

Haas vyrába svetelné produkty

Zo zákazníka firmy Haas, Thorlabs Inc., sa stal celosvetovo vedúci hráč v oblasti dodávok fotonických produktov pre zákazníkov vykonávajúcich pokusy so svetlom – t. j. spoločnosti vytvárajúce technológiu budúcnosti založenú na svetle. Spoločnosť napísala knihu (katalóg vážiaci takmer 5,5 kg) o tom, ako prevádzkovať úspešný zásielkový obchod s hi-tech komponentmi. Samozrejme, zatiaľ čo Thorlabs inovuje, sú to obrábacie stroje CNC od firmy Haas, ktoré režu kovy v americkej centrále spoločnosti v meste Newton v New Jersey.

Existuje také veľké množstvo moderných technológií založených na svetle – od čítačiek kódov v pokladniciach supermarketov po zdravotnícke zobrazovacie zariadenia zachraňujúce život. Inžinierom a vedcom vyvíjajúcim ďalšiu generáciu takejto technológie ponúka spoločnosť Thorlabs úžasné množstvo 20 000 rôznych produktov vrátane optomechanických komponentov, zariadení na kontrolu pohybu, optických zariadení na analýzu vlákien na princípe svetla a zobrazovacích zariadení: inými slovami, všetky stavebné komponenty potrebné na zostavenie laserových systémov a systémov optických vlákien sú dostupné v ich online obchode.



Celkovo má spoločnosť Thorlabs 15 zariadení na návrh a výrobu, nachádzajúcich sa v ôsmich krajinách po celom svete. V Newtone v New Jersey majú štyri budovy, jedna z nich sa nachádza niekoľko míľ od ostatných troch, ktoré tvoria areál vysokej školy. Impozantná nová centrála spoločnosti sa nachádza v centre mesta a okrem iného poskytuje priestor pre technických pracovníkov, zariadenie a správu. Bývalá budova centrály spoločnosti na Route 206 je teraz strojárskou dielňou spoločnosti a pozostáva zo šiestich vysokorýchlostných obrábacích centier Haas VF3SS s automatickými meničmi paliet, z troch horizontálnych obrábacích centier EC400 (dve so zásobníkmi paliet s 10 stanicami) a zo zariadenia na vŕtanie otvorov DT-1.



V súčasnosti spoločnosť Thorlabs vyrába časť svojich výrobkov u seba, ale má v pláne v priebehu nasledujúcich 3 až 5 rokov tento počet zvýšiť. Teraz, keď sa väčšina nevýrobných operácií presunula z budovy na Route 206, vznikol dostatočný priestor na nové zariadenie a organizácia má v úmysle zdvojnásobiť kapacity svojej

strojárskej dielne. Patrick Mulvoy z obchodného oddelenia na mechanické diely spoločnosti má na starosti dielňu a vysvetľuje svoju víziu väčších, rozšírených výrobných operácií.

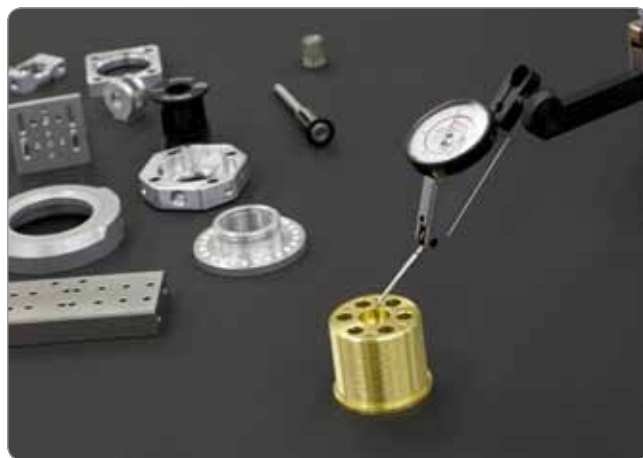


Obr. Patrick Mulvoy

„Ako si môžete všimnúť,“ hovorí, „teraz, keď sa zvyšná časť podniku presunula do novej budovy, máme dostatok miesta. Viem si predstaviť, že tu budeme mať v budúcnosti viac ako 100 strojov, čo je pravdepodobne počet, ktorý budeme potrebovať na to, aby sme splnili svoje obchodné ciele.“

Toto sú mimoriadne dobré správy pre firmu Haas, pretože spoločnosť Thorlabs sa rozhodla pre dielňu, ktorú tvorí zariadenie prevažne od jedného výrobcu.

„Pred piatimi rokmi sme používali obrábacie stroje od viacerých výrobcov,“ vysvetľuje Patrick Mulvoy. „Rozhodli sme sa pre štandardizáciu a vtedy vstúpila do hry firma Haas – odvtedy je pre nás významným partnerom. Stroje sú relatívne lacné a veľmi výkonné. Na všetkých strojoch VF máme 4-osové otočné stoly, ako aj systémy na nakladanie paliet.“



Používanie technológie na výmenu paliet umožňuje spoločnosti Thorlabs nakladať a vykladať komponenty mimo linky, zatiaľ čo vreteno stále reže materiál. Používanie upínacích veží na horizontálnych obrábacích centrách EC400 so zásobníkmi paliet umožňuje, podľa tvrdenia spoločnosti Thorlabs, dokončiť aj veľmi zložité diely maximálne v dvoch nastaveniach, zatiaľ čo 4-osové vertikálne obrábacie centrá EC400 sú tiež schopné zopakovať niektoré z

týchto procesov. Používaním paliet so zásobníkmi získala spoločnosť Thorlabs výhodu „obrábania bez potreby obsluhy alebo bez osvetlenia“ s cieľom zachovať si svoju konkurencieschopnosť v tomto uznávanom odvetví.



Obrábané materiály sú rôzne, od hliníka až po nehrdzavejúcu oceľ, a objem sa veľmi líši. Bežný diel, ako napríklad zrkadlový držiak, sa vyrába v množstvách okolo 40 000 kusov ročne. Niektoré komponenty sa však vyrábajú v množstvách 110 000 kusov a viac za rok. Spoločnosť má rôzne stroje od firmy Haas vyhradené na výrobu prototypov, skupín určitých dielov a komponentov s vysokým objemom výroby. Ukazujúc na jeden konkrétny stroj EC400 so zásobníkom paliet, Patrick hovorí: „Tento stroj bude vyrábať po zvyšok svojho života iba dva komponenty. Kúpili sme ho na konkrétny účel vysokokapacitnej výroby. Jeho životnosť odhadujeme na 15 rokov, čo je veľmi zaujímavá návratnosť investícií.“

Nastavenie strojov na vykonávanie určitých úloh a objemov tiež napomáha rozmiestňovaniu pracovníkov. „Operátori môžu bez problémov alebo intervencie z radov vedúcich pracovníkov prechádzať z jedného pracovného miesta na iné,“ vysvetľuje Patrick. „Jedno konkrétne obrábacie centrum Haas vyrába súbor 12 rôznych dielov. Tu sa niekoľko komponentov nakladá na nosnú tyč dlhú necelý meter – takto môžeme obrátiť celý rad a odrezať zadnú časť. V skutočnosti pri tomto konkrétnom nastavení vznikne okolo 70 dielov pri jednom uložení, čo umožňuje operátorovi odísť a venovať sa hodinu úplne inej práci.“



Všetky stroje Haas v spoločnosti Thorlabs sú vybavené vretenovými snímačmi, ktoré sa mimoriadne hodia na opracovávanie niektorých dielov z nehrdzavejúcej ocele, pretože spoločnosť môže využiť ich schopnosť detekcie zlomených nástrojov medzi vŕtaním otvorov, vŕtaním a rezaním závitov. „Ak sa nástroj zlomí, ďalšie za ním nenasledujú,“ hovorí Patrick.

Prezident spoločnosti Alex Cable založil Thorlabs vo svojom suteréne v roku 1989 a nazval ju podľa svojho psa, čierneho labradora. Dnes má spoločnosť 850 zamestnancov po celom svete, z ktorých polovica pracuje v New Jersey. Väčšinu predajov tvorí predaj prostredníctvom webovej stránky a po zadaní objednávky môžu

zákazníci počítať s dielmi nachádzajúcimi sa na sklade, ktoré sú k dispozícii na okamžité odoslanie. Zodpovednosť za tento proces, v rámci obchodného oddelenia pre mechanické diely, spočíva na pleciach Ricka Chionga, vedúceho obchodného oddelenia s mechanickými dielmi, ktorý o sebe tvrdí, že je „znovuobjavený účtovník“ a ktorý pracuje v centrále spoločnosti Thorlabs. So svojím zmyslom pre čísla a presnosť sa stal tiež odborníkom na koncepciu redukovania všetkých strát (lean enterprise) a Six Sigma: poznatky, ktoré prísne uplatňuje s cieľom vyťažiť maximum z obrábacích strojov Haas.

„Stroje od firmy Haas dokázali, že sú mimoriadne hodnotnou investíciou,“ hovorí. „Dodržiavajú prísne povolené odchýlky, dajú sa jednoducho ovládať a majú veľkú kapacitu z hľadiska obrábaných dielov, čo je prínosom pri minimalizovaní nastavení. Sú tiež rýchle, čo je dôležité, pretože všetko, čo robíme, má rozhodujúci vplyv.“

„Potrebujeme, aby boli stroje Haas mimoriadne pružné,“ dodáva, „čo tiež zodpovedá obchodnému modelu spoločnosti Thorlabs. Svojim zákazníkom ponúkame zoznam obsahujúci každý možný diel a produkt určený na pokusy so svetlom. Ak však niekto nenájde na našej stránke to, čo hľadá, môže si veľmi jednoducho vyhľadať na internete podobné produkty niekde inde, preto musíme mať produkt stále na sklade

a musíme byť schopní ho bez meškania dodať.“ Rick to nazýva prístup, v ktorom je stredobodom pozornosti spoločnosti zákazník, a podľa jeho slov tvorí veľký podiel na úspechu spoločnosti.

„Musím povedať, že stroje od firmy Haas naozaj naplnili potenciál, ktorý sme videli, keď sme v roku 2007 kúpili prvý z nich. Pamätám si, ako na mňa urobili dojem stroje a ich funkcie z hľadiska rôznych foriem zvyšovania produktivity, keď nám ich predvádzali. A tiež sa vyrábajú v USA, čo je pre nás mimoriadne dobré: spoločnosť, ktorej veľká časť výroby sídli práve tu. Je tiež veľmi potešujúce vidieť, že firma Haas investuje do svojho vlastného zaisťovania zdrojov, čo je presne to, čomu sa plánujeme venovať oveľa viac, keď sa rozšírieme a zriadieme viac výrobných liniek.“

Ťažko si možno predstaviť, koľko ďalších výrobkov môže spoločnosť ponúkať. Ale ak vezmeme do úvahy, že zámerom je mať spolu viac ako 100 obrábacích strojov CNC, online katalóg bude tvoriť podstatne viac výrobkov na objednávku ako v súčasnosti. Len ťažko vieme predpokladať, ako bude vyzerať katalóg, ktorý má už dnes v tlačenej podobe hrúbku palca!

Pozrite si aj súvisiace video <http://youtu.be/RJokITJboGw>



www.haasCNC.com