

TOX ElectricDrive servolisy optimalizují Hot Stamping stroje ve firmě BSH

Perfektně zalisováno

Technologie Hot Stamping je dynamický proces, jehož průběh musí být přesně řízený. Aby mohly být komponenty vyráběny automaticky, rychle a s nízkou spotřebou energie, spoléhá firma BSH na elektromechanické servolisy ElectricDrive od firmy TOX® PRESSOTECHNIK.

"Se zcela novými Hot Stamping automatizovanými systémy můžeme předem definovat proces mnohem přesněji," říká obdivně Andreas Zehe, který pracuje ve společnosti BSH Hausgeräte GmbH jako procesní inženýr. "Pracujeme rychleji a přesněji, snížili jsme zmetkovitost téměř o 70 procent, a máme výrazně menší spotřebu energie, než dříve s pneumatickými pohony." Výrobce vysavačů Bosch-Siemens s více než 400 zaměstnanci začal používat již druhý Hot Stamping stroj se dvěma elektromechanickými servolisy ElectricDrive od společnosti TOX® PRESSOTECHNIK. Systém byl vyroben a nainstalován společností Gebr. Gierlich GmbH & Co. KG, která se na výrobu Hot Stamping systémů specializuje.

BSH používá systém k nalisování plastové fólie na povrch komponentů pro vysavače za působení tlaku a tepla. Proces je plně automatický. Manipulátor odebere plastové díly ze vstřikolisu a vloží je do Hot Stamping stroje. V prvním kroku lisování se fólie zahřeje a pomocí razítka přitiskne na povrch komponentu. Ve druhém kroku se nad komponent přesune temperované silikonové razítko, které vysokým tlakem drží fólii, dokud k plastovému dílu nepřilne. Následně je výsledek zkontrolován kamerovým systémem.

Tlak je klíčový

Pro dosažení stabilního procesu a bezchybného výsledku je nutné přesné nastavení parametrů jednotlivých kroků lisování. Tlak razítka na komponent je rozhodující, ale důležitá je i teplota, rychlost lisování, a přesnost polohování. "To je přesně to, co nám umožňují elektromechanické servolisy," říká Andreas Zehe. "Vzhledem k tomu, že jsme naše Hot Stamping stroje vybavili pohony TOX® ElectricDrive, můžeme automaticky měřit tlak v průběhu procesu lisování, a případně znovu přenastavit." Pokud dojde k výměně razítka, systém automaticky přenastaví tlak, protože všechny parametry jsou přednastaveny v TOX software.

Podle Andrease Zeheho bylo u starších systémů s pneumatickými pohony nutné vše konfigurovat ručně. Díky automatizaci lze nyní uložit libovolný počet programů, které si operátor může zvolit pouhým stisknutím tlačítka. "Dříve jsme neustále museli systém upravovat a doladovat. Nyní můžeme předem přesně nastavit požadovanou rychlost a zdvih," říká pan Zehe. Operátor následně může jednoduše zjistit, zda proces proběhl správně, a v případě potřeby znovu upravit.

Méně energie, delší životnost

BSH uvedla do provozu první Hot Stamping stroj s elektromechanickými servolisy od firmy TOX® PRESSOTECHNIK již v polovině roku 2020, třetí systém je ve fázi plánování. "Jsme velmi rádi, že dodavatel systému i koncový uživatel jsou s našimi pohony tak spokojeni," dodává Peter Wilhelm, obchodník firmy TOX® PRESSOTECHNIK. "Hot Stamping projekt byl pro nás speciální, protože většinou naše pohony používáme pro aplikace jako jsou klinčování, lisování, nýtování, děrování, apod. "V BSH drží razítko několik sekund v požadované poloze, než se vrátí do výchozí polohy. To sice nebývá nutné u standardních lisovacích aplikací, ale díky velmi širokým možnostem nastavení procesu v našem software nebyl problém tuto požadovanou funkci implementovat.

V Hot Stamping strojích jsou vždy dva servolisy ElectricDrive. Sestava obsahuje pohon s válečkovým šroubem, kontroler, rozvaděč a software.

Na závěr bychom ještě rádi zdůraznili nízkou spotřebu energie tohoto řešení ve srovnání s pneumatickými pohony a výrazně vyšší životnost. Andreas Zehe z BSH si je jistý, že investice do tohoto řešení se vrátí během tří až čtyř let. Spolupráce byla pro oba obchodní partnery zcela bezproblémová, a projekt je skutečnou win-win situací pro všechny zúčastněné strany.

Meta title: BSH automatizuje Hot Stamping stroje s pohony TOX®-ElectricDrive

Meta description: Rychlejší, Přesnější, energeticky úspornější: Hot Stamping stroje s pohony TOX®-ElectricDrive

Keywords: TOX PRESSOTECHNIK, BSH, servolis, elektromechanický servolis, ElectricDrive, Hot Stamping stroj, plasty, energeticky úsporné, automatizace, Gierlich

Captions:

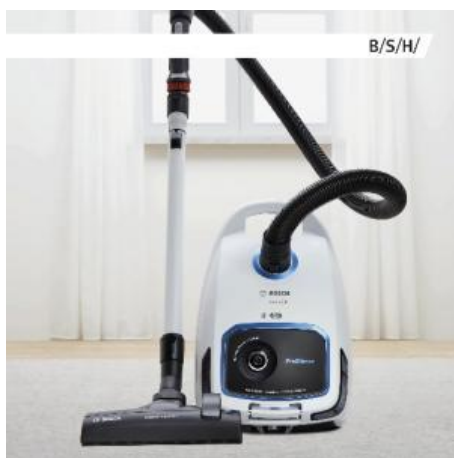


Image 1: BSH dokončuje plastové díly vysavačů v automatickém Hot Stamping systému s elektrickými servolisy



Image 2: BSH nyní používá již druhý automatický Hot Stamping systém s TOX®-ElectricDrive, třetí systém bude výrobcem dodán ještě v průběhu letošního roku



Image 3: Se servolisem TOX®-ElectricDrive je možné všechny kroky procesu nastavit předem, a není nutné ruční přenastavování.



Image 4: Energeticky úsporné pohony TOX®-ElectricDrive jsou vhodné pro širokou škálu aplikací v rozsahu lisovacích sil od 0,2 do 1000 kN.

Images: TOX PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG, BSH Hausgeräte GmbH

About the company:

TOX® PRESSOTECHNIK is a supplier of presses, systems as well as components for sheet metal joining and assembly technology. Since its foundation in 1978, the family business has become a global player with more than 1400 employees worldwide, 550 of which are based at the headquarters in Weingarten near Ravensburg, Germany. The success story started with one pneumohydraulic drive – the TOX®-Powerpackage. The “Components” division now includes pneumohydraulic and electromechanical drives as well as controls, sensors and software for process monitoring and quality assurance. In addition to a large range of presses, the system range comprises manual, machine and robot tongs. Another mainstay are modern sheet metal joining procedures, also incorporating the TOX®-Clinching Technology, which makes the company today’s market leader.

Drives, processes and systems from TOX® PRESSOTECHNIK can be found at automotive manufacturers and their suppliers as well as at industrial businesses for household appliances, electronic components, furniture and much more. Special versions of the TOX®-Drives are also approved for the food industry.

TOX® PRESSOTECHNIK is represented worldwide: 18 subsidiaries, amongst others in the USA and South America, Europe and South Africa, India, China and the entire Pacific Region. 20 representatives in many other markets support and advise local customers.

For queries:

TOX® PRESSOTECHNIK s.r.o.

CZ: +420 725 452004

www.tox-pressotechnik.com

In case of publication, please send a specimen copy to our agency:

a1kommunikation Schweizer GmbH

Dunja Jakob

Oberdorfstraße 31 A

70794 Filderstadt, Germany

Tel.: +49 711 9454161 - 31

dunja.jakob@a1kommunikation.de

www.a1kommunikation.de