

SP ČR ocenil nejlepší projekty v Ceně za Průmysl 4.0

12.12.2023 - | Svaz průmyslu a dopravy ČR

Cenu za Průmysl 4.0 Svazu průmyslu za rok 2023 si odnesla firma P-D Refractories CZ.

V soutěži bodoval její návrh a realizace automatické linky na výrobu keramických komínových vložek ve spolupráci s výzkumnou organizací. Odborná porota z přihlášených projektů dále vyzdvihla digitalizaci při výrobě radiofarmak ÚJV Řež a výstavbu automatické linky v BONATRANS GROUP. Svaz letos nově posuzoval projekty také v kategorii Integrátor, ve které ocenil společnost KVADOS za implementaci 5G SA sítě. Zaujal také projekt nové normy pro testování kvality 3D tištěných výrobků firmy COMTES FHT, který získal Zvláštní cenu poroty. Speciální ocenění České spořitelny, hlavního partnera Ceny za Průmysl 4.0, putuje do společnosti Isolit-Bravo, která zavedla digitální systém řízení výroby. Cena za Průmysl 4.0 je tradiční ocenění udělované Svazem průmyslu a dopravy ČR. O umístění rozhoduje odborná porota, která letos vybírala vítěze z 15 přihlášených projektů. Cílem ocenění je ukázat úspěšné příklady digitalizace v oblasti výroby a podnikových procesů, aby mohly posloužit jako inspirace hlavně pro malé a střední firmy. Klíčem k ocenění i úspěšné digitální transformaci firmy je strategický přístup, který zahrnuje celou organizaci a je promítnut do všech fází výrobního procesu. P-D REFRACTORIES CZ: PŘÍŠLI, ZANALYZOVALI A ZVÍTĚZILI VŠICHNI Projekt ve svitavském výrobním závodě P-D Refractories CZ získal Cenu za Průmysl 4.0 za realizaci automatické linky na výrobu keramických komínových vložek. Důležitým prvkem byla spolupráce s Fakultou strojní ČVUT v Praze. Výsledkem je zkrácení taktu výroby, snížení zmetkovitosti výroby, snížení energetické a materiálové náročnosti a tím i CO2 stopy při výrobě žárovzborných výrobků. Díky robotické lince mohla firma přesunout na jinou práci dvanáct lidí a projekt pomohl také zvýšit kvalitu. V minulosti se totiž zmetkovitost způsobená lidskou manipulací a stavem techniky pohybovala na hranici 10 %. Díky robotické lince se ji podařilo snížit na 2 %. Doba návratnosti celého projektu je proto kratší než tři roky. „S vysokou zmetkovitostí výrobků jsme zápasili asi 20 let. Lidé z vysoké školy náš problém pomocí moderních metod detailně zanalyzovali a popsali příčiny jejího vzniku. V tom okamžiku pro nás začal mít projekt velký potenciál,“ říká Jiří Kyncel, předseda představenstva P-D Refractories CZ a. s., která je jedním z největších výrobců žáruvzdorných výrobků v Evropě. Video medailonek a rozhovor s Jiřím Kynclem a Liborem Beránkem naleznete zde . ÚJV ŘEŽ: REVOLUČNÍ ONLINE SYSTÉM PRO ŘÍZENÍ VÝROBY PET RADIOFARMAK Vývoj a implementace online systému přenosu dat od zákazníka až po vlastní proces výroby PET radiofarmak (radioaktivně značené léčivé přípravky), to je projekt středočeské společnosti ÚJV Řež, který takřka komplexně zahrnuje nástroje Průmyslu 4.0. Online systém výroby má pozitivní vliv na ekonomické výsledky společnosti a zvýšení kvality produkce a zaměstnanci oceňují jeho přínosy v oblasti jednodušší kontroly systémů napříč všemi odděleními. Zabývá se totiž řešením velmi specifického výrobního procesu s cílem maximalizovat efektivitu a spolehlivost jak vlastní výroby, tak i distribuce radiofarmak. Systém umožňuje agregovat požadavky zákazníků, kapacity technologických výrobních zařízení i distribučních kanálů. Odpadá tak veškerá e-mailová komunikace se zákazníky i řidiči, kteří radiofarmaka distribuují. Systém také umožňuje vzdálený monitoring celého procesu od přijetí objednávky přes plánování, vlastní výrobu až po distribuci a je připraven i pro další rozvoj. BONATRANS GROUP: NÁRŮST EFEKTIVITY VÝROBY NA 90 PROCENT Pilotní projekt bohumínského výrobce železničních dvojkolí nastavil při výstavbě nové obráběcí linky inovativní proces automatické manipulace a kontroly. Unikátnost projektu spočívá ve způsobu digitalizace výrobní dokumentace strojů v přepojení na operátory využitím AiO PC na strojích a zavedení MDC a DNC sítě. To zlepšuje celý výrobní tok, protože optimalizuje výrobní čas a minimalizuje ztrátové časy a snižuje poruchovost výrobních strojů. Zásadním způsobem také redukuje lidskou práci a to jak v

oblasti manipulace s postupně dokončovaným produktem, tak i v oblasti rozměrové kontroly. Hodnota celkové efektivity výroby (OEE) se zvýšila na více než 90 %, což je významný posun. Přispívá také ke snížení elektrické energie a uhlíkové stopy v rámci ESG. Projekt respektuje celkovou digitální strategii firmy a umožňuje budoucí integraci dalších technologických zařízení do jednotného operačního prostředí firmy. Využívaný komplex navzájem datově provázaných pokročilých digitálních řešení, tak bude možné v budoucnosti rozšiřovat. KVADOS: PRIVÁTNÍ 5G SÍŤ OTEVÍRÁ CESTU K VĚTŠÍ ROBOTIZACI V ČESKU Projekt ostravské firmy v praxi ověřuje význam implementace privátní SA sítě 5G pro využití v logistických centrech. Náhrada WiFi sítě za síť 5G umožnila skutečně online řízení mobilních autonomních robotických zařízení, a bez nadsázky tak přispívá k nástupu robotizace v České republice. Tím, že byla vytvořena privátní vnitřní i venkovní SA síť 5G, je možné ověřovat veškeré parametry spolupráce s řadou pokročilých technologických zařízení. Implementace 5G sítě proběhla v Showroomu logistických inovací, díky kterému KVADOS pravidelně předvádí možnosti robotiky v reálném prostředí skladu. Reálný provoz potvrdil splnění klíčových parametrů sítě, a to jak s ohledem na zrychlení přenosové rychlosti oběma směry, tak především na jejich spolehlivost. Díky tomu je možné realizovat i nejnáročnější use-case pro zpracování obrazu v reálném čase pomocí prostředků umělé inteligence. Roboti pracující v reálném čase a využívající prvky UI tak nabízí dle typu užití možnost zvýšení produktivity v řádu desítek až stovek procent. COMTES FHT: PRŮKOPNICKÁ NORMA PRO TESTOVÁNÍ KOVOVÝCH 3D TISKŮ Více než 15 let vývoje a pět let práce. Přesně tak dlouho trvalo, než skupina ISO/ASTM věnující se přípravě norem pro charakterizaci 3D tištěných kovových komponent sepsala novou normu, vypořádala všechny připomínky a doložila relevantní srovnávací testy. Teprve pak mohla normu vydat. Potřeba nové normy reagovala na omezenou použitelnost standardních zkušebních vzorků pro hodnocení mechanických vlastností 3D tištěných materiálů podle současných norem s tím, že pro mnohé případy je nutné využít mikrovzorky. Testování kovových materiálů pomocí mikrovzorků se výzkumná organizace COMTES FHT z Dobřan nedaleko Plzně zabývá již dlouhou řadu let, a proto byl ředitel pro výzkum prof. Jan Džugan zvolen jako předseda pracovní skupiny pro přípravu světové normy. ISO/ASTM 52909-22 je součástí portfolia norem, podle kterých probíhá testování mechanických vlastností kovových 3D výtisků, a přispívá tak výrazně k rozšíření aplikací aditivních technologií, které hrají stále větší roli v moderním průmyslu i výzkumu. ISOLIT-BRAVO: DIGITALIZACE VÝROBNÍCH PROCESŮ Projekt firmy z Jablonného nad Orlicí znamená přechod do digitální evidence a visual managementu. Optimalizoval totiž výrobní procesy a zrušil či snížil papírovou dokumentaci. V Systém sbírá veškerá dostupná data z výroby a o výrobě, všechny vstupy, časy, kusy a výstupy, včetně počtu zmetků a vyhodnocení druhů těchto vad. To vše následně vyhodnocuje v grafech a tabulkách a dle zadání ukazuje systémově rychlý přehled o výrobě, kvalitě a produktivitě. Systém dokáže on-line vyhodnotit počet potřebných pracovníků, včetně prostojů způsobených běžným výrobním provozem, a vedoucí pracovník tak může přesunout pracovníka na jinou práci. Přineslo to zvýšení produktivity práce o cca 20 %, čímž firma mohla převést volné pracovní kapacity do nově zřízeného výrobního střediska, kde poté meziročně narostl obrát o 20 až 30 %.

<https://www.spcr.cz/pro-media/tiskove-zpravy/16464-sp-cr-ocenil-nejlepsi-projekty-v-cene-za-prumysl>
[-4-0](#)