**Nieuws van Renishaw**

**Nieuwe procesbewakingssoftware voor Equator meetsysteem**

**Uitgebreide visualisatie van real-time en historische resultaten, met ingebouwd referentiebeheer**

Aan de gebruikersinterface voor operators van het Renishaw Equator™ meetsysteem is een nieuw scherm voor procesbewaking toegevoegd. Dit geeft de meetresultaten van geïnspecteerde producten meteen voor de operator weer in een staafdiagram. Ook is de meethistorie van elke afmeting te zien, zodat trends in het proces naar voren komen.

Een nieuwe referentie voor het systeem is nu te maken op basis van temperatuurgrenzen, het aantal producten of de tijd sinds de laatste referentie kwam. Het nieuwe scherm voor procesbewaking is nu opgenomen in alle Equator systemen en geeft technici vele softwaretools om hun proces te monitoren.

**Direct de inspectietoestand**

Een toestandsgrafiek toont de inspectieresultaten voor het laatst gemeten product, in verhouding tot de tolerantie aan beide zijden van nominaal. Indien gewenst geeft het systeem alleen de belangrijkste afmetingen weer.

Voor de productmaten staan er al goedkeur/afkeur-toleranties in het inspectieprogramma, maar nu kan de technicus in het systeem extra grenzen instellen als waarschuwing. Daardoor kan de operator al actie ondernemen voordat het proces 100% van de tolerantie heeft gebruikt. Bij de waarschuwingsgrens wordt de staaf in de grafiek oranje. Loopt het proces verder weg tot aan de goedkeur/afkeur-tolerantie, dan wordt de staaf rood en kan via een schermbericht aan de operator gevraagd worden om een nieuwe referentie te maken.

**Meethistorie**

Bij selectie van een geïnspecteerde afmeting verandert de grafieklijn en zijn de meetwaarden voor die afmeting van eerdere producten te zien. De technicus kan de meetschaal aanpassen om de historie van enkele recente of van meer onderdelen te laten zien, zodat elke procestrend te bekijken is. Deze grafiek is ideaal voor processen die neigen naar weglopen, bijvoorbeeld als de snijgereedschappen voor een te inspecteren oppervlak nogal slijten.

Als een afmeting regelmatig blijkt weg te lopen naar de tolerantiegrens, kan de operator of de technicus besluiten om bijvoorbeeld het snijgereedschap voor deze afmeting anders in te stellen of te vervangen. De grafieklijn toont de tolerantiegrenzen en waarschuwingsgrenzen, samen met verticale lijnen wanneer punten worden opgenomen voor een nieuwe referentie.

**Referentiebeheer**

Een sterk punt van het Equator systeem is de verwerking van temperatuursveranderingen op de werkvloer, aangezien het vergelijkend meten gebaseerd is op gemaakte producten vergelijken met een referentieproduct. Het systeem hoeft alleen maar opnieuw genuld te worden door het referentieproduct opnieuw te meten, zodat er een nieuwe referentie is.

Een nieuwe referentie maken gaat net zo gemakkelijk als een product meten, en veranderingen in de thermische omstandigheden op de werkvloer worden meteen gecompenseerd. De Equator kan ingezet worden in fabrieken met grote temperatuurvariaties. Even een nieuwe referentie maken levert direct een nieuwe nulsituatie om producten mee te vergelijken.

Het procesbewakingsscherm maakt dit nu nóg gemakkelijker dankzij een ingebouwde sensor die temperatuursveranderingen detecteert en de operator waarschuwt dat er een nieuwe referentie gemaakt moet worden. De procesverantwoordelijke technici kunnen voor die variaties een boven- en ondergrens instellen. Door de temperatuurgrafiek te selecteren zijn de meetwaarden te zien als functie van de geïnspecteerde producten.

De technicus kan desgewenst ook specificeren dat een nieuwe referentie nodig is na een bepaalde tijdsperiode of na een bepaald aantal meetcycli. De software schakelt automatisch vanuit zijn meetstand in zijn referentiestand, zodat de operator de referentieroutine kan uitvoeren.

**Gegevens exporteren**

Verder is het mogelijk de historische meetgegevens te exporteren in 2 formaten: als csv voor een spreadsheet of als jpg-afbeelding voor rapporten. Deze keuzes zijn te maken via toetsen op het scherm. De csv- en jpg-bestanden zijn op te slaan in de besturing van de Equator of op een netwerklocatie voor gebruik elders.

**Een nieuwe standaard voor flexibel vergelijkend meten**

De Equator is een opvallend alternatief voor het traditionele specifieke meten, en vult daarmee als eerste dit gat in de markt. De gepatenteerde kostenbesparende constructie is uniek in opbouw en werking, en kan zeer snel vergelijkend meten om grote aantallen gemaakte producten te inspecteren. De Equator is een snel en lichtgewicht meetsysteem met een hoge herhaalbaarheid, voorzien van een 'druk op de knop' gebruiksgemak. De Equator wisselt in seconden tussen producten, wat ideaal is bij flexibele productieprocessen of producten die van meerdere machines komen.

Voor de Equator zijn een turnkey installatieservice en wereldwijde ondersteuning beschikbaar. De systemen zijn geïnstalleerd in vele automotive, luchtvaart-, medische en elektronische bedrijven verspreid over de wereld. Wat gebruikers vooral aanspreekt zijn de lagere kosten voor aanschaf, onderhoud en opspanningen ten opzichte van traditioneel vergelijkend meten, en de mogelijkheden om meerdere producten te meten en om te herprogrammeren voor vormveranderingen.

**-Einde-**