

# Se smělými rozhodnutími ke smart factory

Při pohledu do výroby firmy Airforce Laser na Tchaj-wanu je okamžitě jasné: V této firmě je budoucnost výroby z plechu již součástí. Firma Airforce Laser byla v roce 2004 založena Larrisou Chang, jejím manželem a zkušeným managerem. Když odešel z firmy, Larrisa Chang se sama ujala role jednatelky. S ctížádostí a pílí se vypracovává a získává znalosti v oblasti managementu a výroby z plechu. Schopnost krýt si záda získává od své dcery Grace Chiang, která se dnes ve firmě stará o logistiku a programování strojů. Aby se zbavila konkurence, rozhoduje se Chang, firmu Airforce Laser prezentovat na trhu jako poskytovatele kompletních služeb a specializovat se na výrobu malých sérií podle individuálních potřeb zákazníků. Při automatizaci a digitalizaci ve firmě, která je k tomu nutná, získává podporu od TRUMPF.

## Airforce Laser

[www.airforce.com.tw](http://www.airforce.com.tw)



V roce 2004 založená firma Air Force Laser nabízí produkty a služby v rámci kompletního procesního řetězce "plech". S moderním strojovým parkem a také s vysokými nároky na kvalitu a spolehlivost dodávek, podporuje firma zákazníky při konstrukcích dílů a dodává díly a také kompletní konstrukční skupiny. Pomocí automatizace a digitalizace si firma Air Force Laser s výrobou individualizovaných malých sérií vybudovala postavení důležitého hráče na tchaj-wanském trhu.

### ODVĚTVÍ

Zpracování kovů

### POčet ZAMĚSTNANCŮ

25

### STANOVIŠTĚ

Taichung City  
(Tchaj-wan)

### PRODUKTY TRUMPF

- TruTops Fab Quickjob
- TruTops Fab Production

### POUŽITÍ

- řezání laserem
- ohýbání
- lisování
- software

## Výzvy

Kde Larrise Chang chybí znalosti a zkušenosti v oblasti správy a zpracování plechu, dohoní to snahou, pílí a ctížádostí. Díky tomu zvládne si během několika let vybudovat postavení v oboru, kde dominují muži. To však Chang nestáhí. Chce předběhnout konkurenci a svou firmu připravit na budoucnost. „Kvůli tomu jsme se v domě stáhli z výroby velkých sérií a specializovali se na výrobu malých sérií u produktů podle potřeb zákazníků. To byla mezera na trhu s potenciálem“, vysvětluje.

Včasná změna postupu firmě Airforce Laser vytvoří náskok vůči konkurenci a tak může Chang po léta

získávat určitě zákazníky. Každopádně s narůstající situací v zakázkách systém Manufacturing Execution System (MES), tedy systém řízení výroby, dosahuje svých mezí. Důvod: Převodky k jednotlivým pracovním krokům zaznamenávají pracovníci manuálně. „Při tom docházelo k mnoha chybám. Problémem byly chybějící jazykové znalosti“, vysvětluje Chang. „Na Tchaj-wanu je těžké najít odborné pracovníky s dobrým vzděláním. Mnoho našich pracovníků proto pochází z Vietnamu. Každopádně mnoho z nich neumí číst a dorozumívat se čínsky.“

Tak Chang učinila rozhodnutí, firmu digitalizovat a automatizovat. Tím se jednatelka firmy vydává znovu nekonvenční cestou a brzy nastavuje výhybky směrem k Průmyslu 4.0. Společnost TRUMPF jí na této cestě pomáhá poradenstvím a během TruConnect Consulting jí představuje řešení TruConnect.



"Mohli jsme naši efektivitu zvýšit o 50 procent – jak při programování jednotlivých pracovních kroků, tak také ve výrobě."

**LARRISA CHANG**  
JEDNATELKA, AIRFORCE LASER



## Řešení

Larrisa Chang investuje do řešení řízení výroby Oseon Quickjob a Oseon Production od TRUMPF. Management zakázek a reporting ve výrobě se v krátké době změní. Stroje nyní automaticky podávají zprávy o tom, co se děje v jednotlivých krocích výroby. Pracovníci mají přístup k datům v reálném čase přes stav zakázek a výroby, provozní stav strojů a také přes zásoby materiálu. Nedostatky nebo problémy ve výrobě jsou včas rozpoznány díky nové transparentnosti a procesy příslušně optimalizovány.

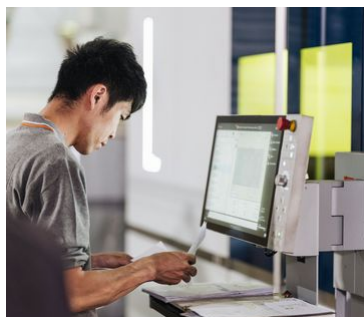
„Připadalo nám to, jako bychom v absolutní tmě zažehli jasné světlo: Najednou jsme hlouběji nahlíželi do našich vlastních procesů“, říká Chang. „Díky tomu jsme rychleji viděli, kde se ještě můžeme zlepšit. To pomohlo zvýšit naši úroveň kvality a zredukovat průběžné doby.“ Do konce roku 2020 zvýší firma tímto způsobem svou efektivitu o 50 procent – jak při programování jednotlivých pracovních kroků, tak také ve výrobě. „TruTops Fab automaticky rozděluje výrobní zakázky na naše stroje. Díky tomu jsou co nejlépe vytíženy“, vysvětluje Chang. Zákaznické zakázky lze s TruTops Fab během krátké doby paralelně zpracovávat, kromě toho software přebírá výrobní procesy jako třeba potisk plechového dílu se štítkem.

Také pracovníci firmy Airforce jsou po počáteční skepsi zcela přesvědčeni o své smart factory, říká Chang: „Software pomáhá při organizaci pracovních prostředků. Těba při ohýbání. Zde se dříve pracovalo ještě s tištěnými výkresy předloh. Ty jsou nyní digitální a lze je vyvolat přímo přes systém“

## Realizace

„Po návštěvě ve výrobě z plechu od TRUMPF čína v Taicang jsem se rozhodla pro řešení TruConnect“, vypráví Chang. „Výroba na mně udělala velký dojem a poprvé jsem si dokázala správně představit, jak by naše výroba z plechu do budoucna mohla fungovat.“ Že cesta ke smart factory potom byla relativně

jednoduchá souviselo s tím, že moduly Oseon bylo možné snadno integrovat ve výrobu Airforce Laser, protože software se již hodil ke stávajícímu programování a strojům TRUMPF.



## Výhled

„Pracovníci firmy TRUMPF rozumějí svému plechu a byli důležitým partnerem od první myšlenky až po realizaci,“ vysvětluje Miss Chang. „Vyrábíme rychleji a máme méně zmetkovitosti. Díky tomu můžeme i při krátké době rozběhu přistoupit na individuální požadavky našich zákazníků. Dostatečný důvod k dalšímu utváření nového řešení. Chceme zdokonalit naše řízení toku materiálu: Se zavedením softwaru Oseon Logistics a integrací druhého systému TruStore“. Proto si je Larrisa Chang jistá, že firma má před sebou dobrou budoucnost a že ji někdy bude moci s čistým svědomím předat své dceři

Stav: 8.11.2023

