

EXCON zahajuje automatizovanou výrobu ocelových konstrukcí a nabízí trhu tvarové výrobky z hutních materiálů

O novinkách, rozšíření služeb, určování trendů a změně strategie firmy Excon, a.s., jsme si povídali s Ing. Kateřinou Čapkovou, MBA (K. Č.), výkonnou ředitelkou a místopředsedkyní představenstva a Ing. Miloslavem Lukešem (M. L.), technickým ředitelem, manažerem integračních procesů a členem představenstva společnosti.

■ **Novým sloganem vaší firmy je: „Určujeme trendy v komplexní realizaci ocelových konstrukcí.“ O jakých trendech se v tomto případě bavíme?**

K. Č.: Trendy v navrhování ocelových konstrukcí určujeme již 30 let. Svědčí o tom celá řada ocenění našich návrhů u nás i v zahraničí. Vždy bylo naším cílem přinášet technicky jedinečná a ekonomická řešení. V minulosti jsme například díky tomu ovládli telekomunikační trh se stožáry. Nyní se snažíme najít vlastní cestu v komplexní realizaci ocelových konstrukcí. Opět se vydáváme cestou jedinečnosti. Při výrobě ocelových konstrukcí nechceme být „jen dalším výrobcem“.

M. L.: Při navrhování ocelových konstrukcí společně s architekty projektujeme konstrukce s cílem vytvořit pro zákazníka z hlediska estetiky a užitnosti hodnotné dílo. Vybudovali jsme například v podstatě nový obor, předpjaté ocelové konstrukce, s významnými realizacemi zejména v oblasti sportovních a dopravních staveb. Naše dlouholeté zkušenosti z navrhování využíváme i při výrobě ocelových konstrukcí, jsme si vědomi, že kvalitní dílo vychází z precizně provedeného detailu a z komplexního přístupu k výrobě ocelových konstrukcí. Máme ambice být na trhu hráčem, který posouvá možnosti využití oceli v konstrukcích stále dopředu.

„Máme ambice být na trhu hráčem, který posouvá možnosti využití oceli v konstrukcích stále dopředu.“

■ **V květnu 2019 zahajujete novou etapu historie firmy, když ve výrobním závodě v Teplicích spouštíte výrobu ocelových konstrukcí na dvou nových automatických výrobních linkách. Co vás přesvědčilo k tomuto zásadnímu kroku?**

K. Č.: V roce 2016 jsme začali tvořit novou strategii firmy, jejímž základem je digitalizace a automatizace procesů. Věděli jsme, že v zakázkové výrobě ocelových konstrukcí jsou možnosti automati-



Ing. Kateřina Čapková, MBA



Ing. Miloslav Lukeš

zace omezené, že nepodnikáme v automobilovém průmyslu. Začali jsme komunikovat s dodavateli výrobních linek a zkoumat jejich možnosti. Spojili jsme schopnosti a dovednosti projektantů, programátorů, kolegů z realizace a znalosti o možnostech výrobních automatů. Získávali jsme informace a vše do sebe začalo zapadat. Sami jsme byli překvapeni, jak velkou míru automatizace a digitalizace procesů jsme schopni dosáhnout. Začali jsme snít svůj sen o tom, že vyladíme proces „projektant – programátor – výrobní automat“ tak, aby byl maximálně efektivní. A že budeme mít robota, jsme se neodvážili ani snít.

■ **Co bylo potřeba, resp. co musí firma udělat pro takovou zásadní změnu strategie firmy? Vnímáte i nějaká rizika tohoto počínání?**

K. Č.: Především musí mít lidi, kteří umí strategii vytvořit, jsou schopni se na ni shodnout, jsou schopni o její realizaci rozhodnout a v neposlední řadě jsou schopni ji realizovat. Motto naší strategie je: „Tvořit svět po svém vyžaduje velkou odvahu, stejně jako vůbec připustit, že to jde...“ Byli jsme vychováni osobním příkladem zakladatelů společnosti EXCON (zejména kolegy Pačesem a Janatou) k tomu, abychom se nebáli nových věcí a uměli nést riziko s tím spojené. A co se týká rizik, tak těch je mnoho. Pracujeme s nimi podle svého nejlepšího vědomí a svědomí. Nemáme zdaleka vyhráno, jsme na cestě a na této cestě je pro nás hnacím motorem nezklamat důvěru bývalých akcionářů, kteří nám EXCON svěřili.

■ **Jak to bude v praxi vypadat a co budou umět nové výrobní linky v Teplicích vyrobit?**

M. L.: Cílem naší automatizované výroby jsou přesně opracované položky, tedy profily a plechy připravené pro další zpracování ve výrobním procesu. Náš automat na přípravu tyčových prvků nařeže položky na požadované délky, vyvrtá či vyfrézuje otvory, vytvoří řezané závitky nebo zahloubené



Trimaran – návrh předpjaté ocelové superkonstrukce

otvory, označí každou položku jejím jedinečným číslem. To jsou standardní operace, které dnes běžně obdobné automatizované linky zvládají. V naší výrobě jdeme dále, naše linka je vybavena robotem pro tvarové pálení na konci nebo na volné délce profilu. Umíme tak vytvořit libovolné množství 3D tvarů, včetně přípravy svarových ploch na hranách profilů, v tom je naše linka unikátní. Pro zjednodušení sestavování a svařování dílců umí naše linka na profilech vyznačit návazné body, linie i popisy vkládaných položek. Zde využíváme své výhody, že máme k dispozici 3D modely konstrukcí a dokážeme si tak na profilech přenést „libovolné“ informace.

Automat na přípravu plechů dokáže nejen vypálit položky v požadovaných geometriích, ale oproti standardu díky vrtací a nástrojové jednotce vyvrtat otvory, řezat závit, popisovat položky, zahlubovat otvory a opět také vyznačit návazné body a linie. Takto opracované položky využíváme pro vlastní výrobu ocelových konstrukcí, ale jsme schopni je nabídnout zákazníkům i jako „polotovary“ pro jejich vlastní výrobu a v širším kontextu tak přispět ke zkvalitnění celého oboru ocelových konstrukcí. Finálním produktem naší výroby jsou svařované ocelové dílce pro široké spektrum konstrukcí, jako jsou haly, skelety, technologické konstrukce, stožáry, lávky apod. Pro výrobu a montáž ocelových konstrukcí jsme certifikováni pro třídu provedení EXC4.

■ **Jak masivní bude nasazení automatů a robotů? Je takových „fabrik“ v Česku více nebo jste v něčem unikátní?**

K. Č.: Zatím máme prvního robota. V současné době probíhá anketa mezi zaměstnanci a vybíráme mu jméno. Do budoucna bude automatizace pokračovat v oblasti měření. Další roboti budou pravděpodobně kolaborativní a budou v procesu nasazení na opakované činnosti, které se dají naprogramovat. Je tu velký prostor pro realizaci nejrůznějších nápadů.

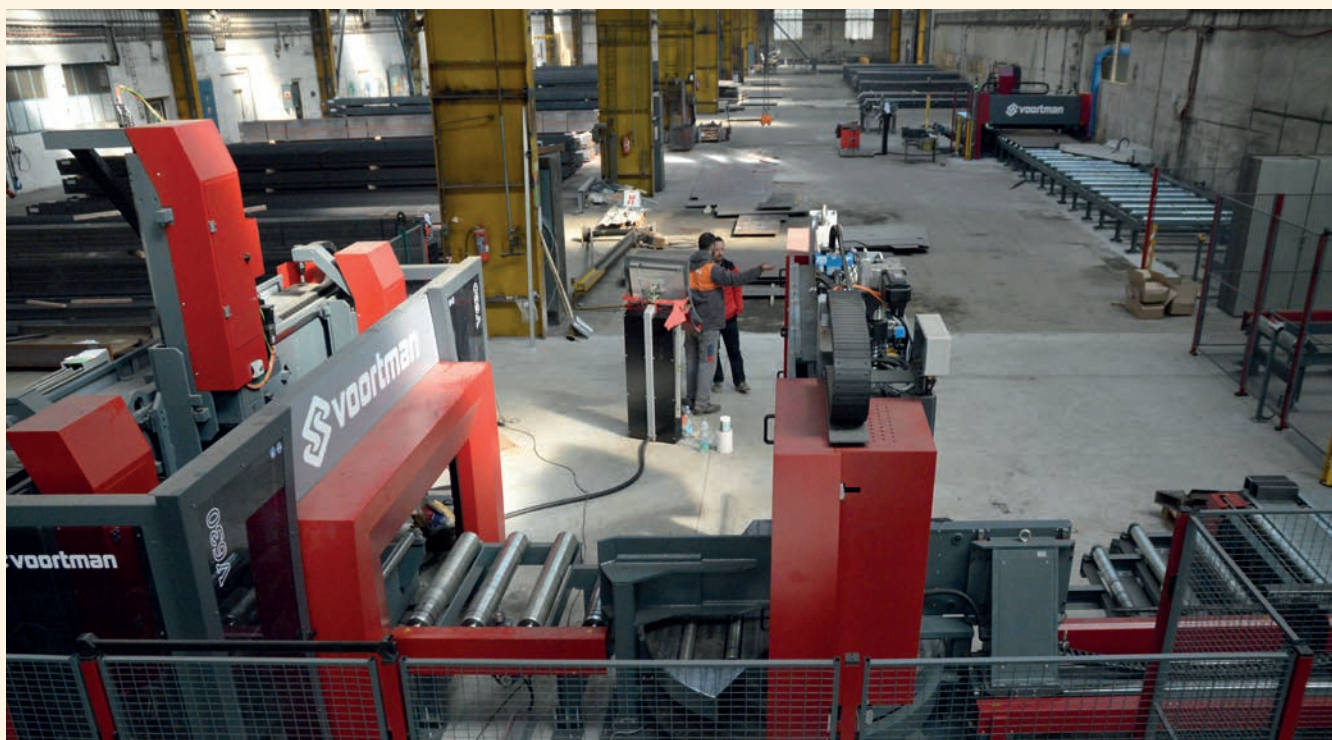


ČVUT v Praze – Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky – budova A

Co se týká unikátnosti naší výroby, tak si myslím, že unikátní je. Pokud vím, robota nikdo z výrobců ocelových konstrukcí v Česku nemá. Ale abych byla upřímná, nezkoumali jsme vybavení konkurenčních výrobců. Definovali jsme si vlastní cestu a tou je dokonale zvládnutý proces „projektant – programátor – výrobní automat“.

„Cílem naší automatizované výroby jsou přesně opracované položky, tedy profily a plechy připravené pro další zpracování ve výrobním procesu.“

M. L.: V úvodní fázi výroby, kdy se připravují položky pro následné sestavování, je snaha o co nejvyšší nasazení automatů a robotů, které přináší nejen časovou úsporu, ale i přesnou geometrii položek. Naši výhodou je, že máme celý proces v jedné ru-



Pohled do výrobní haly v Teplicích

kách. Projekty a následně výrobní dokumentaci už zpracováváme tak, aby zůstalo v rámci přípravy položek co nejméně na ruční práci. Oproti člověku se robot neunaví neustálým opakováním stejných činností, jako jsou rozměřování délek prvků, pozic otvorů a jejich vrtání apod. Naší filozofií je využívat pracovníky pro práce s vyšší přidanou technickou hodnotou, jako je následné sestavování a svařování dílců a obecně i vedení celého procesu výroby včetně výstupní kontroly.

■ **V této souvislosti přicházíte na trh s novým produktem – tvarové výrobky z hutních materiálů. Proč?**

K. Č.: Proces výroby ocelových konstrukcí vypadá tak, že nejdříve se dělá a opracují položky a pak se z nich na sestavných pracovištích sestavují dílce. Naše nové výrobní linky, které dělá a opracovávají položky, mají velkou kapacitu a zvládnou vyrobit mnohem více položek, než zvládneme sestavit na našich sestavných pracovištích. Je tedy logické tyto položky nabízet na trhu dalším výrobcům ocelových konstrukcí, strojních zařízení atd. Na trh uvádíme výrobek pod názvem tvarové výrobky z hutních materiálů. Jedná se o opracované položky z plechů a nebo z tyčového materiálu.

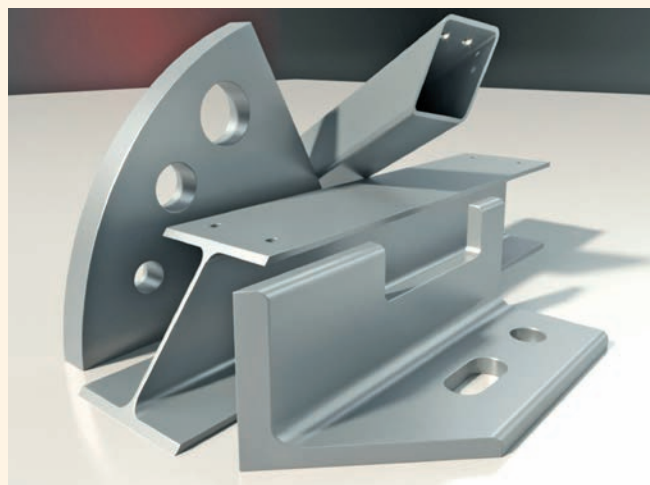
„Ve výrobním závodě v Teplicích budou nasazeny roboty.“

■ **Jaký bude zvolen systém realizace zakázky? Hypoteticky, bude možné si časem objednat konkrétní výrobky přes chytrý telefon přímo ze staveniště?**

M. L.: Vzhledem k rychlému vývoji v oboru automatizace je asi správná odpověď na otázku tato: „Ano, jednou bude možné si objednat zakázku i z mobilního telefonu ze staveniště“. V současné době jsme připraveni převzít od zákazníka data v libovolném formátu, myšleno od papíru až po NC data. Od kvality podkladů se pak odvíjí cena a termín zakázky. Technický vyspělý zákazník pracující s 3D daty od nás získá požadované profily respektive plechy rychleji a levněji. Neodmítáme však ani zákazníka, který nám podklady předá v papírové formě, musí ale počítat s určitým časem i náklady za přípravu 3D dat, která samotnému výrobnímu procesu předchází. V současné době připravujeme webové rozhraní, které bude zákazníkům sloužit jak pro předání podkladů, tak pro sledování průběhu zpracování a oznámení termínu expedice.

■ **Proč by měl zákazník chtít celý proces od návrhu po montáž ocelové konstrukce právě od Vaší společnosti?**

K. Č.: V počítači projektanta vznikne návrh konstrukce v 3D modelu. Digitální data jsou přenesena do výrobních automatů, které vyrobí položky. Následně proběhne sestavná montáž položek do dílců. Hotové dílce jsou v rámci výstupní kontroly porovnány s 3D



Ukázky tvarových výpalků



Excon spouští ve výrobě v Teplicích dvě nové automatické linky



Pohled na pilovrtací centrum

modelem vytvořeným v úvodu procesu projektantem. Až takhle jednoduché, kvalitní a rychlé to může být, když je to pod jednou střechou.

M. L.: To co náš zákazník potřebuje, je dodat ocelovou konstrukci. V naší společnosti najde partnera, který ho provede celým procesem od návrhu po montáž. Veškerá zodpovědnost za dokončené dílo je na naší straně, není tedy rozdrobena mezi několik, občas i vzájemně nekomunikujících, subdodavatelů. Naše služby nekončí ani již zmíněnou montáží. Nabízíme zákazníkovi i následnou péči o jeho ocelovou konstrukci, ve smyslu zajištění výchozí prohlídky po dokončení stavby, přes periodické prohlídky až po případné odstranění stavby na konci její životnosti. Do celého kontextu zapadá i náš nový produkt „ocelová hala“, který uvádíme na trh spolu se spuštěním naší výroby v Teplicích.

„Do celého kontextu zapadá i náš nový produkt – ocelová hala, který uvádíme na trh spolu se spuštěním naší výroby v Teplicích.“

■ **Chtěli byste na závěr říci nějakou myšlenku, názor.**

K. Č.: Chtěli bychom poděkovat strategickému týmu za nápady a tah na bránu...

M. L.: ... a taky všem našim kolegům ve firmě Excon, kteří s námi sdílejí naše nadšení pro věc.

Ing. Stanislav Cieslar
šéfredaktor