



— SABRINA SCHILLING

„Niezawodność naszych produktów ma kluczowe znaczenie”

TRUMPF dostarcza dwa z najważniejszych komponentów do produkcji chipów: lasery wysokoenergetyczne do zastosowań w litografii EUV i generatory plazmowe dla niezbadanej energii procesowej do powlekania mikrochipów. Martin Sauter kieruje działem serwisu w TRUMPF Lasersystems for Semiconductor Manufacturing (TLSM), Christian Casar serwisem w TRUMPF Elektronik. Wyjaśniają oni, jak rolę odgrywa serwis w przemyśle półprzewodników oraz jak firma zapewnia swoim klientom maksymalną dostępność.

Jakie wyzwania stawia branża półprzewodników firmie TRUMPF?

Christian Casar: Wyprodukowanie jednego chipu zajmuje kilka tygodni. Najmniejsza zmiana w procesie produkcji może doprowadzić do tego, że na końcu nie wszystko zadziała. Ale także każda minuta przestoju dla serwisu jest niewyobrażalnie droga. Fabryki chipów kosztują miliardy i dlatego pracują 24 godziny na dobę, 365 dni w roku. Dobry i szybki serwis oraz niezawodność naszych produktów mają kluczowe znaczenie. Dlatego wskaźnik awaryjności generatorów plazmowych TRUMPF Elektronik wynosi zaledwie 1 procent. Ponadto gwarantujemy, że wszystkie generatory ostatniego dziesięciolecia są wyprodukowane, przetestowane i konserwowane według tego samego wysokiego standardu – zgodnie z motto „Never Change a Running System”.

Martin Sauter: Wysoka produktywność jest istotna dla sukcesu przemysłu półprzewodników. Dostępność lasera EUV wynosi ponad 99 procent. Razem z naszym partnerem, ASML, intensywnie pracujemy nad dalszym wzrostem tej wartości. Ważną rolę odgrywa także stabilność mocy lasera wysokoenergetycznego. Aby ograniczyć straty mocy do minimum, podczas pracy dalej koncentrujemy się na rozwinięciach technicznych. Zarówno do nowych urządzeń, jak i doposiadanych w terenie. Ponadto jesteśmy doskonałą siecią serwisu. Krótkie czasy reakcji oraz nieustanna dostępność części zamiennych są naszym opatentowanym receptą, jeśli mimo wszystko dojdzie do przestoju.





Christian Casar: „TRUMPF kładzie nacisk na „first time right”. Technicy serwisowi TRUMPF Elektronik od razu odsyłają naprawione generatory „jak nowe” do klientów. Pod względem niezawodności nie różnią się one niczym od nowych urządzeń”.



Martin Sauter: „Wysoka produktywność jest istotna dla sukcesu przemysłu półprzewodników. Dostępność lasera EUV wynosi ponad 99 procent”.



Christian Casar i Martin Sauter kierują serwisem dwóch najważniejszych komponentów do produkcji chipów: laserów wysokoenergetycznych do litografii EUV i generatorów plazmowych dla niezbędnej energii procesu do powlekania mikrochipów.

Skoro dostępność produktów jest tak wysoka, jakie zadanie pozostaje do wykonania technikom serwisowym?

Martin Sauter: Serwis laserów wysokoenergetycznych nie oznacza klasycznych napraw, ale działania zapobiegające awarii lasera w ogóle. Ważnym warunkiem jest bezbłędna instalacja, jedno z głównych zadań naszych techników. ASML posiada duży globalny sieć serwisową dla bieżącej eksploatacji. TRUMPF szkoli pracowników ASML, tak że są w stanie samodzielnie zrealizować ponad 95 procent akcji serwisowych – także za pomocą e-learningu. Ponadto nasi eksperci oferują wsparcie telefoniczne w ciągu 30 minut, jeśli ASML potrzebuje większej pomocy.

Aby zapewnić płynne dostawy części zamiennych, ściśle współpracujemy z ASML w celu optymalizacji zarządzania zapasami. Odpowiednie części zamienne i narzędzia do prac serwisowych przechowujemy na miejscu. Jeśli jednak zdarzy się, że nie mamy części w magazynie, interweniuje nasz dział logistyczny. Przykładowo, utrzymujemy w pobliżu ASML magazyn, który umożliwia nam dostawę części w bardzo krótkim czasie do ASML przez 365 dni w roku.



„Długoterminowe, bliskie partnerstwo z naszymi klientami odgrywa ważną rolę w przemyśle półprzewodnikowym”.

Christian Casar, Head of Services Electronics w TRUMPF

Jakie rozwiązania serwisowe oferuje klientom TRUMPF Elektronik?

Christian Casar: [Serwis w branży elektroniki](#) koncentruje się na naprawach. W przeciwieństwie do klasycznej koncepcji „technik odwiedza klienta”, u nas urządzenie przyjeżdża do technika. Technicy serwisowi naprawiają generatory in-house w naszych globalnych centrach serwisowych. Umożliwia to klientowi usunięcie wadliwych urządzeń bezpośrednio z systemu i zastosowanie nowych – minimalizując czasy przestoju. W kontrolowanym otoczeniu roboczym centrów serwisowych TRUMPF spełnia wysokie wymagania niezawodności przemysłu także w przypadku naprawy.

TRUMPF kładzie nacisk na „first time right”. Technicy serwisowi TRUMPF Elektronik od razu odsyłają naprawione generatory „jak nowe” do klientów. Pod względem niezawodności nie różnią się one od nowych urządzeń. Ponadto TRUMPF oferuje klientom ulepszenia wydajności lub przebudowy. Dzięki temu mogą oni uzyskać więcej ze swojej zainstalowanej podstawy i zwiększyć wartość generatorów. Wspólnie z klientem zapewniamy rozwiązania, umożliwiające zastąpienie wycofanych produktów innych producentów własnymi produktami.



» „Ludzie będą dalej dążyć do tego, aby ich życie było lepsze, prostsze, wygodniejsze i szybsze, i wszystko to wymaga technologii chipowej”.

Martin Sauter, Head of Services TFSM

Ditzingen, Freiburg, Holandia, Tajwan – jak zorganizowana jest sieć serwisu w skali kraju i organizacji?

Martin Sauter: Nasza globalna sieć serwisu liczy ponad 500 pracowników zajmując się instalacją laserów wysokoenergetycznych. Specjaliści na miejscu i eksperci z działu gotowości do zastosowania wykonują pozostałe pięć procent napraw, których ASML nie może wykonać samodzielnie. Nasze centra szkoleniowe i centra części zamiennych znajdują się w Ditzingen, na Tajwanie, w Korei i w USA.

Christian Casar: Dzięki naszej dużej sieci serwisowej możemy być blisko klienta we wszystkich istotnych regionach. Dlatego dostarczamy produkty, którymi możemy skutecznie opiekować się przez cały okres żywotności na całym świecie. W przypadku serwisu może zdarzyć się sytuacja, że kilka zespołów z różnych krajów będzie wspólnie pracować nad rozwiązaniem.



Martin Sauter i Christian Casar pozytywnie patrzą w przyszłość.

Spojrzenie w przyszłość: jak serwis techniczny w branży półprzewodników będzie się rozwijał dalej?

Christian Casar: Już teraz długotrwałe, bliskie partnerstwo z klientami odgrywa ważną rolę w przemyśle półprzewodnikowym. Wspólnie pracujemy nad kwalifikacją produktu aż do momentu zbioru owoców. Chcielibyśmy jeszcze bardziej zintegrować się z klientami i ich procesami. Czujemy, że „time to market”, czyli wprowadzenie produktu na rynek, jest coraz krótsze, a serwis wkracza coraz wcześniej. Ponadto obecnie inwestujemy w istniejącą już lokalizację TRUMPF na Tajwanie, w Tech Center, aby lokalnie naprawiać produkty w dużych ilościach.

Martin Sauter: W branży chipów dużo się dzieje: azjatyckie firmy Samsung i TSMC produkują obecnie także w USA, TSMC otwiera nowy zakład w Japonii, a więc my także jedziemy do Japonii. Gdybyśmy przeprowadzili ten wywiad sześć miesięcy temu, powiedziałbym, że Intel przybywa do Magdeburga. Nawet jeśli do tej pory to się nie wydarzyło, jedno pozostaje pewne: ludzie będą dalej dążyć do tego, aby ich życie było lepsze, prostsze, wygodniejsze i szybsze, i wszystko to wymaga technologii chipowej.





SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

