

# Moderné riešenia pre plastikársky priemysel

Švajčiarska spoločnosť Buss je dôkazom, že aj pri zmiešavači možno dosiahnuť vyššiu prispôbitelnosť a bezpečnosť.

Gulôčky, prášky a často aj farbivá a vlákna sú základnými surovinami pri výrobe vysokokvalitných plastov. S cieľom dosiahnuť očakávané vlastnosti výsledných produktov musí byť zloženie jednotlivých prísad stále.

Vytváranie zmesi generuje teplo, ktoré treba spoľahlivo odvádzať, aby bola zaručená bezpečnosť procesu, zariadenia a ochrana prostredia.



## Vylepšenia na získanie väčšej bezpečnosti a prispôbitelnosti

Rad strojových zariadení MX bol špeciálne vyvinutý pre výrobu vysokokvalitnej plastickej zalievacej hmoty na obaly káblov. Vstupný produkt – plastové gulôčky – sa rozpúšťa a mieša s funkčnými prísadami. Stephan Jurt, vedúci oddelenia prevádzkových riadiacich systémov, opisuje vysoké nároky tohto procesu: „Prísady často tvoria len malú časť zalievacej hmoty a napriek tomu musia byť v zalievacej hmote stále optimálne rozložené.“ Ďalším problémom je teplo, ktoré sa pri výrobe zalievacej hmoty generuje, čo môže viesť k prehriatiu týchto produktov citlivých na teplo. Avšak vďaka špeciálnemu výrobnému postupu zaručuje zmiešavač optimálne a rovnomerné rozmiešanie a presné riadenie teploty počas výroby zalievacej hmoty. Vyprázdňovanie závitovkového pretláčacieho zariadenia môže byť z hľadiska bezpečnosti potenciálnym rizikom. Rad strojových zariadení MX je z hľadiska zaručenia prevádzkovej bezpečnosti vybavený chybovo tolerantným bezpečnostným PLC Simatic S7-315F-2DP, ktorý riadi bezpečnostné aj štandardné úlohy.

## Nižšie náklady a certifikovaná bezpečnosť

Vďaka možnosti skombinovať štandardné aj bezpečnostné úlohy riadenia v jednom riadiacom systéme sa podarilo znížiť celkové náklady na hardvér aj inžiniering. Obsluhu slúži ako rozhranie človek – stroj operátorský panel SIMATIC Multi Panel MP 377 Key, pričom obrazovky boli programované pomocou HMI softvéru Simatic WinCC flexible.

Spoločnosť Buss používa tiež vzdialené V/V ET 200S s bezpečnostnými V/V modulmi, aby zabezpečila optimálnu úroveň bezpečnosti a zredukovala káblovanie. Jednoduchšia architektúra celého systému je výhodou nielen pre firmu Buss, ale najmä pre jej zákazníkov. Operátori strojov ťažia aj z nižších nákladov na skladovanie náhradných produktov a nižších výdavkov na servis. „Vďaka využitiu bezpečnostného PLC Simatic S7-F sa nám podarilo splniť požiadavky normy ISO 13849. Túto úroveň bezpečnosti sme si museli dať aj certifikovať,“ vysvetľuje S. Jurt. Každé strojné zariadenie je preto preskúšané a certifikované pomocou nástroja Siemens Safety Evolution Tool, ktorý je bezplatne dostupný na webových stránkach spoločnosti Siemens.

*Spracované podľa prípadovej štúdie spoločnosti Siemens AG.*

*Zdroj obrázok: Buss AG, Siemens AG*