po dobu šesti měsíců kontrolovali procesy na testovacím zařízení s TruMicro Mark 2030 od TRUMPF za výrobních podmínek a vypracovávali standardy. Laufer říká: „Největší výzvou bylo, různé požadavky



zahrnout do jednoho provozu. Máme enormní roznorodost produktů, ale současně značně se měnící potřeby kusů. Tyto rozdílné produkty musí později bez problémů fungovat na zařízeních, a to stojí v jakémkoli závodě na celém světě.“

» » „S lasery s ultrakrátkými impulzy pracujeme ještě efektivněji. Navíc nabízíme konstantní výkon laseru a stále stejnou kvalitu.“

Felix Schmidt, Head of Systems & Security, Production Digitalization u Aesculap v Tuttlingen

Kromě četných testů obsahuje vývojový proces také návštěvy v Laser Application Center (laserovém aplikačním centru) u společnosti TRUMPF v Ditzingenu: „Mohli jsme tam s odborníky od TRUMPF provádět zkoušky u různých vzorků a materiálů“, informuje Schmidt. „Mezitím jsme sami vytvořili velmi dobré know-how a testujeme nové materiály většinou vlastními silami u nás ve firmě. Ale když někdy dosáhneme svých mezí nebo máme zcela speciální použití, tak v laserovém aplikačním centru vždy získáme kompetentní podporu. Právě při zavádění nové technologie nám to velmi pomáhá.“ Laufer doplňuje: „Z této partnerské spolupráce mají obě strany určitý přínos. S novými zařízeními neprobíhá vždy hned vše hladce. Díky naší zpětné vazbě a společné práci na řešeních se společnost TRUMPF vyvíjí dále – a naše firma také.“



S lasery s ultrakrátkými impulzy pracuje Aesculap ještě efektivněji. Felix Schmidt se přesvědčuje o stále stejné kvalitě svařování.



„Máme enormní roznorodost produktů, ale současně značně se měnící potřeby kusů. Tyto rozdílné produkty musí později bez problémů fungovat na zařízeních, a to stojí v jakémkoli závodě na celém světě“, říká Marc Laufer.



S TruMicro Mark lasery s ultrakrátkými impulzy od TRUMPF firma nanáší robustní popisy s dlouhou životností.

RYCHLÁ POMOC NA MÍSTĚ

Že u specialisty na lasery v Ditzingenu získá nejenom spolehlivou technologii, ale také právě takový servis, přesvědčí Felixe Schmidta. „Společnost TRUMPF se vyznačuje dobrou podporou a vysokou dostupností. Kdekoli na světě se nacházíme, v případě poruchy je pomoc vždy rychle na místě. Naše kontaktní osoby vědí o zvláštích našeho trhu a zabývají se jimi.“

Přesně to je pro jeho kolegu Charlie Zhu zvláště důležité. Zhu je v Suzhou v závodě „China Instrument Plant“ zodpovědný za laserové aplikace. Používají se tam TruMark Station 7000 s jedním TruMicro Mark 2030 a také dvě TruMark Station 5000 s lasery TruMark 3000: „Známe zde více než milion chirurgických nástrojů za rok, část z nich ale v malých a menších velikostech šarže od deseti do 200 kusů. To znamená, my potřebujeme spolehlivá zařízení, která nám současně umožní rychlou změnu.“





Také v čínském Suzhouu znáší Aesculap své produkty nyní také s lasery s ultrakrátkými impulzy.



Charlie Zhu (vlevo) je v Suzhouu v závodě „China Instrument Plant“ zodpovědný za laserové aplikace. Stejně jako vedoucí výroby Alex Xu (vpravo), je také on nadšen spolehlivostí laseru TruMicro Mark.



Více než jeden milion chirurgických nástrojů – zčásti v malých sériích – tým v Suzhouu ročně opracovává precizním značením.



Charlie Zhu a Alex Xu (vpravo) se radují, že Aesculap také u nové laserové technologie opírá se o TRUMPF.

Kromě strojů, na které se může spolehnout, potřebuje Zhu ale především jedno: „Spolehlivý servis! Jsme malé stanoviště. Pokud vypadne jedno z našich zařízení, ztratíme čtvrtinu naší výrobní kapacity.“ O to šťastnější je, že jeho kolegové v Tuttlingenu se již před lety rozhodli pro technologii od TRUMPF - a nyní s lasery s ultrakrátkými impulzy tak učinili znovu. „Servis od TRUMPF zde v Suzhouu je prostě neporekonný. Při problémech získáme rychle pomoc telefonicky a online, takže většinou již nepotřebujeme žádného servisního technika. [Náhradní díly](#) nám během tří hodin doveze taxi. Problémy tak dokážeme vyřešit během jednoho dne.“

» „Servis od TRUMPF zde v Suzhouu je prostě neporekonný. Při problémech získáme rychle pomoc telefonicky a online, takže většinou již nepotřebujeme žádného servisního technika.“

Charlie Zhu, je zodpovědný za laserové aplikace v Suzhouu v závodě „China Instrument Plant“

Dokonce i obrovský projekt jako je přechod na novou laserovou technologii ve všech závodech na celém světě se dá s partnerem jako TRUMPF jednodušeji zvládnout. Felix Schmidt ví proč: „TRUMPF má podobnou firemní filozofii jako my – kvalita je vždy středem zájmu při veškeré činnosti. Stejně tak schopnost přistupovat na požadavky zákazníků. Hovoříme spolu vždy na rovinu, sdílujeme si i kritiku a podle toho jednáme. Díky tomu je toto partnerství tak dobré.“

Dobrý servis pro zákazníky TRUMPF znamená, mít spolehlivého partnera – nejenom při koupi, nýbrž během celé doby životnosti stroje. Společnost TRUMPF má lokální servisní techniky, kteří jsou blízko zákazníka a jsou rychle na místě. Podle principu „follow the sun“ je Technický servis TRUMPF dosažitelný 24/7, na celém světě. Je jedno, kde se zákazník nachází, získá podporu ve svém mateřském jazyce – po telefonu, e-mailem nebo prostřednictvím Visual Assistance. [Více k servisu zjistíte zde.](#)



SABRINA SCHILLING
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

