

GoProbe – Messen leicht gemacht



Einzigartig

anwenderfreundliches
Schulungskit



Außergewöhnlich

einfache Bedienbarkeit



Kompatibel

mit einer breiten Auswahl
an Renishaw Messtastern
für Werkzeugmaschinen

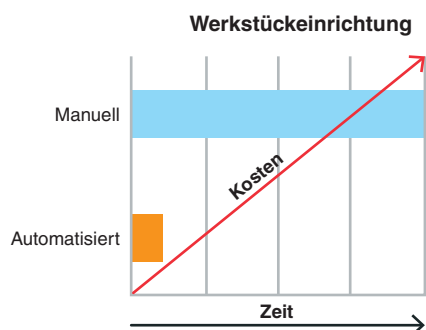


GoProbe – Messen zahlt sich aus ...

Werkzeugmaschinen, die für ein zuverlässigeres und präziseres Schneiden von Metall optimiert sind, führen schnell zu einer **Maximierung von Produktivität, Gewinn und Wettbewerbsvorsprung**.



Die automatisierte Werkstückeinrichtung mit einem Messtastersystem von Renishaw läuft bis zu zehnmal schneller als manuelle Methoden, was für Sie eine sofortige und **erhebliche Kostenreduzierung** bedeutet.



Durch Ausschuss und Nacharbeit werden Produktivität und Gewinn gesenkt. Die Messtastersysteme von Renishaw tragen dazu bei, „von Anfang an“ fehlerfreie Werkstücke zu gewährleisten. Für Sie bedeutet das **Abfallreduzierung und Gewinnsteigerung**.

GoProbe trägt zur Erzielung dieser Vorteile bei ...

... und zwar so einfach wie möglich

- Keine Messerfahrung notwendig
- Schulungskit zum Selbststudium mit Schulungswerkstück, Handbuch, Programmierscheibe und e-Schulung
- Intuitive GoProbe App für das Smartphone
- Einfache einzeilige Befehle anstatt vieler Maschinencodezeilen
- Mit allen Werkstückmesstastern von Renishaw kompatibel

...nach Renishaw-Art

Renishaw, ein weltweit marktführendes Unternehmen auf dem Gebiet der Messtechnik, erfand den taktil schaltenden Messtaster in den 70er Jahren.

Dank jahrzehntelanger Kundenorientierung und Entwicklungsinvestition in Verbindung mit unserer eigenen Fertigungserfahrung können wir Ihnen **innovative und außergewöhnliche Produkte** anbieten, die aufgrund ihrer herausragenden technischen Eigenschaften und Leistung bislang unübertroffen sind.



Kommentare von Kunden

„Unsere Ingenieure haben nie zuvor ein Messsystem für Werkzeugmaschinen benutzt, jedoch waren sie dank der GoProbe Software und den Schulungsmaterialien für das Selbststudium schnell in der Lage, unser neues Messsystem von Renishaw erstmals einzusetzen.“

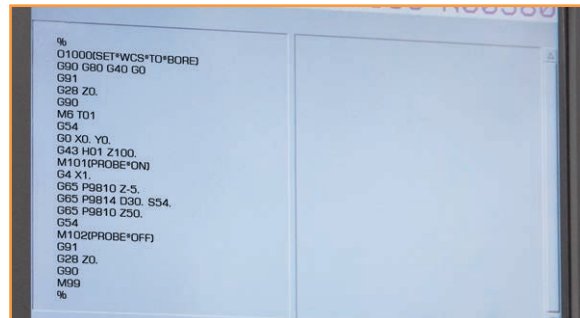
R&R (Vereinigte Staaten)

„Die GoProbe Software wurde so entwickelt, dass sie sehr leicht verständlich ist. Durch die Verwendung einzeiliger Befehle konnten wir unser neues Messsystem schnell und einfach einrichten und in Betrieb nehmen.“

Unimac (Pune, Indien)

Erzielen Sie den größtmöglichen Nutzen mit Ihrem Messsystem für Werkzeugmaschinen

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung als Marktführer im Bereich der Messung auf Werkzeugmaschinen sind wir uns darüber im Klaren, dass diese Art der Messung manchmal als komplexer Vorgang erachtet wird, der spezifische und weitreichende Kompetenzen verlangt, die in der modernen Fertigungsumgebung nicht immer zur Verfügung stehen.



Viele Codezeilen, wie sie beim Messen normalerweise üblich sind

GoProbe vereinfacht den Messvorgang

GoProbe ist eine **einzigartige Kombination aus Software, Schulungsmaterialien und Referenzhilfsmitteln für den Benutzer**. Um die Verwendung Ihres Werkzeugmaschinenmesstasters von Renishaw zu erleichtern, umfasst GoProbe komplette Zyklen für die Werkstück- und Werkzeugmessung sowie die Messtastereinrichtung.

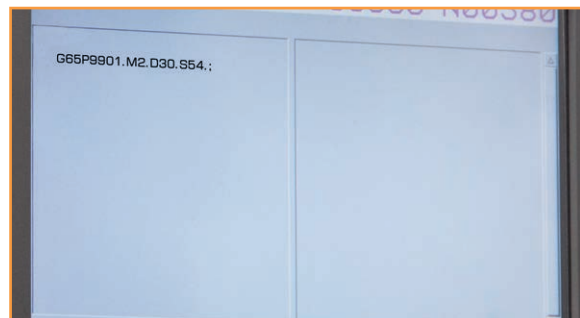
Die Verwendung von **GoProbe erfordert keine vorherige Messerfahrung**. Das GoProbe Schulungskit zum Selbststudium, das eine e-Schulung und ein Schulungswerkstück zum Üben beinhaltet, trägt zum schnellen Wissens- und Vertrauensaufbau bei, sodass Prozesse so schnell wie möglich optimiert werden können.



GoProbe Programmierscheibe

Da GoProbe nur einfacher einzeiliger Befehle bedarf, **sind keine genauen Kenntnisse über G-Codes erforderlich**. Die anwenderfreundlichen Befehle sind leicht zu verstehen und zu verwenden, selbst für Messanfänger.

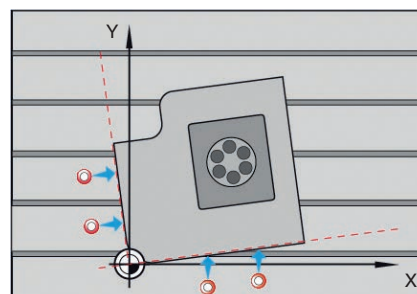
Der Wechsel zwischen **manuellen und automatischen Zyklen** innerhalb eines Bearbeitungsprozesses wurde ebenfalls vereinfacht. Dies ist jetzt in einem Softwarepaket möglich, und durch die einheitlichen, einzeiligen Befehle ist der Übergang von einfachen manuellen Zyklen zu komplexeren automatisierten Zyklen leichter als je zuvor.



Neuer einzeiliger Code mithilfe von GoProbe

Mit GoProbe können Anwender:

- Einrichtzeiten drastisch verkürzen
- Fehler bei der Dateneingabe reduzieren
- Schnell auf Prozessveränderungen reagieren
- Die Prozesseffizienz erheblich verbessern
- Den Bedarf an Bedienschulungen senken



Messung von Werkstückposition und -ausrichtung auf der Maschine

Einfach messen mit GoProbe

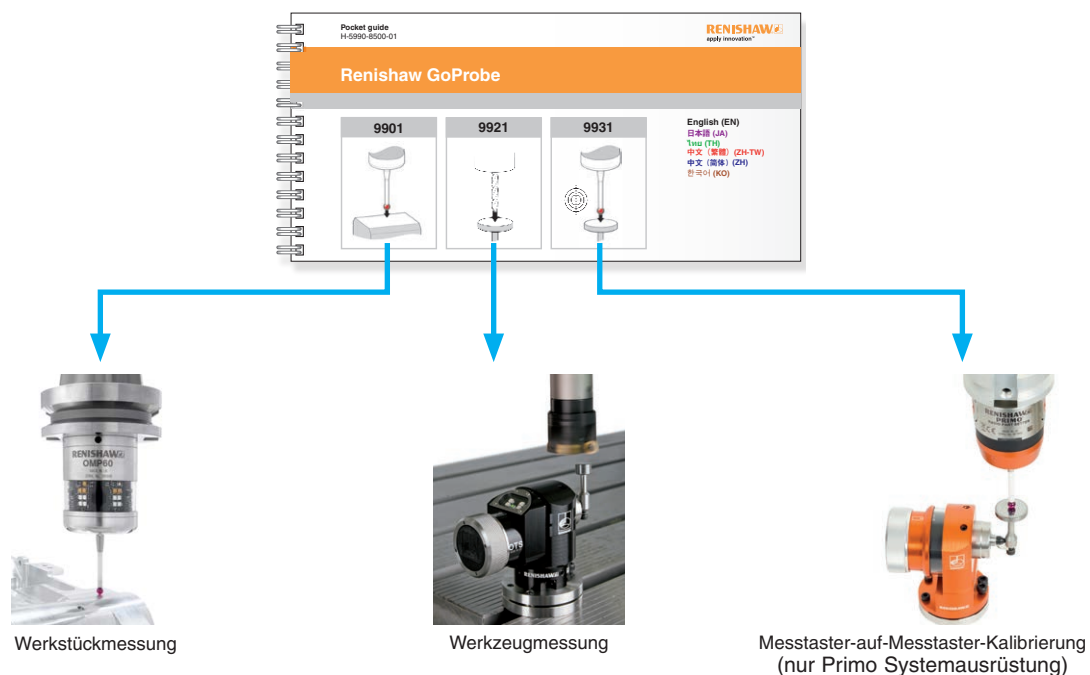
**Messanfänger? Mit GoProbe haben Sie Ihren Messtaster nach nur wenigen Minuten im Einsatz!
Schon einen Messtaster im Gebrauch? Bringen Sie Ihr bestehendes Messsystem für größtmöglichen Nutzen wieder in Schwung.**

Eine einzigartige komplette Messlösung

GoProbe ist eine Komplettlösung, die anwenderfreundliche Messsoftware mit einem Schulungskit für das Selbststudium kombiniert. Damit wird die Verwendung Ihres Werkzeugmaschinenmesstasters von Renishaw leicht gemacht.

GoProbe fasst Zyklen für die Werkstück- und Werkzeugmessung sowie die Messtastereinrichtung in einem Softwarepaket zusammen.

- Schnell und leicht zu verwenden
- Keine Messerfahrung notwendig
- Leicht erlernbar mit dem umfassenden GoProbe Schulungspaket
- Kompatibel mit einem breiten Angebot an Werkzeugmaschinenausstattung und -software von Renishaw



Kompatibel und flexibel

GoProbe ist mit den berührend schaltenden Messtastern und einer Auswahl an Makrosoftware von Renishaw kompatibel. Kombinieren Sie benutzerfreundliche Software mit modernster Technologie von Renishaw und verbessern Sie die Prozesszuverlässigkeit und -fähigkeit.

Sowohl neue als auch erfahrene Anwender von Messtastern können von den vielen Vorteilen des GoProbe Paketes profitieren.

GoProbe ist für Werkzeugmaschinensteuerungen, wie Fanuc und Siemens, erhältlich.

Eine aktuelle Liste kompatibler Werkzeugmaschinensteuerungen erhalten Sie unter www.renishaw.de/goprobe
Eine vollständige Liste kompatibler Werkzeugmaschinenausstattung und -software von Renishaw finden Sie unter www.renishaw.de/goprobe

Anwenderfreundliches Schulungskit

Mit dem mitgelieferten GoProbe Schulungskit können Sie Ihren Messtaster **innerhalb weniger Minuten einrichten und in Betrieb nehmen**. Dieses flexible Kit kann zum Selbststudium oder im Rahmen eines Präsenzlehrganges verwendet werden und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Schulungs- und Referenzmaterialien, die Ihrer Erfahrung und Ihren Kenntnissen am besten gerecht werden.

Einfach messen mit GoProbe

GoProbe umfasst Zyklen für die Werkstück- und Werkzeugmessung sowie die Messtastereinrichtung. Jeder Zyklus entspricht einem beim Messen auf Werkzeugmaschinen üblichen Merkmal bzw. einer Funktion und besteht aus einem einfachen einzeiligen Befehl.

Die einzeiligen Befehle sind leicht erlern- und anwendbar, reduzieren Fehler bei der manuellen Dateneingabe und sparen Bearbeitungszeit.

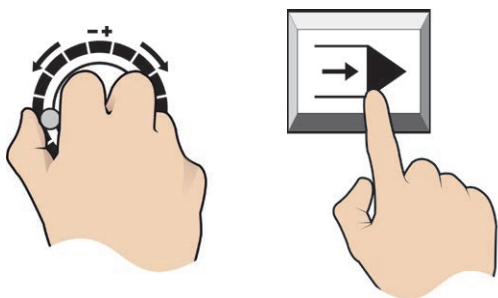
Mit den einzeiligen Befehlen von GoProbe können Sie kompetent Werkstücke einrichten und Werkzeuge messen und mühelos zu komplexeren Mess- und prozessintegrierten Zyklen übergehen.

Handbetrieb und Automatikbetrieb

GoProbe bietet Ihnen die Wahlmöglichkeit, Zyklen im Handbetrieb (JOG/MDI) oder Automatikbetrieb auszuführen.

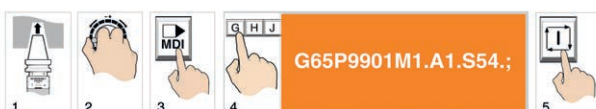
Wenn Sie Messanfänger sind, können Sie den Messtaster im Handbetrieb schrittweise zur Position bewegen. Durch diese sichere und einfache Methode gewinnt der Benutzer zunehmend Vertrauen in den Messablauf.

Besitzen Sie bereits Erfahrung in der Messtasteranwendung, können Sie schnell zum Automatikbetrieb übergehen. Beide Methoden sind ausführlich im GoProbe Schulungskit erläutert.



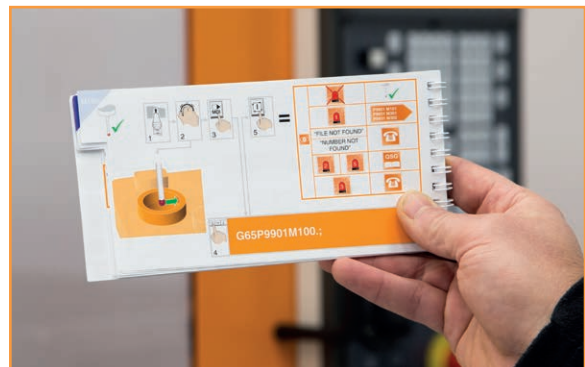
Einfache und einheitliche Schritte

Der Ablauf der GoProbe Zyklen sieht eine Reihe leicht zu befolgender Schritte vor. Dank dieser Schritte, die bei allen Funktionen der Werkstück- und Werkzeugmessung gleich sind, entwickeln Sie Vertrauen und Sicherheit bei der Anwendung einer einfachen und leicht zu merkenden Routine.



Vertrauen in die Messung

GoProbe beinhaltet eine Prüfung des Spindelmesstasters und eine Prüfung des Werkzeugmesstasters. Diese Zyklen stellen effizient sicher, dass der Spindel- bzw. Werkzeugmesstaster einsatzbereit ist, und geben damit vor der Ausführung von Werkstück- oder Werkzeugmesszyklen eine zusätzliche Bestätigung für mehr Vertrauen.



Schnelle und einfache Messtasterkalibrierung*

GoProbe bietet auch eine Reihe anwenderfreundlicher Kalibrierzyklen für Spindelmesstaster und berührende Werkzeugmesstaster von Renishaw. Diese Zyklen vereinfachen den Kalibriervorgang und reduzieren den Zeitaufwand für die Messtasterkalibrierung, ohne die bewährte Genauigkeit von Renishaw zu beeinträchtigen.

Am GoProbe Schulungswerkstück befindet sich ein Kalibriernormal (Dorn), das sich zur Kalibrierung eines Spindelmesstasters von Renishaw eignet. Dadurch muss kein externes Kalibriernormal wie beispielsweise ein Lehring oder eine Kugel hinzugezogen werden.

Nur für die Primo™ Systemausrüstung steht ein „Messtaster-auf-Messtaster“-Kalibrierzyklus zur Verfügung, bei dem sowohl der Spindelmesstaster als auch der berührende Werkzeugmesstaster in einem Durchlauf kalibriert werden.



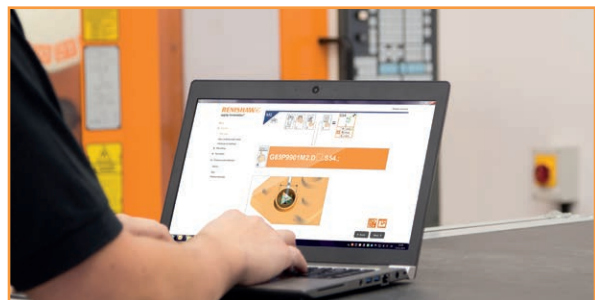
GoProbe – neue innovative Schulungslösungen

Das nur von Renishaw erhältliche **GoProbe Schulungskit** umfasst eine Reihe von Schulungsmitteln und -materialien, mithilfe derer Sie die Verwendung der GoProbe Zyklen sowie deren Anwendung auf Ihren Prozess erlernen können.

Interaktive e-Schulung

GoProbe bietet Messtasteranwendern eine revolutionäre, neue Schulungsmethode. Die GoProbe e-Schulung ist ein in sich schlüssiges und umfassendes Selbstlernpaket, das sämtliche GoProbe Zyklen eingehend erläutert.

Alles, von der Werkstück- und Werkzeugeinstellung bis hin zur Einrichtung des Messtasters, wird in diesem vollständig interaktiven, PC-basierten Kurs und den praktischen Übungen auf der Maschine abgehandelt.



Ihr eigenes Referenzinstrument

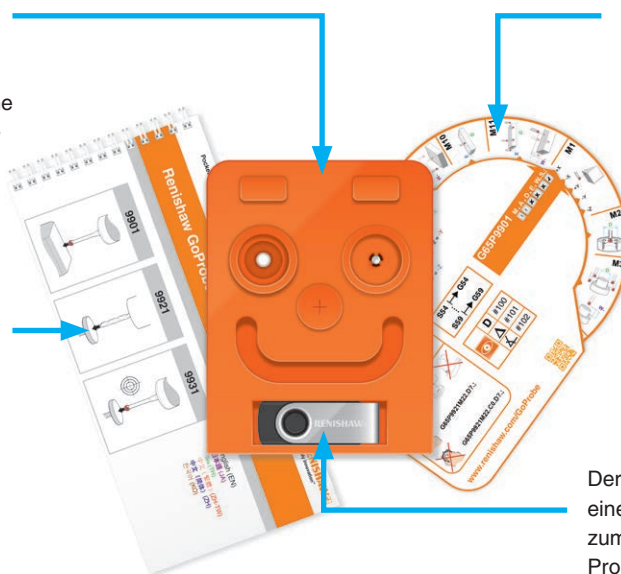
Die GoProbe App für das iPhone und Android™ Smartphones bietet eine weitere sehr praktische Möglichkeit, einen einzeiligen Befehl zu generieren.

Wählen Sie einfach den Messzyklus aus dem Menü aus, füllen Sie die Dateneingabefelder aus und die App generiert daraufhin den einzeiligen Befehl.



Das **GoProbe Schulungswerkstück** weist typische bei der Werkstückmessung übliche Merkmale auf, sodass Sie unbesorgt auf der Maschine üben können.

Das **GoProbe Handbuch** führt Sie durch die GoProbe Zyklen und die fünf Messschritte. Perfekt zum Üben am Anfang sowie als Nachschlagewerk.



Die **GoProbe Programmierscheibe** ist eine einfache Übersicht zum Nachprüfen der einzeiligen Befehle an der Maschine. Sie ist ideal, wenn Sie sich mit den GoProbe Zyklen schon besser auskennen.

Der **USB-Speicherstick** enthält eine PC-basierte e-Schulung zum Selbststudium, das Programmierhandbuch und andere Referenzmaterialien.

GoProbe – innovative Prozesskontrolle

Beginnen Sie jetzt mit der automatischen Werkstück- und Werkzeugmessung in Ihrer Produktionsumgebung und nutzen Sie die Vorteile

Das Fehlerrisiko steigt mit zunehmendem menschlichem Eingreifen in den Fertigungsprozess. Die Messung während des Prozesses mit Messtastern von Renishaw trägt zur **Vermeidung dieses Risikos** bei.



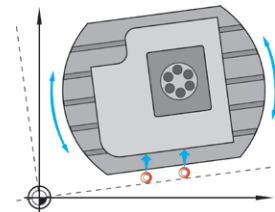
Produktionsprozess-Pyramide
(Productive Process Pyramid™)

Prozesseinrichtung

Messtastereinrichtung gewährleistet Zuverlässigkeit und Genauigkeit

Kalibrieren Sie einen Messtaster, um eine präzise Messung auf der Maschine zu ermöglichen. Die Messtasterkalibrierung ist ein regelmäßiger Vorgang, der sicherstellt, dass die Messungen auf der Maschine zuverlässig bleiben.

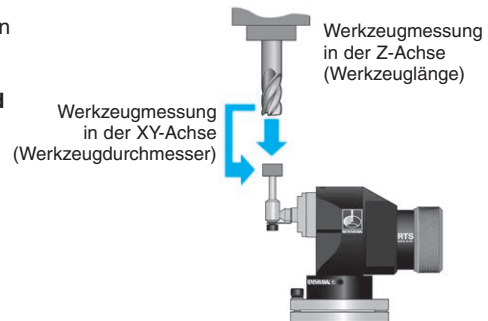
Werkstückeinrichtung reduziert Vorrichtungskosten und macht Bedieneringriffe überflüssig Ermitteln Sie die Lage und Orientierung des Werkstücks, damit die Bearbeitung entsprechend dazu ausgerichtet werden kann. Berührend schaltende Messtaster werden zur Ermittlung der Bezugspunktpositionen verwendet und Werkstückkoordinaten werden automatisch aktualisiert.



Werkzeugeinrichtung verhindert manuelle „Probearbeitungs- und Messmaßnahmen“ und reduziert Bedienerfehler

Bestimmen Sie die Länge und den Durchmesser eines Werkzeugs. Sie werden automatisch in der Maschinensteuerung gespeichert.

- Teure Spannmittel erübrigen sich und Fehler infolge manueller Einstellung gehören der Vergangenheit an
- Schnelle Einführung neuer Prozesse und Reaktion auf neue Kundenanforderungen
- Schnellere Einrichtung, verbesserte Qualität und verminderter Ausschuss

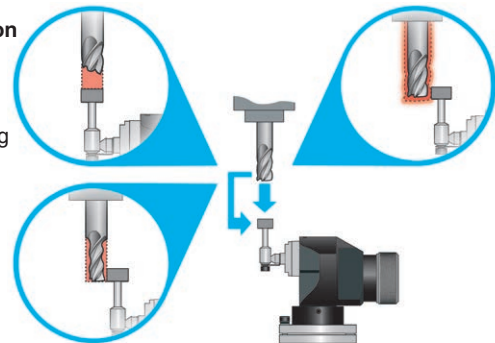


In-Prozess-Regelung

Gehen Sie gegen die Fehlerquellen vor, die in allen Bearbeitungsprozessen vorkommen (Werkzeugverschleiß, Einfluss von Temperatur und Wärmeflüssen).

Messungen auf der Maschine sind die einzige kosteneffektive Möglichkeit, den Zustand des Werkzeugs und des Werkstücks während der Bearbeitung zu überwachen.

- Verbesserung der Prozessfähigkeit und Rückführbarkeit
- Kompensation von Umgebungs-/Maschinenparametern



Sie alle erhöhen die Produktivität, verbessern die Qualität und steigern den Gewinn – mit GoProbe lassen sich diese Vorteile noch leichter erzielen.

Weitere Informationen zu den Vorteilen aller Ebenen der Prozesskontrolle innerhalb der Produktionsprozess-Pyramide (Productive Process Pyramid™) finden Sie unter *Messlösungen für eine produktive Prozesskontrolle* (Art.-Nr. H-3000-3043) oder unter www.renishaw.de/processcontrol

Über Renishaw

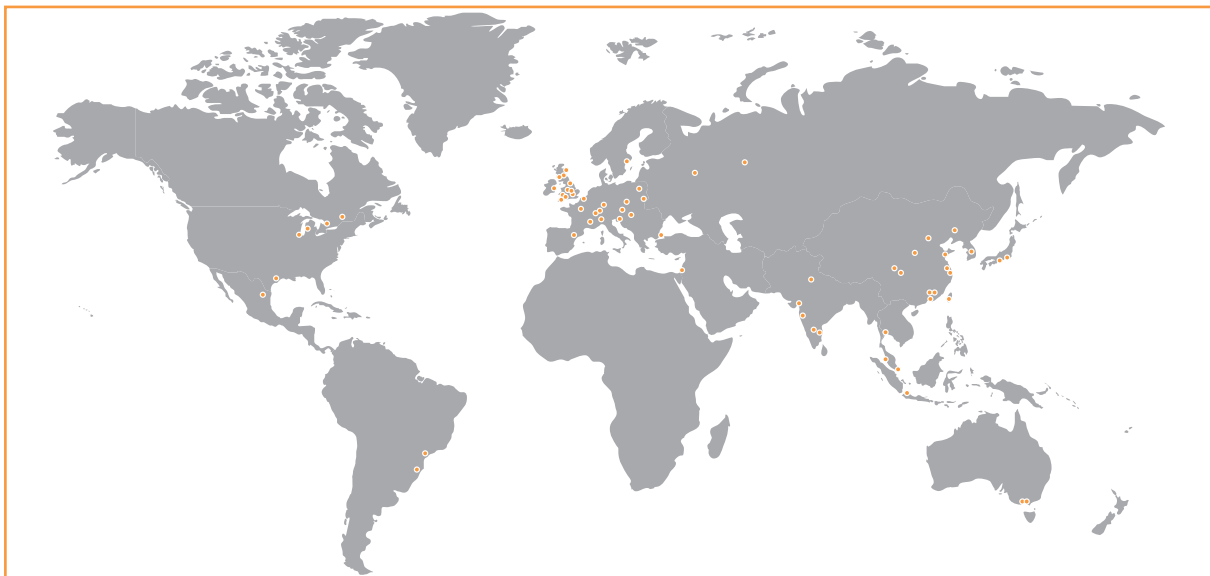
Renishaw ist ein weltweit marktführendes Unternehmen im Bereich Fertigungstechnologie und steht für Innovationen in Produktentwicklung und -fertigung. Seit der Gründung im Jahre 1973 liefert Renishaw Spitzenprodukte zur Steigerung der Prozessproduktivität und Erhöhung der Produktqualität und bietet kostengünstige Automatisierungslösungen an.

Ein weltweites Netzwerk an Tochtergesellschaften und Vertretungen bietet den Kunden vor Ort einen schnellen und kompetenten Service.

Produkte:

- Generative Fertigung und Vakuumgießen für Entwicklung, Prototypenbau und Kleinserienproduktion
- CAD/CAM und Scanner für die Dentaltechnik
- Messsysteme für hochgenaue Weg-, Winkel- und rotatorische Positionsbestimmung
- Aufspannsysteme für Koordinatenmessmaschinen und Prüfgeräte
- Fertigungsnahe Prüfgeräte für Serienteile
- Hochgeschwindigkeits-Lasermessungen und Überwachungssysteme für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Laserinterferometer und Kreisformmesssysteme zur Prüfung der Genauigkeit von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten
- Roboter für neurochirurgische Anwendungen
- Messtastersysteme und Software zum automatischen Einrichten, Überwachen und Messen auf CNC-Werkzeugmaschinen.
- Raman-Spektroskopie-Systeme für zerstörungsfreie Materialanalyse
- Sensoren-Systeme und Software für Messungen auf KMGs
- Tastereinsätze für Messanwendungen auf KMGs und Werkzeugmaschinen

Weltweite Kontaktinformationen finden Sie unter www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit



RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

©2015 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Renishaw behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen

RENISHAW und das Messtaster-Symbol, wie sie im RENISHAW-Logo verwendet werden, sind eingetragene Marken von Renishaw plc im Vereinigten Königreich und anderen Ländern.

apply innovation sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc und deren Niederlassungen.

Alle anderen Handelsnamen und Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Handelsnamen, Schutzmarken, oder registrierte Schutzmarken, bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.



H - 5990 - 8304 - 02

Veröffentlicht: 01.15 Art.-Nr. H-5990-8304-02-A