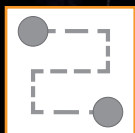
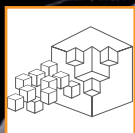


Vaš partner za inovativno proizvodnjo



Celovite proizvodne rešitve

Optimizirajte vaš proizvodni proces



Dodajalne tehnologije

Izdelujte zahtevne kovinske komponente z našimi novimi sistemi in programsko opremo za lasersko nataljevanje



Strojna in programska oprema

Rešitve za izboljšanje vaše proizvodnje



Zadnje inovacije iz Renishawa

Renishaw je globalno podjetje s ključnimi kompetencami na področju merjenja, krmiljenja gibanj, spektroskopije, natančne obdelave in dodatnih tehnologij. Razvijamo inovativne izdelke, ki občutno izboljšujejo operativno zmogljivost naših strank s povečevanjem učinkovitosti proizvodnje in izboljševanjem kakovosti izdelkov, obenem pa zagotavljajo popolno sledljivost proizvodnje. Izdelke Renishaw uporabljajo proizvajalci iz različnih branž, kot so letalska in vesoljska, avtomobilska in obrambna industrija, proizvodnja opreme za industrijo nafte in plina, elektrotehnika in elektronika, energetika, pomorska industrija, industrija medicinskih pripomočkov, proizvodnja, krmiljenje gibanj in petrokemija.

Predstavljamo vam naše najnovejše inovacije:

Glava za merjenje površinske hrapavosti SFP2 za sistem REVO®

Merilna glava SFP2 izboljšuje sposobnost za merjenje površinske hrapavosti sistema REVO, ki zagotavlja večsenzorske zmogljivosti meritev s proženjem na dotik, visokohitrostnega skeniranja z otipavanjem in brezkontaktnega strojnega vida na enem samem KMS.

S kombiniranjem meritev površinske hrapavosti in kontrole dimenzij na KMS zagotavlja povsem edinstvene prednosti v primerjavi s tradicionalnimi postopki kontrole, ki zahtevajo ločene procese. Samodejna kontrola površinske hrapavosti z glavo SFP2, v kateri je vgrajena petosna merilna tehnologija, prinaša občuten prihranek časa, manj rokovanja z izdelki in večjo donosnost naložbe v KMS.

Sistem SFP2 je sestavljen iz glave in vrste modulov ter se lahko samodejno izmenjuje z vsemi ostalimi merilnimi glavami, ki so na voljo za REVO. S tem je zagotovljena potrebna prilagodljivost za preprosto izbiro optimalnega orodja za kontrolo najrazličnejših značilnosti na enem samem KMS. Podatki iz več senzorjev se samodejno preračunavajo na skupen referenčni položaj.

Za več informacij obiščite: www.renishaw.com/sfp2



Glava za merjenje površinske hrapavosti SFP2

Renishaw Equator™ 500 – inteligentni nadzor procesov za večje dele

Merilni sistemi Equator so že prispevali k izboljšanju produktivnosti in k povečanju zmogljivosti procesov na proizvodnih linijah po vsem svetu, saj zagotavljajo visokonatančne podatke kontrole dimenzij v neposredni bližini stružnih in obdelovalnih centrov, torej na samem kraju proizvodnje. Novi in večji sistem Equator 500 zdaj omogoča merjenje večjih delov v delovnem prostoru premera 500 mm in višine do 400 mm.

Equator 500 ima merilni prostor premera 500 mm v ravnini xy in višine 250 mm po osi z v kombinaciji s skenirnim modulom SM25-2. Merilni prostor je mogoče povišati po osi z do 400 mm s skenirnim modulom SM25-3, ki lahko s tipali, dolgimi do 200 mm, doseže mnogo več značilnosti. Stojalo sistema Equator 500 lahko nosi obdelovanec in vpenjala, ki skupaj tehtajo do 100 kg. Ker zasede le 920 mm x 924 mm površine, lahko proizvajalci večjih delov preprosto postavijo Equator 500 v delavnico zraven proizvodnih strojev. Med značilnimi aplikacijami so proizvodnja ohišij menjalnikov in motorjev za avtomobile in tovornjake, delov pogonskega sklopa, kot so ojnice in ohišja diferencialov, ulitih delov vzmetenja, izdelki stiskalnic, ventili in črpalke.

Serija Equator je združljiva z novo programsko opremo IPC, ki omogoča stalno spremljanje in samodejno nastavljanje obdelovalnega procesa, s čimer ostanejo dimenzije delov blizu nominalnih in zanesljivo znotraj mej nadzora procesa za izboljšanje kakovosti izdelkov in sposobnosti proizvodnega procesa ter manj izmeta.

Za več informacij obiščite:
www.renishaw.com/equator500



Merilni sistem Equator 500 za večje dele

Večosni kalibrator XM-60 meri šest prostostnih stopenj z eno samo pripravo

XM-60 lahko meri linearne osi v vseh šestih prostostnih stopnjah z eno samo pripravo in v poljubni orientaciji. V primerjavi z običajnimi laserskimi merilnimi tehnikami prinaša občutno preprostejše delo in prihranek časa.

Večosni kalibrator je visokonatančen laserski sistem z edinstveno tehnologijo, patentiranim optičnim sistemom za merjenje odklona okrog vzdolžne osi in lasersko enoto z optičnim vlaknom. Kompaktna laserska enota je odmaknjena od laserskega vira za zmanjšanje toplotnih vplivov v točki meritve. Na stroj je lahko pritrjena na boku, obrnjena na glavo ali celo na zadnji strani, kar je še posebej prikladno za stroje z oteženim dostopom.



Večosni kalibrator XM-60

Renishaw XM-60 je zasnovan tako, da vse napake stroja meri neposredno in tako odpravlja netočnosti zaradi kompleksne matematike, ki jo uporabljajo nekatere alternativne merilne tehnike.

Zmogljivost vsakega večosnega kalibratorja XM-60 je sledljiva po mednarodnih standardih in vsaka enota je pred odpremo certificirana. Uporabniki so tako lahko gotovi, da bo njihov merilni sistem deloval dan za dnem s specifično natančnostjo tam, kjer res šteje – na stroju.

Za več informacij obiščite: www.renishaw.com/xm60

Sistem SPRINT™ s SupaScan-om

SPRINT s SupaScan-om je sistem za meritve s proženjem na dotik in skeniranje na stroju, ki je preprost za uporabo. Poleg tega, da zagotavlja najhitrejšo pripravo obdelovancev na trgu, omogoča tudi nadzor stanja in oblike površin.

Skeniranje s sistemom SPRINT™ s SupaScan-om omogoča do 70-odstotno skrajšanje ciklov pri preprostih prizmatičnih komponentah v primerjavi z meritvami s proženjem na dotik.

Cikli za nastavljanje obdelovancev dajejo točne rezultate meritev tudi pri velikih podajalnih hitrostih (G0), torej kolikor hitro je fizično mogoče premikati merilno glavo po površini obdelovanca.



Sistem SPRINT™ s SupaScan-om

Za več informacij obiščite: www.renishaw.com/supascan

Aplikacije za obdelovalne stroje

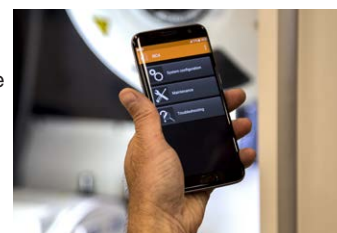
Zavezali smo se, da bomo za naše kupce razvili serijo aplikacij za obdelovalne stroje, ki bodo še dodatno poenostavile montažo, konfiguracijo, uporabo in vzdrževanje naših sistemov.

Z aplikacijami za pametne telefone so podatki vedno na dosegu roke v preprosti in prikladni obliki. Naše brezplačne aplikacije, ki so na voljo po vsem svetu in v več jezikih, so idealne za nove in manj izkušene uporabnike.

Aplikacije za obdelovalne stroje je mogoče integrirati z različnimi CNC-krmilniki. Aplikacije se namestijo v CNC-krmilnik z operacijskim sistemom Microsoft® Windows® ali v tablico Windows, ki je povezana s krmilnikom prek Ethernet.

Aplikacije za pametne telefone in stroje s svojo intuitivno zasnovo in upravljanjem na dotik prinašajo pomembne koristi za uporabnike merilnih sistemov na obdelovalnih strojih.

Za več informacij obiščite: www.renishaw.com/machinetoolapps



Aplikacije za obdelovalne stroje



Dodajalne tehnologije za industrijsko proizvodnjo

RenAM 500Q – ultraproduktivni večlaserški dodajalni izdelovalni sistem

RenAM 500Q je večlaserški dodajalni izdelovalni sistem iz Renishawa. RenAM 500Q ima štiri visokozmogljive 500-vatne laserje, ki lahko istočasno obdelujejo prah. Na ta način gradi izdelke do štirikrat hitreje kot enolaserški sistemi. Njegov kompaktni sestav galvanometra je plod lastnega razvoja, izdelujemo pa ga sami po postopku 3D-tiskanja iz aluminija za visoko toplotno prevodnost. V njem so tudi konformni hladilni kanali za odlično toplotno stabilnost optičnega sistema. RenAM 500Q ima avtomatizirane sisteme za ravnanje s prahom in odpadki, ki zagotavljajo dosledno kakovost procesa, skrajšujejo čas operaterjevih posegov in jamčijo za visoke standarde varnosti sistema. RenAM 500Q ima digitalni krmilni sistem in je popolnoma združljiv z orodji za načrtovanje in nadzor procesov Renishaw InfiniAM.



Za več informacij obiščite: www.renishaw.com/renam500q

Večlaserški dodajalni izdelovalni sistem RenAM 500Q

Središča za rešitve

Renishawova središča za dodajalne izdelovalne rešitve ponujajo varno razvojno okolje, v katerem si lahko podjetja pridobijo potrebna znanja in samozavest za uporabo dodajalnih izdelovalnih tehnologij. Središča za rešitve so opremljena z najsodobnejšimi dodajalnimi izdelovalnimi sistemi, s podporo izkušenih inženirjev pa vam odpirajo hitro in dostopno pot za uvedbo te vznemirljive tehnologije v vaše podjetje. V vsakem središču za rešitve so inkubatorske celice – zasebne razvojne enote z dodajalnim izdelovalnim strojem Renishaw, delovno postajo za konstruiranje in vso dodatno opremo, ki je potrebna za snovanje, izdelavo in prečiščevanje zasnov novih izdelkov. Ko je zasnova izdelka in proizvodnega procesa dovolj zrela, Renishaw omogoči



Središča za dodajalne izdelovalne rešitve

tudi pilotni preizkus, v katerem se preveri produktivnost in zmogljivost procesa dodajalne izdelave. Renishaw zagotavlja podporo operaterjev in aplikativnih inženirjev, kakor tudi dostop do vrste postopkov strojne, končne in površinske obdelave ter merilnotehničnih procesov. Kupce na ta način podpre v celotnem procesu tehtanja in razvoja poslovne ideje ter jim pomaga pri optimizaciji zasnov, pridobivanju zaupanja v proces in zbiranju potrebnih informacij za naložbene odločitve.

Za več informacij obiščite: www.renishaw.com/solutioncentres

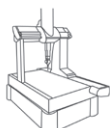
Pričevanja uporabnikov

Hope Technology

Renishaw je leta 2013 kot prvi na svetu izdelal kovinski okvir kolesa s 3D-tiskanjem za podjetje Empire Cycles iz Združenega kraljestva. Gonilke in ostale komponente kolesa so bile izdelane s konvencionalnimi izdelovalnimi postopki pri podjetju Hope Technology v Barnoldswicku. To podjetje v svoji visokotehnoški tovarni za velike serije izdelkov uporablja brezkontaktno tehnologijo iz Renishawa za nastavljanje ter zaznavanje poškodb in loma orodij, kontaktne skenirne merilne glave za KMS in modularna vpenjala za čim daljše delovanje strojev brez prekinitev in dosledno točnost komponent.



Preberite celo zgodbo: www.renishaw.si/hopetechnology



Merilni sistemi,
programska oprema in
posodobitve za KMS



Merilni sistemi
za obdelovalne
stroje



Vpenjala za
merilno tehniko

Tehnologije FMC

Za podjetja, ki se ukvarjajo s proizvodnjo opreme za industrijo nafte in plina, so ključne evidence in sledljivost. Podjetje FMC Technologies iz Dunfermlina na Škotskem v okviru svojega protokola za zagotavljanje kakovosti stalno vlaga v program preventivnega vzdrževanja z merilnimi glavami za obdelovalne stroje in izdelki za umerjanje iz Renishawa, kot so brezžični ballbar QC20-W, laserski merilni sistem XL-80 in 11 merilnih glav s proženjem na dotik RMP600 za kontrolo in preverjanje dimenzijske točnosti svojih CNC-obdelovalnih strojev.



Preberite celo zgodbo: www.renishaw.com/fmc



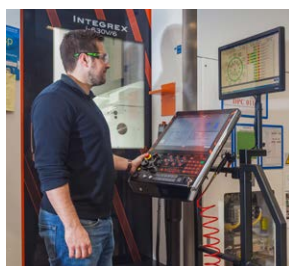
Merilni sistemi
za obdelovalne
stroje



Sistemi za umerjanje
obdelovalnih strojev

Doncasters Precision Castings

Podjetje Doncasters Precision Castings – Deritend je vodilni proizvajalec aerodinamičnih profilov za industrijske plinske turbine. Vodstvo se je zavezalo k rasti in naložbam v stalne izboljšave, zato beležijo občutno rast povpraševanja po storitvah strojne obdelave. Na to so se odzvali z naložbo v 12 obdelovalnih strojev Mazak z visokonatančnimi merilnimi glavami Renishaw RMP600 in programsko opremo MSP NC-PerfectPart in NC-Checker. Nastavitev in obdelava značilne šobe industrijske plinske turbine je pred uvedbo merilne glave RMP600 in programske opreme MSP trajala štiri ure. Danes v Doncastersu isti del premerijo, obdelajo in kontrolirajo v manj kot dveh urah, torej so dosegli 50-odstotno izboljšanje produktivnosti.



Merilni sistemi
za obdelovalne
stroje

Preberite celo zgodbo:
www.renishaw.com/doncasters

KOMET® Group

KOMET® GROUP spada med svetovno vodilne ponudnike natančnih rezalnih orodij in že skoraj 100 let streže z inovacijami na področju industrijske strojne obdelave. Za izdelavo novih serij inovativnih rezalnih orodij uporabljajo dodajalno izdelovalno tehnologijo za delo s kovinami iz Renishawa. Dodajalna izdelava omogoča hitrejšo dobavo posebnih rezkarjev, kakor tudi kompleksnejše zunanje oblike delovnega dela orodja in notranjih hladilnih kanalov.



Preberite celo zgodbo: www.renishaw.com/komet



Dodajalni
izdelovalni
sistemi

O družbi Renishaw

Renishaw je priznано in v svetovnem merilu vodilno podjetje na področju merilne tehnike, ki ga odlikuje impresivna zgodovina inovativnosti pri razvoju in proizvodnji izdelkov. Družba od ustanovitve leta 1973 nudi vrhunske izdelke za povečanje produktivnosti procesov in izboljšanje kakovosti izdelkov, kakor tudi stroškovno ugodne rešitve na področju avtomatizacije.

Svetovna mreža podružnic in distributerjev nudi strankam izjemno raven storitev in podpore.

Med našimi izdelki so:

- Dodajalna izdelovalna tehnologija in vakuumsko litje za uporabo pri dizajniranju, izdelavi prototipov in v proizvodnji
- Zobno-tehnični CAD/CAM skenirni sistemi in dobava zobnih sestavov
- Merilni dajalniki za visokonatančno merjenje linearnega, kotnega in vrtilnega položaja
- Vpenjala za KMS (koordinatne merilne stroje) in merilne sisteme
- Merilni sistem za primerjalne meritve obdelovancev
- Sistemi za visokohitrostno lasersko merjenje in pregledovanje za uporabo v zahtevnih okoljih
- Laserski sistemi in sistem ballbar za merjenje zmogljivosti in umerjanje strojev
- Medicinske naprave za uporabo v nevrokirurgiji
- Merilni sistemi in programska oprema za pripravo, nastavitve orodja in kontrolo na CNC-obdelovalnih strojih
- Ramanski spektroskopski sistemi za neporušno analizo materialov
- Senzorski sistemi in programska oprema za merjenje na KMS
- Tipala za merilne aplikacije na KMS in obdelovalnih strojih

Stik z nami po svetu www.renishaw.si/kontakt



DRUŽBA RENISHAW SI JE ZELO PRIZADEVALA, DA BI ZAGOTOVILA PRAVILNOST TEGA DOKUMENTA OB OBJAVI, VENDAR NE DAJE NIKAKRŠNIH JAMSTEV ALI ZAGOTOVIL V ZVEZI Z VSEBINO. RENISHAW NE PREVZEMA ODGOVORNOSTI IN NE JAMČI ZA TOČNOST, POPOLNOST IN AŽURNOST INFORMACIJ V TEM DOKUMENTU.

© 2018 Renishaw plc. Vse pravice pridržane.

Renishaw si pridržuje pravico do spremembe specifikacij brez predhodnega obvestila.

RENISHAW in simbol merilne glave v logotipu RENISHAW sta registrirani blagovni znamki podjetja Renishaw plc v Združenem kraljestvu in drugih državah. apply innovation in imena ter označbe ostalih izdelkov in tehnologij Renishaw so blagovne znamke podjetja Renishaw plc ali njegovih hčerinskih družb.

Vsa druga tržna imena in imena izdelkov, ki se uporabljajo v tem dokumentu, so trgovska imena, blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke njihovih lastnikov.



H - 3000 - 3077 - 03

Kat. št.: H-3000-3077-03-A
Izdano: 11.2018