

# Von Anwendern Für Anwender

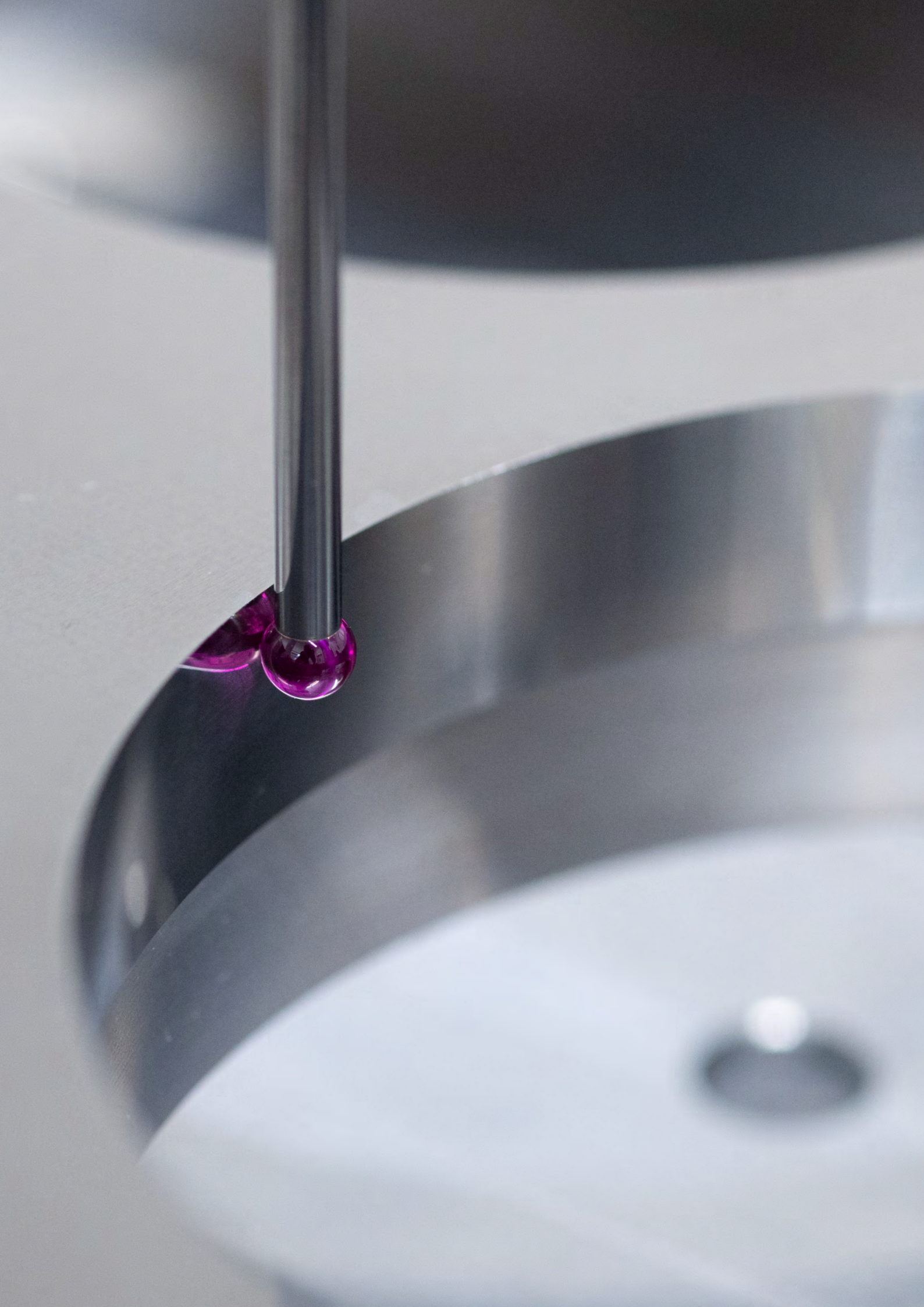


Seeing beyond

Röders GmbH / Soltau / Deutschland

**Mit kompromissloser  
Präzision allen  
anderen voraus**





# Die Röders GmbH nutzt das High-End-Messgerät ZEISS XENOS für maximale Genauigkeit im Maschinenbau

Im niedersächsischen Soltau entstehen im Maschinenbau bei der Röders GmbH hochpräzise Fräs- und Schleifmaschinen. Die Toleranzen sind dabei mitunter so gering, dass Kunden immer wieder über Messwerte diskutierten. Das kostete viel Zeit und damit Geld. Um schneller zweifelsfreie Angaben machen zu können, setzt die Röders GmbH seit diesem Jahr auf das genaueste Messgerät seiner Größenklasse: ZEISS XENOS. Dank dessen unschlagbarer Präzision gehören Diskussionen seither der Vergangenheit an.

Soltau, Ortsteil Harber, Gewerbegebiet. Ein modernes Gebäude mit großen Fensterflächen beheimatet die Montage für den Maschinenbau der Firma Röders GmbH, seit über 200 Jahren und sechs Generationen in direkter Linie familiengeführt. Am Eingang begrüßt ein freundlich lächelndes Portrait des Firmengründers Jasper Röders Besucher und Mitarbeiter. Die Verbindung von Tradition und Innovation ist charakteristisch für die in Deutschland so typischen Familienunternehmen, und so ist es auch bei Röders.

Um 1814 gründet Jasper Röders in Soltau eine Zinngießerei, die Geschirr für die Soltauer Bürger und die umliegenden Orte produziert. Sein Sohn Georg Andreas Röders führt das Unternehmen fort, legt den Schwerpunkt jedoch auf die Herstellung von Fasshähnen in einer Zeit, in der es noch keine Flaschen gab. Der Enkel des Gründers Georg Röders wiederum passt mit seinem Weitblick die Ausrichtung der Firma Röders erneut an: Weil er die Einführung des Litermaßes im Deutschen Reich voraussieht, produziert er im Voraus Litermaße in großer Zahl – und kommt damit einer massiven Nachfrage zuvor. Im 20. Jahrhundert wahrt Hinrich Röders die Tradition des Zinngießens, zugleich ergänzt er sie um

neue Geschäftsfelder, darunter auch erste Entwicklungen im Hochgeschwindigkeitsfräsen. Dem heute weltweit verbreiteten Bearbeitungsverfahren verhilft Röders durch seine Innovationen maßgeblich zum Durchbruch. So wird das Hochgeschwindigkeitsfräsen in nur wenigen Jahren zum größten Geschäftsfeld des Unternehmens, bereits seit 1995 unter dem heutigen Geschäftsführer Jürgen Röders

auch mit automatisierten Maschinen für den 24/7-Betrieb.

„Verlässlich und präzise bei jedem Werkstück“ – das ist das Versprechen, das die Röders GmbH heute seinen Kunden mit ihren Maschinen gibt. Sie sind im Einsatz in Produktionsanwendungen von der Medizin- und Dentaltechnik über automobilen Designstudien- und Prototypenbau, der Verpackungsbranche bis hin zur Uhrenindustrie. Der Schwerpunkt liegt aber im



Jürgen Röders, Geschäftsführer Röders GmbH



Entwicklerin Silke Cohrs und Messtechniker Sven Faber im Gespräch über den Messvorgang.

Werkzeug- und Formenbau, besonders im Spritzgussformenbau. Und überall ist der Präzisionsanspruch von höchster Bedeutung: Mit der fortschreitenden Entwicklung der Technologie sinken die Toleranzen für die produzierten Werkzeuge und Formen kontinuierlich. Diese bewegen sich heute teilweise im Mikrometerbereich – oder sogar darunter. Für die Messtechnik ist das eine Herausforderung, gerade auf Seiten der Kunden. Um zeitraubende Diskussionen über die Erfüllung von Vorgaben von vornherein zu unterbinden und maximale Gewissheit in nur einem Messdurchgang zu erhalten, setzt die Röders GmbH seit diesem Jahr das High-End-Portalmeßgerät ZEISS XENOS ein. Geprüft werden damit Rohteile, Werkzeuge und Werkstücke. Es ist eines der präzisesten Meßgeräte weltweit, auch für größere Werkstücke. Dessen unschlagbare Genauigkeit im Submikrometerbereich gibt allen Beteiligten die beruhigende Sicherheit, dass die von der Röders GmbH produzierten Maschinen exakt die Präzision bieten, die sie ihren Kunden versprechen.

#### **Die Referenzlösung für Toleranzen im Submikrometerbereich**

In der Montagehalle stehen aufgereiht die Fräs- und Schleifmaschinen, die die

„Mit der ZEISS XENOS können wir eindrücklicher als je zuvor nachweisen, welche Präzision wir auf unseren Maschinen erreichen. Das wirkt sich direkt auf unseren Geschäftserfolg aus.“

Jürgen Röders, Geschäftsführer Röders GmbH

Röders GmbH gerade im Kundenauftrag produziert, umringt von Mitarbeitenden in schwarzroter Arbeitskleidung. „Wir produzieren etwa 150 Maschinen im Jahr und liefern diese in über 50 Länder aus“, berichtet Geschäftsführer Jürgen Röders stolz. „Das Hochgeschwindigkeitsfräsen machen wir seit über 30 Jahren, und es ist faszinierend, wie sich das Verfahren entwickelt hat und welche geringe Toleranzen heute gefordert sind.“ Er zeigt auf eine RHP 500, die beinahe fertiggestellt ist – eine kompakte Drei-Achsmaschine für mittelgroße Werkstücke, bei denen es auf hohe Oberflächenqualität ankommt. „Das hier ist unsere Premiumklasse“, sagt Röders. „Die bauen wir für einen Kunden aus der Lebensmittelindustrie, darin entstehen Stanzformen für Joghurtbecherdeckel. Bei der Genauigkeit, die wir erreichen müssen, bewegen wir uns im Submikrometerbereich.“

Weil beim Hochgeschwindigkeitsfräsen schon immer besondere Präzision gefordert war, setzt die Röders GmbH bereits seit mehr als 40 Jahren auf Messtechnik

von ZEISS. „Wir haben zum Beispiel schon frühzeitig ein ZEISS PRISMO ultra KMG angeschafft“, berichtet Jürgen Röders. „Eine Investition, die sich ausgezahlt hat. Denn sie kann die sinkenden Toleranzen bis heute mitskalieren.“ Das Portalmeßgerät ist bei der Röders GmbH deshalb immer noch im Einsatz. Für spezielle Anwendungen ergänzte die Röders GmbH ihre Messtechnik jetzt aber um das High-End-Meßgerät ZEISS XENOS. „Für mich war ZEISS da als Zulieferer erneut gesetzt“, sagt Jürgen Röders, „denn erstens überzeugen uns die Software und die Bedienung, da sparen wir eine Menge Zeit für Mitarbeiterschulungen, und zweitens ist die ZEISS XENOS einfach die Referenz, wenn es um das Messen im Submikrometerbereich bei einem Messvolumen von fast einem Kubikmeter geht.“

## **Gewissheit mit nur einem Messdurchgang**

Sven Faber ist Messtechniker bei der Rödgers GmbH und froh über die Anschaffung der ZEISS XENOS. „Man wundert sich vielleicht, dass bei einer Stanzform für Joghurtbecherdeckel die Toleranz so gering ist – wir messen da unter  $0,8\ \mu$ , teilweise sogar  $0,3\ \mu$ . Aber das ist heute eben die Erwartung des Marktes. Und zwar nicht ohne Grund. Denn je exakter das Teil gefertigt ist, desto länger bleibt es im Einsatz. Und je genauer das Messsystem misst, umso mehr Toleranz bleibt für die Fertigung.“

Er legt die in der RHP 500 gefräste Stanzform in die ZEISS XENOS und startet das Messprogramm. In kürzester Zeit erscheinen die Messwerte auf dem Bildschirm neben dem großen Portalmessgerät. „Die ZEISS XENOS ist für uns eine große Erleichterung“, sagt Faber. „Wir kriegen damit exakte, sichere Ergebnisse nach nur einem Messdurchgang, das spart uns Messtechnikern eine Menge Zeit. Keine andere Messmaschine kann das so leisten.“

Für ihn ist das High-End-Messgerät die ideale Ergänzung zur bestehenden

ZEISS PRISMO ultra. Viele Messungen, inklusive der Eingangskontrolle finden nach wie vor auf letzterem statt, gerade, wenn es darum geht, Teile in großer Zahl zu messen. ZEISS XENOS kommt vor allem dann zum Einsatz, wenn einzelne Teile mit besonders hohen Genauigkeitsanforderungen geprüft werden müssen. „Die ZEISS XENOS ist aufgrund ihres stabilen Aufbaus in der Lage, die Positionierung der Taster besser zu gewährleisten als andere Messmaschinen“, erklärt Sven Faber. „Dazu kommt, dass nicht das ganze Portal bewegt wird, sondern nur oberhalb der Y-Achse eine Bewegung stattfindet, so dass ich insgesamt ein viel besseres Streuverhalten habe als bei anderen Messmaschinen.“

## **Exakte Messergebnisse oft Grundlage für Kaufentscheidung**

Auch in der Entwicklung freut man sich bei der Rödgers GmbH über die neue ZEISS XENOS. „Für die Weiterentwicklung unserer Maschinen ist es entscheidend, dass wir Abweichungen bei unseren Bauteilen bis in den Submikrometerbereich zuverlässig feststellen können. Dafür ist die ZEISS XENOS ein

hervorragendes Hilfsmittel“, erklärt Silke Cohrs, Leiterin Entwicklung Präzision-HSC-Maschinen bei der Rödgers GmbH. Kunden, die überlegen, bei der Rödgers GmbH eine Maschine zu beauftragen, haben ein berechtigtes Interesse, sich darüber zu vergewissern, dass die Maschine die Toleranzen einhält, die für ihre Anwendung gefordert sind. „In der Vergangenheit kam es da schon mal zu Diskussionen“, berichtet Silke Cohrs, zum Beispiel, „wenn Kunden unsere Messungen von externen Prüflaboren prüfen lassen. Die können aber unter Umständen gar nicht die erforderliche Präzision leisten, was dann zu Irritationen führt.“ Seitdem die Rödgers GmbH die ZEISS XENOS hat, reicht es dagegen oft, wenn der Kunde ein Kalibrierungsprotokoll der Messmaschine bekommt, das die Genauigkeit attestiert: „Da werden die Ergebnisse in der Regel sofort uneingeschränkt akzeptiert“, sagt Cohrs. „Für den Kunden ist so ein Messprotokoll dann oft sogar eine wichtige Grundlage für seine Kaufentscheidung.“ Jürgen Rödgers pflichtet ihr bei: „Mit der ZEISS XENOS können wir eindrücklicher als je zuvor nachweisen, welche Präzision wir auf unseren Maschinen erreichen. Das wirkt sich direkt auf unseren Geschäftserfolg aus.“



Messtechniker Sven Faber begutachtet den Messvorgang an der ZEISS XENOS.

**Carl Zeiss IQS Deutschland GmbH**  
73446 Oberkochen

Email [info.metrology.de@zeiss.com](mailto:info.metrology.de@zeiss.com)  
Telefon +49 7364 20 - 6337  
[www.zeiss.de/imt](http://www.zeiss.de/imt)