

Starnutie výrobných systémov

Rovnako ako v mnohých iných priemyselných odvetviach i v segmente konštrukcie výroby plastikárskych strojov najmä vstrekovacích strojov pre spracovanie plastov i gúm, neustále rastú aj ceny energií a dopyt po udržateľných zdrojoch energií - čo v Európe viedlo k deformovaniu trhu a cien elektrickej energie - často spôsobuje, že výrobné systémy, respektíve ich súčasti, ktoré zákazníkom vyhovovali dlhé roky, sa stávajú nevhodnými a zastaranými.

To sa týka aj systémov pohonov vstrekovacích strojov pre spracovanie plastov, ako pri nových strojoch, tak aj pre tzv. retrofiting, tj. pri starších vstrekovacích strojoch možnosť inštalácie nových pohonných systémov výmenou za existujúce, energeticky menej účinné.

Po ére pohonov vstrekovacích strojov s konštantnými hydraulickými čerpadlami, prišlo obdobie ich náhrady pri hydraulických pohonoch, systémy s tlakom riadenými regulačnými piestovými axiálnymi čerpadlami s naklonenou doskou, tj. s premenlivým geometrickým objemom poháňanými indukčnými elektromotormi.

Koncom minulého desaťročia - cca v roku 2008 - sa začínajú v systéme pohonov vstrekovacích strojov, okrem pohonov s regulačnými axiálnymi piestovými čerpadlami s naklonenou doskou a plne elektrickými pohonmi, respektíve pohonmi hybridnými, objavovať elektrohydraulické servopohony.

Vo všeobecnosti je možné tvrdiť, že pôvodné hydraulické pohony vstrekovacích strojov spotrebúvajú až zhruba jednu tretinu celkovej potrebnej výrobnéj energie pre iba na svojuprevádzku. V tomto smere boli a v súčasnosti aj sú potrebné nevyhnutné zmeny. Vývojové tendencie smerujú k využívaniu elektrických prípadne hybridných pohonov vstrekovacích strojov. Problematiku výrobných systémov zachytáva kurz „Úvod do teórie plastov“.

Spracovala, dňa 25.8.2014 Erika Jánosdeáková