



» Podjetje ABB je predstavilo novo aplikacijo ABB Ability Smart Melt Shop za digitalno povezovanje procesov v talilnicah. | Vir: ABB

## » Prva industrijska rešitev pametne tovarne za varnejše, učinkovitejše in bolj avtonomno delovanje talilnic jekla

Podjetje ABB, vodilni ponudnik naprednih tehnologij, je predstavilo aplikacijo ABB Ability Smart Melt Shop, prvo digitalno aplikacijo pametne tovarne te vrste za področje metalurgije. Aplikacija je zasnovana tako, da poveča produktivnost v talilnicah, omogoča energijske prihranke in izboljša varnost zaposlenih. Doba vračanja investicije je krajša od šestih mesecev.

- aplikacija ABB Ability Smart Melt Shop digitalno povezuje vse procese v talilnici jekla in premikajočo se opremo za sinhronizacijo delovanja in izboljšanje učinkovitosti proizvodnje, kar jeklarjem omogoča prehod v avtonomno delovanje
- nova digitalna aplikacija avtomatizira in optimizira premikanje transportnih loncev za talino in dvigal v talilnici jekla, s čimer omogoča proizvajalcem podrobno spremljanje in razvrščanje transportov taline od peči do mesta litja
- rešitev je že bila nameščena v vodilni indijski jeklarni JSW Steel Ltd.

Nova rešitev, ki temelji na naprednih digitalnih algoritmihih, je edinstvena, saj poleg tega, da zagotavlja zmogljivo spremljanje premikanja transportnih loncev za talino v realnem času, avtomatizira tudi planiranje uporabe dvigal ter ponuja prediktivno toplotno modeliranje procesov. Sistem za sledenje spremlja gibanje transportnih loncev za talino z dvigali in transportnimi vozički v realnem času, pri čemer radarske in laserske tehnologije za določanje položaja zagotavljajo natančno vizualizacijo, medtem ko se zmanjša zasedenost proizvodnih zmogljivosti s strojno opremo ter potrebe po vzdrževanju v primerjavi z rešitvami za prepoznavanje, ki delujejo na podlagi identifikacije z radijskimi frekvencami (RFID). Avtomatizirano planiranje uporabe dvigal zajema napovedovanje delovnih nalog, planiranje poti in samodejno potrjevanje delovnih nalog.

Vse to bo jeklarjem omogočalo prehod na avtonomno delovanje z odpravo ročnega usklajevanja, kar bo povečalo varnost dela v

vročih delih proizvodnje.

Sistem za obvladovanje toplote uporablja zgodovino uporabe transportnih loncev za talino pri sledenju in napovedovanju gibanja taline, kar omogoča napovedovanje toplotnih izgub med premiki transportnega lonca za talino ter napovedovanje ustrezne temperature na peči. Rezultat tega je boljše doseganje pregretja taline pri litju in posledično odprava upočasnitev pri litju, kar poveča produktivnost.

Jeklarji lahko od aplikacije ABB Ability Smart Melt Shop pričakujejo podporo pri povečanju pregretja taline, kar omogoča 4- do 5-odstotno povečanje hitrosti litja za izboljšanje produktivnosti in zmanjšanje temperature v obloka za 5 stopinj Celzija pri vsaki šarži, kar poveča energijsko in stroškovno učinkovitost.

Aplikacija ABB Ability Smart Melt Shop je bila nameščena v vodilni indijski jeklarni JSW Steel Ltd v okviru večje širitve obrata Dolvi Works v indijski zvezni državi Maharashtra. To bo po napovedih povečalo EBIDTA podjetja za približno dva milijona dolarjev na leto, saj bo hitrost litja večja za 4 odstotke, s čimer bo omogočila prihranek enega delovnega dne na mesec ter dodatno kapaciteto 24 tisoč ton na leto.

V podjetju ABB so zelo zadovoljni s predstavitvijo aplikacije ABB Ability Smart Melt Shop, saj je to prva taka aplikacija za metalurgijo, ki železarjem omogoča digitalno povezovanje vseh procesov in premikajoče opreme v talilnici, kar zagotavlja sinhronizacijo delovanja in odpravo ozkih grl v proizvodnji, poudarja Tarun Mathur, produktni manager v oddelku Metals Digital pri podjetju ABB ter dodaja, da bo digitalizacija temeljnih procesov poganjala nove ravni produktivnosti, varnosti in trajnosti na področju metalurgije.

Ta aplikacija uporablja vse standardne komunikacijske protokole

ter temelji na pristopu večplastne zaščite v globino podjetja ABB, ki zagotavlja kibernetsko varnost in je kompatibilen s sistemi podjetja ABB kot tudi sistemi drugih proizvajalcev.

Prednosti nove aplikacije ABB Ability Smart Melt Shop zajemajo:

#### Produktivnost

- 4- do 5-odstotno povečanje hitrosti litja zaradi boljšega pregretja taline
- zmanjšane zamude pri pretakanju taline zaradi bolj učinkovitega planiranja gibanja dvigal in transportnih loncev za talino
- boljše obvladovanje transportnega lonca za talino in planiranje nalog vzdrževanja z dostopom do podatkov o preteklih premikih
- povečana produktivnost zaradi manjše potrebe po posegih operaterjev med delovanjem

#### Energijska učinkovitost

- zmanjšanje temperature v obloka za 5 stopinj Celzija pri vsaki šarži z uporabo toplotnega modela za natančno napovedovanje ciljne temperature taline pri transportu
- izboljšano sprejemanje odločitev po zaslugi napovedovanja gibanja transportnega lonca za talino in načrtovanja gibanja dvigal

#### Varnost

- povečana varnost zaradi manjše prisotnosti operaterjev v vročih delih proizvodnje, ki bi morali brez aplikacije sami upravljati premike transportnega lonca za talino in dvigal

› [www.abb.com](http://www.abb.com)



Lasting Connections

## TERRA & URANOS

The New Reference in Welding Machines.



voestalpine  
Böhler Welding  
equipment partner

VARESI Ljubljana, Cesta v Gorice 2a  
T: + 386 1 505 7581  
E: prodaja@varesi.si

VARESI Maribor, Zagrebška cesta 40  
T: + 386 51 683 393  
E: prodaja.mb@varesi.si

[www.varesi.si](http://www.varesi.si)

Z našima linijama opreme Terra in Uranos postavljamo nove standarde pri vseh običajnih in posebnih postopkih varjenja. Edinstvena industrijska kombinacija združuje potrošni material za varjenje in vire energije. Omogoča vam izdelavo NAJBOLJŠIH zvarov, na katere boste lahko ponosni. Za to se zavzemamo – s 5-letno garancijo za vso varilno opremo linij Terra in Uranos.