

Neodymy: 30 rokov na trhu. A čo ďalej?

Tento rok je pre nás významný, nakoľko si pripomíname 30. výročie vzniku neodymových magnetov. Niektorí z nás mali to šťastie, že boli na úplnom začiatku tejto technológie a boli súčasťou toho, ako sa vyvíjala a nasadzovala. U mňa to začalo na konferencii Magnetizmus a magnetické materiály v Pittsburgu v novembri roku 1983. Postupom času sme videli začiatok používania neodymov v sluchátkach, diskových mechanikách, MRI a mikromotoroch a v mnohých iných aplikáciach. Dnes vidíme tiež niekoľko nových a sľubných aplikácií na obzore: veterné turbíny a hybridné/elektrické automobily sú len dve z nich.

Zažili sme aj ťažké časy. Objavovanie nových vlastností neodymov po ich uvedení na trh, hlavne značný problém s koróziou, bol veľkým úderom. Postupne sa veľká časť výroby presunula z USA a Európy do Číny a iných častí Ázie, kde výrobcovia hľadali nižšiu cenu práce a ďalšie ekonomické výhody. Navyše nedávno cena vzácnych zemín vystrelila nahor, čo nám pripomenulo teóriu deštrukcie dopytu, keď sa spotrebitelia vyhýbajú produktom, ak ich cena raketovo stúpe. Okrem charakteristík špecifických pre náš priemysel, máme pravidelné trhové cykly, s veľkým pádom v roku 2001 kvôli počítačom a s finančným krachom v roku 2008. Avšak napriek prekážkam sme sa všeobecne posunuli ako priemysel dopredu. Jedna vlastnosť, ktorú každý konštruktér pri magnetoch pozná, nás však stále tlačila správnym smerom: potreba použitia minimálneho množstva materiálu. Ľudia, ktorí zvládli túto zručnosť, prežívajú dobre a ostatní sa trápia. To je základná pravda.

Chcel by som tiež využiť túto príležitosť zauvažovaním o budúcnosti a použijem najčastejšie kladenú otázku na mnohých minulých konferenciách: Čo je brzdou tohto odvetvia? Myslím, že sú to dva faktory.

Prvým je nedostatok dlhodobého myslenia. Port Wheeler mal slávny slide, ktorý obsahoval iba jedno slovo " VÍZIA. " Údaj, že spoločnosti by mali mať strategický plán, je známy už dlho. Bohužiaľ nemám žiadnu radu na túto tému, pretože ignorovanie budúcnosti v prospech súčasnosti je dnes prítomné vo všetkých oblastiach, nie len u magnetárov. Zmena v tomto sa zdá nepravdepodobná, pokiaľ sa všetky odvetvia neodpútajú od posadnutosti po aktuálnom účtovnom štvrtroku.

Druhým faktorom je to, čomu hovorím nedostatok holistického pohľadu. Musím túto tému trochu rozviesť. Ak si spíšete všetky výrobné kroky od spracovania vzácnych zemín v bani až po finálny výrobok, ktorý obsahuje magnet, napríklad hard disk počítača, môžete sa ľahko dostať na viac než 20 krokov. V súčasnej dobe neexistuje jediná spoločnosť, ktorá by robila všetky kroky. Naš priemysel je roztrieštený, pričom každá fabrika vykonáva iba niekoľko výrobných krokov. To je miesto, kde problém začína, pretože väčšina ľudí má obmedzenú alebo žiadnu znalosť výrobných krokov vykonávaných ich dodávateľmi alebo zákazníkmi. To vedie k problémom v komunikácii potrieb a očakávaní nahor a nadol v dodávateľskom reťazci. Keby som mohol zmeniť len jednu vec v našom odbore, bolo by to to, aby baníci a spracovatelia rozumeli aplikáciám magnetov a naopak. Rád by som tiež videl výskumníkov vnímať realitu výrobného prostredia a potrieb zákazníkov - celú tú cestu v rámci dodávateľského reťazca. Zakázal by som používanie slova "pravdepodobne" v diskusiách dodávateľského reťazca a nahradil ho bezprostrednou znalosťou, nie hádaním, ale znalosťou. Potrebujeme otvorenosť, aby sme to dosiahli, niečo, čo nie je populárne v priemysle magnetov. Ale bude to mať pekný prínos, ak nájdeme dosť odvahy urobiť to.

Je to ťažká úloha, priznávam, ale myslím si, že ju ako priemysel môžeme zvládnuť. Bolo by to prínosom a prospechom pre nás a naše špeciálne materiály do nasledujúcich 30 rokov.

Napísal: Dr. Stan Trout, Spontaneous Materials, www.spontaneousmaterials.com

Spontaneous Materials

Z originálu preložil: Ing. Kamil Lipták

Zdroj : Magnetics Business and Technology Magazine, www.magneticsmagazine.com

Source: Selos, s.r.o. <http://www.magnety.sk/blog/neodymy30rokov>