Stroje Mazak se podílejí na výrobě leteckých motorů

Již téměř 18 let trvá spolupráce firem GE Aviation Czech s.r.o. a Yamazaki Mazak Central Europe s.r.o. První CNC soustruh Mazak si totiž GE Aviation Czech objednal v roce 2000. Další potom v letech 2001, 2005, 2010 a 2015. V současné době jich vlastní sedm a všechny fungují.



Stroj QTN 250M

„Liší se typově," vysvětluje Radek Hluchý, vedoucí výroby (gate leader) GE Aviation Czech, „respektive podle velikosti obráběného průměru." Technologické názvosloví je poněkud sušší, jedná se o stroje: SQT250MS, soustruh s protivřetenem, SQT250M, soustruh s koníkem, QTN250MS, soustruh s protivřetenem, QTN100MY, soustruh s koníkem a Y osou, QTN100MS, soustruh s protivřetenem, a dva QTN250M, soustruhy s koníkem.

Vzhledem k přestárlosti prvních soustruhů se počítá s jejich nahrazením novějším modelem. Výroba dílů v leteckém průmyslu je náročná, proto stroje procházejí tzv. féro váním, čili jakýmsi uvolňováním do výroby. A že jde o náročný proces, o tom svědčí fakt, že se zajišťuje už rok a půl. „Sice dál používáme staré stroje," říká R. Hluchý, „nicméně paralelně s nimi běží také ty nové."

24 hodin 7 dní v týdnu

Stroje Mazak si i přes dlouholeté využívání udržují funkčnost. „Některé z nich jely i na 24hodinový režim, a to 7 dní v týdnu," upozorňuje R. Hluchý. „První dva soustruhy typu 250 vyráběly i díly pro lékařství, třeba kloubní náhrady a podobné věci. Přitom si stále zachovávají přesnost. Jenom seřizování zabere o trochu více času..."

GE Aviation Czech využívá menší modely převážně při výrobě spojovacího materiálu, tzn. šroubů, matek, kolíků, pojistek, atd. Na typu 250 se už ale vyrábí rotační části motoru, navíc se zajišťuje i odhrubování, tzv. semifiniše, apod.

Těžko obrobitelné materiály

Na všech soustruzích se pracuje s těžko obrobitelnými materiály. „Obtížně se ale odhaduje, co ten který stroj vydrží," podotkl R. Hluchý. Staví se na důvěře v dodavatele. Přesto pouze praxe ukáže, zda těžké podmínky stroje zvládnou. Zpracovávají totiž titan, slitiny nerez oceli, nebo dokonce materiály inconel či rene, jež se vyznačují vysokou pevností. „Ty dávají strojům pořádně zabrat," zdůrazňuje R. Hluchý. Zní to neuvěřitelně, ale poruchovost je minimální. „Pokud operátor vyloženě stroj nenaboura..." usměje se vedoucí výroby.

Nabízí se tedy otázka, jestli spolupráce GE Aviation Czech a Yamazaki Mazak Central Europe bude nadále pokračovat... Situace se „komplikuje" tím, že GE Aviation Czech vyvíjí nový motor a s ním přicházejí jiné požadavky. „Chceme stroje, které jsou typované přímo pro naši výrobu, nejde nám o univerzální mašiny," připomíná R. Hluchý. V podstatě má jít o stroj jednoduchý, GE Aviation Czech na výrobě svého motoru s nikým nekooperuje. Myšlenka „dostat ten správný stroj" však nevylučuje spolupráci s firmou Yamazaki Mazak Central Europe. Jeden z důvodů připouští i vedoucí výroby: „Nechceme operátorům v ovládacím systému dělat zmatek."

3D tisk

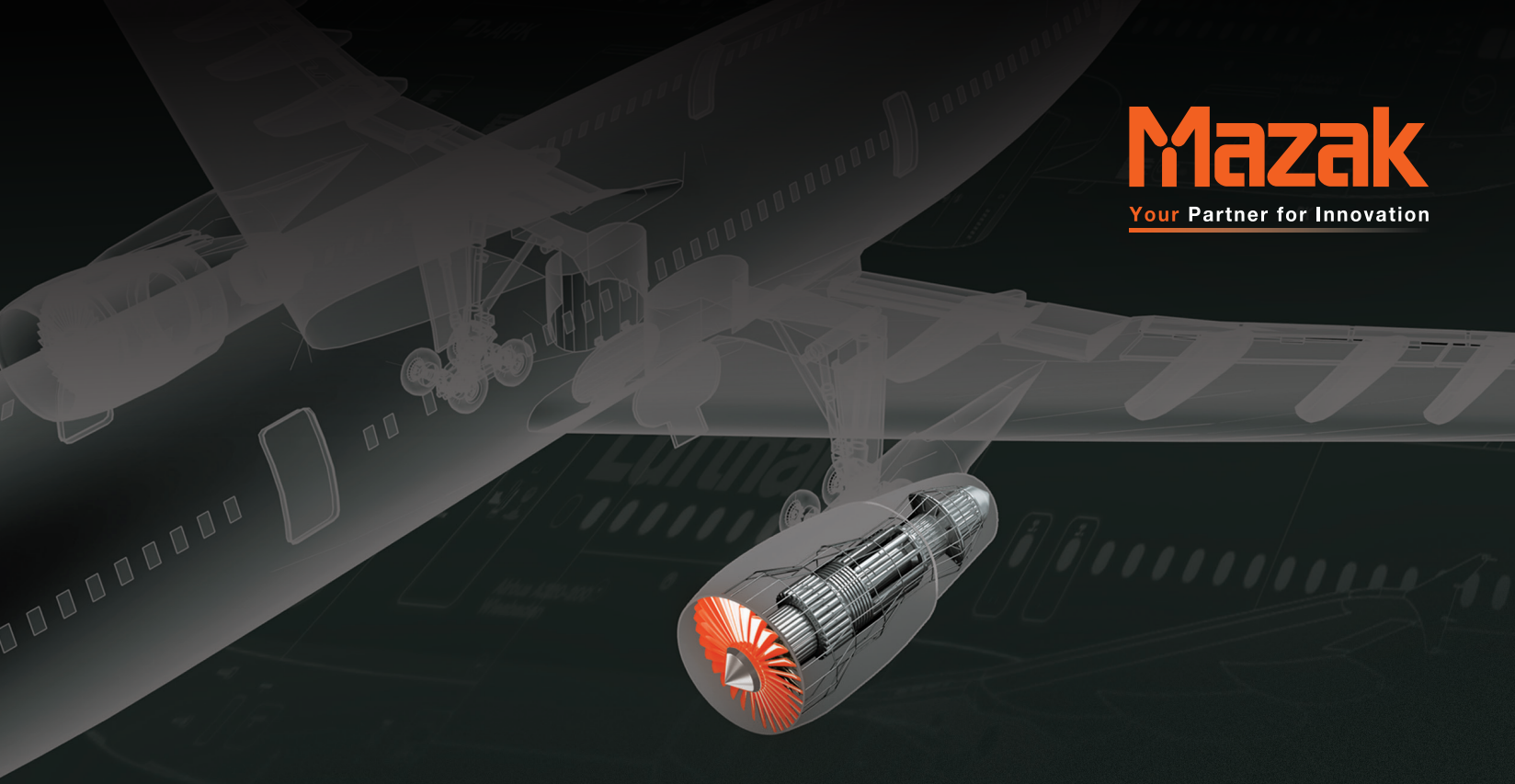
Do letecké výroby ovšem výrazně zasahují technologické novinky, třeba 3D tisk. Například u motoru ATP bude vyrobeno 35 procent dílů aditivními výrobními postupy, tedy 3D tiskem. Nezvoní tak obráběcím strojům hrana?

Novinky Mazak

Mazak hledá nové cesty... Potvrzují to dva příklady: VARIAXIS j-600/5AX AM, pětiosé frézovací centrum s addictive manufacturing technologií, a INTEGREX i400 AM, multifunkční soustružnicko-frézovací centrum s addictive manufacturing technologií. Hybridní stroje slouží ke zpracování obtížně řezitelných materiálů. Takže ani naznačený důvod by v pokračování spolupráce obou společností neměl bránit. „Stroje nejsou hračky, stojí nemalé peníze," poznamenává R. Hluchý. Proto výběrovému řízení věnuje GE Aviation Czech maximum pozornosti.

Mazak

Your Partner for Innovation



Letectví

Od jednotlivých komponentů k celému tryskovému motoru

V Mazaku máme stroje a odborné znalosti v oblasti letectví, které Vám pomohou zvládat veškeré požadavky na obrábění. Od frézování dílů pro tryskové motory z těžko obrobitelných materiálů až po operace s použitím dlouhých vrtacích tyčí pro komponenty podvozků letadel.

Mazak stroje jsou dobrým výběrem pro letecký průmysl.



VARIAXIS i-700



VORTEX i-800V/8



INTEGREX e-670H

It's all about you



Yamazaki Mazak Central Europe, s.r.o.
Zděbradská 96, 251 01
Říčany, Jažlovice

T: +420 226 211 130
W: www.mazakeu.cz