



ROMER GEAR MEASUREMENT SYSTEM





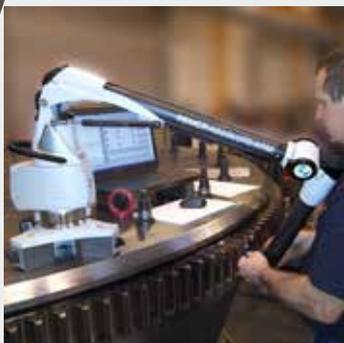
ROMER GEAR
MEASUREMENT SYSTEM



Das ROMER Gear Measurement System ist ein vollkommen mobiles Messsystem zur einfachen und raschen 3D-Messung von Zahnrädern.

In Kombination mit QUINDOS – der leistungsfähigsten Software zur Analyse von Sondergeometrien am Markt – können mit dem ROMER Absolute Arm nun komplexe Werkstücke gemessen werden, für die sonst komplizierte Messgeräte erforderlich waren.

Alle Zylinderräder (Innen- und Außen-, Gerade- und Schrägverzahnung) lassen sich rasch und in einer intuitiven Umgebung vermessen. Die Option “Unbekanntes Zahnrad” erlaubt die Berechnung der Standardparameter auf der Grundlage von Einzelpunktmessungen. Diese Parameter dienen zur Messung der Verzahnung.



HIGHLIGHTS ROMER ABSOLUTE ARM & QUINDOS

Absolutdrehgeber

Referenzierung und Aufwärmzeit waren gestern. Heute schalten Sie den Arm einfach ein und beginnen mit der Messung.

Der leichteste mobile Messarm

Ab 7.1 kg.

Das größte Messvolumen

Die Größe spielt keine Rolle? Das sehen wir anders. Der ROMER Absolute Arm ist in sieben Ausführungen zwischen 1.5 m und 4.5 m Länge lieferbar.

SmartLock

Wenn der ROMER Absolute Arm nicht verwendet wird, kann er bequem und sicher arretiert werden. Mit SmartLock kann der Arm außerdem in jeder beliebigen Zwischenposition fixiert werden.

Feature Packs

Der ROMER Absolute Arm ist erweiterbar. Feature Packs erlauben den einfachen Ausbau der Funktionen des Arms, z. B. Akkubetrieb oder WiFi-Kommunikation.



RDS

Die ROMER-eigene RDS-Software bildet das virtuelle Gegenstück zum ROMER Absolute Arm.

Sie dient für rasche Genauigkeitsprüfungen, zur Kalibrierung und für einfache Messungen.

Automatische Tastererkennung und wiederholbare Taster

Wechseln Sie beliebig zwischen verschiedenen Tastertypen: Der ROMER Absolute Arm weiß, was zu tun ist.

Unser genauester Arm

Genauigkeit ab 0.016 mm.

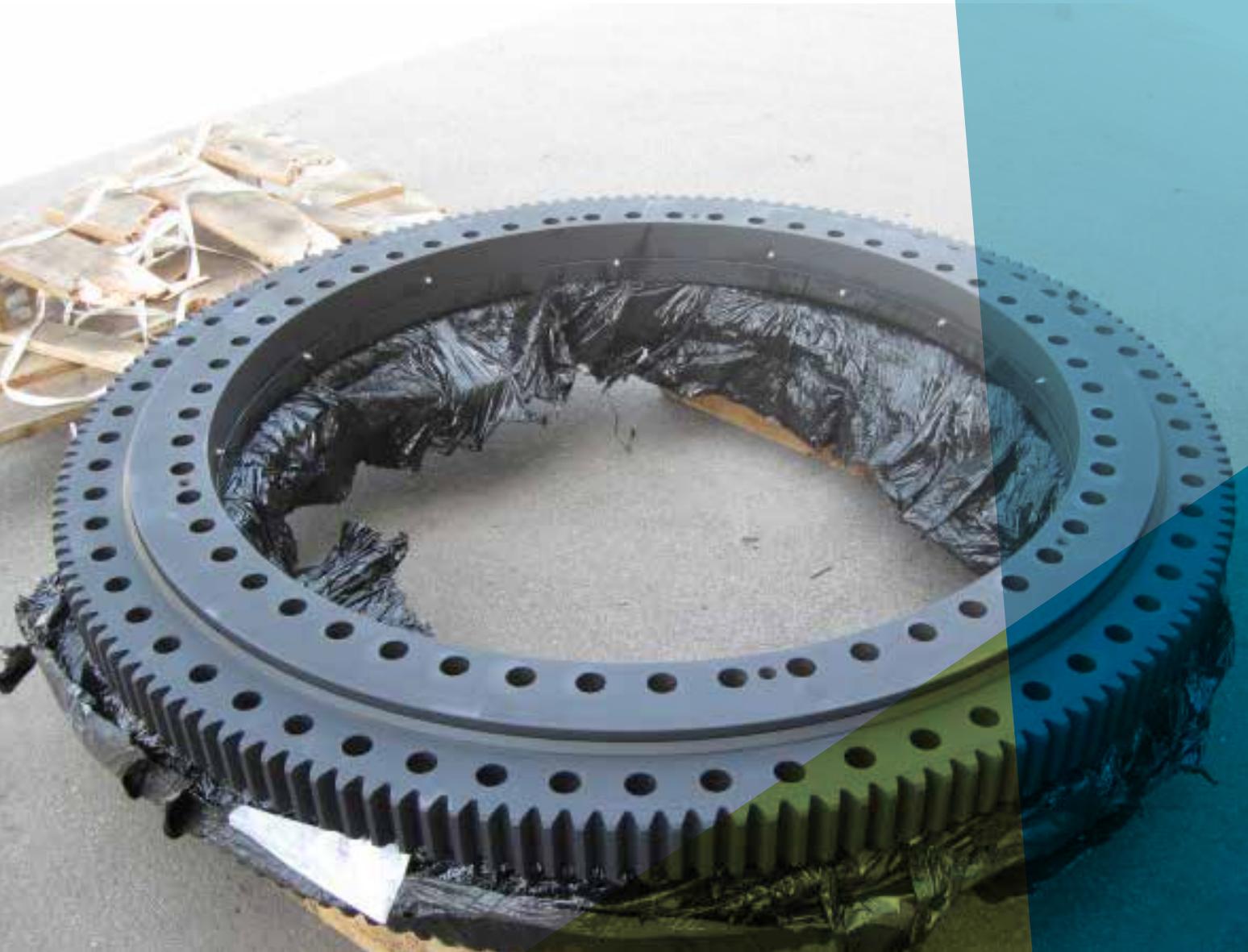
**Der einzige Messarm ohne
Aufwärmzeit**



QUINDOS ist das leistungsfähigste Werkzeug für die Verzahnungsanalyse am Markt und eignet sich für unterschiedlichste Anwendungen: Energieerzeugung, Fahrzeugbau, Luftfahrt, Maschinenbau und Antriebstechnik.

In der Datenbankstruktur der Software werden sämtliche Messdaten für die spätere Verarbeitung und Präsentation bereitgehalten. Zahlreiche Spezialfunktionen erhöhen die Effizienz der Messvorgänge.

QUINDOS ist von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Deutschland zertifiziert.



QUINDOS GEAR

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

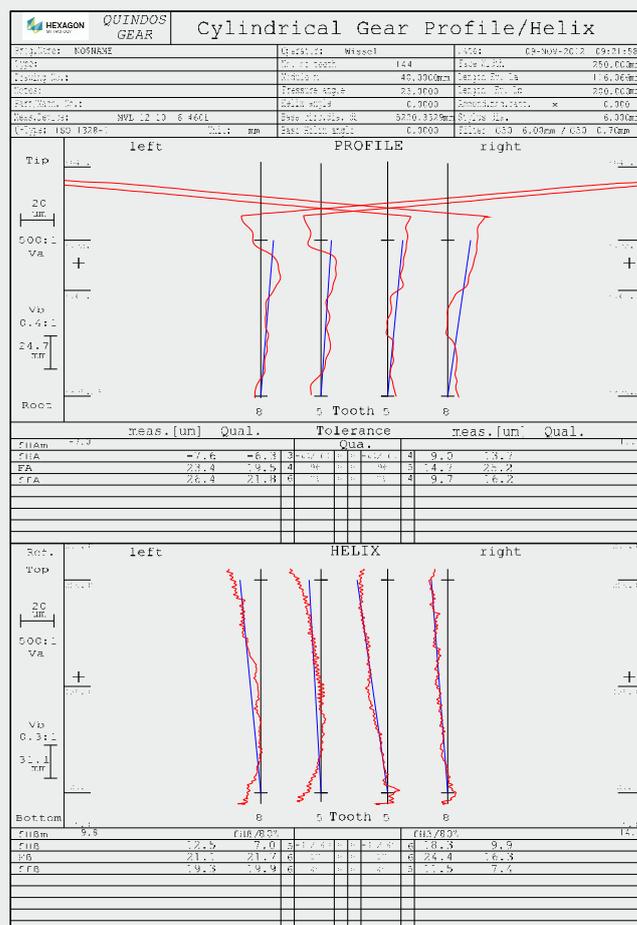
Für Messungen mit dem ROMER Absolute Arm verfügt QUINDOS über die folgenden Module:

QUINDOS Verzahnung

- Messung gerade- und schrägverzählter Zylinderräder (Innen- und Außenverzählungen) mit dem ROMER Absolute Arm.
- Für die Messung von Schrägverzählungen generiert QUINDOS automatisch anhand der Nennparameter (Anzahl Zähne, Normalmodul usw.) die Sollpunkte für den Vergleich zwischen Ist- und Sollwert. Teilung und Rundlauf können mittels Selbstzentrierung oder Einzelpunktmessung erfasst werden.
- Die Qualitätsklasse des Zahnrads wird anhand der Vorgaben gemäß DIN, ISO, JIS, AGMA oder CNOMO ermittelt. Teilungsfehler können individuell oder kumulativ und mit oder ohne Exzentrizität ausgewertet werden.
- Mit dem Modul QUINDOS Verzählungen ist auch die Inspektion von Korbverzählungen mit geradem oder Evolventenprofil nach DIN 5481 und DIN 5482 möglich.

QUINDOS Unbekanntes Zahnrad

- Messung gerade- und schrägverzählter Zylinderräder (Innen- und Außenverzählungen) mit dem ROMER Absolute Arm.
- Inspektion von Verzählungen oder Segmenten mit unbekanntem Parametern.
- Berechnung aller Standardparameter wie Normalmodul, Eingriffswinkel, Schrägungswinkel, Profilverchiebung usw.
- Durch die Messung eines einzigen Zahns können alle erforderlichen Parameter wie Normalmodul, Anzahl Zähne, Eingriffswinkel, Schrägungswinkel, Profilverchiebungsfaktor usw. ermittelt werden.
- Nachfertigung defekter Zahnräder mit unbekanntem Maßen.
- Auswertung von Verzählungen und Segmenten nach DIN-, ISO-, JIS- oder AGMA-Normen.



Beispiel für eine Verzahnungsmessung QUINDOS

DER ROMER ABSOLUTE ARM

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ABSOLUT WEGWEISEND.

Der ROMER Absolute Arm ist das Ergebnis langjähriger Know-hows von Hexagon Metrology in Sachen portable KMGs. Mobilität, Stabilität, geringes Gewicht und extrem leistungsfähige Laserscanner-Pakete machen den ROMER Absolute Arm zu einem 3D-Messgerät für alle Anwendungen.

Die im ROMER Absolute Arm integrierten Absolutdrehgeber, die jeder Position des Arms einen absoluten Wert zuordnen, sind einzigartig in der Branche. Eine Initialisierung ist nicht nötig. Ganz einfach den Messarm zum Werkstück bringen, einschalten, messen.

ROMER – absolut portable KMGs.



6-Achs-Spezifikationen

	Modell	Messbereich	Einzelpunkt Reproduzierbarkeit ¹	Volumetrische Genauigkeit ²	Armgewicht
73er Reihe	7315	1.5 m	0.025 mm	± 0.037 mm	7.1 kg
	7320	2.0 m	0.030 mm	± 0.042 mm	7.4 kg
	7325	2.5 m	0.038 mm	± 0.051 mm	7.7 kg
	7330	3.0 m	0.059 mm	± 0.075 mm	8.0 kg
	7335	3.5 m	0.079 mm	± 0.100 mm	8.3 kg
	7340	4.0 m	0.099 mm	± 0.125 mm	8.6 kg
	7345	4.5 m	0.120 mm	± 0.150 mm	8.9 kg
75er Reihe	7520	2.0 m	0.016 mm	± 0.023 mm	7.7 kg
	7525	2.5 m	0.020 mm	± 0.029 mm	8.0 kg
	7530	3.0 m	0.030 mm	± 0.044 mm	8.3 kg
	7535	3.5 m	0.040 mm	± 0.057 mm	8.6 kg
	7540	4.0 m	0.055 mm	± 0.069 mm	8.9 kg
	7545	4.5 m	0.070 mm	± 0.082 mm	9.2 kg

Alle Spezifikationen gemäß B89.4.22 und VDI/VDE 2617-9.

¹ Der **Einzelpunkt-Reproduzierbarkeitstest** dient zur Ermittlung der Wiederholgenauigkeit des Messarms mit einem Kugeltaster. Vor dem Messarm befindet sich eine konische Bohrung. Die Messpunkte werden aus den unterschiedlichsten Winkelstellungen und Extremlagen des Messarms aufgenommen. Der Mittelwert und die Abweichung jedes Punkts zum durchschnittlichen Mittelpunkt werden berechnet. Das Ergebnis ist der maximale Bereich geteilt durch zwei.

² Die **Prüfung der volumetrischen Genauigkeit** ist der repräsentativste Test zur Feststellung der Volumengenauigkeit. Ein Messstandard mit bekannter und zertifizierter Länge wird mehrmals innerhalb des gesamten Arbeitsbereichs gemessen. Dieser Messstandard wird in unterschiedlichen Positionen und Winkelstellungen gemessen. Das Ergebnis ist die maximale Abweichung der Messdistanz abzüglich der theoretischen Länge.

Umgebungsbedingungen

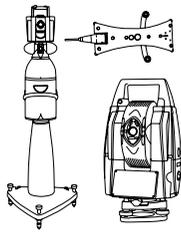
Betriebstemperatur:	0°C - 50°C
Lagertemperatur:	-30° - 70° C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10% - 90%, nicht kondensierend
Meereshöhe für den Betrieb:	0 - 2000 m

Konformitätszeichen

CE-konform:	Ja
-------------	----

Spannungsversorgung

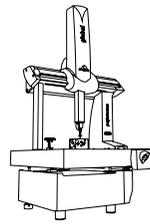
Universalspannung weltweit:	110V - 240V
-----------------------------	-------------



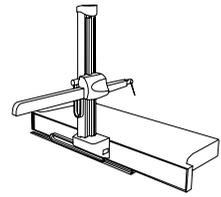
LASER-TRACKER UND -STATIONEN



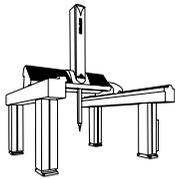
PORTABLE MESSARME



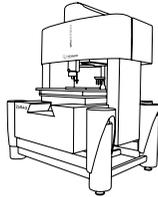
PORTAL-KMG



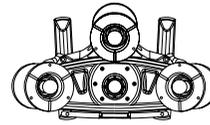
HORIZONTAL-ARM-KMG



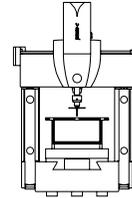
BRÜCKEN-KMG



MULTISENSOR- UND OPTISCHE SYSTEME



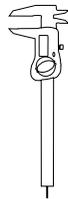
WEISSLICHT-SCANNER



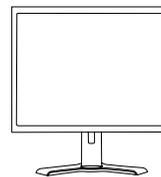
ULTRAHOCHGENAUE KMG



SENSOREN



PRÄZISIONSMESSGERÄTE



SOFTWARELÖSUNGEN



HEXAGON
METROLOGY

Hexagon Metrology bietet ein umfassendes Angebot an Produkten und Dienstleistungen für alle Anwendungen der industriellen Messtechnik in Branchen wie Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Energie und Medizintechnik. Wir bieten unseren Kunden während des gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte aussagekräftige Messinformationen: von der Entwicklung über das Design bis hin zu Fertigung, Montage und Endkontrolle.

Mit mehr als 20 Produktionsstätten und 70 Precision Centers für Dienstleistungen und Produktvorführungen sowie einem Netzwerk von über 100 Vertriebspartnern auf fünf Kontinenten verschaffen wir unseren Kunden volle Kontrolle über ihre Herstellungsprozesse. Das erhöht die Qualität ihrer Produkte und die Effizienz an ihren Fertigungsstandorten auf der ganzen Welt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.hexagonmetrology.com

Hexagon Metrology ist Teil von Hexagon (Nordische Börse: HEXA B). Hexagon zählt zu den weltweit führenden Anbietern von Design-, Mess- und Visualisierungstechnologien zur Konstruktion, Messung und Positionierung von Objekten und zur Verarbeitung und Präsentation von Daten.

Mehr dazu unter www.hexagon.com