

SABRINA SCHILLING

Lasrar för medicinteknik: Aesculaps hjärta slår för ultrakorta pulser

Medicinprodukter från Aesculap används i nästan alla operationssalar. Det som förenar dem är deras höga kvalitet trots att de kommer från olika fabriker runt om i världen. Hur fungerar det? Jo, med en standard för bland annat alla lasermaskiner och med TRUMPF som en pålitlig service- och utvecklingspartner.

Medicinteknikens hjärta slår i den södra delen av Baden-Württemberg. Den lilla staden Tuttlingen ligger cirka 40 kilometer nordväst om Bodensjön. En sydtysk småstad med 35 000 invånare – och samtidigt ett världscentrum för medicinteknik. Här tillverkar cirka 600 företag kirurgiska och medicintekniska produkter. Aesculap, det äldsta lokala medicinteknikföretaget och sedan många år en del av medicinteknikkoncernen B. Braun, har sitt säte alldeles intill tågstationen.

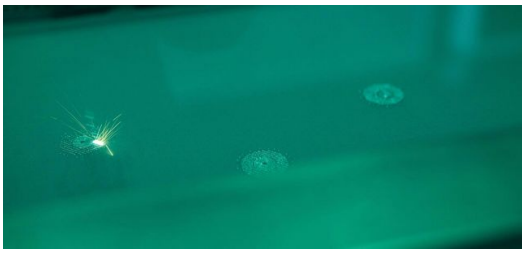
Men det är inte hela sanningen. För Aesculap tillverkar på totalt 15 platser runt om i världen. Samtliga levererar produkterna för hela koncernen, men har olika fokusområden. Medan de tre fabrikerna i Tuttlingen producerar kirurgiska instrument, konventionella och 3D-printade implantat samt sterila behållare och motorsystem, tillverkar den kinesiska fabriken i Suzhou till exempel inte bara pincetter utan även benstansar exklusivt för hela Aesculapkoncernen.



I Tuttlingen tillverkar Aesculap bland annat kirurgiska instrument. Marc Laufer, Vice President Engineering, och hans team vidareutvecklar ständigt tillverkningsprocesserna och gör dem sedan tillgängliga för fabriker över hela världen.



Specialprodukt från Kina: Fabriken i Suzhou tillverkar benstansar exklusivt för hela Aesculap-koncernen och märker dem med lasrar från TRUMPF.



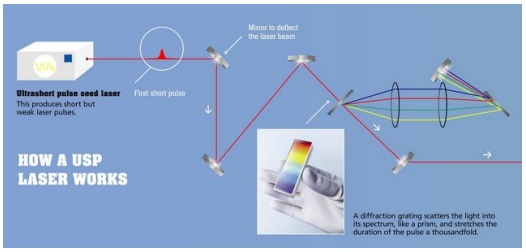
Lasrar används även hos Aesculap för additiv tillverkning av bland annat höftpannor.

Tuttlingen fungerar som en "ledare", som Marc Laufer, Vice President Engineering på Aesculap i Tuttlingen, säger: "Vi är ofta den tekniska ledaren och fortsätter att utveckla processer och för dem sedan vidare internationellt. Detta gäller även för nya tillverkningsprocesser: när en ny används, görs första test, kvalifikationer och valideringar på huvudplatsen, sedan förses de andra fabrikerna med anläggningarna inklusive tillhörande standarder och parametrar.

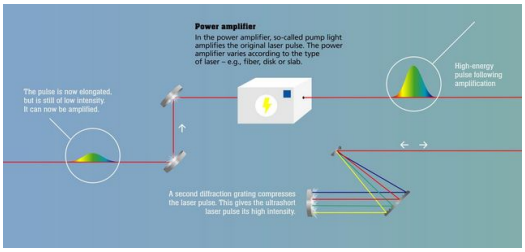
BYT KORT PULS MOT ULTRA-KORT □□PULS

Detta är även fallet när det gäller introduktionen av de nya TruMicro Mark ultrakorta pulslasrarna. Dessa är avsedda att gradvis ersätta alla kortpulslasrar som tidigare använts i Aesculap-produktion över hela världen. Med sina ultrakorta pulser ger de medicintekniktillverkaren avgörande fördelar både när det gäller märkning och den efterföljande rengöringen som krävs: Mikrostruktureringen gör det möjligt för Aesculap att applicera mer robusta och långvariga märkningar.

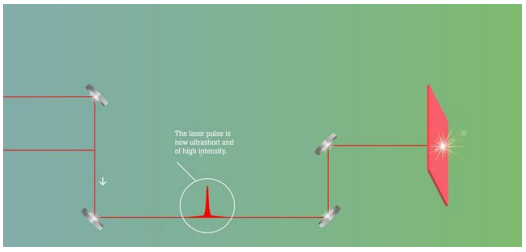
För i motsats till gravering finns det inget oxidlager som sakta bleknar under frekventa tvätt- och steriliseringscykler. Dessutom skapas färre förbränningsrester under produktionsprocessen. Behovet av ytterligare manuell rengöring efteråt finns då inte. Felix Schmidt, Head of Systems & Security, Production Digitalization hos Aesculap i Tuttlingen säger: "Med de ultrakorta pulslasrarna arbetar vi ännu mer effektivt. Dessutom ger de en konstant laserprestanda och en jämn kvalitet."



Den här bilden visar resan från pulsgenerering till arbetsstycket.



Ultrakorta pulslasrar från TRUMPF används som precisionsverktyg inom många branscher.



Deras ultrakorta pulser möjliggör exakt materialbearbetning och banbrytande forskning.

En lovande teknologi men samtidigt ett jätteprojekt att ersätta alla tidigare lasrar med nya anläggningar. Laufer och Schmidt gör detta tillsammans med sina team och användare. De testar processerna i sex månader på en testanläggning med en TruMicro Mark 2030 från TRUMPF under produktionsförhållanden och utvecklade standarder. Laufer säger: "Den största

utmaningen var att förena de olika kraven. Vi har ett enormt utbud av produkter, men samtidigt varierar mängderna mycket. Denna mångfald måste senare fungera smidigt på anläggningarna, oavsett vilken fabrik i världen de befinner sig i.”

"Med de ultrakorta pulslasrarna arbetar vi ännu mer effektivt. Dessutom ger de en konstant laserprestanda och en jämn kvalitet."

Felix Schmidt, Head of Systems & Security, Production Digitalization hos Aesculap i Tuttlingen

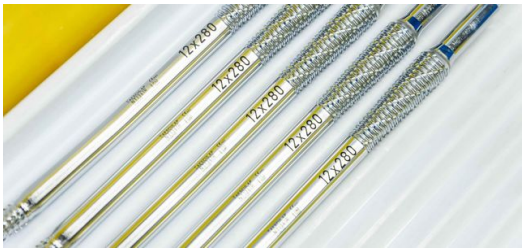
Utöver många tester inkluderar utvecklingsprocessen även besök på Laser Application Center (LAC) hos TRUMPF i Ditzingen: "Vi kunde utföra tester på olika prover och material där med experterna från TRUMPF", rapporterar Schmidt. ”Vi har nu själva byggt upp mycket bra kunskap och testar oftast nya material självständigt internt. Men när vi behöver hjälp eller har en väldigt speciell fråga får vi alltid kompetent support på LAC. Det här hjälper oss mycket, särskilt när vi introducerar ny teknologi." Laufer tillägger: "Båda sidor drar nytta av detta partnerskap. Allt går ju inte smidigt med nya anläggningar. Genom vår feedback och samarbete kring lösningar fortsätter TRUMPF att utvecklas – och det gör vi också.”



Aesculap arbetar ännu mer effektivt med de ultrakorta pulslasrarna. Felix Schmidt övertygar sig om den jämna kvaliteten på svetsningarna.



Vi har ett enormt utbud av produkter, men samtidigt varierar mängderna mycket. Denna mångfald måste senare fungera smidigt på anläggningarna, oavsett vilken fabrik i världen de befinner sig i", säger Marc Laufer.



Med TruMicro Mark ultrakorta pulslasrar från TRUMPF applicerar företaget robusta och långvariga markeringar.

SNABB HJÄLP PÅ PLATS

Det som övertygar Felix Schmidt är att han inte bara får en pålitlig teknologi från laserspecialisterna i Ditzingen, utan även en pålitlig service. TRUMPF kännetecknas av bra support och hög tillgänglighet. Oavsett var i världen vi befinner oss får vi vid problem alltid hjälp väldigt snabbt. Våra kontaktpersoner känner till det som är speciellt på vår marknad och handlar därefter."

Det är just detta som är särskilt viktigt för hans kollega Charlie Zhu. Zhu är ansvarig för laserapplikationer vid "China Instrument Plant" i Suzhou. En TruMark Station 7000 med en TruMicro Mark 2030 och två TruMark Station 5000 med TruMark 3000 lasrar används där: ”Vi märker över en miljon kirurgiska instrument här varje år, men ibland i små och varierande seriestorlekar på tio till 200 stycken. Det betyder att vi behöver pålitliga anläggningar som även snabbt kan förändras.”



Även i Suzhou i Kina, markerar Aesculap sina produkter delvis med ultrakorta pulslasrar.



Charlie Zhu (till vänster) är ansvarig för laserapplikationerna i Suzhou i fabriken „China Instrument Plant“. Precis som produktionschefen Alex Xu (till höger) är även han imponerad av TruMicro Mark lasrarnas tillförlitlighet.



Teamet i Suzhou förser över en miljon kirurgiska instrument varje år - delvis i små serier. - med exakta märkningar.



Charlie Zhu och Alex Xu (till höger) är glada över att Aesculap satsar på TRUMPF även när det gäller den nya laserteknologin.

Förutom maskiner han kan lita på behöver Zhu framför allt en sak: ”Pålitlig service! Vi är en liten plats. Om en av våra anläggningar går sönder förlorar vi en fjärdedel av vår produktionskapacitet.” Han är desto gladare över att hans kollegor i Tuttlingen sedan flera år tillbaka väljer teknologi från TRUMPF, och även gör det med ultrakorta pulslasrar. "Servicen från TRUMPF här i Suzhou är helt enkelt oslagbar. När vi har problem får vi snabbt hjälp via telefon och online så att vi oftast inte längre behöver någon servicetekniker. Reservdelar kommer till oss med taxi inom tre timmar. På så vis kan vi lösa problem inom en dag.”

"Servicen från TRUMPF här i Suzhou är helt enkelt oslagbar. När vi har problem får vi snabbt hjälp via telefon och online så att vi oftast inte längre behöver någon servicetekniker."

Charlie Zhu, ansvarig för laserapplikationer i Suzhou i fabriken „China Instrument Plant“

Till och med ett stort projekt som att byta till en ny laserteknologi i alla fabriker världen över är lättare att hantera med en partner som TRUMPF. Felix Schmidt vet varför: ”TRUMPF har en företagsfilosofi som liknar vår – kvalitet är i fokus på allt vi gör. Likaså förmågan att svara på kundernas krav. Vi talar med varandra som jämlikar, utbyter även kritik och agerar därefter. Det är det som gör det här partnerskapet så bra."

För TRUMPFs kunder betyder bra service att ha en pålitlig partner - inte bara vid köpet utan under hela maskinens livscykel. TRUMPF har lokala servicetekniker som är nära kunden och snabbt på plats. Enligt principen "follow the sun" är TRUMPF servicen tillgänglig 24/7, över hela världen. Oavsett var kunden befinner sig får de support på sitt modersmål – oavsett om det är på telefon, mejl eller visuell assistans. Här får du mer information om servicen.



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS