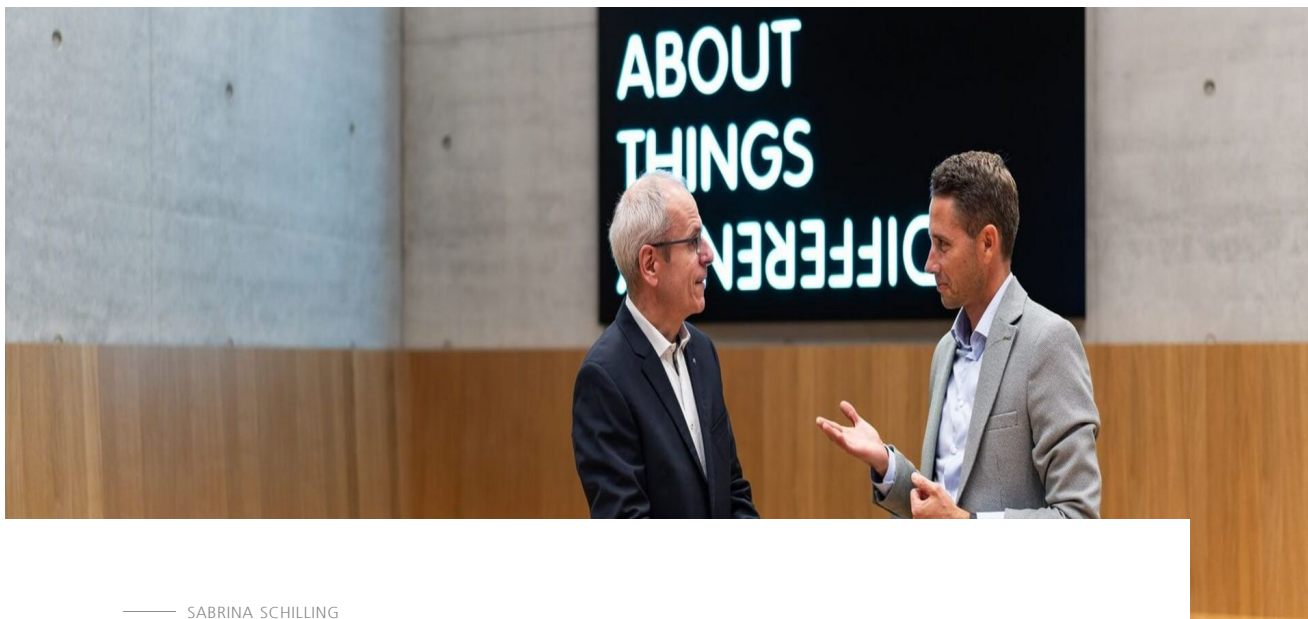




— SABRINA SCHILLING

"Tillförlitligheten hos våra produkter är avgörande"

TRUMPF levererar två av de viktigaste komponenterna för chipproduktion: högeffektlasrar för EUV-litografi och plasmageneratorer för den nödvändiga processenergin för att belägga mikrochipsen. Martin Sauter leder servicen på TRUMPF Lasersystems for Semiconductor Manufacturing (TLSM), Christian Casar leder servicen på TRUMPF Elektronik. De förklarar vilken roll service spelar inom halvledarindustrin och hur företaget säkerställer största möjliga tillgänglighet för sina kunder.

Vilka utmaningar innebär halvledarindustrin för TRUMPF?

Christian Casar: Att producera ett chip tar flera veckor. Minsta förändring i tillverkningsprocessen kan leda till att den inte fungerar i slutändan. Det, men även varje minut av driftstopp är otroligt dyrt för servicen. Chipfabriker kostar miljarder och är därför igång 24 timmar om dygnet och 365 dagar om året. Bra och snabb service samt tillförlitligheten hos våra produkter är avgörande. Därför har plasmageneratorerna från [TRUMPF Elektronik](#) en produktfelfrekvens på endast 1 procent. Vi garanterar dessutom att alla [generatorer](#) från det senaste decenniet är byggda, testade och underhållna enligt samma höga standarder enligt mottot "Never Change a Running System".

Martin Sauter: Hög produktivitet är avgörande för halvledarindustrins framgång. [EUV-lasern](#) har en tillgänglighet på över 99 procent. Vi arbetar intensivt med vår partner ASML för att höja denna andel ytterligare. Dessutom spelar stabiliteten hos högeffektlaserns prestanda en viktig roll. För att minska prestandaförlusterna till ett minimum fortsätter vi att arbeta intensivt med tekniska lösningar. Både för nya anläggningar men även för eftermontering i fält. Dessutom är ett utmärkt servicenätverk, snabba reaktionstider och en fullständig tillgång till reservdelar vårt universalmedel om stillestånd uppstår.





Christian Casar: „TRUMPF lägger stort värde vid „first time right“. Serviceteknikerna från TRUMPF Elektronik skickar tillbaka reparerade generatorer som är "som nya" till kunden redan efter första försöket. De skiljer sig inte från nya enheter när det gäller tillförlitlighet.“



Martin Sauter: "Hög produktivitet är avgörande för halvledarindustrins framgång. EUV-lasern har en tillgänglighet på över 99 procent."



Christian Casar och Martin Sauter sköter serviceverksamheten för två av de viktigaste komponenterna för chipproduktion: högeffektslasrar för EUV-litografi och plasmageneratorer för den nödvändiga processenergin för att belägga mikrochipsen.

Om tillgängligheten på dina produkter är så hög, vilken uppgift återstår då för dina servicetekniker?

Martin Sauter: Serviceverksamheten för högeffektslasrar innebär inte en klassisk reparationsverksamhet, utan snarare förebyggande åtgärder så att stillestånd på lasern inte uppstår. En viktig förutsättning för detta är felfri installation, en av våra teknikers huvuduppgifter. ASML har ett stort globalt servicenätverk för den löpande verksamheten. TRUMPF utbildar ASML-anställda så att de kan utföra över 95 procent av serviceåtgärderna självständigt – även med hjälp av e-learning. Dessutom ger våra experter telefonsupport inom 30 minuter om ASML kräver mer djupgående support.

För att säkerställa en komplett försörjning av reservdelar arbetar vi tätt ihop med ASML för att säkerställa bästa möjliga lagerhantering. Vi förvarar motsvarande reservdelar och verktyg för serviceinsatser på plats. Om det skulle inträffa att delar inte finns på lager träder vår logistikkedja i kraft. Till exempel har vi ett lager i närheten av ASML, vilket gör att vi kan leverera delar till ASML inom en mycket kort tid, 365 dagar om året.



"Det långsiktiga, nära samarbetet med våra kunder spelar en viktig roll inom halvledarindustrin."

Christian Casar, Head of Services Electronics bei TRUMPF

Vilka servicelösningar erbjuder TRUMPF Elektronik sina kunder?

Christian Casar: [Serviceverksamheten inom området elektronik](#) fokuserar på reparationer. Till skillnad från det klassiska konceptet "tekniker besöker kund" kommer hos oss enheten till teknikern. Servicetekniker reparerar generatorerna internt i våra världsomspännande servicecenter. Detta gör det möjligt för kunden att ta bort defekta enheter direkt från anläggningen och använda nya - det vill säga så lite stillestånd som möjligt. I den kontrollerade arbetsmiljön på servicecentrena uppfyller TRUMPF industrins höga tillförlitlighetskrav, även vid reparationer.

TRUMPF sätter stort värde på „first time right“. Serviceteknikerna från TRUMPF Elektronik skickar tillbaka reparerade generatorer som är "som nya" till kunden redan efter första försöket. De skiljer sig inte från nya enheter när det gäller tillförlitlighet. TRUMPF erbjuder även kunderna effektuppggraderingar eller ombyggnader. På så vis kan du få ut mer av din installerade bas och öka värdet på generatorerna. Vi samarbetar även med kunden för att hitta lösningar för att ersätta utgående tredjepartsprodukter med våra egna produkter.



» **"Människor kommer även i fortsättningen att sträva efter att deras liv ska bli bättre, enklare, bekvämare och snabbare, och allt detta kräver chipteknologi."**

Martin Sauter, Head of Services TLSM

Ditzingen, Freiburg, Nederländerna, Taiwan – hur är servicenätverket organiserat mellan länder och organisationer?

Martin Sauter: Vårt globala servicenätverk med över 500 medarbetare tar hand om installationen av högeffektslasrarna. Specialister på plats och experter från den operativa beredskapen hanterar de återstående fem procenten av reparationer som ASML inte själva kan utföra. Våra utbildningscenter och reservdelscenter finns i Ditzingen, Taiwan, Korea och USA.

Christian Casar: Tack vare vårt stora servicenätverk kan vi säkerställa kundnärhet i alla relevanta regioner. Vi levererar därför produkter som vi kan stödja effektivt och över hela världen under hela deras livslängd. Vid ett serviceärende kan flera team från olika länder arbeta tillsammans med lösningen.



Martin Sauter och Christian Casar ser båda positivt på framtiden.

En blick framåt: Hur kommer TRUMPF servicen för halvledarindustrin att fortsätta att utvecklas?

Christian Casar: Redan nu spelar ett långsiktigt, nära partnerskap med kunder en viktig roll inom halvledarindustrin. Vi arbetar tillsammans med produktkvalificering tills frukterna är skördade. Vi skulle vilja samarbeta ännu mer med kunderna och deras processer. Vi upplever att "time to market", det vill säga produktansökan, blir kortare och service involveras tidigare. Vi investerar för närvarande även i ett teknikcenter vid TRUMPFs säte i Taiwan för att reparera produkter lokalt i stor skala.

Martin Sauter: Det är mycket rörelse inom chipindustrin: De asiatiska företagen Samsung och TSMC producerar nu även i USA, TSMC öppnar ett nytt säte i Japan, alltså ska även vi till Japan. Om vi hade genomfört intervjun för ett halvår sedan skulle jag ha berättat att Intel kommer till Magdeburg. Även om detta inte har hänt hittills är en sak säker: Människor kommer även i fortsättningen att sträva efter att deras liv ska bli bättre, enklare, bekvämare och snabbare, och allt detta kräver chipteknologi.





SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

