



TECOS

Industrija 4.0 – nov standard v proizvodnji

V ZADNIH LETIH TECOS VSE VEČ STORITEV OPRAVI NA PODROČJIH DIGITALIZACIJE PROIZVODNJE TER VPSELJAVE RAZLIČNE SENZORIKE IN OBDELAVE PODATKOV V NJIHOVE PROIZVODNJE PROCESE.

TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije je največji ponudnik inženjerskih storitev v regiji, ki manjšim in večjim orodjarskim podjetjem omogoča hitre, kakovostne in dostopne storitve razvoja izdelkov, optimiziranja procesov brizganja plastike, MKE-trdnostne preračune, storitve 3D-skeniranja, optične 3D-meritve in mersko kontrolo, prototipiranje in brizganje malih serij, 3D-tisk kovin, prenos tehnologij in tudi razvoj izdelkov na ključ. Poleg inženjerskih storitev TECOS izvaja podporo podjetjem pri vzpostavljanju koncepta Industrije 4.0 v proizvodnji in nenehno krepi raziskovalno dejavnost na področju procesnih tehnologij, razvoja materialov, mehatronike, naprednih numeričnih analiz in analiz vplivov na okolje.

DIGITALIZACIJA JE TEK NA DOLGE PROGE

Industrijsko-proizvodna podjetja se danes že zavedajo pomena vlaganj v digitalizacijo, a je stopnja zavedanja še vedno relativno nizka. Tako podjetja kot država z različnimi podpornimi programi še vedno podcenjujejo vrednost vlaganj v implementacijo Industrije 4.0, saj digitalizacija ne omogoča takojšnje vidnosti naložbe, ampak so učinki vidni lahko šele čez nekaj let. Večina podjetij je prav zato na začetku v dilemi, saj prednosti digitalizacije, razen v primerih avtomatizacije in robotizacije, niso neposredno vidne in šele podrobnejše analize za vsak delovni proces posebej lahko pokažejo, na katerih področjih nova tehnologija omogoča prihranke. Za večino proizvodnih procesov ni digitalnih izdelkov na ključ, ampak je treba poiskati individualne rešitve za vsak proces posebej, kar pomeni visok vložek podjetja, tako v tehnologijo kot v kadre.



DIGITALIZACIJA VODI ČETRTO INDUSTRIJSKO REVOLUCIJO

Glavna prednost vlaganj v digitalizacijo v industrijsko-proizvodnih podjetjih je zagotovo v skupnem manjšanju stroškov podjetja ter poenostavitvi poslovanja. Digitalizacijo lahko v industrijsko-proizvodnih podjetjih v grobem delimo na dva segmenta: prvi je digitalizacija poslovanja, ki zajema predvsem upravljanje podjetja, poslovno-nabavne procese, logistiko ter prodajo, drugi pa je sama digitalizacija proizvodnje, ki pomeni digitalni avtomatski nadzor proizvodnih procesov s pomočjo senzorjev in aktuatorjev, uporabo umetne inteligence pri nadzoru procesov in povezavo proizvodnih zmogljivosti v industrijski internet stvari (IIoT).

Skupaj z intenzivno avtomatizacijo in robotizacijo proizvodnja prehaja v 4. stopnjo industrijske revolucije, v t. i. Industrijo 4.0. Digitalizacija obeh procesov, tako poslovnega kot proizvodnega, se lahko izvede ločeno, a najbolje je, da sta sistema komplementarna oz. skupaj vpeta v en poslovno-proizvodni sistem. Vlaganja v digitalizacijo so izjemno pomembna, saj dolgoročno pomenijo nižanje stroškov proizvodnje, predvsem pa nižanje stroškov proizvodnje z doseganjem višje kakovosti izdelkov, manjše porabe materiala in energije, manjšim izmetom ter manjše potrebe po delovni sili. Dolgoročno lahko zaradi velikega cenovnega pritiska ter zahteve po dobavah velikoserijskih izdelkov povsem brez izmeta

preživijo le podjetja, ki so v tem trenutku že skočila na vlak digitalizacije.

Kot primer dobre prakse je TECOS predstavil razvoj novega sistema MouldEar, ki omogoča kontrolo proizvodnje na osnovi merjenja akustičnih emisij. MouldEar je rezultat TECOS-ovega lastnega razvoja, pri čemer kot ključne prednosti izpostavlja:

- oblačni nadzor nad vsemi orodji za proizvodnjo plastičnih izdelkov,
- enostavno vgradnjo brez poseganja v orodje in
- nizke stroške nakupa.

Akustično spremljanje procesa brizganja je primerno za večino procesov, kjer je potrebno spremljanje proizvodnje celotnega izdelka. S pomočjo akustike so uspeli doseči, da proizvodnjo spremljamo v realnem času (zaznavanje napak, predvidevanje vzdrževanja, pravočasna zaustavitev proizvodnje v primeru napak ter povegljivost z drugimi postopki spremljanja procesa brizganja). MouldEar na trgu zapolnjuje pomembno vrzel med odličnimi in individualiziranimi sistemi nadzora brizganja ter cenovno izjemno ugodnimi sistemi, ki jim običajno manjka veliko funkcionalnosti.

TECOS-ovi strokovnjaki razvojno naravnanim podjetjem zagotavljajo celovite rešitve v razvoju in industrializaciji izdelkov. S preišljenimi rešitvami konkretnih izzivov so zanesljiv partner za varen in uspešen razvoj ter optimizirano proizvodnjo brez odvečnih težav!

Več primerov dobrih praks najdete na tecos.si. (P.R.)



**TECOS, Razvojni center
orodjarstva Slovenije**

Kidričeva ulica 25, 3000 Celje

+386 (0)3 490 09 20

info@tecos.si

www.tecos.si