



Alpine Laser

www.alpinelaser.com

Az Alpine Laser-t Joe Kempf és egy kollégája alapította 2019-ben. Miután évtizedes tapasztalatot szereztek az orvostechnikai iparban, megalapították az Alpine Laser-t: A start-up jobb és gyorsabb gépeket akar létrehozni az iparág számára. Az első fejlesztési év után exponenciálisan nőtt a kereslet az újszerű csővágógépek iránt. 2022-ben szállították le az első gépeket az ügyfeleknek. Ezek kicsi rugalmas csövecskék gyártanak orvosi célokra. A moduláris felépítésnek köszönhetően különböző szerszámok, lézerek és rátétek alkalmazhatók, és a gyártási feladatnak megfelelően ezek gyorsan válthatók.

ÁGAZAT

Orvostechnika



MUNKATÁRSÁK SZÁMA

5 és egy kutya

TELEPHELY

Bloomington,
Minnesota (USA)

TRUMPF TERMÉKEK

- TruMicro 2000
- LLK-U üreges magú szál

ALKALMAZÁSOK

- Lézervágás
- Lézeres csőmegmunkálás

Kihívások: piaci erők és moduláris gépek

Joe Kempf mikromegmunkológépeket akar építeni, és ezeket a stentek és hasonló csövecskék gyártóinak akarja eladni. Az ilyen csövecskék iránti kereslet nagy, a gyártók nem győzik a gépeikkel. Azonban a piacra lépést világszerte szigorú felügyeleti hatóságok kontrollálják. Ezért a stent vágógépek nagy gyártói egymás között osztják fel a piacot - és itt jön a bökkenő, mivel a gyártás és a termékek előregedtek. Az Alpine Laser olyan gépeken ötletel, amelyek az igényeket gyorsabban és jobban teljesíteni tudják, mint az eddigiek. Az ilyen gépek építésénél mindig egy döntő kompromisszumot kell kötni: egyrészt a gépnek könnyen skálázhatónak, és ezáltal könnyően és gyorsan gyárthatónak kell lennie. Másrészt továbbra is egyénileg konfigurálhatónak kell maradnia. Kempf: "Felismertük, hogy csak a berendezés moduláris felépítése elégíti ki mindkét célt." És: Csak egy ultrarövid impulzusú lézer éri el az ehhez szükséges minőséget és időmegtakarítást.



"Az ultrarövid impulzusú lézerek annyira tiszta vágóéleket hoznak létre, hogy ügyfeleink olyan alkatrészeket gyártanak, amelyek többé már nem igénylik az agresszív vegyszerekkel történő utómegmunkálást."

JOE KEMPF

AZ ALPINE LASER ALAPÍTÓJA ÉS
ÜGYVEZETJE



Megoldások: lézerfénycábelek és femtomásodpercek

Az Alpine Laser felveszi a kapcsolatot a TRUMPF-al. A két vállalat utána összedolgozott az Alpine Laser Medicut Pro fejlesztésében - világszinten az első olyan gép, amely egy üreges szál bevezetéssel rendelkező ultrarövid impulzusú lézert alkalmaz az ipari léptékben való gyártáshoz. Rendkívüli előny: A TruMicro sugárminősége szinte utómegmunkálásmentes vágóéleket hoz létre - a 0,25 milliméteres átmérőjű és csupán 0,5 milliméteres falvastagságú csövek esetén sem megy ez a femtomásodperces lézerek nélkül. A moduláris rendszer, amit az Alpine Laser ehhez tervezett, az igényes alkatrészeket most kétszer-ötször gyorsabban munkálja meg, mint a hagyományos gépek. És a rendkívül rugalmas szerszámoknak köszönhetően a munkadarabtartó beállítása és az optikák beigazítása kevesebb, mint öt percet vesz igénybe - tehát egészen gyors. Mindezt a világ legkisebb, csak 1,2 x 0,7 méter lábnyomú stent gépe valósítja meg. Ezt a lézerfénycábel biztosítja. Ez egy kompakt és rugalmas lézersugár-vezetést tesz lehetővé a sugárforrástól a munkadarabig.

Megvalósítás: ultrarövid impulzusú lézerek csak ezzel a partnerrel

Minél többet foglalkozott a Joe Kempf köré épülő csapat a szükséges alkalmazásokkal, annál többször jelent meg a TRUMPF név. A TruMicro sorozat specifikációi és az új lézerfénycábel alapján az Alpine cég számára világossá vált, hogy nem létezik semmi hasonló a piacon. A TRUMPF kapcsolattartókkal együtt újragondolták a termék dizájnt. A TRUMPF számára is ez volt az ultrarövid impulzusú lézer új szálvezetésének első nagyszabású alkalmazása. Izgalmas! Míg időközben az első gépeket szállítják ki az ügyfeleknek, Kempf már a TRUMPF-al való további együttműködésen gondolkozik: "Véleményünk szerint munkánk még messze nincs befejezve - csak most kezdtük el."



Távlatok: minden állapotlámpa zöld

Kempf csak most kezd, és már új ultrarövid impulzusú lapos lemez vágóberendezéseken gondolkodik a komplex lézervágott katéter-bevezető rendszerek számára. Azt mondja: "Hosszú listánk van az olyan termékekről, amelyek egy átdolgozás elnyelhetnének - a régi ipari dizájn frissítésével új, élenjáró technológiákkal."

