**Ing. Pavel Šuchmann**

vedoucí oddělení tváření a tepelného zpracování výzkumné organizace COMTES FHT a.s.

**Mezi  pecemi bez vysokých komínů**

**Hutníky, taviče ocelí, co v železárnách sestavují vsázku, stahují strusku, provádějí odpich tavby nebo odlévají tavbu do kokil a pánví, si asi většina lidí představuje jako urostlé chlapíky s rukama jak lopaty, zkrátka jako lamželeza. Pavel Šuchmann umí tavit oceli, ví, jak obsluhovat pece nejrůznějších parametrů a má v malíčku postupy tepelného zpracování nástrojů a strojních součástí. Jeho drobná subtilní postava maratónského běžce ale do této představy vůbec nezapadá.**

Již deset let je Pavel Šuchmann výzkumným pracovníkem společnosti COMTES FHT, kde vede oddělení metalurgických technologií. Se svým týmem v Dobřanech vyvíjí nové kovové materiály, vylepšuje, optimalizuje, stávající technologie tepelného zpracování a vyvíjí postupy nové, zkoumá vztah mezi strukturou kovového materiálu a jejich vlastnostmi, plastickou deformaci materiálů nebo třeba životnost nástrojů.

A protože je metalurg, pohybuje se v prostředí nejrozmanitějších pecí. Vakuové kalicí pece, pece šachtové, atmosférické komorové… Jen ty čadící komíny schází. Zmíněná zařízení totiž slouží k výzkumu a vývoji. Namísto tun železa a oceli se v nich zpracovávají vzorky o hmotnosti třeba jen pár kilogramů, maximálně několika metrických centů. P. Šuchmann se už těší, že během příštího roku (2013) se „jeho“ království rozšíří o zbrusu novou metalurgickou laboratoř. Na ploše 2 500 m2 budou instalovány tři špičkové technologie – univerzální kovací lis, vakuová tavicí pec s kapacitou 400 kilogramů a především speciální válcovací stolice kvarto s bohatým příslušenstvím, které tvoří ohřívací pece a induktory, vychlazovací tunel a termální lázeň pro rychlé ochlazení. „Na ní budeme vyvíjet válcovací technologie se speciálními průběhy teploty a deformace zaměřené na nízkoteplotní tváření a termomechanické zpracování,“ popisuje novou investici a dodává, že podobné zařízení zatím není v ČR instalováno.

Vystudoval střední průmyslovou školu strojní v Plzni a pak pokračoval na Fakultě strojní Západočeské univerzity. Přesto scházelo málo a stal se z něho překladatel. „Od patnácti let jsem se hodně věnoval studiu němčiny a chtěl v tom pokračovat i na vysoké škole. Nakonec jsem se ale rozhodl, že jazykům se budu věnovat vedle nějaké strojírenské specializace,“ vzpomíná. Pro materiálové inženýrství se nadchl už v prvním ročníku na strojní fakultě. „Nikdy jsem neinklinoval k výpočtům nebo konstrukci. Zato mne hodně zaujaly předměty jako nauka o materiálech nebo metalografie. Začal jsem se těmto tématům věnovat daleko podrobněji, než jsem byl zvyklý z průmyslovky,“ připomíná dále. Neskrývá, že jako průmyslovák se cítil proti gymnazistům v počátcích studia na univerzitě v nevýhodě. „Chyběl nám základ v matematice a fyzice. A dohnat mezery bylo hodně náročné. Hlavně v prvním ročníku,“ říká.

Vysokoškolák byl ale dobrý. Dokonce tak dobrý, že magisterské studium zvládl hned na dvou univerzitách – vedle ZČU také na Technické univerzitě v německém Chemnitz. V rámci výměnného programu obou univerzit se mu ve 3. ročníku naskytla možnost vyjet do Německa na jazykovou stáž s tím, že si mohl zapsat (a tedy studovat) i některé odborné předměty. Ve 4. ročníku už do Chemnitz odjel studovat studijní program zaměřený na materiály. „Ke štěstí mé generace měla tehdy německá univerzita nedostatek studentů, čelila nezájmu studentů o technické obory, zejména studentů z nových spolkových zemí. Transformaci tamního průmyslu totiž nepřežilo mnoho tradičních průmyslových firem, které zaměstnávaly tisíce lidí. Stoupla nezaměstnanost. A mezi mladými lidmi nebyl zájem o technické obory, zejména metalurgii,“ líčí souvislosti P. Šuchmann. Vyučující proto měli na studenty více času, protože jich měli polovinu, než nyní. A student z České republiky se tam tak dostal k věcem, ke kterým bych se asi dnes nedostal, nebo s většími obtížemi. Svou diplomovou práci, v níž se věnoval použití kovových pěn v automobilových karosériích, obhájil v roce 1999 na obou vysokých školách.

Na zkušené v zahraničí obstál, a tak v Chemnitz zůstal ještě další tři roky – jako výzkumný pracovník na zdejším prestižním Fraunhoferově institutu (IWU). Mohl se tu dál se věnovat tématu své diplomové práce a technologii tváření plechů. „Byla to dobrá zkušenost. Jako začátečníka mne tam překvapivě považovali za rovnocenného partnera a mohl jsem pracovat samostatně. A co víc – ústav byl vybaven nesrovnatelně lépe, než tehdy kterékoli podobné výzkumné pracoviště u nás,“ shrnuje své zážitky.

Přesto se vrátil domů. „Uvažoval jsem, že po třech letech v ústavu nastoupím do nějaké německé firmy a zůstanu v zahraničí natrvalo. Ale přece jen jsem si nechtěl docela zavřít domů dveře. Nakonec rozhodla určitá nasycenost Německem a také ohled na rodinu, “ vysvětluje. A pro mnohé kolegy se tehdy rozhodl k nečekanému kroku. Z výzkumného ústavu evropského formátu nastoupil do nové soukromé firmy COMTES FHT (anglická zkratka „**Com**plete **Te**chnological **S**ervis – **F**orming –**H**eating **T**reatment, čili kompletní technologický servis – tváření – tepelné zpracování), která tehdy měla sice velké plány, ale skromné technické zázemí a jen několik zaměstnanců. Stal se jedním z jejích prvních projektových inženýrů. „Zatím nemůžu litovat,“ říká rozhodně po deseti letech a pokračuje: „COMTES FHT je v České republice zřejmě jediná výzkumná instituce v oboru metalurgie a vývoje technologií, která má živou spolupráci s průmyslem a dokáže si na sebe smluvním výzkumem, zakázkami pro průmysl, vydělat.“

On sám je autorem několika technologií, které byly v průmyslu zavedeny. Jde například o metodiku hodnocení odolnosti proti opotřebení nebo různé způsoby zvyšování životnosti tvářecích nástrojů. Jsou výsledkem řady experimentů s moderními nástrojovými ocelemi, mapování a vytvoření fyzikálního a numerického modelu vlivu mechanických vlastností na odolnost proti opotřebení. „U materiálu se provedou mechanické a technologické zkoušky a data, která se získají, se použijí pro vyhotovení numerického modelu. A na základě výsledku je možné na základě vypracované metodiky rozhodnout, zda se materiál hodí na výrobu toho či onoho nástroje, zda je vhodný do konkrétních podmínek,“ objasňuje přínosy. Že by pracoval v ústavu Akademie věd ČR nebo jiné instituci, která se zabývá jen základním výzkumem, si P. Šuchmann představit nedovede.

Pavel Šuchmann je už šest let vedoucím jednoho z klíčových výzkumných oddělení COMTES FHT.Jak jdou profese výzkumníka a manažera dohromady? „Určitě jsem se dopustil některých organizačních přehmatů, to připouštím. Ale práce s týmem a v týmu mi vyhovuje. Nejsem sólista,“ zdůrazňuje. Pokud ráno nemá poradu vedení nebo nějaké jednání, vedou jeho první kroky do kanceláří jeho kolegů v oddělení. „Domlouváme se na postupu prací v rozpracovaných výzkumných úkolech a projektech,“ upřesňuje. Práce manažera ale zatím časově nepřesahuje práci výzkumnou, což ho velmi těší. “Pořád jsem hlavně výzkumník“, ujišťuje P. Šuchmann. Ve svém pracovním dni se na odbornou výzkumnou práci snaží vyčlenit odpoledne. Ale vzápětí dodává, že výzkumným pracovníkem je člověk vlastně celých 24 hodin. „Na práci rozhodně nepřestanu myslet okamžikem, kdy za sebou zavřu dveře laboratoře. Ostatně mnohé nápady dostávám právě mimo pracoviště. Stává se mi, že jsem třeba ve sprše nebo sportuji, a napadne mne něco, co v danou chvíli považuji za důležité, a co bych v běžném shonu v kanceláři těžko vymýšlel. Uvolněný mozek zkrátka pracuje lépe. Tak jdu a zapíšu si to,“ popisuje příjemné chvíle výzkumníka.