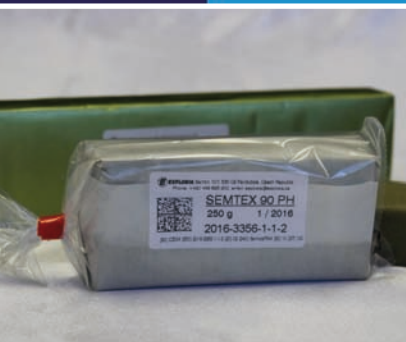




Průmyslové ikony století



Obsah

Baťa obouvá svět už 124 let	4
České pivo dobývá svět, export bude rekordní	7
Škoda Auto je globální značka s hodnotou téměř 40 miliard korun	10
Explosia prodá ročně semtex za 70 milionů korun	13
Nástupce legendárního L-39 Albatros bude létat v Senegalu	16
První aerodynamické auto Tatra T77 se inspirovalo válečnými letadly	19
Avast chrání počítače stovek milionů lidí na celém světě	22
Tradice českého skla žije, do světa se vyveze přes 90 procent produkce	25
Po světě jezdilo přes milion traktorů Zetor	28
PETROF je největším evropským vývozcem akustických pian	31

Největší průmyslovou ikonou, která šíří dobré jméno českého průmyslu a Česka, je podle Čechů tradiční obuvnická značka Baťa. Z desítky značek a výrobků, kterou sestavil Svaz průmyslu a dopravy ČR, vybrali Baťu čtenáři zpravodajství na E15.cz a Blesk.cz. V anketě, kterou Svaz průmyslu a dopravy ČR vyhlásil u příležitosti oslav svého stoletého výročí, se na druhé příčce umístilo České pivo a třetí skončila jen s těsným rozdílem značka Škoda Auto. První pětku ješ-

tě doplnila plastická trhavina Semtex a cvičný bojový letoun L-39 Albatros.

Mezi desítku kandidátů jsme vybrali ještě Český křišťál, zavedené značky Zetor či Petrof, ale také antivirový software Avast a vůz Tatra T77. Anketou jsme chtěli vyzvednout kvalitu a tradici českých průmyslových firem, um českých rukou a schopnost našich podnikatelů přijít na trh v pravý čas s tou správnou inovací. Profily jednotlivých průmyslových ikon vám nabízíme v této publikaci.

Baťa obouvá svět už 124 let

Baťa

Značka Baťa je i po 124 letech od založení vzorem pro řadu dnešních podnikatelů. Její zakladatel Tomáš Baťa dokázal vybudovat celosvětové impérium, které přežilo obě světové války i znárodnění částí firmy po roce 1945. Dnes prodává 270 milionů párů bot za rok.



Stejně jako Henry Ford inspiroval svými metodami řízení a organizace výroby řadu světových podnikatelů, stal se Tomáš Baťa vzorem pro mnohé české průmyslníky. Třeba jeho systém samostatných hospodářských jednotek ve firmách je stále živý.

Baťa byl prototypem vizionáře. Tři roky po založení obuvnické firmy se svými dvěma sourozenci přišel s nápadem na výrobu plátěné obuvi s koženou špičkou. Na rozdíl od tehdy běžných kožených bot byly baťovky levnější a jejich výroba byla rychlejší. Po deseti letech od startu podnikání už firma vyráběla 2200 párů bot denně.

V letech 1904 a 1913 Tomáš Baťa odjel do Spojených států, aby studoval zkušenosti Henryho Forda a Fredericka Taylora. Uchvátila ho především pásová výroba, kterou zavedl ve svých závodech v roce 1927. Skokově tak dokázal zvýšit výrobu o 58 procent při nárůstu počtu zaměstnanců o 35 procent.

Během první světové války se Baťa dokázal přeorientovat na výrobu těžkých kožených vojen-

ských bot a stal se hlavním dodavatelem rakouské císařské armády. Rok před koncem války firma chrlila přibližně dva miliony párů bot za rok. V prvních letech po první světové válce a osamostatnění republiky deflační hospodářská politika utlumila domácí poptávku a následná revalvace měny zase neúměrně zdražila československé zboží na zahraničních trzích.

Největší problémy nastaly v roce 1922. Tehdy se Baťa rozhodl k riskantnímu kroku. Snížil cenu bot o polovinu a rozjel kampaň Baťa drtí drahotu. Aby si zlevnění mohl dovolit, přesvědčil dělníky, aby souhlasili se snížením mezd o 40 procent. Nicméně na oplátku jim dodával jídlo, oblečení a další nutné zboží ve firemní prodejně za poloviční cenu. Baťovy obchody zaplavili zákazníci a výroba se brzy zvedla o 60 procent.

Baťa věděl, že musí výrobu zefektivnit, aby politiku nízkých cen mohl udržet. Od roku 1923 zavedl systém samostatných ekonomických jednotek, kdy jednotlivé části firmy byly autonomní a zodpovídaly za hospodářské výsledky. Jejich úkolem bylo

dosáhnout zisku. Každý ze zaměstnanců se tak do určité míry stal podnikatelem.

Ve Zlíně vybudoval školu, nemocnici a pro dělníky typické baťovské cihlové domky. Stejný model péče o zaměstnance zopakoval i v zahraničí. První zahraniční závody firma vybudovala ve švýcarském Möhlinu a v indické Kalkatě. Obchodní společnosti měl podnik ve Francii, Rakousku, Rumunsku, Švédsku, Egyptě, Indonésii či Singapuru.

Tomáš Baťa zemřel při letecké nehodě v roce 1932, když odlétal otevřít závod v Möhlinu. Firmu převzal jeho nevlastní bratr Jan Antonín Baťa. Rodinný podnik rozšířil o výrobu pneumatik, sportovních letadel nebo plynových masek. Přemýšlel také o rozvoji Československa. Přišel s myšlenkou první dálnice od západu na východ, nebo o propojení Dunaje, Odry a Labe vodním kanálem. V roce 1939 Baťa provozuje 63 firem, zaměstnává 42 tisíc lidí a ve více než třiceti zemích světa prodává přes 60 milionů páru bot za rok.

Už půl roku po druhé světové válce byly české závody Baťa zestátněny. Stejný osud postihl pod-

niky i v dalších zemích střední a východní Evropy, kde se moci chopily komunistické strany. Zakladatelův syn Tomáš Jan Baťa přesídlil do Kanady a z firem, které měla společnost v nekomunistických zemích, vytvořil Bata Shoe Company. O vlastnictví se soudil s Janem Antonínem Baťou, který za války uprchl do Brazílie. Dlouholeté spory vyřešil až smír v roce 1962, kdy se J. A. Baťa vzdal svých práv za tři miliony dolarů.

Po roce 1989 se Tomáš Baťa vrátil na pozvání prezidenta Václava Havla zpět do Československa. Jeho firma otevírá nové prodejny s centrálou ve Zlíně. V jihomoravském Dolním Němčí převzal Baťa výrobní závod Svit. Ve svém jediném výrobním podniku v Česku zaměstnává Baťa 140 lidí, kteří ročně vyrobí 300 tisíc párů bot. Celosvětově dnes Baťa prodává za rok v průměru 270 milionů párů obuvi.

České pivo dobývá svět, export bude rekordní



Vývoz českého piva se letos škrábe k historickému rekordu. Tuzemské pivovary by mohly překročit exportní latku pěti milionů hektolit-rů. České pivo patří desítky let k úspěšnému vývoznímu artiklu, kte-rý šíří dobrou pověst tuzemského potravinářského průmyslu.

České pivovary za první tři čtvrtletí roku 2018 vyvezly do zahraničí čtyři miliony hektolitrů piva. Ve srovnání se stejným obdobím předchozího roku zvedly export o více než 12 procent, vyplývá z údajů Českého statistického úřadu. Za celý rok 2018 by se tuzemské pivovary mohly dostat poprvé nad hranici pěti milionů hektolitrů exportovaného piva.

„Pivo je nejen důležitou součástí české historie, ale významně posiluje dobrou pověst Česka po celém světě. Proto nás těší, že se českým pivovarům bez ohledu na jejich velikost stále více daří také na zahraničních trzích,“ komentovala už dobrá číslar za první letošní pololetí Martina Ferencová, výkonná ředitelka Českého svazu pivovarů a sladoven. Od roku 2010 vzrostl export českého piva o 43 procent.

Největším vývozcem je Plzeňský prazdroj. „Úspěch slaví především prémiový ležák Pilsner Urquell. Ten loni překročil v exportu jeden milion hektolitrů,“ říká mluvčí firmy Jitka Němečková. Od roku 2018 se tradiční značka vyrábí výhradně

v Česku. Pivovar na začátku roku zrušil její licenční výrobu v ruské Kaluze. Nejvíce piva značky Pilsner Urquell míří na Slovensko, do Německa a Jižní Koreje. „Od dubna jsme zahájili pravidelný export do Číny, kde chceme Pilsner Urquell nabídnout zejména v metropolitních oblastech,“ dodává Němečková.

České pivovary se od roku 2008 mohou v Evropě opřít o ochrannou známku chráněného zeměpisného označení České pivo. Takto označená piva musí být vyrobená v Česku podle tradičního výrobního postupu a českých surovin. Definici přípravy ve spolupráci s pivovary Výzkumný ústav pivovarnický a sladařský (VÚPS).

Tradiční české pivo se od zahraniční produkce odlišuje jak svými senzorickými vlastnostmi, tak způsobem výroby. Označení slouží jako ochrana tuzemských pivovarů před zahraničními napodobeninami. Existují případy, kdy se za české pivo vydávala například piva vyrobená v Rusku. Zároveň slouží jako marketingový nástroj pro posilování povědomí spotřebitelů o českém pivu.

Vlastní ochranné označení si v Evropě nechal zapsat Budějovický budvar, který je s pětinným podílem na českém vývozu tuzemskou exportní dvojkou. Chráněná označení „Budějovické pivo“ a „Českobudějovické pivo“ byla prvními označeními tohoto druhu, která získaly potravinářské výrobky ze zemí střední a východní Evropy.

Evropská unie obě ochranné známky zahrnuje také do seznamů chráněných označení v obchodních dohodách, které sjednává s třetími zeměmi. Letos získalo České pivo a Českobudějovické pivo ochranu v dohodách se Singapurem a Vietnamem.

„České pivo a Budějovické pivo se liší kromě vymezení území, kde se vyrábí, i v dalších znacích. Budějovický Budvar uvádí v definici i kmen kvasnic, zatímco České pivo povoluje všechny kmeny kvasnic spodního kvašení, které jsou ve sbírce VÚPS. Na druhé straně České pivo podrobně popisuje chemické a senzorické složení různých kategorií piv a surovin k jejich výrobě,“ vysvětluje Karel Kosař, ředitel VÚPS, který byl iniciátorem myšlenky chránit specifický charakter českého piva.

Tuzemské pivovary používají označení České pivo u zhruba pěti desítek vyvážených piv. Ochranná známka také pomohla stabilizovat pěstování chmele a zachránila i šlechtění českého ječmene. Ječmen, který je vhodný pro české pivo ve formě sladu, má jiné parametry jakosti, než zahraniční sladovnický ječmen, uvádí Výzkumný ústav pivovarnický a sladovnický. Pěstební plochy ječmene pro České pivo stouply ze 14 procent v roce 2002 na nynějších 52 procent.

Do světa se nevyváží jen pivo, ale stále více také prvky české pivní kultury. Loni byl téměř každý čtvrtý Pilsner Urquell v zahraničí načepován ze sudu nebo tanku, tvrdí Plzeňský Prazdroj. Firma každý rok vyškolí třicítku zahraničních výčepních, aby její pivo chutnalo i ve světě jako domácí originál. „Aktuálně máme po celém světě 85 proškolených výčepních expertů. Zájem o ně je velký i proto, že v hospodě nebo restauraci, kde čepuje vyškolený tapster, vzroste výtoč o 18 až 30 procent,“ říká Jitka Němečková z Plzeňského Prazdroje. Nejvíce jich pracuje ve Velké Británii a Jižní Koreji.

Škoda Auto je
globální značka
s hodnotou téměř
40 miliard korun

Na jaře se každý rok na její značku dívají miliony hokejových fanoušků. V létě její vozy doprovází cyklisty na slavném Tour de France a španělské Vuelte. Škoda Auto je jednou z mála českých značek, které si vydobily globální věhlas. Její hodnota se podle letošního žebříčku Brand Finance blíží 40 miliardám korun a vládne pořadí tuzemských značek.



Škoda Auto, jejíž kořeny sahají až do roku 1895, což z ní činí jednu z nejstarších automobilek na světě, měla zásadní vliv na rozvoj automobilismu v Československu. Jen mezi roky 1964 a 1990 automobilka vyrobila 3,5 miliónu vozů, jejichž modelová řada v těchto letech začala Škodou 1000MB a skončila Škodou 135.

Na konci 80. let firma spustila výrobu Škody Favorit, prvního moderního vozu s motorem vpředu. Tento model nakonec významně ovlivnil osud automobilky po roce 1989, uvádějí historici automobilismu. Při začleňování mladoboleslavského podniku do německé skupiny Volkswagen v roce 1991 bylo rozhodnuto, že výroba Favorita bude pokračovat.

Volkswagen rozjel vlnu nezbytných investic do českých závodů. Z původní společnosti, která na začátku 90. let nabízela jen jednu modelovou řadu a vyráběla 170 tisíc vozidel za rok, je dnes globální společnost s osmi modelovými řadami, výrobními závody na třech kontinentech a objemem výroby, který od roku 2014 přesahuje milion vozů.

Jen za letošní tři čtvrtletí prodala celosvětově 939 100 vozů, což je o téměř 8 procent více než loni. Tržby se letos zatím vyšplhaly na rekordních 12,6 miliardy eur.

V novodobé historii ovlivnilo automobilku několik významných milníků. „Prvním novým modelem vyráběným od spojení s koncernem VW byla Škoda Felicia. V roce 1997 jsme uvedli model Octavia, který se následně stal důležitým stavebním kamenem budoucího úspěchu firmy. Dodnes je nejprodávanější součástí modelového portfolia,“ uvádí Zdeněk Štěpánek z oddělení korporátní komunikace Škoda Auto.

V roce 2001 se firma vrátila do segmentů vozů vyšší třídy s modelem Superb. V následujících letech se o autech z Mladé Boleslavi začalo více mluvit díky práci šéfdesignéra Thomase Ingenlatha. Druhá generace Superbu, jejíž podobu dostal na starost designer Jens Manske, posunula renomé značky co do exkluzivity ještě o třídu výše.

Před devíti lety se Škoda poprvé vydala do segmentu SUV. Na původní model Yeti dnes navazu-

jí modely Kodiaq, Karoq a na čínském trhu model Kamiq. Škoda spoluurčuje trend automobilového odvětví k většímu využívání digitálních a komunikačních technologií. Do modelu Karoq zařadila nejmodernější technologie, například digitální přístrojový panel, který poprvé nahrazuje ve vozech Škoda analogové ukazatele. Vůz lze také monitorovat na dálku pomocí mobilního telefonu.

„Automobil zůstane i nadále jádrem naší nabídky. V budoucnu jej ale doplníme o další služby, díky nimž bude život v každodenním provozu jednodušší, efektivnější, pohodlnější a bezpečnější. Škoda se tak změní z tradičního výrobce automobilů v poskytovatele mobility v širším smyslu,“ říká Štěpánek.

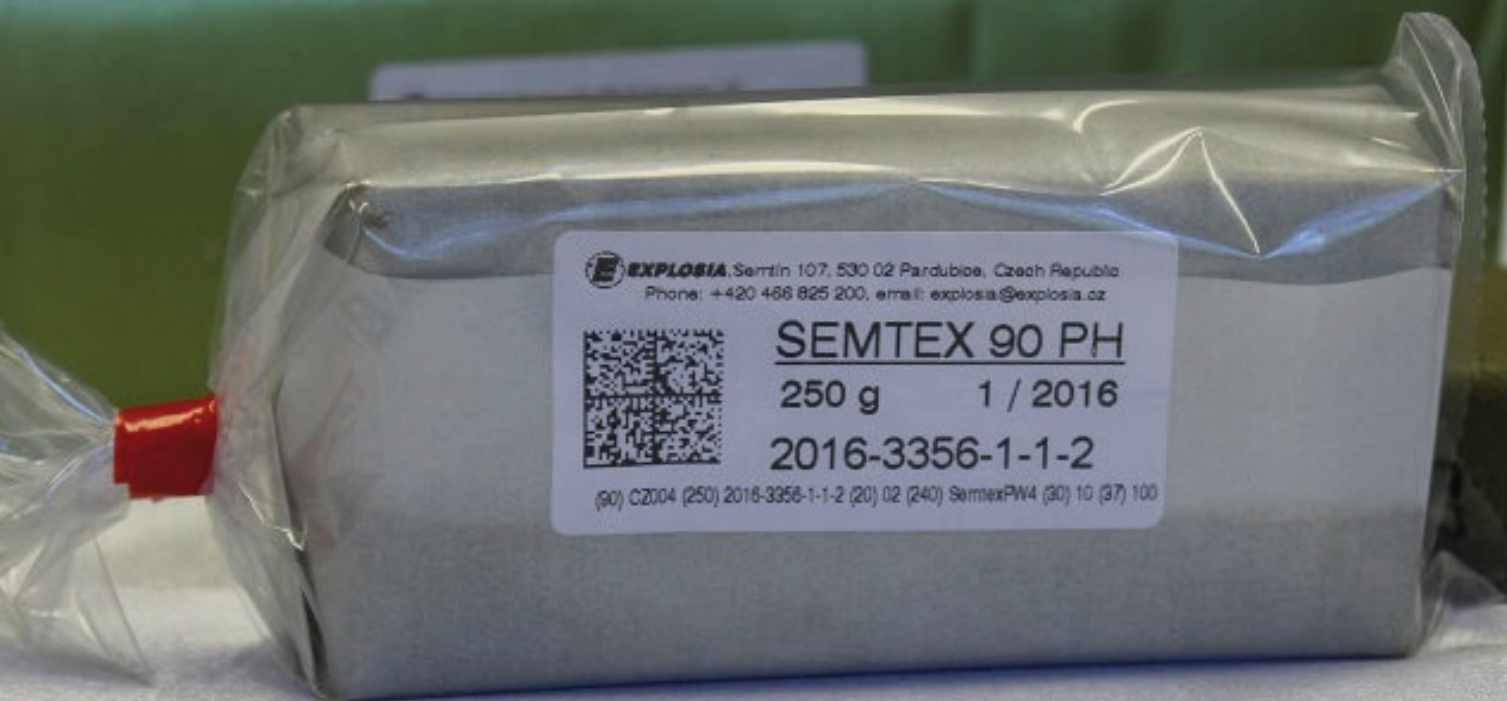
Nyní se automobilka připravuje na elektrickou budoucnost. Elektrické vozy značky Škoda budou již příští rok sjíždět z linek v domově značky, České republice. „Příští rok představíme model Superb s plug-in hybridním pohonem. Prvním čistě elektrickým vozem bude Citigo, který uvedeme také v roce 2019. O rok později začne výroba prv-

ního nově vyvinutého čistě elektrického modelu Vision E. Do roku 2025 budeme mít v nabídce deset elektrifikovaných modelů,“ dodává Štěpánek. Dále bude Škoda vyrábět v Mladé Boleslavi také komponenty pro elektrické vozy, a to i pro potřeby ostatních značek koncernu.

Upevňovat mezinárodní povědomí o značce Škodě pomáhá sponzoring významných sportovních událostí. Partnerem světového hokejového šampionátu je od roku 1993. Toto partnerství vstoupilo do Guinnessovy knihy rekordů jako světově nejdelší sponzorství mistrovství světa ve sportovních dějinách. „Sponzoring hokeje pomáhá značce zejména v zemích střední, východní a severní Evropy,“ vysvětluje Štěpánek.

V západní Evropě si Škoda pomáhá sponzoríngem cyklistické Tour de France a španělské Vuelty. Podporou cyklistiky se tak trochu vrací k původním kořenům. Zakladatelé firmy Václav Laurin a Václav Klement v roce 1895 začínali právě s výrobou jízdních kol.

Explosia prodá ročně semtex za 70 milionů korun



Celosvětově známou plastickou trhavinu Semtex vyvinuli v Pardubicích původně jako prostředek pro likvidaci min. Nechvalnou pozornost ale získala spojováním s teroristickými útoky. Dnes je ceněným nástrojem pro civilní demoliční a trhací práce.

Jen málo slov, které vznikly v Česku, se ujaly i v jiných jazycích. Patří k nim i semtex, původně značka plastické trhaviny z pardubické Explosie, která se vžila jako obecné označení pro tento druh výbušnin. Některé světové slovníky a encyklopedie ovšem Semtex spojují především s terorismem. Cambridgeský slovník píše, že jde o silnou výbušninu, která se používá hlavně k výrobě ilegálních bomb. Encyklopedia Britannica připomíná Semtex ve spojení s výbušnou látkou PETN. Tu podle autorů encyklopedie používají s oblibou teroristé samostatně nebo právě jako semtex. Francouzský Larousse uvádí, že jde o českou plastickou trhavinu.

Semtex vymysleli v padesátých letech minulého století Stanislav Brebera a Radim Fukátko z VCHZ Syntesia, jejímž pokračovatelem je dnešní společnost Explosia. Sériově se plastická trhavina začala vyrábět v roce 1964. „Povědomí o Semtexu samozřejmě naší společnosti pomáhá, byť dost často se o něm stále hovoří v negativním slova smyslu, jako o oblíbeném nástroji teroristů. Snažíme se proto

upozorňovat na to, že Semtex byl vyvinut jako nástroj, který lidem pomáhá,“ uvádí Martin Vencel, mluvčí Explosie.

Původně byl Semtex určen pro likvidaci min. Postupně se jeho použití rozšiřovalo také pro civilní trhací práce. Do zahraničí se vyvážel s označením Semtex H. Uplatnění našel třeba ve Vietnamu jako prostředek pro odminování a další pyrotechnické práce. V roce 1981 byl zakázán jeho vývoz do rizikových oblastí. Český výrobce ho mohl do dávat do zemí Varšavské smlouvy. Mezi roky 1989 a 1991 se semtex z Československa nesměl vůbec vyvážet.

Do roku 1989 se vyrobilo 1800 tun semtexu, z nichž v zahraničí skončilo 690 tun. „Dnes se semtex a výrobky z něj podílejí na obratu firmy ze 7 procent. Je to speciální výrobek, který se neprodává ve stovkách tun. Nejvíce se využívá k demoličním, trhacím a speciálním pracem,“ dodává Vencel. Explosia semtex potřebuje také jako meziprodukt k výrobě kumulativní ohebné nálože Semtex Razor nebo speciálního prostředku, který vyu-

žívají policejní pyrotechnici v boji proti terorismu. V novodobé historii Explosia, jejíž tržby loni překročily miliardu korun, vyrobila v různých aplikacích zhruba tisíc tun semtexu.

Oblibu si semtex získal především díky velmi dobré plasticitě, kterou si uchovává v rozmezí teplot od -40 do +60 stupňů Celsia. Dá se snadněji tvarovat než konkurenční výbušnina C-4. Navzdory některým tvrzením nejde o nejsilnější plastickou trhavinu na světě. Její výkon je podle Explosie srovnatelný s řadou zahraničních trhavin. Liší se pouze tím, že použitý pojivový systém zajišťuje dlouhodobou plasticitu.

Expert z Výzkumného ústavu průmyslové chemie, který je součástí Explosie, se začátkem 90. let podíleli na vytvoření mezinárodní Konvence o značkování plastických trhavin pro účely detekce podepsané v březnu 1991 v Montrealu. Československo, jako jedna z prvních zemí, tuto dohodu ratifikovalo a Explosia jako jeden z prvních výrobců na světě značkuje předepsaným způsobem veškerou produkci plastických trhavin. Od roku 1991

byl proto export semtexu opět povolen. Dnes lze díky chemickému značení semtex zjistit technickými prostředky. Poznat se dá ale také původní neznámkovaná trhavina.

Explosia se soustředí na tři výrobní oblasti. Dodává střeliviny, trhaviny a speciální výrobky. „V posledním roce a půl se velmi významným prvkem našich tržeb staly celospalitelné moduly pro houfnice, které jsme prodali například polské armádě a jsme připraveni je dodávat v případě zájmu také Armádě ČR,“ říká Vencel. Firma vyváží střeliviny a trhaviny do čtyřiceti zemí světa. Mezi nejdůležitější trhy patří Polsko, Itálie a Slovensko. Loni se export podílel na tržbách téměř ze dvou třetin. Ve výroční zprávě za loňský rok firma uvádí, že poptávka po speciálních plastických trhavinách neustále roste.

Nástupce legendárního L-39 Albatros bude létat v Senegalu



Trénovaly se na něm tisíce vojenských pilotů v padesátce států světa. Proudový letoun L-39 Albatros se zapsal mezi nejúspěšnější cvičné letouny na světě. První kusy dostala československá armáda v roce 1973. Ve třiceti armádách Albatrosy stále aktivně slouží.

Skoro tři tisíce cvičných vojenských letadel L-39 Albatros sloužily v padesáti armádách světa. Albatrosy si zahrály i v Bondovce Zítřek nikdy neumírá. Dosud ho aktivně používají armády ve třiceti státech. Od letoška má jeden z nejúspěšnějších cvičných letounů na světě svého nástupce.

V říjnu představilo Aero Vodochody letadlo L-39NG. Od Albatrosu převzal aerodynamický koncept. Z technického hlediska ale z původního letounu moc nezbylo. Trup L-39NG je z 90 procent z nových dílů, jen desetina zůstala z Albatrosu. „Nemá také charakteristické palivové nádrže na koncích křídel. Nádrž je integrovaná přímo v křídle. Letoun má také pokročilé palubní systémy,“ říká mluvčí Aera Tobiáš Tvrdík.

První exemplář by měl vzlétnout ještě letos. Čtyři nové letouny si už objednalo letectvo Senegal. Zájem mají také portugalská společnost Sky-Tech a americká RSW. Prodeji má pomoci i dobrá pověst Albatrosů. „Projekt L-39NG se od počátku ubíral dvěma směry. Jedním byl vývoj nového

letounu, který může nahradit u uživatelů stávající Albatrosy, ale také si najde nové zákazníky. Druhý se zaměřil čistě na stávající uživatele L-39. Pro ně Aero připravilo možnost modernizovat letouny zástavbou nového motoru a integrací nejmodernější avioniky,“ dodává Tvrdík. Aero odhaduje, že v příštích deseti letech by mohlo vyrobit nejméně 150 nových letadel.

Vývoj L-39NG zabral dva roky. Albatrosu trvalo devět let, než se z projekčních výkresů dostal do sériové výroby. Základ budoucího úspěchu Albatrosu položil už jeho předchůdce L-29, který v roce 1961 zvítězil v soutěži na jednotný cvičný proudový letoun pro státy Varšavské smlouvy. O dva roky později ministerstvo národní obrany rozhodlo o vývoji nového výcvikového letadla. Technické požadavky byly hotové v lednu 1964 a ještě v téže roce konstruktéři sestavili první model budoucího letadla.

Do prvního letu Albatrosu v té době zbývaly ještě čtyři roky. Československý letecký průmysl musel vyřešit řadu problémů. Vyvinout nové materi-

ály nebo odzkoušet nové technologie. Konstrukteři museli třeba vymyslet vystřelovací křeslo, které se katapultuje s pilotem v případě havárie. V té době sériově vyráběly vystřelovací sedadla jen čtyři země na světě. Československo se k nim připojilo ještě v roce 1964 se sedadlem s integrovaným raketovým motorem.

V pondělí 4. listopadu 1968 ve čtvrt na deset ráno se prototyp s označením X-02 poprvé odlepil v rychlosti 175 kilometrů za hodinu od vzletové dráhy vodochodského letiště. První let trval 35 minut, píše web l-39.cz. Výrobní linku pro sériovou výrobu se povedlo spustit o tři roky později. První kusy dostala československá armáda. V roce 1973 se Albatros představil na brněnském Mezinárodním strojírenském veletrhu, kde získal zlatou medaili.

Celkem se Albatrosů vyrobilo 2892. Piloti na něm mohli nacvičovat bojové obraty, přepady pozemních i vzdušných cílů, střelbu či bombardování. Mohl startovat i z travnatých ploch. „Jeho hlavními přednostmi byla skvělá manévrovatelnost, jed-

noduchá ovladatelnost a snadná údržba. Letouny L-39 sloužily a slouží pro základní, pokračovací i bojový letecký výcvik, jako lehké bojové letouny, i pro leteckou akrobacii,“ uvádí Tobiáš Tvrdík.

Letoun, který mohl létat rychlostí až 750 kilometrů za hodinu ve výšce až 11 500 metrů a měl dolet 1100 kilometrů, se stal symbolem vyspělosti českého leteckého průmyslu. Od jeho nástupce si Aero slibuje totéž. „L-39NG představuje budoucnost českého leteckého průmyslu. Staví na kombinaci toho nejlepšího z tradice české letecké výroby s moderními technologiemi. Už nyní si letoun L-39NG získal velkou mezinárodní pozornost i první zákazníky a komunita uživatelů našich letounů tak dále poroste,“ prohlásil při říjnové představní show nového letounu prezident Aera Vodochody Giuseppe Giordo.

První aerodynamické auto Tatra T77 se inspirovalo válečnými letadly



I když se jich prodalo jen 255 kusů, zaslouží si vůz Tatra T77 významné místo v automobilové historii. Šlo o první sériově vyráběný aerodynamický automobil. Svaz průmyslu a dopravy ČR ho proto zařadil do ankety o největší průmyslové ikony, které budovaly dobré jméno českého průmyslu doma i v zahraničí.

Je to senzace co do konstrukce, vzhledu i výkonnosti psal tisk v roce 1934. Na pražském autosalonu česká automobilka Tatra právě představila model T77. Zcela se vymykal dobové automobilové produkci. Díky svému tvaru byl prvním sériově vyráběným aerodynamickým osobním vozem. Na silnici bez problémů jel rychlostí 145 kilometrů za hodinu. Na zádi s charakteristickou ploutví, která měla auto stabilizovat při bočním větru, chyběla zadní světla. Nebyl to tehdejší standard, navíc prý v kopřivnické automobilce stejně nepředpokládali, že by T77 mohl někdo dohonit.

Tatra T77 a její modifikovaná verze T77a byla podle expertů na automobilovou historii nádherou extravagancí, která se výrazně vymykala většinou uniformnímu historickému vývoji automobilové výroby. U jejího zrodu stáli konstruktéři Hans a Erich Ledwinkové a Erich Überlacker.

Ledwinka se inspiroval prací německých konstruktérů, kteří po válce přešli z výroby bojových letadel do civilního automobilového průmyslu.

Z letectví si přinesli aerodynamické metody, které začali uplatňovat i při vývoji aut. Aerodynamický tvar T77 konstruktéři zvolili podobně jako dnes kvůli zvýšení výkonu, lepší ovladatelnosti a nižší spotřebě paliva. Na 100 kilometrů spálila T77 se vzduchem chlazeným motorem umístěným vzadu 14 až 16 litrů benzínu.

Více než pětímetrová limuzína byla vysoká 150 centimetrů. Karoserie se testovala v aerodynamickém tunelu, jehož využívání bylo tehdy doménou výrobců vzducholodí a letadel. Z hlediska automobilové konstrukce ovšem podle historiků šlo o problematický koncept. Vzduchem chlazený motor byl poměrně hlučný a výrazně dozadu posunutě těžiště způsobovalo nebezpečnou přetáčivost.

V Kopřivnici se model T77 a modifikovaná verze T77a vyráběly ručně. Celkem jich továrnu opustilo 255 kusů. Pro srovnání, velikostí i cenou srovnatelných vozů Ford V8 se vyrobily mezi roky 1934 až 1937 téměř čtyři miliony.

Dodnes se zachovalo jen několik exemplářů T77. Jejich sběratelská hodnota je obrovská. Před

několika lety se na pařížském veletrhu retromobilů objevil vůz určený k rekonstrukci, za nějž požadoval jeho majitel půl milionu eur.

Rok po představení T77 začala vyrábět kopřivnická automobilka modifikovanou verzi T77a, kterou zdobily tři přední reflektory. Všechny vozy se vyráběly ve čtyřdveřovém provedení. Jediný dvou-dveřový model vlastnil jeho designér Erich Überlacker.

Na svou dobu revoluční automobil se stal inspirací pro následující model Tatry T87. Ten se začal vyrábět v roce 1936 a po světě ho proslavili cestovatelé Jiří Hanzelka a Miroslav Zikmund. Mezi roky 1947 a 1950 se stříbrným vozem podnikli výpravy po Africe a Jižní Americe.

Na T77 a T87 navázal populární Tatraplan, který v dalších letech nahradila Tatra 603. Vyrobito se jí do konce roku 1975 přes dvacet tisíc kusů. Následujících dvacet let vyjížděly z kopřivnické automobilky osobní vozy T613 a od roku 1996 model T700. Výroba osobních aut v Kopřivnici skončila o dva roky později.

Geniální konstruktér Hans Ledwinka přišel po druhé světové válce o majetek. Kvůli kontaktům s říšskými orgány během války byl obviněn z kolaborace s nacisty. Pokusil se část majetku zachránit, za což byl odsouzen k šesti letům vězení. V roce 1951 využil možnosti odstěhovat se do Německa. V roce 2007 byl na ženevském autosalonu uveden do síně slávy nejvýznamnějších evropských automobilových konstruktérů.



**Avast chrání počítače
stovek milionů lidí na celém světě**



avast

Skoro půl miliardy uživatelů od Aljašky až po Austrálii používá antivirový software Avast. Firma, jejíž základy položili před třiceti lety Pavel Baudiš a Eduard Kučera, letos úspěšně vstoupila na londýnskou burzu. Trh hodnotu firmy ocenil v přepočtu na 65 miliard korun.

Investoři českému poskytovateli antivirové ochrany Avast věří. Cena akcií Avastu se od uvedení na londýnskou burzu letos v květnu zvedla z 249 na 290 liber. Loni za ochranu před viry firma utržila 780 milionů dolarů a letošní tržby se přehoupnou přes 800 milionů dolarů. Příjmy i zisk Avastu letos rostou o více než 8 procent.

„Avast se za posledních třicet let transformoval z lokální malé firmy, která reagovala na bezpečnostní hrozby už v roce 1988, v globální jedničku na poli online bezpečnosti. To se nám podařilo díky tvrdé práci, odhodlání a taky troše štěstí,“ uvádí generální ředitel Avastu Vince Steckler.

Pavel Baudiš se s Eduardem Kučerou potkali ve Výzkumném ústavu matematických strojů. V roce 1988 Baudišovi přivezl známý z Moskvy disketu, kterou infikoval virus Vienna. Ochranu před ním Baudiš vymyslel a naprogramoval ve volném čase. Kořeny nynější globální společnosti s více než 1700 zaměstnanci byly na světě.

Ze zkosnatělého výzkumného ústavu Baudiš s Kučerou přešli do Zenitcentra, které spadalo pod

Socialistický svaz mládeže. Rok před sametovou revolucí prodali první antivirový program s názvem Alwil. O tři roky později se oba programátoři osamostatnili do vlastní firmy.

Na konci osmdesátých a na začátku devadesátých let posouvaly antivirový trh zejména lokální firmy, protože v každé zemi měly vlastního poskytovatele digitální ochrany. Tato praxe se změnila ve druhé polovině devadesátých let, kdy do Evropy vstoupily americké antivirové společnosti. Avast, tehdy ještě jako Alwil, musel změnit strategii. V roce 2001 proto začal nabízet globálně svůj produkt v plné verzi zdarma jako tzv. freemium. Riskantní krok Baudišovi s Kučerou vyšel. Avast Free Anvirus se stal nejstahovanějším antivirem na světě.

I když je Avast českou firmou, která uspěla v globální konkurenci, svůj původ na zahraničních trzích aktivně nezdůrazňuje. „Pro zákazníky v zemích jako USA, Velká Británie, Brazílie, Jižní Amerika, Japonsko nebo Indonésie, kde je Avast nejspěšnější, jsou důležitější informace o výkonu pro-

duktu a expertíze našich odborníků,” vysvětluje Steckler, který se stal generálním ředitelem firmy v roce 2009.

Už pod Stecklerovým vedením kapitálově vstoupil do firmy první investor Summit Partners. O čtyři roky později se přidal ještě investiční fond CVC Capital Partners. Před dvěma roky Avast koupil konkurenční firmu AVG Technologies.

Firma s podporou investorů raketově roste. Jestli před deseti lety zákazníci Avastu zaplatili za antivirovou ochranu 23 milionů dolarů, loni to bylo 35krát více. Počet zaměstnanců se z tehdejších 65 zvedl 26krát. Z více než 400 milionů zákazníků po celém světě jich je nejvíce v Severní Americe, Evropě, Brazílii a Rusku. Rychle roste také počet uživatelů v Indii.

Od původního produktu, kterým byl antivirový software pro počítače, se působnost Avastu rozšířila na zabezpečení mobilních zařízení a přístrojů, které využívají takzvaný internet věcí. Jejich ochrana je jedním z hlavních cílů dalšího rozvoje. Avast sází mimo jiné na to, že celková hodnota trhu se

zabezpečením pro takzvané chytré domácnosti se z 0,4 miliardy dolarů v roce 2017 zvedne na 2,3 miliardy dolarů v roce 2021.

Zakladatelé firmy Kučera a Baudiš jsou dnes členy správní rady. Baudiš vlastní 27 procent akcií, zatímco Kučera svůj podíl postupně snížil na dnešních 10,5 procenta.

Tradice českého skla žije, do světa se vyveze přes 90 procent produkce

České sklárství si během staleté tradice vybudovalo ve světě výbornou pověst. Výrobci křišťálu nebo dekorativních instalací a svítidel sklízejí prestižní ocenění i zakázky. I když české sklárny tvrdě zasáhla finanční krize z roku 2008, postavily se opět na nohy.



České sklo je fenomén. Třeba designová luxusní svítidla od Preciosy zdobí honosné paláce na Středním východě. V dubajském hotelu Sheraton Dubai Mall visí monumentální světelná instalace, která váží přes 1700 kilogramů. Lustry z Preciosy osvětlují i nejluxusnější světové jachty.

Pro cizince přijíždějící do Česka je zase magnetem tradiční český broušený křišťál. A nejen pro ně. Do zahraničí míří přes 90 procent tuzemské produkce užitkového skla. Kromě práce dnešních sklářů a designérů se pověst českého skla opírá o mnohasetletou tradici.

Dnešní sklárny prošly po roce 1990 bouřlivým vývojem. Levná konkurence z východu mnoho z nich dohnala k bankrotu. Ty, které přežily, tvrdě postihla finanční a hospodářská krize po roce 2008. „Velké části firem se ale po krizi povedlo úspěšně obnovit výrobu. Výrobci užitkového skla a bižuterie dnes vyvážejí své výrobky do více než 90 zemí světa,“ říká Marek Novák, tajemník Asociace sklářského a keramického průmyslu. Tržby vý-

robců užitkového skla od roku 2010 trvale rostou. Loni se vyšplhaly na 5,64 miliardy korun.

Jednou z tradičních skláren, která dostala druhou šanci, je nižborský Rückl. Firmu založila rodina Rücklů už v roce 1846. Před dvěma roky zachránil výrobce tradičního českého křišťálu před kolapsem český průmyslník Martin Wichterle. „Značka prošla v roce 2017 velkou proměnou. Změnila se vizuální prezentace i pojetí designu produktů. Navázali jsme spolupráci s Rony Pleslem, uznávaným českým designérem, který se stal uměleckým ředitelem značky. Navrhl pro Rückl kolekci České nebe, která se značně odlišuje od tradiční produkce sklárny,“ říká mluvčí firmy Ada Nanič. Za kolekci získala sklárna loni cenu Český výrobce roku 2017 na výstavě Czech Grand Design.

Po restartu se nižborská sklárna soustředí na domácí trh. Do budoucna ale hodlá expandovat i do zahraničí. Tam už se pevně usadil další z výrobců českého olovnatého křišťálu Crystal Bohemia. „Vyvážíme 95 procent produkce do 70 zemí světa. Dvě třetiny míří mimo země Evropské unie.

Tato orientace na vývoz ale přináší také řadu problémů. Prodej může výrazně ovlivnit politická a ekonomická nestabilita. Kvůli obnoveným sankcím vůči Íránu jsme třeba přišli o trh, kam jsme ještě v roce 2016 vyváželi zboží za 100 milionů korun,” uvádí ředitel Crystal Bohemia Jaroslav Seifrt.

Firma každý rok připravuje zhruba 150 nových výrobků. Zakládá si na tom, že umí vyrobit jak velké série klasického domáckého skla, tak i jednotlivé solitérní kusy.

Novoborský Crystalex CZ se specializuje na výrobu užitkového sodnodraselného skla. Také jeho produkce směřuje z více než 95 procent na zahraniční trh. Hlavním odbytištěm jsou státy Evropské unie, USA, Rusko, ale také řada asijských a afrických států. „Tržby firmy v uplynulých pěti letech přesáhly hranici miliardy korun. V dalších pěti letech počítáme s pokračujícím růstem až na 1,5 miliardy korun,” tvrdí Radek Šulta, marketingový ředitel Crystalex CZ.

V posledních deseti letech Crystalex výrazně změnil svou výrobu, aby se přizpůsobil požadav-

kům spotřebitelů. Přidal více než dvacet nových souborů. Část z nich se vyrábí pomocí vylepšené technologie zažehlování, takže se výrobky vizuálně více blíží ruční výrobě.

Budoucnost českého sklářství vidí oslovené sklárny pozitivně. „Český křišťál má již dlouhou dobu ve světě významné místo. Lidé si cení dlouholetou tradici a know-how ruční řemeslné práce, která se přenáší z generace na generaci,” dodává Ada Nanič z Rücklu, který je typickým představitelem ruční výroby. Do budoucna si tento způsob tváření a broušení skla podle sklářských expertů ponechají hlavně malé a rodinné firmy. Budou ale dělat drahé exkluzivní výrobky.

Ostatní sklárny se nejspíš vydají více cestou automatizace a strojové výroby. Budou si ale muset pohlídat, aby neztratily schopnost flexibilně reagovat na požadavky trhu. Právě automatizace jim tuto pružnost částečně bere.

Po světě jezdilo přes milion traktorů Zetor

Československé lehké traktory Zetor měly po válce pomoci hlavně domácímu zemědělství. Ale rychle si našly cestu i na zahraniční trhy. Celkem je používali zemědělci ve více než 130 zemích. Z historicky dobrého jména těží brněnská firma s více než třímiliardovými tržbami dodnes.

Po světě jezdilo přes milion traktorů Zetor

Československé lehké traktory Zetor měly po válce pomoci hlavně domácímu zemědělství. Ale rychle si našly cestu i na zahraniční trhy. Celkem je používali zemědělci ve více než 130 zemích. Z historicky dobrého jména těží brněnská firma s více než třímiliardovými tržbami dodnes.

Značka Zetor se stala synonymem pro traktor nejen v bývalém Československu. Brněnské červené traktory pomáhaly zemědělcům ve více než 130 zemích světa. Celkem se jich prodalo přes 1,3 milionu. „Pojem Zetor nebyl synonymem pro traktor pouze v Československu, ale do jisté míry to platilo také v Indii. Tam se Zetory nejen vyvážely smontované, ale montovaly se rovněž na místě z dovezených dílů. Další montážní závody vznikly v Barmě, Iráku a omezeně v Japonsku a Řecku. Kromě montoven byla navázána spolupráce při vývoji a výrobě traktorů s Polskem,“ říká Vladimír Michálek, ředitel pobočky Národního zemědělského muzea v Čáslavi.

Historie úspěšné značky se začala psát bezprostředně po skončení druhé světové války. Československo potřebovalo pro své zemědělce levný a lehký traktor, který bude vhodný pro hromadnou výrobu. Už v polovině března 1946 zamířily z továrny brněnské Zbrojovky k zákazníkům první tři traktory Z25. V následujícím roce se v Brně vyrobilo už 3500 traktorů, z nichž necelá třetina zamířila

do zahraničí. Kupovali je zemědělci v Irsku, Polsku, Dánsku nebo v Belgii.

Značku Zetor nechala zaregistrovat v roce 1946 Obchodní živnostenská komora. Vznikla spojením výslovnosti písmena Z ze znaku Zbrojovky Brno a slova traktor. Samotný podnik převzal do svého názvu Zetor až v roce 1976.

V šedesátých letech minulého století se traktor Super 50 dostal i do zemí jako Barma, Ghana nebo Irák. Během osmi let se jen tohoto modelu vyrobilo více než 150 tisíc kusů. Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let v Zetoru vyvinuli také speciální traktor pro obdělávání rýžových polí. Do Japonska zamířily čtyři tisíce těchto traktorů s klecovými koly a speciálním brzdovým systémem.

V sedmdesátých letech se Zetory licenčně montovaly v závodech v Iráku nebo Indii. Rekordní výrobu firma zaznamenala v roce 1979, kdy z výrobní linky sjelo 32 670 traktorů. O čtyři roky později se Zetory začaly prohánět také po polích v Severní Americe, kam jich v následujících třiceti letech zamířilo přes 25 tisíc.

Z tohoto mezinárodního dědictví žije Zetor, který v roce 2002 koupila slovenská skupina HTC Investments, i dnes. „Vybíráme 85 až 90 procent produkce do řady zemí po celém světě. Nejsilnější pozici máme pochopitelně na domácím trhu a na Slovensku, ale také v pásu zemí vedoucím od Pobaltských zemí, přes celou Střední Evropu až po Balkán a Řecko. V USA, Velké Británii, Francii, Německu, Polsku a Indii máme dceřiné obchodní společnosti,“ říká Petr Konštacký, ředitel Úseku prodeje a marketingu Zetor Tractors.

Od roku 2016 se Zetory chytily také v Zambii, Keni nebo Filipínách. „V regionech jako Jižní Amerika, Afrika či Jihovýchodní Asie navazujeme na dobrý historický odkaz Zetoru,“ dodává Konštacký. Dobrý zvuk si Zetor v zahraničí v minulosti vysloužil mimo jiné díky prvenství při zavádění řady moderních prvků. „Šlo například unifikace traktorů se zúžením sortimentu náhradních dílů pro zákazníky, komfort obsluhy se zavedením integrované bezpečnostní kabiny na pružných pryžových prvcích nebo hydraulický regulační systém,“ uvá-

dí Vladimír Michálek z Národního zemědělského muzea.

Loni Zetor Tractors vyrobil necelé tři tisícovky traktorů. Včetně prodeje náhradních dílů firma utržila tři miliardy korun. Letos se produkce rozšířila na šest modelových řad. U příležitosti padesátého výročí zahájení výroby modelu Crystal letos Zetor představil na českobudějovické Zemi životelce jeho novou podobu. „Při jednáních se zákazníky se často setkáváme s přáním, aby Zetor rozšiřoval nabídku strojů s vyššími výkony. Nový Crystal proto vrací Zetor do segmentu s výkonem až 170 koní,“ doplňuje Marián Lipovský, výkonný ředitel Zetor Tractors.

Traktory Zetor dnes pokrývají výkony od 40 do 170 koní. Firma je postupně obléká do atraktivního designu. Nyní pracuje na vývoji stroje s výkonem nad 170 koní a modernizaci stávajících modelů, aby od roku 2019 splňovaly novou emisní normu Stage V.

PETROF je největším evropským vývozcem akustických pian

Přes 150 let se v Hradci Králové vyrábějí špičkové klavíry a piana Petrof. Hráli na ně světově uznávaní klavíristé, nástroje získaly řadu prestižních cen. Dnes tradiční rodinná firma vyrábí klavíry za čtvrt miliardy korun a na prostou většinu z nich vyváží do světa.



Klavíry a pianina PETROF patřily už od založení firmy v roce 1864 ke světové špičce. Když v roce 1927 dělníci v královéhradecké továrně postavili klavír s výrobním číslem 40 tisíc, putoval do Číny. Jeho vlastníkem se stal jistý Tentsin Prihoda, jehož předci patrně pocházeli z Čech. Jakoby tento okamžik předznamenal dnešní dobu. PETROF, který se musel po krizi v roce 2004 více orientovat na východní trhy, se stal největším evropským vývozcem pian do Číny. Tamní trh je obrovský. Ročně Číňané koupí na 450 tisíc pian, což je 45krát více než Evropané.

Historie firmy se začala psát před 154 lety. Její zakladatel Antonín Petrof se původně vyučil truhlářem. Zaujaly ho však klavíry. V Čechách tehdy nebyl ani jeden výrobce těchto nástrojů, všechny se musely dovážet z Vídně. Vydal se proto ke strýci Josefu Heitzmanovi, který se zabýval výrobou klavírů, aby se u něj vyučil. Zkušenosti sbíral také u strýcových konkurentů. Po sedmi letech se vrátil do Hradce Králové a v roce 1864 postavil první klavír, který nesl jeho jméno.

Klavíry Petrof si vydobýly dobré jméno i na ruském císařském dvoře. Petrof získal pro svůj závod titul dvorního továrníka. Symbolický klavír s pořadovým číslem 30 tisíc získal následník trůnu František Ferdinand d'Este. Mezi světovými válkami PETROF vyvážel nástroje do celého světa a získal za ně řadu prestižních cen.

Za druhé světové války se z uznávaného výrobce klavírů stal dodavatel muničních bedniček pro německou armádu. Po skončení války ve firmě pracovalo jen 90 zaměstnanců. Petrofové ale sázeli na rychlé obnovení poptávky po klavírech, protože velké množství jich bylo za války zničeno při bombardování. Objednávky se začaly hrnout z Anglie, Nizozemska i Palestiny. V roce 1947 se celkový počet klavírů vyrobených od založení firmy přehoupl přes 60 tisíc.

Po převratu v roce 1948 tehdejší vláda PETROF znárodnila a začlenila ho do národního podniku Továrny na piana a varhany. Podnik se ovšem potýkal s problémy se zásobováním. Ztratil také dřívější kontakty na známé umělce, skladatele a

umělecké ústavy. Situace se zlepšila o pět let později. V Hradci Králové vzniklo vývojové oddělení pro klavírnický průmysl, z něhož vzešlo také v následujících letech velmi oblíbené nízké piano. Další prototypy proslavili virtuózní klavíristé Svajtoslav Richter a Artur Benedetti Michelangeli.

V roce 1974 se celkový počet nástrojů vyrobených od založení firmy vyšplhal na 200 tisíc. Ročně továrnu opouštělo devět stovek klavírů a na pět tisíc pianin. Významným odbytištěm byl Sovětský svaz. V rukách státu zůstala značka PETROF až do roku 1998. „Tatínek privatizoval firmu dlouhých osm let. Konečný verdikt nebyl zrovna příznivý, protože nám stát v restituci vrátil pouhých čtyři procenta firmy. Zbytek jsme si museli koupit,“ vzpomíná dnešní jednatelka Zuzana Ceralová Petrofová.

O šest let později na PETROF dolehla první krize. Propad amerického dolaru a poptávky v USA a později i v Evropě se potkal s rostoucím zájmem o elektronické hudební nástroje na úkor těch akustických. Zároveň začala do světa proudit levná pro-

dukce z Číny. Firma musela podstoupit restrukturalizaci. Zbavila se některých nemovitostí a snížila počet zaměstnanců na polovinu. Finanční krize z roku 2008 výrazně omezila poptávku po klavírech. „Na podzimní veletrh v Šanghaji přijela jen polovina návštěvníků. Nikdo nechtěl kupovat piano na sklad a platit předem,“ vzpomíná Zuzana Ceralová Petrofová. Před Vánocemi svolala všechny čtyři stovky zaměstnanců do jedné dílny. „Shodli jsme se na nutnosti postupně snižovat počet zaměstnanců a rekvalifikovat ostatní, aby každý byl schopen zastávat více výrobních pozic,“ říká jednatelka firmy. PETROF kromě hudebních nástrojů v té době začal vyrábět luxusní interiéry, speciální boxy, včetně humidorů na doutníky, nebo reproduktorové skříně.

Ke 150. narozeninám si Petrof nechal zaregistrovat na celém světě značku ANT. PETROF, kterou používá pro nejvyšší řadu klavírů a pian. V oddělení výzkumu a vývoje připravovali první model této značky pět let. Má zcela novou konstrukci a jsou v něm uplatněny i dva firemní patenty.

Za celou historii PETROF vyrobil přes 630 tisíc nástrojů. Z 80 procent jde stále o ruční práci. Do zahraničí firma vyváží 94 procent z dvou tisícovek nástrojů, které za rok vyrobí. Jen loni se obrat PETROFu přehoupl přes čtvrt miliardy korun.

V poslední době se firma otevírá veřejnosti. Zájemci mohou navštívit Muzeum PETROF a absol-

vovat komentovanou prohlídku ve výrobě. V loňském roce byla otevřena PETROF Gallery. Obchodní a kulturní centrum přímo v areálu firmy vzniklo rekonstrukcí staré výrobní haly. V příštím roce firma oslaví 155. narozeniny.



190 00 Praha 9

Web: www.spcr.cz

Foto: Baťa, AVAST Software, Škoda Auto, Plzeňský prazdroj, Rückl Crystal, PETROF, Národní technické muzeum, Explosia, Zetor Tractors, Pixabay