



Alpine Laser

www.alpinelaser.com

Firma Alpine Laser została założona w 2019 roku przez Joe Kempfa i jego kolegę. Po dziesięcioleciach doświadczenia w branży techniki medycznej założyli firmę Alpine Laser: start-up ma na celu produkcję lepszych i szybszych maszyn dla przemysłu. Po pierwszym roku rozwoju popyt na ich innowacyjne wycinarki laserowe do rur wzrósł wykładniczo. Pierwsze maszyny zostały dostarczone do klientów w 2022 roku. Produkują małe elastyczne rurki do celów medycznych. Dzięki modułowej konstrukcji można korzystać z szerokiej gamy narzędzi, laserów i nakładek, które można szybko wymieniać w zależności od zlecenia produkcji.

BRANŻA

Technika
medyczna



LICZBA PRACOWNIKÓW

Pięć i pięć

LOKALIZACJA

Bloomington,
Minnesota (USA)

PRODUKTY TRUMPF

- TruMicro 2000
- włókno rdzeniowe z wydrążeniem LLK-U

ZASTOSOWANIA

- cięcie laserowe
- laserowa obróbka rur

Wyzwania: potęga na rynku i maszyny modułowe

Joe Kempf chce budować maszyny do mikroobróbki i sprzedawać je producentom stentów i podobnych rurek. Popyt na takie rurki jest wysoki, a producenci nie nadążają z maszynami. Wejście na rynek jest jednak ściśle kontrolowane przez organy nadzoru na całym świecie. Dlatego te największe producenci maszyn do cięcia stentów dzielą między siebie rynek – stając się tym samym wąskim gardłem, ponieważ produkcja i produkty starzeją się. Firma Alpine Laser pracuje nad maszynami, które mogą zaspokoić popyt szybciej i lepiej niż firmy o ugruntowanej pozycji na rynku. Konstrukcja takich maszyn zawsze wiąże się z kompromisem: z jednej strony maszyna powinna być łatwo skalowalna, a zatem aby można było ją produkować tanio i szybko. Z drugiej strony musi pozostać indywidualnie konfigurowalna. Kempf: "Zdaliśmy sobie sprawę, że tylko modułowa konstrukcja urządzenia może pogodzić oba cele". A zatem tylko laser UKP może osiągnąć wymagane jakości i oszczędności czasu.



"Lasery o ultrakrótkim czasie impulsu wytwarzają tak czyste krawędzie cięcia, że nasi klienci produkują detale, które nie wymagają już obróbki agresywnymi chemikaliami."

JOE KEMPF

ZAŁOZYCIEL I PREZES ALPINE LASER



Rozwiązania: kabel światłowodowy i femtosekundy

Alpine Laser kontaktuje się z firmą TRUMPF. Następnie oba przedsiębiorstwa podjęły współpracę w celu opracowania urządzenia Medicut Pro firmy Alpine Laser – pierwszej na świecie maszyny wykorzystującej laser UKP z podawaniem włókien drutowych do produkcji na skalę przemysłową. Szczególna zaleta: jakoś promienia TruMicro pozwala uzyskać krawędzie cięcia praktycznie bez przeróbek – w przypadku rur o średnicy 0,25 milimetra i grubości ścianki zaledwie 0,5 milimetra nie jest to możliwe bez lasera femtosekundowego. Modułowy system zaprojektowany w tym celu przez Alpine Laser umożliwia obróbkę złożonych elementów od dwóch do pięciu razy szybciej niż konwencjonalne maszyny. A dzięki bardzo elastycznym narzędziom ustawienie uchwytu czopki i wyrównanie układu optycznego zajmuje mniej niż pięć minut – to naprawdę szybko. Najmniejsza na świecie maszyna do wszczepiania stentów osiąga to wszystko przy powierzchni zaledwie 1,2 na 0,7 metra. Zapewnia to kabel światłowodowy. Umożliwia kompaktowe i elastyczne prowadzenie wiązki od źródła lasera do przedmiotu obrabianego.

Realizacja: laser UKP tylko z tym partnerem

Im bardziej zespół Joe Kempfa koncentrował się na niezbadanych zastosowaniach, tym częściej padała nazwa TRUMPF. Biorąc pod uwagę specyfikacje serii TruMicro i nowego kabla światłowodowego, dla firmy Alpines było jasne, że na rynku nie ma nic porównywalnego. Wspólnie z osobami do kontaktu w firmie TRUMPF ponownie analizują projekt swoich produktów. Jest to również pierwsze zastosowanie na dużą skalę nowej przewodnicy światłowodowej do laserów UKP firmy TRUMPF. Ekscytujące! Podczas gdy pierwsze maszyny są obecnie dostarczane do klientów, Kempf już myśli o dalszej współpracy z firmą TRUMPF: "Wierzimy, że nasza praca jest daleka od zakończenia – dopiero zaczynamy".



Przyszłość maluje się w jasnych barwach!

Firma Kempf dopiero się rozkręca i już myśli o nowych systemach cięcia płaskich arkuszy UKP do złożonych, wycinanych laserowo systemów wprowadzania cewników. Mówi: "Mamy długą listę produktów w przygotowaniu, które mogłyby skorzystać na modyfikacji – poprzez aktualizację starych wzorów przemysłowych o nowe, bardziej zaawansowane technologie".

