

Výrobce střešních krytin Isola Powertekk využil k návrhu a simulaci robotického pracoviště nýtování držáků okapů software Siemens Process Simulate

6.6.2024 - | Siemens

„Software Siemens Process Simulate je určen pro návrh a ověřování výrobních zařízení ve 3D prostředí. Umožňuje inženýrským firmám i výrobním organizacím virtuálně simulovat zařízení před jejich reálnou výrobou. Tím zkracuje dobu potřebnou k uvedení do provozu a šetří náklady na případné dodatečné úpravy,“ popisuje výhody řešení Tomáš Froněk, vedoucí oddělení Factory Automation a partnerské sítě ve společnosti Siemens Česká republika.

„Za hlavní přínos Process Simulate považujeme možnost ukázat zákazníkovi koncept nového řešení ve 3D a na základě zpětné vazby zapracovat zákazníkem požadované změny a úpravy. Některé dílčí úlohy a algoritmy vytvořené ve virtuálním prostředí jsme si ještě před nasazením v ostrém provozu u zákazníka ověřili v našem vlastním test bedu. Tím jsme maximálně zkrátili dobu potřebnou k uvedení do provozu,“ doplňuje Jiří Neumann, jednatel společnosti Blumenbecker Prag.

Software Siemens Process Simulate není jen 3D vizualizace, po schválení konceptu umožňuje ověřit například i takt výrobní linky. Rozdíl mezi simulovanou a reálnou dobou taktu je minimální, a to do 1 %. *„Process Simulate využívá modul RCS (Robot Controller Simulation), standardizované rozhraní pro integraci systému řízení pohybu, který je součástí řídicího systému robotu. Současně se kontroluje kinematika a odhalují případné kolize uchopovače robotu,“ vysvětluje Tomáš Froněk. Po odsouhlasení zákazníkem je možné vytvořit program pohybů robotu a nahrát jej jeho řídicího systému.*

Za zásadní výhodu software Siemens Process Simulate v Blumenbeckeru považují možnost simulovat v jednotném prostředí roboty od různých výrobců. Inženýrské firmy mohou v Process Simulate navrhovat a simulovat jak jednodušší pracoviště, tak vysoce komplexní robotické výrobní buňky, v nichž je třeba zajistit synchronizaci pohybů několika robotů. Nástroje pro přesnou simulaci pohybu robotů umožňují navrhnout bezkolizní dráhu pro všechny roboty a optimalizovat doby jejich cyklů.

Ve výrobní hale společnosti Isola Powertekk v Olomouci instalovala firma Blumenbecker Prag robotické pracoviště určené k automatickému nýtování držáků okapů. Pracoviště karuselového typu je plně ovládané robotem KUKA KR6 R900 a odbavení jedné plné bedny o 50 dílech na něm trvá 4,5 minuty.

Operace prováděné pracovištěm zahrnují manipulaci a upínání vstupních polotovarů, automatické vkládání plechů, vkládání nýtů pomocí pneumatických kleští a válců s využitím vibračního podavače, automatické nýtování, lepení štítku (včetně kontroly čitelnosti čárového kódu) a skládání hotových dílů do bedny.

Norská společnost Isola Powertekk vyrábí již více než 65 let vysoce kvalitní střešní krytiny, které jsou oblíbené nejen ve Skandinávii, ale i v celé Evropě. Portfolio firmy zahrnuje asfaltové střešní šindele, maloformátové ocelové tašky, bezpečnostní prvky na střechy, podkladní pásy, okapy a nopové fólie pro zelené střechy, parkoviště a chodníky. V České republice má výrobní závody v

Olomouci a v Bohdíkově.

„Velký důraz klademe na neustálé zlepšování svých výrobků s cílem co nejvíce zjednodušit práci řemeslníkům, kteří s našimi výrobky pracují, a na udržení vysoké kvality a konkurenceschopných cen. Dosahuje toho pomocí automatizace, která zahrnuje všechny oblasti výroby i výrobní logistiky,“ uzavírá Aleš Hodinář, finanční a provozní ředitel společnosti Isola Powertekk.

<https://www.siemenspress.cz/vyrobce-stresnich-krytin-isola-powertekk-vyuzil-k-navrhu-a-simulaci-robotickeho-pracoviste-nytovani-drzaku-okapu-software-siemens-process-simulate>