

MeasureLine – hochgenaues Vermessen in der Produktion

Know-how



Die mikrometeregenaue Vermessung von Getriebebauteilen oder Schneidwerkzeugen ist, bedingt durch oftmals komplizierte Geometrien oder große Bauteilabmessungen, eine Herausforderung. Besonders dann, wenn die Messung direkt in der Produktionslinie realisiert wird. Hohe Messauflösungen und große Bauteilabmessungen stehen im Widerspruch. Mit hochpräziser Mechanik, ausgewählter Messsensorik und intelligenter Messsoftware lassen sich aber Messsysteme aufbauen, die den heutigen Qualitätsansprüchen der Industrie gerecht werden.

Mechanik

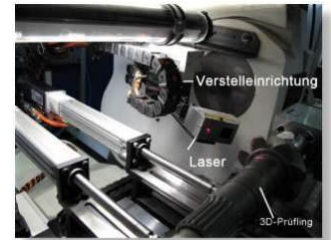


Die Messmaschine kann als Handarbeitsplatz für die Produktion geliefert werden. Auch in dieser Ausführung lassen sich 2D- und 3D-Sensorik miteinander kombinieren.

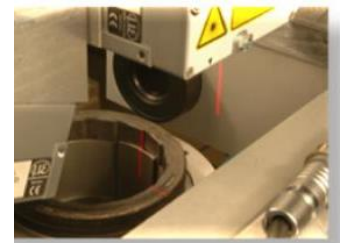


Die EHR Messsysteme erlauben eine vollständige Integration in ihre Produktionslinie. Im Prozess werden die rotationssymmetrischen Teile mit der gleichen Präzision gemessen wie im Messlabor.

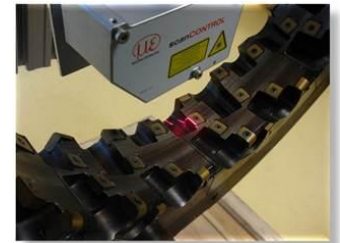
Anwendungen



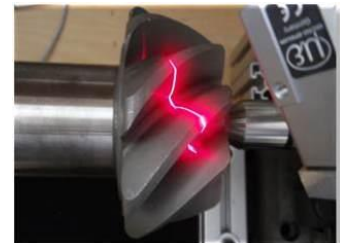
Wellen werden hochgenau vermessen und danach gerichtet



Maßbestimmung an Getriebeaußenringern mit 3D/2D Sensorik



Positionsvermessung von Wende-schneidplatten beim Kurbelwellenfräser



Optisches Auskugeln zur Bestimmung der Unwucht einer Welle

MeasureLine – hochgenaues Vermessen in der Produktion

Standardsystem



Grundaufbau (2D-Sensorik) der neuen Messsystemreihe Measure-Line.

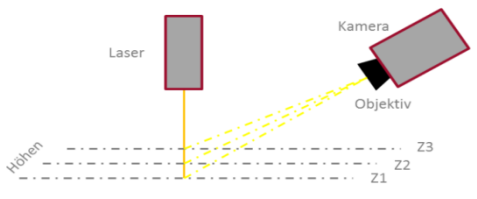
Das Spannen der Bauteile kann manuell (bedienergeführt) oder vollautomatisch realisiert werden. Kundenspezifische Spannvorrichtungen sind lieferbar.

Gemeinsam mit dem Unternehmen Kelch GmbH haben wir eine neue hochpräzise und ergonomische Messgeräteserie „MeasureLine“ entwickelt. Die neue Systemgeneration ist wie die bisherigen Geräte mit inkrementellen Wegmesssystemen, horizontale und vertikale Verfahrachse sowie einer Rotationsachse ausgestattet. Rotationssymmetrische Teile können vertikal gespannt werden (z.B. Wellen). Rotationssymmetrische Bauteile wie z.B. Zahnräder, Wellen, Schiebemuffen und Gelenkwellen lassen sich damit vermessen.

Sensorik



Der telezentrische Aufbau hat den Vorteil, dass auch spiegelnde Objekte mit Höhenunterschieden hochgenau vermessen werden können.



Es werden Triangulationssensoren mit bis zu 256.000 Messpunkte/sec. verwendet. Eine Messgenauigkeit von bis zu 1 µm wird erreicht.

Software



Messwerte:
Messwerte im Prozess aufzeichnen



Unwucht:
Unwucht bei axialen Bauteilen



Optisches Auskugeln:
3D-Daten für das optische Auskugeln



Rundheit:
Bestimmung der Bauteilrundheit