

S polnim plinom do kakovosti in znižanja stroškov Nissan prihranil 250.000 funtov in odpravil izmet z merilnimi sistemi Renishaw

Nissan je postavil tovarno v angleškem Sunderlandu l. 1986, pet let pozneje pa sta sledili še dve namenski liniji za proizvodnjo odmičnih gredi. Nissanov stalni razvoj novih modelov avtomobilov in različic motorjev je l. 2001 zahteval drugačne in sveže rešitve za prihodnje potrebe proizvodnje.

Obstoječe proizvodne linije niso bile sposobne obvladati zahtevnosti nove generacije odmičnih gredi, zato so zasnovali nov proces, ki je omogočil zamenjavo dveh namenskih linij za proizvodnjo odmičnih gredi z eno fleksibilno linijo.



Nova, enako produktivna proizvodna linija zaseda polovico prostora starih linij. Leta 2002 so na novi liniji izdelovali 14 različic odmičnih gredi, danes jih izdelujejo šest.

Vrednost začetne ponudbe za samostojen fleksibilni merilni sistem, ki bi bil sposoben meriti tako različne izdelke, je bila 250.000 funtov. Zato so pri Nissanu začeli razmišljati o nadgradnji obstoječih štirih strožnic Okuma, ki so kot namenski stroji že izdelovale kakovostne komponente. Renishaw je za vsak obdelovalni stroj ponudil merilni sistem LTO2S, namenjen montaži v revolversko glavo, ki je bil sposoben izkoristiti fleksibilnost strožnic in meriti številne različice. Vrednost ponudbe za opremljanje vseh štirih strojev je bila samo 20.000 funtov.



Starim strojem so tako vdihnili novo življenje, saj so zdaj opremljeni z inteligentno merilno opremo in lahko takoj reagirajo na morebitne težave.

Ključna dejavnika uspeha sta nastavitve delov in kontrola vzorcev po obdelavi, pri čemer so z novimi procesi drastično zmanjšali raven izmeta. Nissan se s ponosom pohvali, da pri letni proizvodnji 550.000 odmičnih gredi ti stroji do zdaj niso izdelali niti enega škartnega izdelka – po zaslugi novih postopkov. Podjetje se danes približuje posebnemu mejniku, saj bodo kmalu izdelali že dvomilijonto brezhibno odmično gred.

Uporaba merilnih glav kot vsakodnevna praksa

Vsaka CNC-strožnica je opremljena z dokumentom, ki opisuje uporabo merilnega sistema v proizvodnem procesu in je namenjen kot pomoč operaterjem strojev.

Dokument navaja štiri ključne razloge za sprožitev poprocesne meritve z merilno glavo Renishaw:

1. Za vzdrževanje splošne kakovosti je treba meriti glavne značilnosti izdelkov z določeno frekvenco (vsak 20. izdelek).

2. Menjava orodja. Merilni sistem ob vsakem ciklu poizve pri sistemu za upravljanje z orodji, ali je bila opravljena menjava enega orodja ali celotnega kompleta orodij. Po menjavi celotnega kompleta orodij se opravi meritev vseh značilnosti, medtem ko se po menjavi enega samega orodja izmeri samo značilnost, ki jo obdeluje to orodje.
3. Menjava različice izdelka
4. Začetek delovne izmene ali prvi izdelek v seriji. Merilni sistem v vsakem ciklu preveri stanje števca izdelkov na stružnici. To je še posebno pomembno pri hladnem zagonu stroja v nedeljo zvečer.

Z dramatično izboljšavo Nissanovih proizvodnih zmogljivosti in uvedbo standardne prakse uporabe merilnih glav so morebitni odpori proti spremembam le še oddaljen spomin.

Nissanova tovarna v Sunderlandu in linija za proizvodnjo odmičnih gredi

Na ogromni lokaciji v Sunderlandu je zbrana večina proizvodnih procesov, ki so potrebni za izdelavo in montažo vseh glavnih delov Nissanovih avtomobilov, najsi jih izvaja Nissan sam ali pa mnogi neodvisni dobavitelji komponent, ki so razmeščeni po proizvodni lokaciji.