

Vergroot uw bewerkingsmogelijkheden samen met uw lokale Renishawpartner



Unieke
samenwerking



Uitstekende
ondersteuning



Wereldwijd
toonaangevende
technologie



Wat u van ons wilt weten

Renishaw is een wereldwijd toonaangevende leverancier van oplossingen voor industriële meting en procescontrole, voor een uiteenlopende reeks van productiesectoren.

Het zeer deskundige team in onze Nederlandse vestiging in Breda (Renishaw Benelux) maakt deel uit van een wereldwijd netwerk voor service en ondersteuning, dat bestaat uit eigen dochterondernemingen in ruim 30 landen en een uitgebreid distributienetwerk. Dit alles maakt Renishaw een uitermate gekwalificeerde partner om u te helpen uw bewerkingsprocessen te verbeteren.

Klanttevredenheid is onze hoogste prioriteit. Vanaf het eerste contact werken we nauw samen met onze klanten om het investeringsrendement te maximaliseren in alle fases van hun productieproces. Het ontwikkelen en in stand houden van een nauwe samenwerking met onze klanten en het bieden van uitstekende ondersteuning is essentieel om de hoge mate van tevredenheid te bereiken die onze klanten ervaren.



Ondersteuning en dienstverlening

- Grondige analyse van bestaande productietechnieken, waaronder meet- en inspectieprocessen
- Ervaren toepassings- en sectordeskundigen die geoptimaliseerde rendabele oplossingen kunnen bieden, van machineprestaties en werkinstellingen tot adaptieve besturing en verificatie na het proces
- Plaatselijke training voor klanten in het gebruik van apparatuur en software
- Efficiënt centrum voor productservice en reparatie



Uw professionele team van Renishaw Benelux

Het team van Renishaw Benelux biedt u alles onder één dak, dankzij een enorme technische productkennis en toepassingservaring in combinatie met een uitstekende klantenservice en ondersteuning.

Tot de ondersteuning en dienstverlening na de verkoop behoren onder meer productinstallatie, trainingsprogramma's, productservice, en reparatie en vervanging.



Optimaliseer uw productieproces



Bent u op de hoogte van hoe Renishaw u kan helpen de resultaten van uw productieprocessen te verbeteren? Of u nu kortere insteltijden wilt, minder operationele fouten of een oplossing voor thermische problemen, Renishaw biedt meetoplossingen voor bewerkingsmachines die u helpen om meer bewerkingstijd te verkrijgen, producten consistent en nauwkeurig in te stellen, de uitval te verminderen en de winst te verhogen.



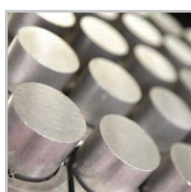
1 Uitgebreidere mogelijkheden en ruimte voor meer werk

- Uw klanten modernere mogelijkheden bieden
- Meer complex werk aannemen
- Voldoen aan de vraag naar traceerbaarheid



4 Minder herbewerkingen, concessies en uitval

- Beter en consistentere volgens specificatie
- Lagere kostenposten
- Kortere doorlooptijden



2 Grotere capaciteit met uw bestaande machines

- Kapitaalkosten vermijden
- Minder uitgeven aan uitbesteding en overwerk
- Ruimte voor extra opdrachten krijgen



5 Minder kosten en meer besparingen

- Minder maar productievere machines kopen
- Dure onflexibele productspecifieke meetsystemen elimineren
- De kosten voor kalibratie en onderhoud verlagen



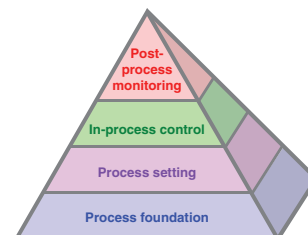
3 Meer automatisering en minder interventie

- Handmatig instellen en meetprocessen automatiseren
- Directe arbeidskosten verlagen
- Technici pro actievere werkzaamheden laten doen

The Productive Process Pyramid™ (De procesproductiviteitspiramide)

Pak procesafwijkingen aan bij de bron en pluk de vruchten hiervan

De Renishaw procesproductiviteitspiramide™ is een systematiek om afwijkingen in uw productie op te sporen en te beheersen. Deze systematiek is gebouwd op innovatieve technologie, beproefde methodes om procescontroles in te voeren, en uitgebreide deskundige ondersteuning. Op deze manier kan Renishaw uw doel om 'green button' of 's nachts te produceren binnen bereik brengen.



Procesbasis – preventieve oplossingen

Uitgevoerd vóór het maken van een product bieden de oplossingen van Renishaw een procesbasis voor een maximale stabiliteit van proces, omgeving en machine. Deze preventieve controles houden variaties tegen die effect hebben op het bewerkingsproces.

- Machinefouten elimineren
- Aantal ongeplande stops verminderen
- Consistent goede producten maken



Procesinstellingen – voorspellende oplossingen

De controles voor de procesinstellingen gebeuren op de machine vlak voor het verspanen, zodat te voorspellen is of het proces succesvol zal verlopen.

- Kostbare opspanningen en handmatige instelfouten elimineren
- Snel nieuwe processen invoeren en reageren op nieuwe behoeften bij de klanten
- Sneller instellen, hogere kwaliteit en minder uitval realiseren



In-proces controle - actieve oplossingen

Controles in deze laag van de piramide omvatten ook ingrepen in het verspaningsproces als automatische reactie op de materiaalconditie, inherente procesvariates of onverwachte voorvallen. Zo is de kans op een succesvol proces maximaal.

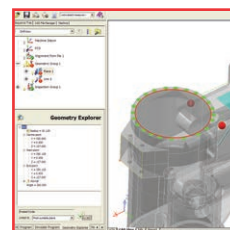
- De procesmogelijkheden en traceerbaarheid verbeteren
- Omstandigheden op de machine of in de omgeving compenseren
- De productiviteit en winst verhogen



Procesbewaking - informatieve oplossingen

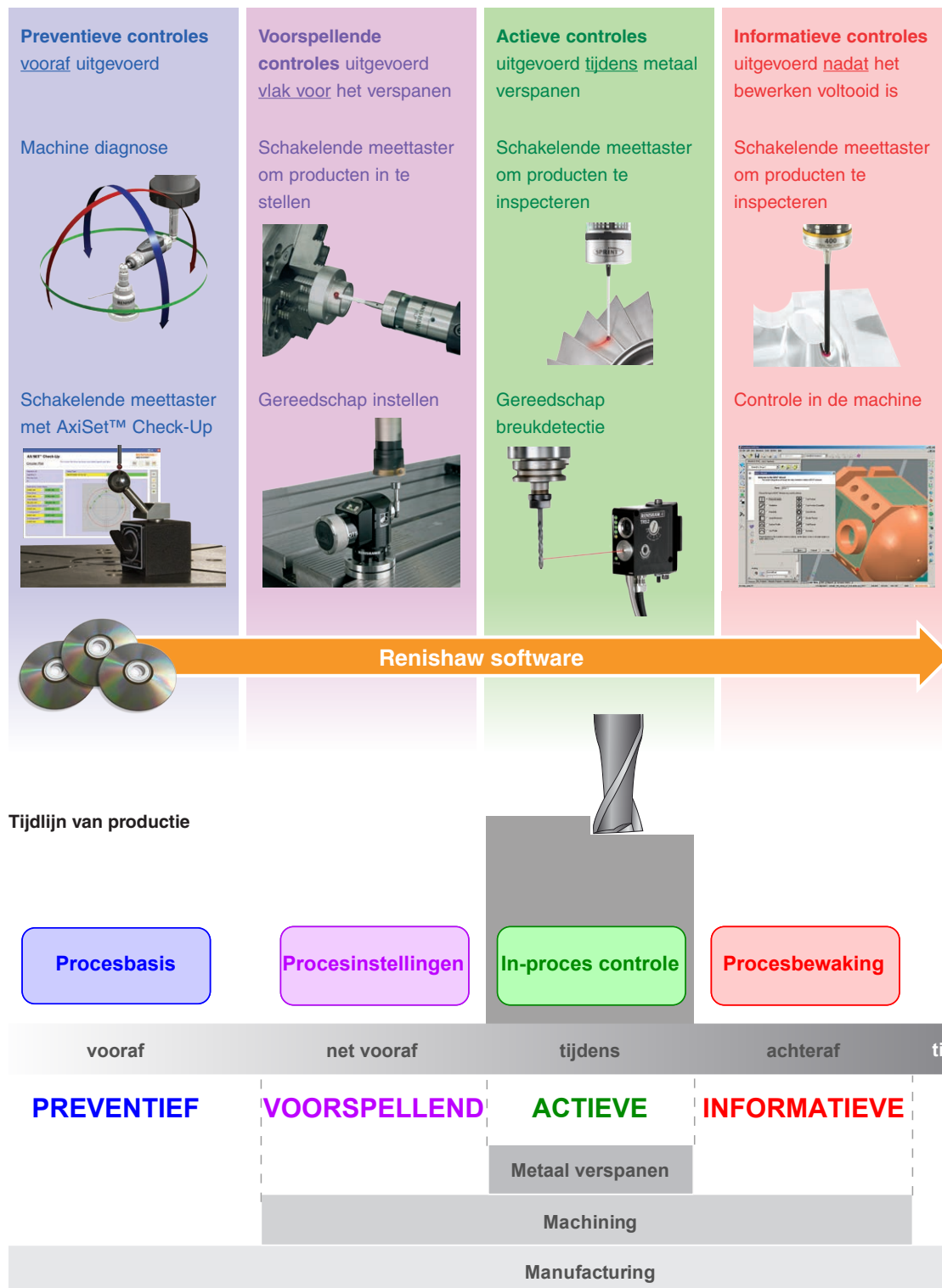
De bovenste laag van de piramide betreft bewakings- en rapportageactiviteiten die informatie geven over het resultaat van het uitgevoerde proces. Met deze informatie zijn weer aansluitende activiteiten aan te sturen.

- Tijd en kosten voor inspecties buiten de machine verminderen
- Snel herleidbare rapportage ontvangen of het product aan de specificatie voldoet
- Het vertrouwen in het productieproces vergroten



Industriële meetoplossingen voor bewerkingscentra

Onze producten bieden een variëteit aan oplossingen die helpen uw bewerkingsresultaten te verbeteren en uw productiemogelijkheden te vergroten. Van nauwkeurig en consistent producten instellen en de capaciteit vergroten tot en met inspecteren op de machine en productverificatie, Renishaw kan u een oplossing bieden die aansluit bij wat uw specifieke productie nodig heeft.



Meettasters voor inspectie op bewerkingsmachines

De tabellen hieronder helpen u om vast te stellen welke hardware oplossingen het meest geschikt zijn voor uw toepassingen. U kunt selecteren op basis van de uit te voeren taak, het type machine of de transmissie- en tastertechnologie waarvan de betreffende meettaster gebruik maakt.

Type machine	Grootte machine	Taster	Technologie			Transmissie		
			Kinematisch	Drukmeting	Scannen	Optisch	Radiogra- fisch	Met kabel
			Herhaalbaarheid (2σ)		Resolutie			
Verticaal CNC-bewerkings- centrum 	Compact / klein / middelgroot	OMP40-2	1,00 µm			•		
		OMP400		0,25 µm		•		
		RMP40	1,00 µm				•	
		OMP60	1,00 µm			•		
	Middelgroot / groot	OSP60			0,1 µm	•		
		RMP60	1,00 µm				•	
Horizontaal CNC-bewerkingscentrum 	Compact / klein / middelgroot	OMP40-2	1,00 µm			•		
		OMP400		0,25 µm		•		
		RMP40	1,00 µm				•	
		OMP60	1,00 µm			•		
	Middelgroot / groot	OSP60			0,1 µm	•		
		RMP60	1,00 µm				•	
Multi-tasking CNC- wmachines 	Compact / klein / middelgroot	OMP40-2	1,00 µm			•		
		OMP400		0,25 µm		•		
		RMP40	1,00 µm				•	
		OMP60	1,00 µm			•		
	Middelgroot / groot	OSP60			0,1 µm	•		
		RMP60	1,00 µm				•	
CNC-bewerkingscentrum in portaalvorm 	Alle	OSP60			0,1 µm	•		
		RMP60	1,00 µm				•	
		RMP600		0,25 µm			•	
CNC-draaibanken 	Alle	OLP40	1,00 µm			•		
		RLP40	1,00 µm				•	
CNC-slijpmachines 	Alle	MP250		0,25 µm				•
		LP2	1,00 µm					•

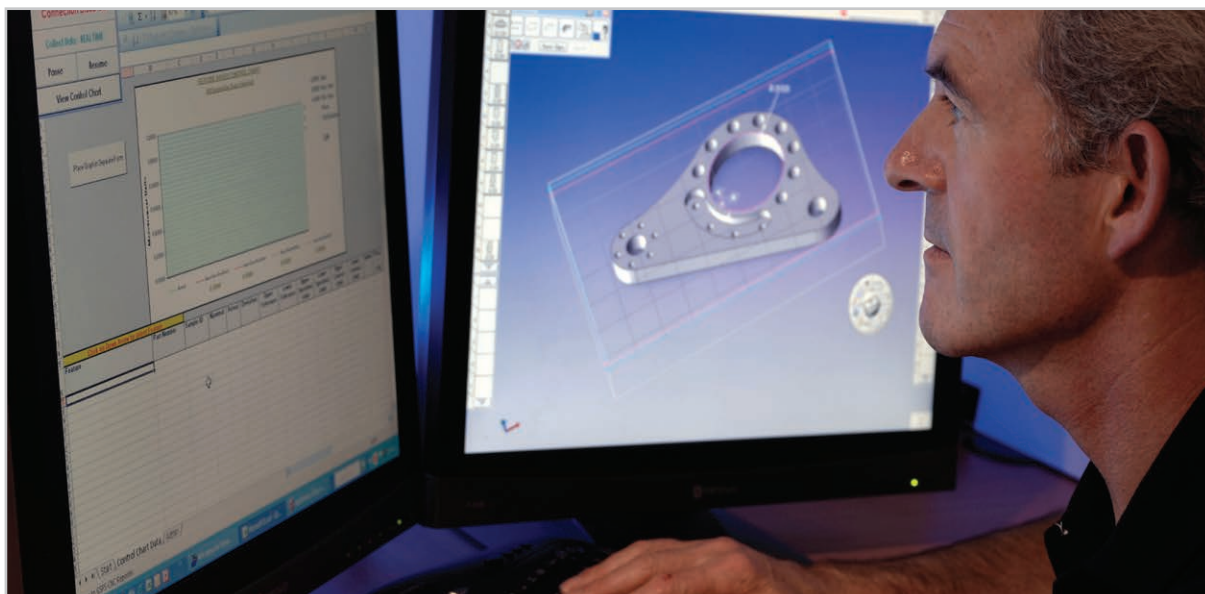
Meettasters voor gereedschap instellen en gereedschapsbreuk detecteren

Type machine	Grootte machine	Meettaster voor gereedschap instellen en gereedschapsbreukdetectie	Minimum gereedschaps-grootte gedetecteerd	Herhaalbaarheid (2σ)	Contact makend	Contactloos	Transmissie		
							Optisch	Radio-grafisch	Met kabel
Verticaal CNC-bewerkingscentrum 	Compact / klein / middelgroot	OTS	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•		•		
		TS27R	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•				•
		NC4	Ø 0,03 mm	0,10 µm		•			•
		TRS2*	Ø 0,2 mm	n.v.t.		•			•
	Groot	TS27R	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•				•
		RTS	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•			•	
		NC4	Ø 0,03 mm	0,10 µm		•			•
		TRS2*	Ø 0,2 mm	n.v.t.		•			•
Horizontaal CNC-bewerkingscentrum 	Compact / klein / middelgroot	OTS	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•		•		
		TS27R	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•				•
		NC4	Ø 0,03 mm	0,10 µm		•			•
		TRS2*	Ø 0,2 mm	n.v.t.		•			•
	Groot	TS27R	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•				•
		RTS	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•			•	
		NC4	Ø 0,03 mm	0,10 µm		•			•
		TRS2*	Ø 0,2 mm	n.v.t.		•			•
Multi-tasking CNC-machines 	Alle	HPXX (met RP3)	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•				•
		NC4	Ø 0,03 mm	0,10 µm		•			•
		TRS2*	Ø 0,2 mm	n.v.t.		•			•
CNC-bewerkingscentrum in portaalvorm 	Alle	TS27R	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•				•
		RTS	Ø 1,0 mm	1,00 µm	•			•	
		NC4	Ø 0,03 mm§	0,10 µm§		•			•
		TRS2*	Ø 0,2 mm	n.v.t.		•			•
CNC-draaibanken 	Alle	HPXX (met RP3)	Ø 1,0 mm	5,00 µm (armen 15 tot 38 cm) 8,00 µm (armen 45 tot 60 cm)	•				•
		HPGA (met MP250 of LP2)	Ø 1,0 mm	3,00 µm Δ	•				•
CNC-slijpmachines 	Alle	HPGA** (met MP250)	n.v.t.	3,00 µm	•				•

* Detectie van gereedschapsbreuk
 Δ Maximaal 2σ waarde in alle richtingen

** Inspectie van gereedschap en product
 § Afhankelijk van systeem, onderlinge afstand en montage

Software voor toepassingen op bewerkingsmachines



Gemakkelijk te gebruiken, efficiënte en effectieve Renishaw software

Renishaw levert een aantal softwareoplossingen voor meten en inspecteren die aansluiten op het programma van apparatuur voor meting en procescontrole.

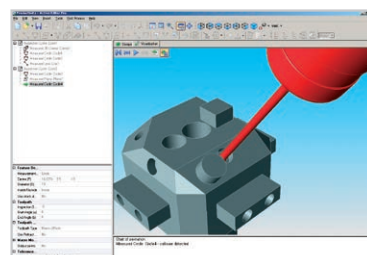
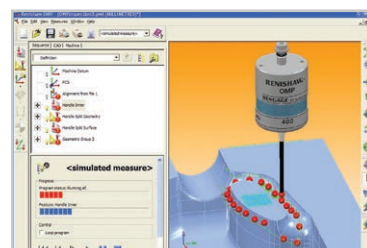
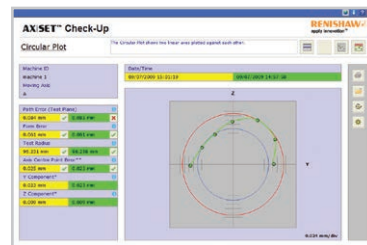
De software is in twee hoofdgroepen onder te verdelen:

Pakketten voor programmeren op de machine, die worden geplaatst en geïnstalleerd op de CNC-besturing van de bewerkingsmachine en zeer geschikt zijn om even snel iets te programmeren op de werkvloer. Het programmeren gebeurt gewoonlijk op de machine, met behulp van traditionele G-code of via een grafische gebruikersinterface (GUI) uit onze groeiende reeks.

Pakketten voor programmeren zonder machine (op een pc) die het mogelijk maken om een brede variëteit aan taken uit te voeren met behulp van per machine apart geconfigureerde post-processoren. Meetroutines zijn te programmeren naast CAM-programma's of op een stand-alone pc, wat flexibiliteit en overzicht geeft bij het integreren van de metingen in de diverse stappen van het productieproces.

Toepassingen zijn onder meer:

- Producten identificeren
- Intelligent programma's selecteren
- Controleren of een product aanwezig is
- Werkstuk opspannen
- Gereedschap instellen
- Gereedschap identificeren
- Mogelijkheden van een machine vaststellen
- Vrije ruimte controleren
- Programmeren op basis van variabelen
- Paden optimaliseren
- Gegevens van snijgereedschap bijwerken
- Dynamisch herbewerken
- Thermisch corrigeren (voor machineverloop en productuitzetting)
- Gereedschapsconditie bewaken
- Nulpunt instellen tijdens het proces
- Rapportage over processen
- Rapportage over kritische vormen



Software selecteren voor toepassingen op bewerkingsmachines

Renishaw levert een reeks van gebruikersvriendelijke softwareoplossingen. De tabel hieronder vat de voornaamste mogelijkheden en functies samen van onze producten, zodat u het juiste softwareprogramma voor uw situatie kunt kiezen.

Alle Renishaw softwareoplossingen bieden een groot aantal gekalibreerde meetmogelijkheden. Indien speciale meetcycli nodig zijn, kan Renishaw wellicht voor u een oplossing op maat ontwikkelen die geheel aansluit op uw specifieke vraag.

Software	Contact makende gereedschapsinstelling	Contactloze gereedschapsinstelling	Inspection Plus	AxiSet™ Check-Up	Productivity+™ Active Editor Pro	PowerINSPECT OMV PRO	Renishaw CNC Reporter
Functionaliteit							
Software voor programmeren op de machine	•	•	•	•			
Software voor programmeren zonder machine (op een pc)				• ³	•	•	•
Procescontrole op de machine	•	•	•		•		
Verificatie op de machine met grafische rapportage						•	
Verificatie op de machine met rapportage in tekstvorm ¹	•	•	•		•		
Geavanceerde rapportage							•
Programmeermogelijkheden	G-code; CAM-systeem ² ; Set and Inspect / GUI; GoProbe	G-code; CAM-systeem ² ; Set and Inspect / GUI; GoProbe	G-code; CAM-systeem ² ; Set and Inspect / GUI; GoProbe		CAD-model; CAM-systeem ²	CAD-model	
Hetzelfde programma uitvoeren op verschillende CNC-besturingen					•	•	
Programma bijwerken op de machine	•	•	•				
Machinediagnose				•			

¹ Afhankelijk van de machineconfiguratie

² Mogelijkheid geboden door een aantal CAM-leveranciers

³ Analysepakket voor macroresultaten

Informatie over Renishaw

Renishaw is een gevestigd wereldleider in machine gerelateerde technologie, met een omvangrijke historie van innovatie in productontwikkeling en productie. Sinds de oprichting in 1973 heeft het bedrijf toonaangevende producten geleverd die processen productiever maken, productkwaliteit verbeteren en op rendabele wijze automatisering brengen.

Een wereldwijd netwerk van dochterondernemingen en distributeurs biedt een uitstekende service en ondersteuning.

Producten zijn onder meer:

- Additieve productiesystemen, zoals lasersmelten, vacuümgieten en spuitgieten voor ontwerp, prototype en productie
- Vooruitstrevende materiaaltechnologieën met toepassingen in diverse gebieden
- Tandtechnische CAD/CAM scan- en freessystemen, en centrale productie van tandtechnische structuren
- Encodersystemen voor zeer nauwkeurige terugkoppeling van lineaire, hoek- en rotatieposities
- Opspansystemen voor CMM's (coördinatenmeetmachines) en meetsystemen
- Vergelijkende meetsystemen voor bewerkte producten
- Snelle lasermeet- en landmetingsystemen voor toepassing in extreme omstandigheden
- Laser- en ballbarsystemen voor kwaliteitsmeting en kalibratie van machines
- Medische producten voor neurochirurgische toepassingen
- Tastersystemen en software voor opspannen, gereedschap instellen en inspecteren op CNC-bewerkingsmachines
- Raman spectroscopiesystemen voor niet-destructief materiaalonderzoek
- Tastersystemen en software voor metingen op CMM's
- Styli voor meettasters op CMM's en bewerkingsmachines

Bezoek onze website voor wereldwijde contactgegevens: www.renishaw.nl/contact



RENISHAW HEEFT AL HET MOGELIJKE GEDAAN OM TE ZORGEN DAT DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT OP DE DATUM VAN PUBLICATIE JUIST IS, MAAR GEEFT GEEN GARANTIES EN DOET GEEN BEWERINGEN TEN AANZIEN VAN DE INHOUD. RENISHAW SLUIT ELKE AANSPRAKELIJKHEID, OP WELKE GROND DAN OOK, VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN IN DIT DOCUMENT UIT.

©2015 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden.

Renishaw behoudt zich het recht voor om specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.

RENISHAW en het tasterembleem gebruikt in het RENISHAW-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc in het Verenigd Koninkrijk en andere landen.

apply innovation en namen en vermeldingen van andere Renishaw producten en technologieën zijn handelsmerken van Renishaw plc of van haar dochterondernemingen.

Alle andere merknamen en productnamen die in dit document worden gebruikt zijn handelsnamen, handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.



H - 2000 - 3605 - 01 - A

Uitgegeven: 0916 Artikelnr. H-2000-3605-01-A