

Kiiressä tuotantolinjojen tehokkuuden kokonaisseuranta korostuu

KAPASITEETTIA KÄYNTIASTETTA KOHOttamalla

Kun tehtaan kapasiteetti alkaa olla käytössä ja se rajoittaa sisään otettavien tilausten määrää, kapasiteettia pitää kasvattaa. Tuotantolinjojen automaattinen seuranta antaa mahdollisuuden puristaa samoista koneista lisää tehoa.

Tehtaiden kilpailukyky joutuu nyt todella koetukselle, kun talouden hidastuminen ja mahdollinen taantuma kiristää liiketoimintaa. Yksinkertaisin tapa lisätä tuottavuutta on nostaa käyntiastetta. Tehokkuuden seuranta on edullinen ja helppo työkalu, jonka antamalla tuloksilla suuretkin parannukset ovat mahdollisia.

Pilkington Automotiven Tampereen tehdas leikkaa ja karkaisee työkoneiden, traktoreiden ja muiden ajoneuvojen laseja. Se on erikoistunut lyhyisiin sarjoihin, jolloin koneille tulee paljon lajivaihtoja.

”Otimme käyttöön Machine Track -seurannan noin vuosi sitten. Eräs tärkeä syy siihen oli saada selville lajivaihtojen todelliset kestot ja edelleen pyrkiä lyhentämään niitä. Myös häiriöiden syyt ja kestot olivat keskeisen kiinnostuksen kohteena”, sanoo prosessinkehittäjä **Jarkko Helén**.

Hän on tyytyväinen kokemuksiin, sillä häiriöajat ovat nyt selkeästi näkyvissä. Lisäksi pitempien historiatietojen valossa on helposti nähtävissä, minne päin tuotantoketjua ongelmat heijastuvat.

VIIDENNEKSEN KOROTUS KAPASITEETTIIN

Osalla koneista seuranta on johtanut siihen, että kapasiteetti on kasvanut noin 20 prosenttia. Samalla näkyy myös, että tästäkin on mahdollisuus päästä ylöspäin. Helén sanoo, ettei tämä olisi tullut näkyviin ilman automaattista koneseurainta.

”Meillä ARROWin järjestelmän hyöty tulee suurista lajivaihtojen määristä. Se korostuu Tampereen tehtaalla, joka pienenä yksikkönä ottaa vastaan lyhyitä sarjoja sekä vaikeita töitä. Muut tehtaot eivät ota vastaan tällaisia silppusarjoja, mutta me olemme erikoistuneet niihin”, Helén kertoo.

NSG Groupilla, johon Pilkington Automotive kuuluu, on 27 tehdasta ympäri maailmaa. Suuret sarjat tehdään Puolan tai Kiinan kaltaisissa edullisen työvoiman maissa. Niiden kohdalla koneiden käyttöaste onkin helposti nähtävissä, mutta vaihtelevat työt piilottavat todellisen käyttöasteen.

Talousnäkymien kiristyessä tuottavuuden nosto on todella houkutteleva tapa lisätä tehtaan kilpailukykyä. Reilu 20 prosenttia on huima saavutus ja auttaa osaltaan laitoksen tulevaisuuden takaamisessa.

”Tuotantoketjujen seuranta on paljastanut myös selviä pullonkauloja. Samoin numerotieto paljastaa sen, mikä kone käy hyvin. Kun kaikki pysähdyksien syyt näkyvät, tuotannon kehittäminen on selkeällä ja kiistattomalla pohjalla.”

KAPASITEETTI KOVASSA KÄYTÖSSÄ

Tampereen tehtaalla on noin 350 työntekijää, jotka työskentelevät erilaisissa päivä- ja vuorotyösykleissä. Työajat vaihtelevat konekohtaisesti ja tilauskannan mukaan. Helén kertoo, että tällä hetkellä tehdään tuotanto pyörii täysillä – siksi onkin oleellista saada käyntiastetta korkeammalle.

Tehokkuuden ja tuottavuuden seuranta on paljastanut muiden muassa tiettyjen tuotteiden häiriöalttiutta. Esimerkiksi työkalurikkojen ja tuotteen välinen yhteys näkyy nyt numeroina, ei pelkkänä käyttöhenkilöstön näppituntumana.



Kuvassa: Juha Kemppainen

Tämä paljastaa koneen häiriöalttiit osat. Lisäksi ohjelmisto on muokattavissa, jolloin kullekin koneryhmälle voidaan määrittää omat häiriö- ja odotussyysä. Kun laitteet ovat erilaisia ja monipuolisia, tuotantohäiriöille ei ole olemassa mitään standardisyyttä.

”Koneet ja niiden ylläpito ovat kalliita. Käyntiajan maksimoimisen lisäksi kunnossapidon nopeus tulee myös esille. Kun järjestelmä näyttää huollon tai korjauksen vaatiman todellisen ajankäytön, voidaan toimintaa näiltäkin osin parantaa”, sanoo Helén.

Kaikkiaan seurannassa on 24 laitetta. Tehtaan tuotannosta valtaosa menee suoraan vientiin, vain viisi prosenttia toimitetaan kotimaahan. ■

ARROW Machine Track



KONESEURANTA

- + Kone- ja työnumerokohtainen seuranta
- + GSM-hälytykset

TEKNIikka

OPC-palvelinyhteys Omron-logiikkaan
Ajonäyttö-kuittausohjelma

”Tuotantoketjujen seuranta on paljastanut myös selviä pullonkauloja. Samoin numerotieto paljastaa sen, mikä kone käy hyvin. Kun kaikki pysähdyksien syyt näkyvät, tuotannon kehittäminen on selkeällä ja kiistattomalla pohjalla.”