

GEVORKYAN, s.r.o.

Nové technológie vo firme GEVORKYAN
 Vlkanová, Slovensko



V rámci rozšírenia výrobného portfólia a komplexného servisu pre zákazníkov spustila firma GEVORKYAN tri nové prevádzky: oxidačné černenie kovových výrobkov, syténie pórovitých materiálov živickou Maldaner a HIP (Hot Isostatic Pressing) – izostatické lisovanie za tepla.

Spoločnosť bola založená ako rodinná firma v Banskej Bystrici v roku 1996. Jej zakladateľom je letecký inžinier, Dipl. Ing. Artur Gevorkyan, pôvodom Armén, ktorý ju vybudoval takpovediac „na zelenej lúke“.

Firma stavia na 50-ročných skúsenostiach dvoch generácií rodiny Gevorkyanovcov v oblasti práškovej metalurgie (PM). Dnes je PM lídrom v rámci Európy, no zároveň patrí k najinovatívnejším spoločnostiam v tomto odvetví celosvetovo. Je výrobcom rôznych druhov súčiastok vyrobených technológiou práškovej metalurgie (sinter) a vstrekovania kovov (MIM) pre automobilový, ropný, kozmetický priemysel, ručné náradie, zámky, bezpečnostné systémy, zdravotníctvo a klimatizácie.

Je členom európskej (EPMA) a medzinárodnej (APMI) asociácie pre práškovú metalurgiu. Disponuje špičkovo vybaveným laboratóriom, ktoré poskytuje možnosť vykonania komplexnej chemickej analýzy materiálov, ako aj analýzu mechanických vlastností, akustickú kontrolu, metalografiu, konštrukčné projekty, niekoľko 3D strojov. Okrem toho má vlastné R&D vývojové stredisko. Konštruktéri z vývoja sú vybavení nielen modernými softvérmi na projektovanie nástrojov, ale aj unikátnymi simulačnými programami na modelovanie procesov lisovania a vstrekovania materiálov.

Firma v ostatných rokoch úspešne prešla viacerými zákaznickými auditmi. Stala sa tak globálnym dodávateľom pre veľké nadnárodné spoločnosti, ktoré prevádzkujú svoje závody po celom svete. Je certifikovaná podľa STN ES ISO 14001:2005 a STN ES ISO 9001:2009. Začiatkom roka 2016 je plánované ukončenie procesu na ISO TS 16949.

20 rokov nepretržitých inovácií a tvrdej práce na zlepšení firemných procesov, vykresalo spoločnosť, ktorá je jedinečná pretože:

- **10 %** zamestnancov tradične pracuje na oddelení **R&D**,
- **50 %** výrobkov nebolo **ešte nikdy predtým vyrobených** technológiou práškovej metalurgie,

- **80 %** exportu tvoria zákazníci z viac ako **30 krajín sveta** (napr. Európa, Čína, India, Mexiko, Brazília, USA a mnohé ďalšie),
- disponuje vlastnou, skvelo vybavenou **nástrojárnou s 3-zmennou prevádzkou**,
- **všetky druhy mechanického** (ako napr. CNC sústruženie, frézovanie a i.), ako aj **tepelného spracovania** (kalenie, cementovanie, nitro-cementovanie, černenie) sa nachádzajú na jednom mieste,
- pod jednou strechou sa nachádza sintering (spekanie) a MIM technológie, čo robí zo spoločnosti **európsky unikát**.

Vo firme pracuje prevažne mladý kolektív. Pre mnohých je to vôbec prvé zamestnanie v živote a preto začínajúci inžinieri navštevujú veľtrhy, zúčastňujú sa pravidelných vnútro-firmných školení a taktiež každoročne absolvujú niekoľko odborných kurzov v zahraničí. Cieľom je zachovať rodinnú atmosféru, no zároveň je v popredí veľký záujem o pravidelné stretnutia s takými zaujímavými ľuďmi, akými sú Prof. Košťuriak z IPA Slovakia alebo Ivo Toman.

V pracovnej zmluve každého zamestnanca je úryvok zo zmluvy Tomáša Baťu pre svojich robotníkov, kde je zvýraznené:

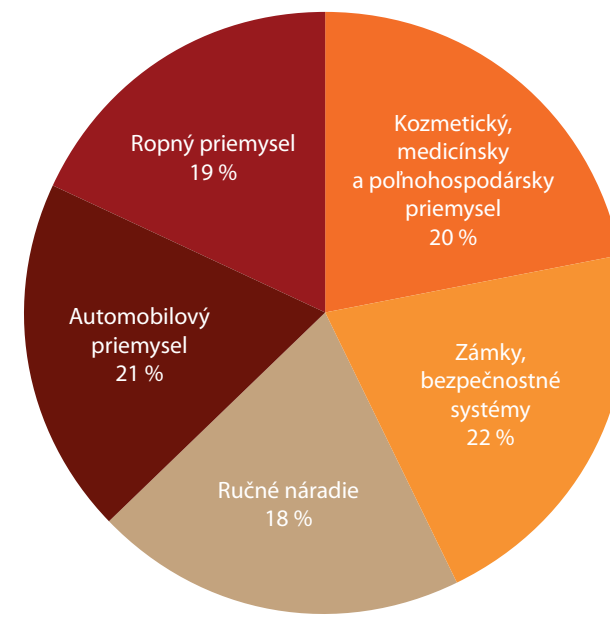
„Prijímame Vás do práce s očakávaním, že sa vypracujete na plnohodnotného spolupracovníka, t. j. človeka, ktorý má ctíťnosť a schopnosť nezostávať len manuálnym pracovníkom. My u nás neprijímame riaditeľov. Robíme ich z ľudí ako ste vy, ktorí v práci prejavili vytrvalosť, schopnosť a ctíťnosť. Ak u nás chcete zostať iba robotníkom, nevstupujte k nám. Neudržali by ste sa v našom závode. Prijatím práce u nás sľubujete a zaväzujete sa najmenej polovicu svojho voľného času venovať zdokonaľeniu a vzdelaniu... Nedbáme o spoluprácu s ľuďmi, ktorí nie sú schopní vernosti podniku.“

Firma GEVORKYAN od septembra 2015 ponúka nasledujúce novinky: impregnáciu pórovitých dielov živickou, oxidačné černenie vo vodnej pare a izostatické lisovanie za tepla – HIP (Hot Isostatic Pressing).

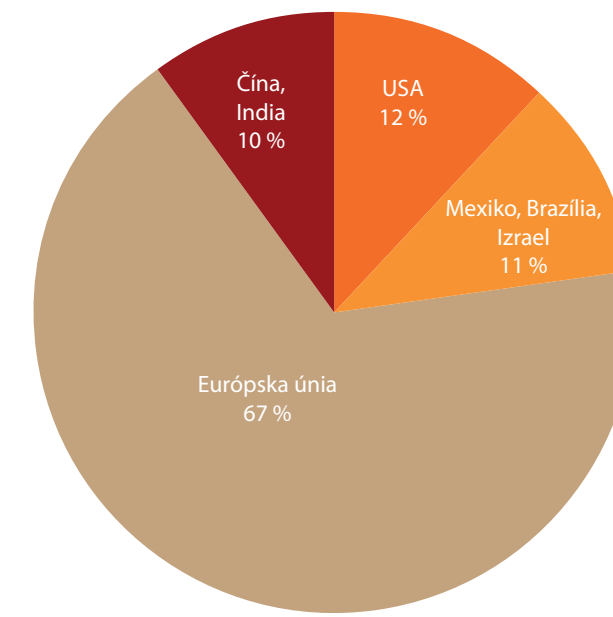
Impregnácia pórovitých dielov živickou

novinka

Táto technológia je široko používaná na uzavretie pórov a lunkrov v hliníkových alebo zinkových



Tržby firmy podľa odvetví



Tržby firmy podľa krajín

odliatkoch a v sintrovaných materiáloch, pričom kombinácia kvalitných lakov, vákua a nasledujúceho sušenia, resp. vytvrdzovania, umožňuje súčiastky nasledovne galvanizovať. Firma rozšírila aj linku povrchového otrieskávania výrobkov ne-rezovými guľôčkami, prípadne omieľania abrazívnymi telieskami. To všetko umožňuje perfektne utiesniť akékoľvek póry, prípadne spraviť súčiastky použiteľné pre nasledujúcu galvanizáciu zinkom, nikom a pod.

Vzhľadom na unikátnosť technológie impregnácie bola firma počas posledných rokov nútená impregnovat' svoje výrobky v Poľsku, Česku a i. V súčasnosti má na týchto, už svojich linkách, dostatočne veľké kapacity na poskytovanie tejto služby pre okolité firmy zo Slovenska a blízkeho zahraničia.

Odvtedy, čo bola nainštalovaná vlastná impregnačná linka, zmätkovitost' následnej galvanizácie oproti predchádzajúcim rokom klesla až o 90 percent!

Oxidačné černenie vo vodnej pare

novinka

Ďalšou novou investíciou bolo zakúpenie výrobnéj linky na oxidačné černenie kovových výrobkov. Firma GEVORKYAN používa túto technológiu už druhé desaťročie, no tento rok zakúpila veľkokapacitnú linku. Táto priebežná pec so širokým pasovým dopravníkom, s dĺžkou nad 20 metrov, umožňuje vytvoriť na súčiastkach tenkú oteruvzdornú vrstvu čiernej farby. Okrem zvýšenia tvrdosti povrchu a pridania peknej čiernej farby, proces umožňuje aj uzatvorenie drobných pórov materiálu, čím sa výrobky stanú plynutejšími.

Oxidačné černenie je používané na súčiastkach do kompresorov, čerpadiel, a pod. Firma je pripravená poskytnúť 70% voľných kapacít pre externých zákazníkov.

Izostatické lisovanie za tepla – HIP (Hot Isostatic Pressing)

novinka

Technológia bola vyvinutá ako konkurencieschopný a osvedčený výrobný proces pre produkciu zložitých komponentov, vyrobených zo širokej škály kovov alebo keramiky a spĺňajúcich špecifické požiadavky. Tieto komponenty sú v súčasnosti používané v mnohých oblastiach priemyslu, ako napríklad letecký a kozmický sektor, ropné plošiny alebo energetický a medicínsky priemysel.

HIP je proces zhutňovania práškov alebo odliatok a sintrovaných súčiastok v lise pri vysokom tlaku (100–200 MPa) a teplote od 900 do 1 250 °C. Určený je napríklad pre rôzne druhy ocele alebo superliatiny. Tlak plynu pôsobí rovnomerne vo všetkých smeroch, čím sa zabezpečia izotropné vlastnosti a 100% zhutnenie. Dosahuje sa tak množstvo výhod, pričom pri mnohých aplikáciách sa HIP stala realizovateľnou a vysoko výkonnou alternatívou ku konvenčným procesom, ako sú kovanie, odlievania a obrábanie.

PM HIM technológia ponúka mnoho benefitov v nasledujúcich kľúčových oblastiach: kvalita komponentov, flexibilita dizajnu, redukcia výdavkov a redukovaný dopad na životné prostredie. Prášok je lisovaný prostredníctvom tlaku, zatiaľ čo teplota zabezpečí difúziu na kontaktnom povrchu

medzi zrnkami prášku, až pokiaľ nebudú uzavreté všetky priestory. Týmto spôsobom je dosiahnutá 100%-ná hustota, ktorú nie je možné dosiahnuť žiadnou inou technológiou. Takto sa vyrábajú aj Swarovského krištále.

HIP technológia je používaná pri zhutňovaní odliatok a zhutňovaní spekaných súčiastok z prášku, ako sú sprečené karbidy alebo keramika, ďalej pri zhutňovaní MIM súčiastok a difúznom spájaní medzi kovovými súčiastkami. Zároveň je často vyhľadávaná ako alternatíva ku konvenčným technológiám, ako sú kovanie alebo odlievania. Vo veľa prípadoch firma odstráni finančne veľmi náročnú 100%-nú kontrolu vnútorných defektov (NDT akustické, röntgen...) tým, že objedná HIP od externého dodávateľa, ako záverečnú operáciu a tým zabezpečia zaručenú 100%-nú hustotu výrobkov.

Aj v prípade HIP technológie má firma dostatočne voľné kapacity pre poskytnutie služby zhutňovania a odstránenia vnútorných defektov na výrobkoch pre automobilový priemysel, zbrojárstvo a mnohých iných, kde je hlavným cieľom výrobcu kvalitná štruktúra materiálu a zaručená absencia vnútorných defektov.

GEVORKYAN, s.r.o.
 Továrnska 504, 976 31 Vlkanová, Slovensko
 marketing@gevorkyan.sk,
 artur@gevorkyan.sk (Dipl. Ing. Artur Gevorkyan)

www.gevorkyan.sk