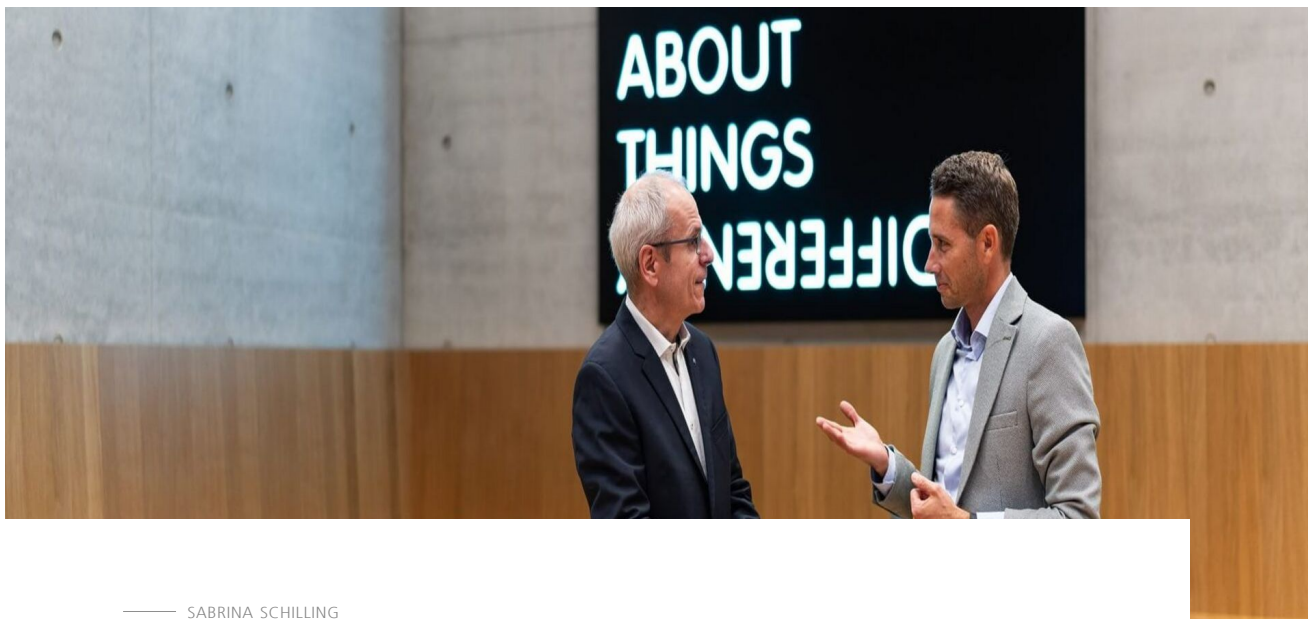




— SABRINA SCHILLING

„Spôľahlivosť našich produktov je rozhodujúca“

TRUMPF dodáva pre odvetvie výroby čipov dva najdôležitejšie komponenty: vysoko výkonný laser pre EUV litografiu a generátory plazmy pre potrebnú energiu procesu na vytváranie povrchových vrstiev mikročipov. Martin Sauter vedie servis vo firme TRUMPF Lasersystems for Semiconductor Manufacturing (TLSM), Christian Casar vo firme TRUMPF Elektronik. Vysvetľujú, akú úlohu zohráva servis v polovodičovom priemysle a ako spoločnosť zabezpečuje pre svojich zákazníkov najväčšiu možnú pohotovosť.

Aké výzvy kladie polovodičový priemysel pred spoločnosť TRUMPF?

Christian Casar: Na výrobu jedného čipu je potrebných niekoľko týždňov. Najmenšia zmena vo výrobnom procese môže viesť k tomu, že nakoniec nebude fungovať. To, ale aj každá minúta prestoja za účelom servisu je neuveriteľne drahá. Továrne na výrobu čipov totiž stoja miliardy a preto pracujú 24 hodín denne, 365 dní v roku. Rozhodujúci je dobrý a rýchly servis ale aj spoľahlivosť našich produktov. Preto sa miera poruchovosti generátorov plazmy firmy [TRUMPF Elektronik](#) pohybuje len okolo 1 percenta. Okrem toho garantujeme, že všetky [generátory](#) posledného desaťročia sú vyrábané, kontrolované a udržiavané podľa tých istých prísnych noriem – presne podľa motta „Never Change a Running System“.

Martin Sauter: Vysoká produktivita je nevyhnutná pre úspech polovodičového priemyslu. Pohotovosť [EUV lasera](#) je viac ako 99 percent. Intenzívne pracujeme s našim partnerom, firmou ASML na tom, aby sme toto percento ešte zvýšili. Dôležitú úlohu okrem toho zohráva stabilita výkonu vysoko výkonného lasera. Aby sme znížili straty výkonu na minimum, naďalej intenzívne pracujeme na technických riešeniach. Tak pre nové zariadenia, ale aj pre dodatočné montáže do existujúcich zariadení. Vynikajúca servisná sieť, rýchle reakčné časy ale aj bezproblémová dostupnosť náhradných dielov sú okrem toho našim patentovaným receptom v prípade, ak by predsa len došlo k prestoju.





Christian Casar: „TRUMPF kladie dôraz na „first time right“. Servisní technici firmy TRUMPF Elektronik odosielajú späť zákazníkovi opravené generátory na prvý pokus „ako nové“. Z hľadiska spoľahlivosti sa neodlišujú od nových generátorov.“



Martin Sauter: „Vysoká produktivita je nevyhnutná pre úspech polovodičového priemyslu. Pohotovosť EUV lasera je viac ako 99 percent.“



Christian Casar a Martin Sauter riadia servisné činnosti pre dva najdôležitejšie komponenty pre odvetvie výroby čipov: vysoko výkonný laser pre EUV litografiu a generátory plazmy pre potrebnú energiu procesu na vytváranie povrchových vrstiev mikročipov.

Ak je pohotovosť Vašich produktov taká vysoká, aké úlohy ešte ostávajú Vaším servisným technikom?

Martin Sauter: Servisné činnosti pre vysokovýkonný laser neznamenajú klasické opravárske činnosti, ale skôr preventívne opatrenia, aby laser v prvom rade nezlyhal. Dôležitým predpokladom toho je bezchybná inštalácia, čo je jednou z hlavných úloh našich technikov. ASML má rozsiahlu globálnu servisnú sieť pre prebiehajúce prevádzky. TRUMPF zaškoľuje zamestnancov firmy ASML tak, aby dokázali samostatne vykonať viac ako 95 percent servisných výkonov – aj prostredníctvom online školení. Naši špecialisti okrem toho ponúkajú do 30 minút telefonickú podporu v prípade, ak ASML potrebuje hlbšiu podporu.

Aby bolo možné zaručiť bezproblémové dodávky náhradných dielov, úzko spolupracujeme s firmou ASML pri vytváraní najlepšieho možného manažmentu zásob dielov. Príslušné náhradné diely a náradie potrebné na servisné zásahy skladujeme priamo na mieste. Ak by napriek tomu došlo k tomu, že sa diely nenachádzajú na sklade, zasiahne náš logistický reťazec. Tak napríklad v blízkosti firmy ASML udržiavame sklad, vďaka ktorému dokážeme firme ASML dodávať diely v krátkom čase, 365 dní v roku.



„Dlhodobé, úzke partnerstvo s našimi zákazníkmi zohráva dôležitú úlohu v polovodičovom priemysle.“

Christian Casar, Head of Services Electronics firmy TRUMPF

Aké servisné riešenia ponúka TRUMPF Elektronik zákazníkom?

Christian Casar: [Servisné činnosti v oblasti elektroniky](#) sa sústreďia na opravy. Oproti klasickej koncepcii „technik navštívi zákazníka“, u nás prichádza generátor k technikovi. Servisní technici opravujú generátory v našich servisných centrách po celom svete. To umožňuje zákazníkovi hneď vybrať zo zariadenia chybný generátor a použiť nový – vďaka čomu sú prestoje také krátke, ako je to len možné. V kontrolovanom pracovnom prostredí servisných centier spája TRUMPF vysoké požiadavky priemyslu na spoľahlivosť aj v prípade opráv.

TRUMPF kladie dôraz na „first time right“. Servisní technici firmy TRUMPF Elektronik odosielajú späť zákazníkovi opravené generátory na prvý pokus „ako nové“. Z hľadiska spoľahlivosti sa neodlišujú od nových generátorov. TRUMPF okrem toho ponúka zákazníkovi aj zvyšovanie výkonu alebo prestavbu. Vďaka tomu dokážu vybrať viac zo svojej základne nainštalovaných strojov a zvýšiť hodnotu generátorov. Spolu s našimi zákazníkmi pracujeme aj na riešení, ako nahradiť produkty iných výrobcov po ukončení ich činnosti vlastnými produktmi.



» „Ľudia sa budú aj naďalej snažiť, aby bol ich život lepší, jednoduchší, pohodlnejší a rýchlejší. A to všetko si vyžaduje čipovú technológiu.“

Martin Sauter, Head of Services TSM

Ditzingen (D), Freiburg (D), Holandsko, Taiwan – ako sa organizuje servisná sieť medzi krajinami a organizáciami?

Martin Sauter: Naša celosvetová servisná sieť s viac ako 500 zamestnancami sa stará o inštaláciu vysoko výkonných laserov. Špecialisti na mieste a experti z pohotovosti vykonávajú ostávajúcích päť percent opráv, ktoré nedokáže vykonať firma ASML sama. Naše školiace strediská a centrá náhradných dielov sa nachádzajú v Ditzingene (D), Taiwane, Kórei a v USA.

Christian Casar: Vďaka našej rozsiahlej servisnej sieti môžeme byť nablízku zákazníkom vo všetkých podstatných regiónoch. Preto dodávame produkty, o ktoré sa dokážeme po celom svete a efektívne starať počas celej ich životnosti. V prípade servisného zásahu sa môže stať, že na riešení pracuje spoločne viacero tímov z rôznych krajín.



Martin Sauter aj Christian Casar sa pozerá do budúcnosti pozitívne.

Pohľad do budúcnosti: Ako sa bude ďalej vyvíjať servis TRUMPF pre polovodičový priemysel?

Christian Casar: Už teraz zohráva dôležitú úlohu v polovodičovom priemysle dlhodobé, úzke partnerstvo so zákazníkmi. Pracujeme spoločne na kvalifikácii produktov, až kým nedozrejú plody spolupráce. Chceli by sme sa ešte viac prepojiť so zákazníkmi a s ich procesmi. Cítíme, že „time to market“, čiže rýchlosť zavedenia produktu na trh sa čoraz viac skracuje a o to skôr sa zapája servis. Okrem toho práve investujeme v jessvujúcej pobočke TRUMPF v Taiwane do strediska Tech Center, aby sme vo veľkom dokázali lokálne opravovať produkty.

Martin Sauter: V priemysle výroby čipov je veľký pohyb: Ázijské podniky Samsung a TSMC už vyrábajú aj v USA, TSMC otvára novú pobočku v Japonsku, ideme teda aj do Japonska. Ak by sme viedli rozhovor pred pol rokom, ešte by som Vám povedal, že Intel príde do Magdeburgu. Aj keď sa to doteraz tak neudialo, jedno je isté: ľudia sa budú aj naďalej snažiť, aby bol ich život lepší, jednoduchší, pohodlnejší a rýchlejší. A to všetko si vyžaduje čipovú technológiu.



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

