

**Integrerad mätning är Renishaws fokus på EMO Hannover 2017**

Renishaw, världsledande inom precisionsteknologi, visar sitt breda utbud av system för metrologi och additiv tillverkning i två montrar på EMO Hannover 2017, som hålls i Tyskland 18–23 september 2017. Intelligenta bearbetningsprocesser är kritiskt viktiga för företag som vill utnyttja alla fördelar med Industry 4.0, och i sin huvudmonter (hall 6, B46) kommer Renishaw visa effektiviteten som uppnås genom att integrera deras senaste mätteknologi i en tillverkningsprocess.

I hall 27 kommer Renishaw också visa den nya Additive Manufacturing Zone, där de demonstrerar programvara och system för tillverkning av metalldetaljer vid monter A72. Detta inkluderar den senaste versionen av företagets programvara för att förbereda byggfiler, QuantAM 2017, som är speciellt utvecklad för Renishaws system för additiv tillverkning med metall; RenAM 500M och AM 400.

Bland produkterna som visas upp i hall 6 finns ett nytt kontaktskanningssystem för CNC-verktygsmaskiner, ny programvara för det flexibla mätsystemet Equator™ som möjliggör att användaren integrerar systemet helt med CNC-verktygsmaskiner, nya appar för användning på maskinen och mobilappar som förenklar användningen av verktygsmaskinprobning, en förbättrad kontaktfri verktygsinställare för fleroperationsmaskiner, ett nytt optiskt interfacesystem för flera prober, en ny ytfinhetsprob för koordinatmätmaskiner (CMM), och ny programvara som förbättrar funktionaliteteten hos Renishaws fleraxliga kalibrator XM-60.

Ett nytt produktionscellkoncept med integrerad processstyrning kommer också visas, för att demonstrera hur teknologier som kompletterar varandra kan bidra till hög produktivitet och tillverkningskapacitet.

På EMO Hannover 2017 kommer Renishaw demonstrera en ny medlem i sin prisbelönta produktfamilj SPRINT för skanning på maskinen. Det nya SPRINT-systemet med SupaScan är konstruerat för enkel integrering i applikationer för verktygsmaskiner som kräver extremt snabb arbetsstycksintällning, där den totala cykeltiden är avgörande, och introducerar fördelarna med skanningsteknologi på massmarknaden. Med systemet kan också avancerade skanningsfunktioner utföras, som till exempel att övervaka den slutliga statusen hos en komponents yta.

SupaScan-teknologins cykler för arbetsstycksinställning kan utföra noggranna mätningar även med snabba matningshastigheter (G0), vilket innebär att det är den snabbast möjliga lösningen för arbetsstycksintällning. Tester på typiska industriella komponenter har visat en minskning av cykeltiden på över 70 % jämfört med standard höghastighetscykler för kontaktprober.

Det flexibla mätsystemet Renishaw Equator™ erbjuds nu med IPC-programvara (intelligent processstyrning), med funktioner för att helt automatisera uppdateringar av verktygsförskjutning i CNC-tillverkningsprocesser. Förbättrad kapacitet vid precisionsdetaljtillverkning, minskad inställnings- och processjusteringstid, och integrering med automatiseringssystem är några av fördelarna som användarna nu kan förvänta sig.

Den nya IPC-programvaran möjliggör konstant övervakning och justering av bearbetningen, och håller detaljens mått i närheten av de nominella och väl inom processtyrningsgränserna. Detta innebär att alla processavvikelser snabbt korrigeras, vilket förbättrar detaljkvalitet och tillverkningskapacitet, samtidigt som det minskar andelen skrot. Att Equator-mätaren finns så nära CNC-processen möjliggör snabb mätning och processjustering på platsen där tillverkningen utförs, vilket undviker tidsfördröjningar och man behöver inte förlita sig på inspektion av den färdiga detaljen.

Maskinbyggarnas ökade integrering av Microsoft® Windows®-baserade pekskärmar i verktygsmaskinernas styrenheter är den perfekta plattformen för utveckling av appar som stödjer probning i maskinen. Renishaw har ett nyligen utökat utbud av appar som möjliggör att probrutiner snabbt och enkelt kan skapas, köras och granskas, vilket hjälper industrin att minimera cykeltiderna och maximera produktiviteten.

Set and Inspect-appen, som stödjer probkalibrering, detaljinställning och inspektion av komponenter, är så enkel att i princip ingen träning behövs: välj bara den probningscykel som behövs via ikonen och fyll sedan i de nödvändiga inmatningsfälten. Reporting är en kompletterande app som övervakar processen i realtid. Appen skapar mycket visuella, grafiska representationer av mätdata och visar ok/ej ok eller varningsstatusen för varje mätning, och är ett idealiskt verktyg för grundläggande rapportering av trender.

Renishaw kommer också demonstrera sitt ständigt förbättrade utbud av smartphoneappar för verktygsmaskinprober och verktygsinställare. GoProbe är en teknologi som ingår i Renishaws senaste makrobaserade programvarupaket. Tillsammans med tillhörande träningsmaterial och referensverktyg för användaren är denna teknologi utvecklad för att göra det enkelt att använda Renishaws verktygsmaskinprober och verktygsinställare.

Renishaws verktygsmaskinprober levereras med flera anpassningsbara inställningar så att de kan konfigureras för en specifik applikation. Denna anpassningsteknik kallas Trigger Logic™. Med Trigger Logic app-appen får användaren en förenklad metod för att anpassa sina Renishaw-probinställningar, som är snabbare och enklare än att följa traditionella utskrivna instruktioner. En serie med integrerade illustrationer och videor förklarar tydligt konfigurationsprocessen när mer information behövs.

Renishaw kommer också introducera sin förbättrade och utökade kontaktfria lösning NC4 för fleroperationsmaskiner. Denna förbättrade lösning bygger på det befintliga NC4-systemets mycket framgångsrika och beprövade design, och introducerar en mängd nya funktioner och alternativ för att uppfylla kraven från den snabba utvecklingen inom tillverkningssektorn.

Systemet består av den kontaktfria verktygsinställaren NC4 och NCi-6-gränssnittet, och är en lösning med hög hastighet och precision för att fastställa verktygsgeometrin, kontrollera verktygets status och följa temperaturförändringar på många olika 3-axliga och 5-axliga fleroperationsmaskiner.

Ett nytt optiskt interfacesystem för flera prober för probsystem för verktygsmaskiner kommer också introduceras på EMO Hannover 2017. Som en utbyggnad av vårt mycket framgångsrika optiska interface OSI/OMM-2 erbjuder introduktionen av den nya spindelmonterade mottagaren OMM-2C en kompakt och behändig lösning som möjliggör installation av upp till tre av Renishaws kontaktprober med optisk signalöverföring som kommunicerar via ett enda gränssnitt.

Systemets design säkerställer tillförlitlig funktion i alla driftsmiljöer. Renishaws ”modulerade” optiska överföringsteknologi ger oöverträffat skydd mot ljusstörningar, och integrerad tryckluftsrengöring (tillval) ser till att mottagarfönstret är rent och fritt från skräp för att undvika störningar av systemkommunikationen.

På EMO Hannover 2017 kommer också en ny, förbättrad ytfinhetsprob för användning med Renishaws REVO® 5-axliga mätsystem för koordinatmätmaskiner lanseras. Med den nya SFP2-proben kan användare av multisensorsystemet REVO helt integrera ytfinhetsmätning och inspektion av mått på en enda CMM, vilket ger oöverträffade fördelar jämfört med traditionella metoder som kräver en separat process.

SFP2-systemet består av en prob och en uppsättning moduler och är automatiskt utbytbart med alla andra probalternativ som finns tillgängliga för REVO - kontaktprober, kontaktskanning med hög hastighet och kontaktfri optisk mätning. Data från flera sensorer refereras automatiskt till ett gemensamt mätvärde.

Som en vidareutveckling av lanseringen av Renishaws fleraxliga kalibrator XM-60 i september 2016 ger den nya versionen av CARTO 2.1-programvaran ny användbar funktionalitet. Med det nya ”frikörningsläget” kan användarna av kalibreringssystemet XM-60 samla in data omedelbart, utan att behöva definiera positionerna, eller ens antalet mål. Programvaran visar rakhets- (horisontell och vertikal), tippnings-, girnings och lutningsfel mot linjär position. Triggningen kan vara manuell (med en knapptryckning), automatisk (baserat på stabilitet eller position) eller kontinuerlig (insamlad under rörelse med ett intervall som definieras av användaren).

Besökare på EMO Hannover 2017 kan också se Renishaws nya produktionscellkoncept som demonstrerar hur möjligheten att övervaka viktiga processinmatningar, analysera data och kontinuerligt förbättra tillverkningsprocesser bidrar till ökad produktivitet och högre noggrannhet. Att bara mäta resultatet av en tillverkningsprocess med inspektion i efterhand är inte tillräckligt, och det är oftast för sent för att styra alla variabler i en tillverkningsprocess. Det är kritiskt viktigt att kontroller och mätningar också utförs före, under och direkt efter bearbetningen för att kontrollera både variation på grund av vanliga orsaker och variation som inträffar i specialfall.

För mer information, besök [www.renishaw.se/emo](http://www.renishaw.se/emo).

-Slut-