

Robotizované pracovisko pre obsluhu vstrekolisu Fagor Ederlan Slovensko, a.s.

Základné údaje

Zákazník: Fagor Ederlan Slovensko, a.s.

Odvetvie: zlievarenstvo

Termín: 2009

Produkty ABB: robot IRB 6640

Kontaktná osoba za projekt: Róbert Farkas
(robert.farkas@sk.abb.com)



Požiadavky zákazníka

Robotizované pracovisko pre obsluhu lisu

Riešenie ABB

Dodávka priemyselného robota IRB 6640 s dosahom 2,8 m, nosnosťou 185 kg a presnosťou polohovania 0,07mm. Dodávka bezpečnostného oplotenia s krídlovými dverami a uzamykacím systémom. Naprogramovanie trajektórií celého procesu.

Prínosy pre zákazníka

Zautomatizovanie obsluhy vstrekolisu na lisovanie hliníkových odliatkov a odstrihovacieho lisu prostredníctvom robota IRB 6640 zabezpečuje udržanie stálej kvality a produktivity celého pracoviska a znižuje riziko vzniku pracovného úrazu.

Realizácia

Projekt celého pracoviska pozostáva zo vstrekolisu na hliníkové odliatky, kontrolnej jednotky pre zisťovanie celistvosti odliatku, chladiacej vane, odstrihovacieho lisu, priemyselného robota IRB 6640 s riadiacim systémom IRC5, hlavnej riadiacej jednotky PLC a bezpečnostného oplotenia s krídlovými dverami. V tomto ako aj v ostatných prípadoch je do agresívneho prostredia zlievarne nutné vybaviť robot špeciálnou ochranou. Vhodným riešením je nasadenie robota vo vyhotovení Foundry Plus, ktoré okrem vyhotovenia v triede ochrany IP 67 zahŕňa aj krytie exponovaných súčastí robota, zosilnené tesnenie a povrchovú úpravu dvojzložkovou epoxidovou náterovou hmotou. Okrem samotného ukotvenia a oživenia robota museli inžinieri ABB v počiatočnej fáze sprevádzkovať samotnú komunikáciu medzi vstrekolisom a robotom IRB 6640. Po odladení tejto komunikácie a komunikácie robota s nadradeným riadiacim systémom PLC prišla na rad fáza programovania trajektórií celého procesu. Po otvorení vstrekolisu robot pomocou chápadla odoberie odliatok. Následne odliatok priloží ku kontrolnej jednotke pre zisťovanie jeho celistvosti. Pri negatívnom vyhodnotení robot odloží odliatok na určenú pozíciu. Ak je celistvosť

Referencie spoločnosti ABB na Slovensku

Robotizované pracovisko pre obsluhu vstrekolisu Fagor Ederlan Slovensko, a.s.

odliatku vyhodnotená pozitívne, nasleduje presun odliatku do chladiacej vane, odkiaľ sa po fáze chladnutia presunie k ofukovacej stanici. Nasleduje vloženie odliatku do odstrihovacieho lisu, kde sa odstrihnú vtoky. Po tejto operácii robot odloží odstrihnutý odliatok na určené miesto a celý cyklus sa opakuje.