

Základom v podnikaní je MORÁLNOŠŤ A FÉROVOŠŤ

Jedným z hlavných partnerov nedávnej konferencie 3D TRNAVA PrintFórum 2023 bola aj spoločnosť Datalan Quality Instruments, ktorá však vo svete 3D tlače vystupuje skôr pod menom a logom H3D. Použitie samostatnej obchodnej značky má za cieľ odlišiť sa od materskej firmy DATALAN a jasne identifikovať entitu zaoberajúcu sa inovatívnymi technológiami a špeciálne 3D tlačou. O firme, jej filozofii a vnímaní sveta 3D tlače sme sa rozprávali s riaditeľom spoločnosti Martinom Balogom. Ako vlastne Datalan Quality Instruments/H3D vzniklo?



MARTIN BALOG

Datalan Quality Instruments vznikla pred viac ako 18-timi rokmi ako malý tím v rámci veľkej IT firmy, ktorá chcela vstúpiť do oblasti priemyselného softvéru vo výrobe. Začali sme vyvíjať riešenia pre sériovú výrobu, špeciálne aplikácie na kontrolu kvality výrobkov a postupne sme vyvíjali nové riešenia, v rámci ktorých sme začali v jednom momente využívať 3D tlač na výrobu špecifických

snímačov, vyžadujúcich si vysokú mieru customizácie. 3D tlač bola ideálna technológia na ich výrobu. Najskôr sme začali s externou výrobou, ale postupne sme si niektoré technológie zakúpili a začali využívať interne. Okolo roku 2016 sme začali uvažovať o vyčlenení našej firmy z materskej spoločnosti z dôvodu zlepšenia vnímania identity našej firmy v očiach zákazníkov, vzhľadom na rozdielnosť interných procesov, ponúkaných služieb a trhového zamerania. Celý spin-off sa udial v roku 2018. V tomto období sme uvažovali aj nad rozšírením činnosti a portfólia služieb. Vtedy sme aj začali spolupracovať so spoločnosťou Hewlett Packard, ktorá práve hľadala partnera na Slovensku pre zastupovanie v oblasti 3D tlače. Toto veľmi vhodne zapadlo do našej filozofie a možnosti využitia našich dlhoročných skúseností s používaním 3D tlače. V pozícii predajcu tejto technológie sme mohli začať odovzdávať skúsenosti s ňou ďalej našim aj novým klientom. Toto je podstata nášho príbehu, ako sme začali pracovať v oblasti 3D tlače. Využívať vlastné skúsenosti, rozvíjať ich a odovzdávať ich ďalej klientom.

Väčšou ambíciou v tom čase bolo byť dodávateľom inovatívnej technológie na trh, alebo poskytovať služby v oblasti priemyselnej výroby?

Vždy sme mali ambíciu byť inovatívnym riešiteľom a dodávateľom zariadení v priemyselnej výrobe. Ale vedeli sme, že na Slovensku je technológia 3D tlače v plienkach z pohľadu tak širokej ponuky, ako má HP. Vedeli sme, že na začiatku nás čaká obdobie vzdelávania a osvetu o tejto technológii pre subjekty na trhu. Preto sme začali so službami a ponukou zákazkovej výroby prostredníctvom 3D tlače, avšak s vedomím a cieľom, že z času na čas vždy niekto vyrastie z objednávateľa služieb na záujemcu o kúpu vlastnej

DATALAN
QUALITY INSTRUMENTS



technológie. Poskytovanie služieb a vzdelávanie bola vlastne forma našej marketingovej prezentácie a podpory predaja zariadení, na ktorú sme vsadili a úspešne používali pri vyhľadávaní potenciálnych kupcov.

Na aké segmenty zákazníkov ste sa zameriavali primárne?

Mali sme skúsenosti so zákazníkmi z oblasti automobilového priemyslu. To by bol však veľmi úzky segment a z pohľadu výroby aj veľmi náročný na zabezpečenie vyžadovaných certifikátov kvality. Poznať odpoveď na otázku, ktorá firma je teda tá správna, je výhra v lotérii. Je mimoriadne náročné nájsť firmu, ktorej manažment a personál má otvorenú myseľ, vlastný produkt, záujem rásť aj ochotu investovať svoj kapitál do ďalšieho rozvoja. Z tohto dôvodu to vždy bol veľký problém zdefinovať a nájsť potenciálneho klienta alebo firmu s podobnými aplikáciami, ktoré už boli používané v zahraničí. Vo svete má HP mnoho úspešných klientov, ktorí používajú ich technológie, ale na Slovensku to bolo ťažké, lebo u nás sú firmy skôr súčasťou nejakého dlhého dodávateľského reťazca a nevytvárajú svoj vlastný produkt, ktorý by mal ambíciu byť vyrábaný masovo a predávaný na výrazne širšom, internacionálnom alebo globálnom trhu.

Úspešnosť vašej filozofie je do veľkej miery závislá aj od toho, akým smerom sa vyvíja trh. Ak by ste mali s odstupom času 18-tich rokov hodnotiť Vašu cestu vychovávať si svojich zákazníkov, bola správna, alebo by ste urobili dnes niečo inak?

Aby som bol korektný, tak 3D tlač sa v dnešnej podobe venujeme 6 rokov a stále si myslím, že naše počiatkové rozhodnutie bolo správne, aj keď zatiaľ neprineslo také výsledky, ako sme očakávali. Na slovenskom trhu sme zanechali veľmi výraznú stopu v technológiách, ktorými sa zaoberáme, t.j. plastové práškové technológie a materiály. Sú významne spopagované a začali sa využívať, a to nie len vďaka našim, ale aj konkurenčným technológiám. Avšak vnímam nás ako pionierov v ich presadzovaní v našom priemysle. Stále sa stretávame s novými a novými firmami, ktoré potrebujú pomocť pri filozofickej transformácii z doterajšieho uvažovania (trieskové obrábanie, vstrekolis,...) do toho nového uvažovania s využitím aditívnej výroby, jej technológií a svoju výrobu zdigitalizovať. Vidíme nárasty v používaní.

Ako vnímate budúcnosť 3D tlače, resp. aditívnej výroby z pohľadu záujmu zákazníkov? Bude rásť záujem o nákup služieb aditívnej výroby alebo nákup technológií pre výrobu vo vlastnej réžii?

Neviem, ktorý spôsob bude prevažovať, ale myslím si, že svet nie je jednofarebný a miesto budú mať obidva prístupy. Je dôležité povedať, že 3D tlač nikdy nenahradí kompletne súčasné spôsoby výroby. Jej ambíciou je odkrojiť z toho gigantického koláča výrobných procesov a spôsobov nejakú jednu časť a poskytnúť záujemcom niečo výnimočné, špecifické, personalizované,... to, čo nevie poskytnúť hromadná výroba. Bolo by chybné a scestné uvažovanie o 3D tlači ako o niečom, čo úplne nahradí existujúce spôsoby výroby. Ale vie koncovému používateľovi produktu zabezpečiť isté unikátne možnosti, nedosiahnuteľné iným spôsobom. Nenahraditeľná však



už je v prípadoch, ak sa kompletne produkt vzťahuje na konkrétnu osobu a musí sedieť na jeho požiadavky a špecifiká, či už imidžové alebo funkčné, ergonomické, či zdravotnícke. Svet je pestrejší o jednu novú technológiu, ktorá umožňuje zákazníkom nájsť si nové možnosti a funkcionality, ktoré nie je možné dosiahnuť tradičnými spôsobmi výroby a z tradičných materiálov.

Je 3D tlač aj ekologickým spôsobom výroby? Splňa toto kritérium doby?

Ekológia je témou týchto dní a každý sa snaží prezentovať rozmer ochrany životného prostredia pri spôsobe výroby alebo spotrebe produktov. Jedným z príkladov by sme u 3D tlače mohli uviesť skutočnosť,

že pri 3D tlači nepotrebujete vyrábať produkt na jednom mieste, kde prebieha tá hromadná výroba. Viete ho vyrábať aj priamo v mieste určenia alebo spotreby. Nepotrebujete na miesto určenia poslať hotový výrobok, ale pošlete dáta, z ktorých sa výrobok vyrobí. Tým sa výrazne znižuje uhlíková stopa a aj dopravné náklady. To je jeden z ekologických prvkov 3D tlače. Napríklad nemusíte potrebovať sklad náhradných dielov, ale len virtuálny sklad modelov pre 3D výrobu v digitálnej forme. V rámci ekológie má HP technológia najvyššiu reálnu mieru recyklácie prášku z predošlých tlačových úloh, čo minimalizuje tvorbu odpadu. HP ďalej svedomito pracuje na minimalizácii uhlíkovej stopy výroby samotných materiálov, čo pozitívne ovplyvňuje celý výrobný reťazec.



Dá sa dnes povedať, ktorá z aplikácií aditívnej výroby je najperspektívnejšia z hľadiska budúceho používania?

Pod pojmom 3D tlač sa skrýva taká obrovská škála možností, technológií, materiálov,... že nie je možné ich zoradiť do nejakej stupnice. Každá z nich je vhodná na istý spôsob použitia. Možností, ktoré ponúkajú, je nepreberné množstvo. Niektoré sú vhodné na prototypovanie, iné na hromadný spôsob výroby a sériovosť. Tých variácií a možností, ktoré ponúkajú 3D tlačové technológie, je oveľa viac, ako ponúkajú dnes tzv. štandardné výrobné technológie, ako sú vstrekolisy, trieskové obrábanie, kovoobrábacie technológie,... Nie je možné povedať, ktorá je najperspektívnejšia a bude v budúcnosti najpoužívanjšia. Sú 3D tlačiarne, ktoré sa sústredia na „Entry Level,“ teda použitie v domácnosti alebo aj hobby segment. Sú 3D tlačové technológie, ktoré sa sústredia na prototypovanie. Sú 3D tlačové technológie, ktoré sa sústredia na masovosť výroby. Je medzi nimi prelínanie. Majú svoje spoločné parametre, ale majú aj svoje rozdielnosti. Už to, že princípom aditívnej výroby je pridávanie materiálu do finálneho výrobku, dáva veľkú perspektívu pre vývoj a prípravu celkom nových materiálov, ktoré môžu byť použité.

Na jednej strane hovoríte o neuveriteľnej perspektíve aditívnej výroby, ale určite má aj svoje bariéry a úzke miesta. Viete ich pomenovať?

Určite je veľkou bariérou rýchlosť tlače, hoci nemôžeme povedať, že ambíciou je zrýchliť všetky. U niektorých bude skôr ambíciou zlacnieť ich, ako zrýchliť ich proces fungovania, či výroby. U prototypovacej výroby nemusí byť primárne super rýchla, ale má byť schopná dosiahnuť vysokú spoľahlivosť a kvalitu výrobku, resp. špecifické tvary či funkcionality. U spôsobov použitia v hromadnej výrobe tá rýchlosť, respektíve produktivita, zase zmysel má. Tým, že je to práca založená na vrstvení materiálu, tak musíme aj s fyzikálnou veličinou času počítať, lebo práca s materiálom si istý čas vyžaduje.

Rozvoju 3D tlače jednoznačne prospieva rozvinutý, inovatívny priemysel a trh, ktorý je dostatočne

Rozvoju 3D tlače jednoznačne prospieva rozvinutý, inovatívny priemysel a trh, ktorý je dostatočne veľký na to, aby sa mohla rozvinúť ako priemysel s dostatočným počtom zákazníkov B2B, nie len spotrebiteľov, ako je vnímaná zatiaľ u nás.

veľký na to, aby sa mohla rozvinúť ako priemysel s dostatočným počtom zákazníkov B2B, nie len spotrebiteľov, ako je vnímaná zatiaľ u nás. Slovensko je malý a kapitálovo podvyživený trh a jeho kapacita neposkytuje dostatočnú výkonnosť na vývoj a výrobu produktov určených len pre domáci, slovenský trh. Kto sa bude chcieť presadiť v aditívnych spôsoboch výroby, bude musieť mať chuť presadiť sa na medzinárodných trhoch a rozmýšľať v intenciách európskeho trhu minimálne. Inak bude investícia do vývoja produktu a do technológie nenávratná. Naša výhoda je, že sme v EÚ. To je primárna príležitosť.

Čo sa musí stať, aby sa aditívna výroba definitívne presadila vo výrobných procesoch a kedy očakávate, že sa tak stane?

Myslím si, že už sú odvetvia, kde je aditívna výroba dominantnou technológiou. Napríklad medicína je v tomto smere trh s najvyššou potrebou personalizácie. Rôzne prostriedky na mieru, ako sú neviditeľné zubné strojčeky, zubné implantáty, kostné implantáty, umelé kĺby,... To všetko musí sedieť presne, musí byť dokonalé, aby to organizmus alebo používateľ prijal. Modernú medicínu si bez 3D tlače neviem predstaviť. Z môjho pohľadu ešte významnejšie využitie 3D tlače zaostáva za svojimi možnosťami v automobilovom priemysle. Myslím si, že štandardizácia procesov, certifikácia a dodržiavanie prístupov, ktoré dlhodobo v automotive fungujú spoľahlivo, vyvoláva neochotu meniť ich, ak to nie je tvrdo vyžadované z rôznych iných dôvodov. Toto je v automotive odvetví brzdo rýchlejšieho presadenia sa aditívnej výroby. Je to však len otázka času a zmena

prichádza už aj sem. Pre mňa bude zaujímavé, keď 3D tlačiarne budú užívateľsky jednoduché a spoľahlivé na masové spotrebiteľské používanie. Domácnosti budú bežne vybavené 3D tlačiarňami, na ktorých si občania ľahko vyrobia súčiastku alebo niečo, za čím nebudú musieť utekať do obchodu. To však potrvá ešte možno aj desaťročia. Pretože všetky tie veci budú musieť byť nie len spoľahlivé, ale „blbovzdorné“ pre super jednoduché použitie. Predpokladom na tento vývoj je dostatočné množstvo predmetov, produktov, dielcov, ktoré si ľudia takto jednoducho a vlastnoručne budú schopní vyrobiť doma, a preto im bude dávať zmysel mať vlastnú 3D tlačiareň, aby si zjednodušili prístup k nim v prípade potreby. Jednoducho budú to chcieť a budú to vedieť ovládať, lebo to bude aj jednoduché a budú dostupné dáta k výrobe a materiálom. V nejakom momente príde k momentu zlomu, kedy nastane raketový, exponenciálny boom využívania 3D tlačových zariadení v domácnostiach.

Kde vidíte Datalan Quality Instruments / H3D v horizonte 15 rokov?

Nevidím nás ako firmu, ktorá bude meniť svoju filozofiu a core biznis od firemnej klientely ku klientele koncových zákazníkov. Chceli sme sa orientovať na oblasť zdokonaľovania, zlepšovania výrobných procesov vo firmách a vidím nás stále v tomto segmente a do tohto segmentu nevyhnutne už dnes a v budúcnosti ešte viac bude patriť aj 3D tlač. Budeme schopní pomáhať našim klientom rásť a odovzdávať im naše skúsenosti. To je to, čo chceme rozvíjať. Hoci na malom, slovenskom trhu zatiaľ tieto



činnosti neprinášajú takú profitabilitu ako na veľkých trhoch, ako je Nemecko, Francúzsko,... Verím, že raz aj u nás sa dokážeme na trhu nie len udržať, ale budeme rásť a dosahovať výsledky ako na veľkých trhoch a pomáhať rásť aj našim klientom. A to bude znamenať aj zvyšovanie počtu našich zákazníkov. V divízii automatizácie a merania sa od začiatku správame ako dodávateľ na medzinárodné trhy a máme svojich zákazníkov v Brazílii, Mexiku, Kanade, viacerých krajinách Západnej Európy, Indii, Číne aj Východnej Ázii. Strategicky sa však hlavne orientujeme na zákazníkov z EÚ a celkovo na západ. Čo sa týka 3D tlače, je naša orientácia


zatiaľ stále zameraná na Slovensko a slovenských zákazníkov, lebo sme obchodným zastúpením HP pre Slovensko.

Na záver by som odľahčil náš rozhovor ešte na takú osobnejšiu tému. Viem, že rád cestujete, ale ako inak ešte trávite svoj voľný čas a relaxujete?


Áno, rád cestujem a s tým je spojené aj to, že mám rád prírodu a snažím sa v nej tráviť čo najviac voľného času. Baví ma ornitológia a vyhľadávam lokality, kde môžem pozorovať vtáctvo. Podporujem

a pomáham udržiavať stránku birding.sk pre amatérskych pozorovateľov vtáctva. Veľa príležitostí cestovať mi dáva aj moja práca. Láka ma navštevovať cudzie krajiny a z toho pramení moja chuť pracovať na medzinárodných trhoch. Páči sa mi Mexiko, bol som v ňom viackrát a vytvoril som si okrem spomienok aj osobné priateľstvá, ktoré mi pomohli krajinu pochopiť, vidieť ju nie len očami turistu. Zaujímavé boli aj moje návštevy Indie a Číny, ale to by bolo veľmi dlhé rozprávanie.

Redakcia PrintProgress



Dodávateľ
strojov a zariadení
**renomovaných
svetových výrobcov**



www.grafitec.sk

pre **press a postpress.**

RMGT
Horičovi obštetve tlačové stroje do formátu B1

RENZ
Dierovanie, špičkové a viazače stroje

PERFECTA
Cutting Systems
Vysokokvalitné rezačky papiera a periferne zariadenia

STAGO
Vtlačky papiera, dižoškový výsekač stroje

Horizon
Stroje pre knižársku spracovanie

hagedorn
Knižárske nože a rezné nástroje

KOMFI
Laminovanie a lakovanie stroje

TOPPY
Mobilné a stacionárne obrábacie stroje