

Améliorez vos capacités d'usinage avec votre partenaire Renishaw local



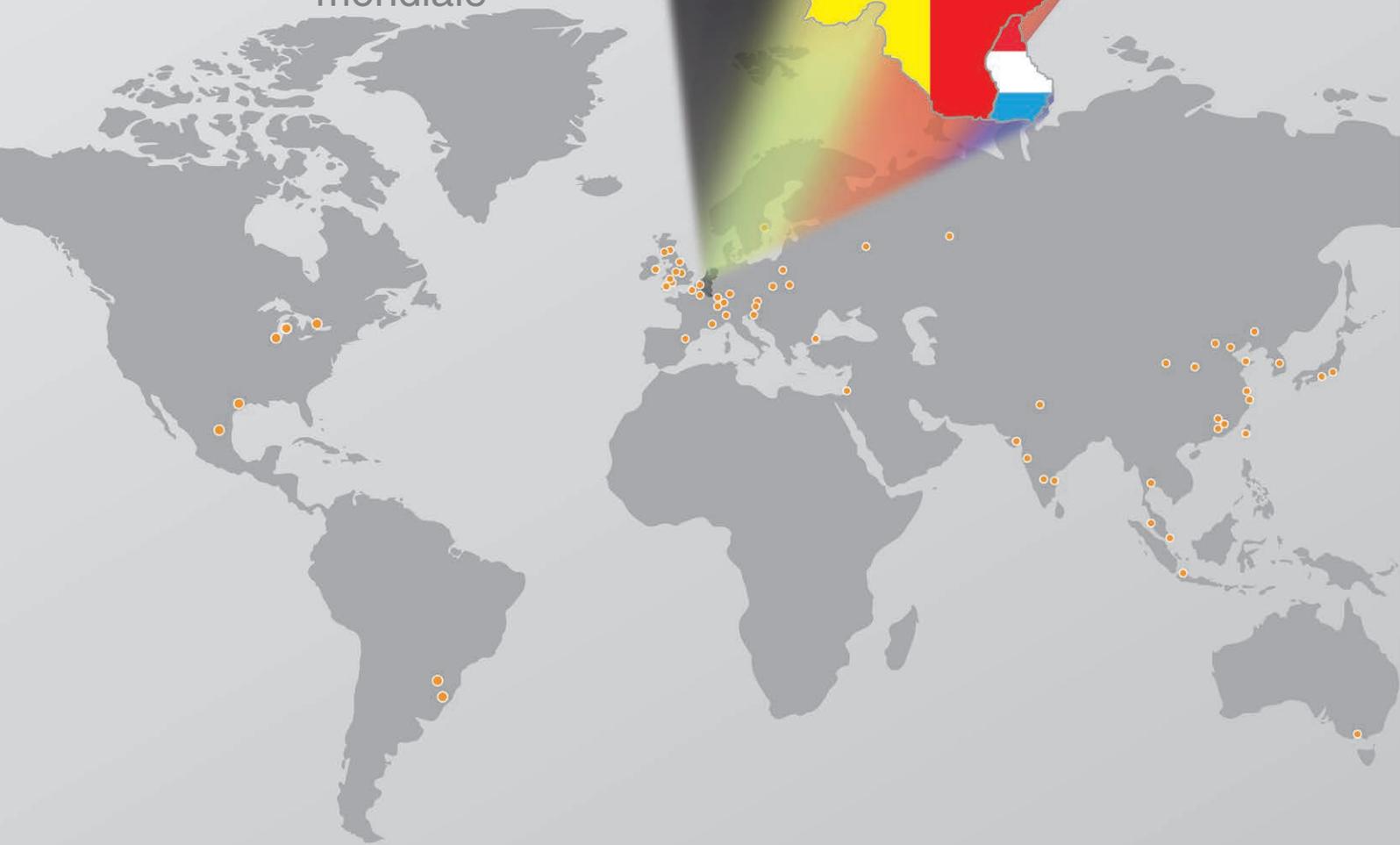
Une expérience unique



Un support sans égal



Une technologie
de pointe
d'envergure
mondiale



Nous connaître

Renishaw est un leader mondial dans les solutions de métrologie et de contrôle de procédé employées par un grand nombre d'industries manufacturières. À notre bureau de Breda aux Pays-Bas (Renishaw Bénélux), notre équipe hautement spécialisée est renforcée par un réseau mondial de service et de support constitué de filiales réparties dans plus de 30 pays ainsi que par un réseau de distribution très complet. Renishaw est ainsi un partenaire hautement qualifié qui vous aidera à améliorer vos procédés d'usinage.

La satisfaction du client est notre priorité N° 1. Dès le tout premier contact, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients pour rentabiliser au maximum leurs investissements à tous les stades de leur procédé de fabrication. Le développement et le maintien de relations de travail étroites avec nos clients et une assistance exemplaire sont essentiels pour atteindre les niveaux élevés de satisfaction que nos clients perçoivent.



Support et services

- Analyse complète des techniques actuelles de fabrication, y compris des procédés de mesure et d'inspection
- Professionnels expérimentés dans les applications et les secteurs industriels capables d'apporter des solutions optimisées et rentables pour les performances machine, le réglage des pièces, le contrôle adaptatif et la vérification post-processus
- Formation locale des clients aux solutions matérielles et logicielles
- Service produit et centre de réparation efficaces



Votre équipe Renishaw Bénélux à votre service

Avec son service de solutions "tout-en-un", Renishaw Bénélux offre une mine de connaissances sur les produits techniques et une grande expérience des applications, complétée par un service et un support client remarquables.

L'assistance et les services après-vente couvrent l'installation des produits, les programmes de formation, l'entretien des produits, les réparations et remplacements.



Optimisez votre procédé de fabrication



Savez-vous comment Renishaw peut contribuer à améliorer les performances de vos procédés de fabrication ? Que vous souhaitiez réduire vos temps de réglage, éliminer les erreurs d'opérateurs ou résoudre des problèmes liés aux effets thermiques, Renishaw propose des solutions métrologiques pour machines-outils qui vous aideront à accroître vos temps de disponibilité machine, à réduire vos taux de rebuts et à faire plus de bénéfices.



1 Augmentez vos capacités, acceptez plus de travail

- Proposez à vos clients encore plus de capacités modernes
- Accepter des travaux plus complexes
- Satisfaire aux exigences de traçabilité des clients



4 Réduisez les retouches, dérogations et rebuts

- Améliorez la conformité et la cohérence
- Réduisez les coûts unitaires
- Réduisez les délais de fabrication



2 Accroissez votre rendement avec vos équipements actuels

- Investissements différés
- Réduction des factures de sous-traitance et des coûts d'heures supplémentaires
- Recherche de nouveaux contrats



5 Réduisez vos coûts et faites plus d'économies

- Acheter moins de machines, mais des machines plus productives
- Éliminer les calibres personnalisés coûteux et peu flexibles
- Réduire les frais de calibration et de maintenance



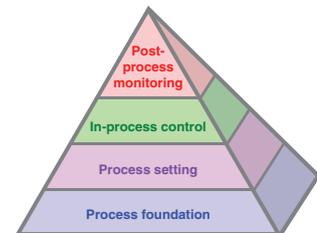
3 Renforcez votre automatisation et réduisez les interventions humaines

- Automatiser les opérations manuelles de réglages et de mesures
- Réduire les frais de main-d'œuvre directs
- Redéployer le personnel vers des rôles techniques proactifs

La Productive Process Pyramid™

Résolution des fluctuations de procédé à la source pour en tirer des bénéfices

La Productive Process Pyramid™ de Renishaw est un cadre qui permet d'identifier et de gérer les variations dans la fabrication. Étayé par une technologie innovante, des méthodes éprouvées d'intégration du contrôle de procédé et un important réseau d'experts en assistance, ce cadre Renishaw vous aide à faire de votre objectif de fabrication, sans intervention d'opérateur, une réalité.



Fondations des procédés – Solutions préventives

Réalisées avant la fabrication des pièces, les solutions de fondations des procédés de Renishaw maximisent la stabilité du procédé, de l'environnement et de la machine. Ces contrôles préventifs évitent que les causes de fluctuations aient un impact sur le processus d'usinage.

- Élimination des erreurs machine
- Réduction des arrêts non planifiés
- Production constante de pièces correctes



Réglages des procédés – Solutions prédictives

Les contrôles de réglages de processus sont des activités sur machine qui sont appliquées juste avant l'usinage et dont le but est de prédire si le processus réussira.

- Élimination des bridages coûteux et des erreurs de réglage manuel
- Introduction rapide de nouveaux procédés et réactivité aux nouveaux besoins des clients
- Réglages plus rapides, qualité améliorée et réduction des rebuts



Contrôle en cours de fabrication – Solutions actives

À ce niveau de la Pyramide, les contrôles sont des actions imbriquées dans le procédé d'usinage qui réagissent automatiquement aux conditions matérielles, aux fluctuations inhérentes au procédé et aux événements inattendus afin d'améliorer les chances d'avoir des procédés performants.

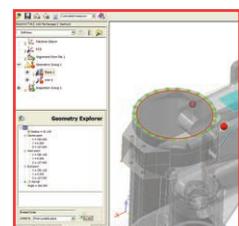
- Amélioration de la capacité et de la traçabilité des procédés
- Compensation des conditions liées à l'environnement et à la machine
- Augmentation de la productivité et des bénéfices



Suivi du post-processus – Solutions d'informations

Le niveau supérieur de la Pyramide met en jeu des activités de suivi et de rapport fournissant des informations sur le résultat des procédés réalisés. Celles-ci peuvent ensuite être utilisées pour influencer sur les activités suivantes.

- Réduction des durées d'inspection hors machine et des coûts
- Rapports rapides et traçables sur la conformité des pièces selon les spécifications
- Confiance renforcée dans le procédé de fabrication

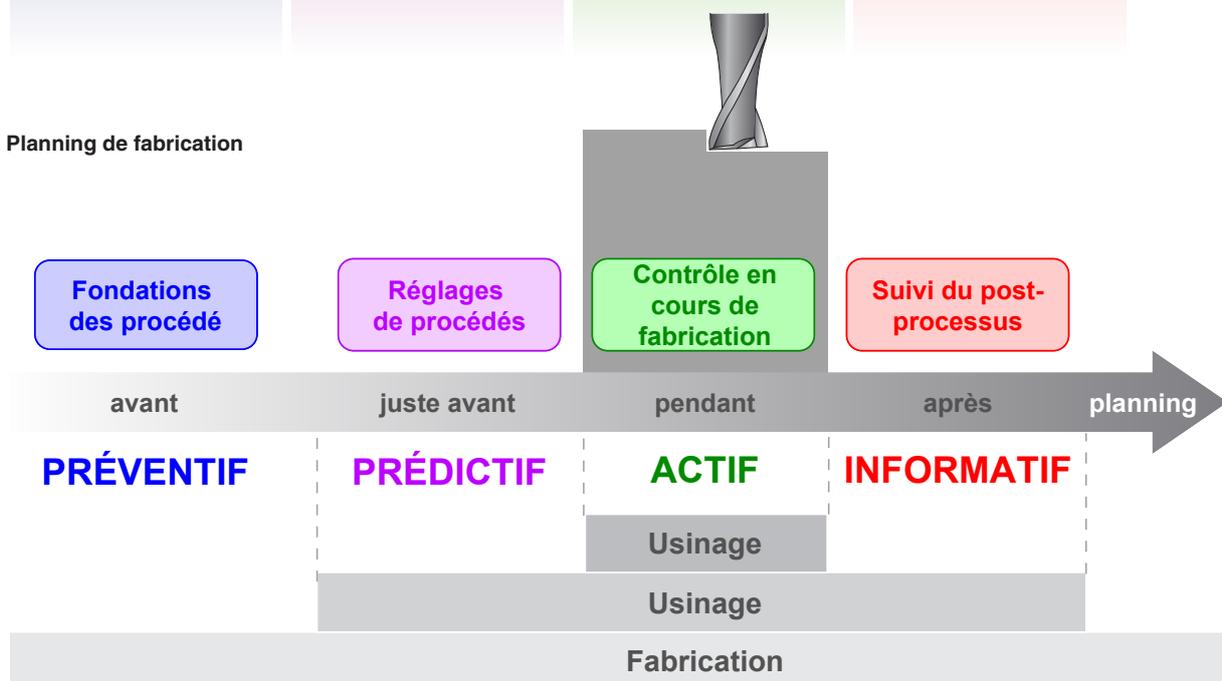


Solutions de métrologie industrielle pour machines-outils

Nos produits constituent toute une gamme de solutions pour améliorer vos performances de fabrication et augmenter votre capacité de production. Qu'il s'agisse de garantir des réglages de pièces précis et cohérents, d'accroître votre rendement ou d'effectuer des inspections sur la machine et des vérifications de pièces usinées, Renishaw aura une solution pour chacun de vos critères de fabrication.



Planning de fabrication



Palpeurs de contrôle pour machines-outils

Utilisez les tables ci-dessous pour identifier les solutions matérielles convenant le mieux à vos applications. Vous pouvez faire vos choix en fonction de la tâche à réaliser, du type de machine, de la technologie de transmission ou de la technologie de palpation du palpeur ou du système de réglage d'outil.

Types de machines	Taille de machine	Palpeurs	Technologies			Transmissions		
			Cinématique	Jauge de contrainte	Scanning	Optique	Radio	Câblée
			Répétabilité (2 σ)		Résolution			
Centre d'usinage vertical à CN 	Compacte/ petite/ moyenne	OMP40-2	1,00 μ m			●		
		OMP400		0,25 μ m		●		
		RMP40	1,00 μ m				●	
		OMP60	1,00 μ m			●		
	Moyenne/ grande	OSP60			0,1 μ m	●		
		RMP60	1,00 μ m				●	
Centre d'usinage horizontal à CN 	Compacte/ petite/ moyenne	OMP40-2	1,00 μ m			●		
		OMP400		0,25 μ m		●		
		RMP40	1,00 μ m				●	
		OMP60	1,00 μ m			●		
	Moyenne/ grande	OSP60			0,1 μ m	●		
		RMP60	1,00 μ m				●	
Machines multitâches à CN 	Compacte/ petite/ moyenne	OMP40-2	1,00 μ m			●		
		OMP400		0,25 μ m		●		
		RMP40	1,00 μ m				●	
		OMP60	1,00 μ m			●		
	Moyenne/ grande	OSP60			0,1 μ m	●		
		RMP60	1,00 μ m				●	
Centre d'usinage à CN sur portique 	Toutes	OSP60			0,1 μ m	●		
		RMP60	1,00 μ m				●	
		RMP600		0,25 μ m			●	
Tours à CN 	Toutes	OLP40	1,00 μ m			●		
		RLP40	1,00 μ m				●	
Rectifieuses à CN 	Toutes	MP250		0,25 μ m				●
		LP2	1,00 μ m					

Systemes de réglage d'outil et détecteurs de bris d'outils

Types de machines	Taille de machine	Réglage d'outil et détection de bris d'outils	Détection de taille d'outil minimum	Répétabilité (2σ)	Contact	Sans contact	Transmissions		
							Optique	Radio	Câblée
Centre d'usinage vertical à CN 	Compacte/ petite/ moyenne	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	S/O		●			●
	Grande	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	S/O		●		●	
Centre d'usinage horizontal à CN 	Compacte/ petite/ moyenne	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	S/O		●			●
	Grande	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	S/O		●		●	
Machines multitâches à CN 	Toutes	HPXX (avec RP3)	Ø 1,0 mm	1,00 µm	●				●
		NC4	Ø 0,03 mm	0,10 µm		●			●
		TRS2*	Ø 0,2 mm	S/O		●			●
Centre d'usinage type portique à CN 	Toutes	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	S/O		●			●
Tours à CN 	Toutes	HPXX (avec RP3)	Ø 1,0 mm	5,00 µm (bras 6 à 15 pouces) 8,00 µm (bras 18 à 24 pouces)	●				●
		HPGA (avec MP250 ou LP2)	Ø 1,0 mm	3,00 µm Δ	●				●
Rectifieuses à CN 	Toutes	HPGA** (avec MP250)	S/O	3,00 µm	●				●

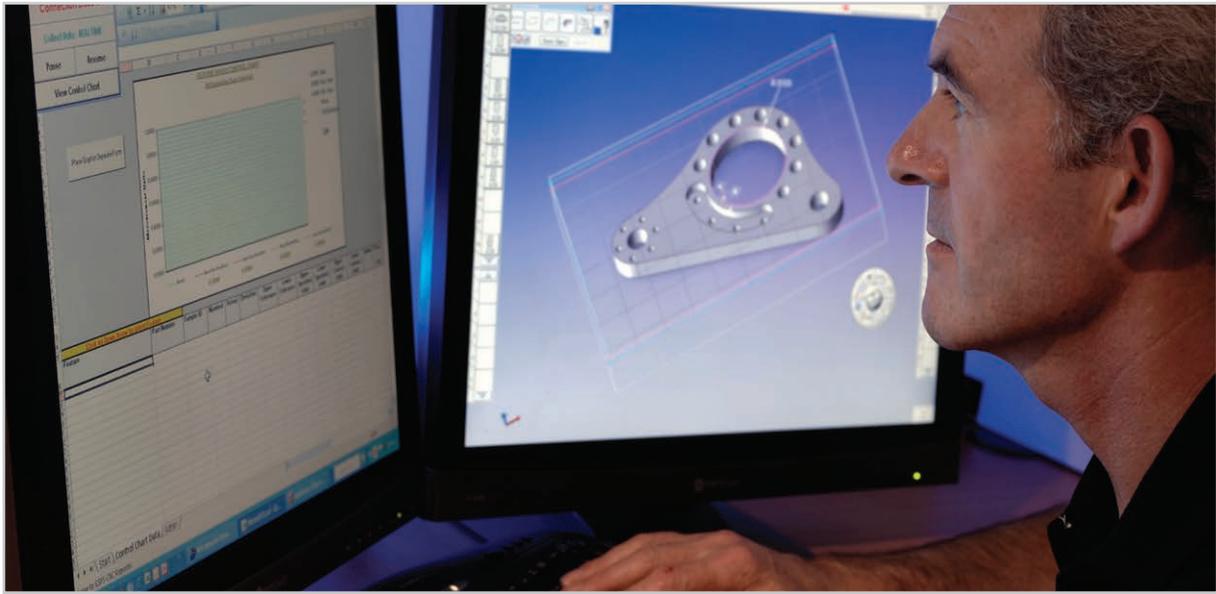
* Détection de bris d'outil

** Inspection d'outil et de pièce

Δ Valeur maximum à 2σ dans toutes les directions

§ Suivant la séparation et le réglage du système

Logiciels pour applications sur machines-outils



Logiciels Renishaw efficaces et faciles à utiliser

Renishaw propose une sélection de solutions logicielles de mesure et d'inspection conçues pour compléter sa gamme d'équipements de mesure et de contrôle de procédé.

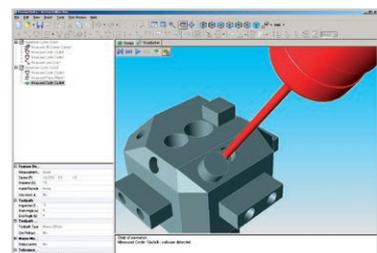
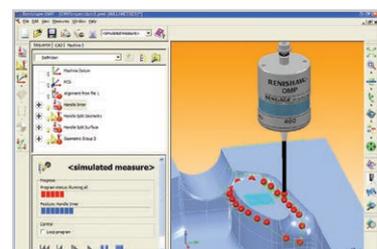
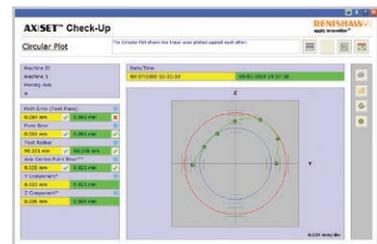
Ces logiciels se répartissent en deux catégories principales :

Logiciels de programmation sur machine, installés et résidents dans la commande numérique de la machine-outil. Ils sont surtout adaptés à la programmation « à la volée » en atelier. La programmation est normalement réalisée au niveau de la machine au moyen des codes G habituels ou à l'aide d'une interface graphique de notre gamme évolutive.

Les **logiciels PC de programmation hors machine** permettent de réaliser un grand éventail de tâches avec des post-processeurs configurés individuellement pour chaque machine-outil. Les sous-programmes de palpage peuvent être programmés en parallèle à des programmes de CAO ou sur un PC autonome. On dispose ainsi de plus de souplesse et de maîtrise au moment d'intégrer le palpage aux différents stades du procédé de production.

Les applications comprennent :

- Identification de pièce
- Sélection intelligente de programme
- Contrôle de présence de pièce
- Réglage des pièces
- Réglage d'outil
- Identification d'outil
- Détermination de performances machine
- Contrôle de dégagement
- Programmation basée sur variables
- Optimisation de trajectoire
- Mise à jour de paramètres de fraises
- Ré-usinage dynamique
- Correction thermique (dérive machine et dilatations de pièces)
- Contrôle d'état d'outil
- Prise d'origine en cours de procédé
- Rapports sur le procédé
- Rapports sur les entités critiques



Sélecteur de logiciels pour applications sur machines-outils

Renishaw propose une gamme de solutions logicielles conviviales. En soulignant les capacités et fonctions principales de nos produits, le tableau ci-dessous vous permettra de sélectionner le bon logiciel en fonction de vos besoins.

Toutes les solutions logicielles Renishaw proposent une large gamme d'options de mesure de contrôle. Si vous avez besoin de cycles de mesure spéciaux, Renishaw pourra vous proposer la mise au point d'une solution personnalisée répondant à vos critères.

Logiciels	Réglage d'outil avec contact	Réglage d'outil sans contact	Inspection Plus	AxiSet™ Check-Up	Productivity+™ Active Editor Pro	PowerINSPECT OMV PRO	Renishaw CNC Reporter
Fonctionnalités							
Logiciels de programmation sur machine	•	•	•	•			
Logiciels de programmation sur PC hors machine				• ³	•	•	•
Contrôle de procédé sur machine	•	•	•		•		
Vérification sur machine avec rapports graphiques						•	
Vérification sur machine avec rapports texte ¹	•	•	•		•		
Rapports évolués							•
Options de programmation	Code G; Système de CAO ² ; Set and Inspect/ Interface graphique ; GoProbe	Code G; Système de CAO ² ; Set and Inspect/ Interface graphique ;	Code G; Système de CAO ² ; Set and Inspect/ Interface graphique ; GoProbe		Modèle CAO; Système de CAO ²	Modèle CAO	
Exécution d'un même programme sur différentes commandes numériques					•	•	
Modification de programmes sur la machine	•	•	•				
Diagnostics de machines-outils				•			

¹ Sous réserve de la configuration de la machine-outil à CN

² Fonctionnalité assurée par certains fournisseurs de CAO

³ Logiciel d'analyse de résultats de macros

À propos de Renishaw

Renishaw est un leader mondial bien établi dans le domaine de la métrologie et des technologies de précision, avec un parcours jalonné d'innovation dans le développement et la fabrication de produits. Depuis sa fondation en 1973, Renishaw fournit des produits d'avant-garde qui permettent d'améliorer la productivité et la qualité ainsi que des solutions rentables d'automatisation.

Son réseau mondial de filiales et de distributeurs offre à la clientèle des prestations et une assistance exceptionnelles.

Produits :

- Fabrication additive, injection sous vide et technologie de moulage par injection pour design, prototypage et applications de production
- Technologies matérielles avancées offrant une gamme d'applications dans de nombreux domaines
- Scanner et fraiseuse pour applications CAO dentaire, fourniture de structures pour prothèse dentaire
- Systèmes de codeur haute précision pour les mesures de positions linéaires, angulaires et rotatives
- Éléments de bridage pour MMT (Machines de Mesures Tridimensionnelles)
- Comparateur 3D pour des mesures en bord de ligne
- Laser haute vitesse pour numérisation de sites difficiles d'accès et environnements extrêmes
- Systèmes Laser et Ballbar – Mesures de performances et calibrage de machines
- Dispositifs médicaux – Applications neurochirurgicales
- Systèmes et logiciels de palpation – Prises de référence, mesures d'outils et inspections sur machines-outils à CN
- Systèmes de spectroscopie Raman – Analyse non destructive de matériaux
- Systèmes de capteurs et logiciel pour MMT
- Stylets pour MMT et applications de palpation sur machines-outils

Pour connaître nos contacts dans le monde, consultez notre site Web: www.renishaw.fr/contact



RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT SOIT CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCEPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

© 2016 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Renishaw se réserve le droit de modifier toutes caractéristiques techniques sans avertissement préalable.

RENISHAW et l'emblème de palpation utilisé dans le logo RENISHAW sont des marques déposées de Renishaw plc au Royaume Uni et dans d'autres pays. apply innovation ainsi que les noms et désignations d'autres produits et technologies Renishaw sont des marques déposées de Renishaw plc ou de ses filiales.

Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce document sont des marques de commerce, marques de fabrique ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



H - 2000 - 3615 - 01 - A

Édition: 1016 Réf. N° H-2000-3615-01-A