

Lasertracker



HPM Vermessung

WISSEN DURCH MESSEN



HPM Vermessung

WISSEN DURCH MESSEN

Partnerschaftsgesellschaft Beratender Ingenieure
Möller & Bölsing
Beratende Ingenieure
Dietrich-Bonhoeffer-Str. 8
38300 Wolfenbüttel

Telefon: 05331 - 996 - 0
Fax: 05331 - 996299
E-Mail: Info@HPM-Vermessung.de
Internet: www.HPM-Vermessung.de

Ihr erster Ansprechpartner:
Björn Henke



Messgenauigkeit steigt

Lasertracker

Messgenauigkeit: +/- 0,03mm auf 5m
Reichweite: bis 80m

Einsatzgebiete:

Verschleißkontrolle
Lagerung von Rollen / Walzen / Achsen
Prototypenbau
Maschineneinrichtung und -überprüfung
Bauteilüberprüfung



Tachymetrie

Messgenauigkeit +/- 1mm
Reichweite 0,5m bis 1 km

Einsatzgebiete:

Bestandsplanmessung z.B. Gleisvermessung,
Leitungskataster, Kanalkataster, Topografie
Absteckungen von Achsen, Bauteilen usw.
Überwachungsmessungen
Achsfestlegung vom Anlagen / Maschinen



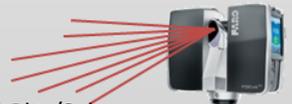
Schienenvermessung

Messungen von Kranbahnschienen mit
Tachymeter und selbstfahrendem HPM-RailRob
sparen Mess- und somit Stillstandszeiten
Für höchste Präzision ist eine Messung mit dem
Lasertracker möglich



3D-Laserscanning

Messgenauigkeit: +/- 2mm
Reichweite: 0,6m bis 120m
Messgeschwindigkeit: 976.000 Pkt./Sek.
Integrierte Farbkamera



Mobile Mapping System TIMMS

Messgenauigkeit: +/- 3-5mm
Messgeschwindigkeit > 5000m² / Tag
Integrierte Farbpanoramakamera

Einsatzgebiete:

3D-Bestandsdokumentation
Anlagenbau und Fördertechnik
Digitale Fabrik - Architektur - Vermessung
Visualisierung - Simulation, Virtual Reality

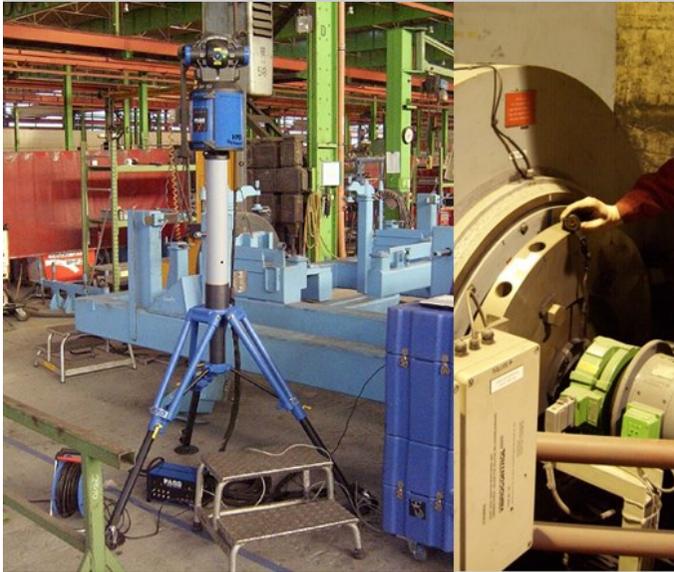
Komplexität der Objekte steigt

Lasertracker bieten höchste Genauigkeit auch bei großem Messvolumen

Der von uns verwendete Faro Lasertracker Vantage gehört zur Gruppe der Koordinatenmessgeräte (KMG), ist jedoch mobil einsetzbar und damit vielseitig einsetzbar. Bis vor einigen Jahren wurden die hochgenauen Messgeräte ausschließlich im Flugzeug- und Automobilbau eingesetzt. Heutzutage kommen Lasertracker zunehmend in der Schwerindustrie, im allgemeinen Fahrzeugbau und anderen Industrie-bereichen zum Einsatz.

Aufgrund des hohen Messvolumens (bis 80m Streckenlänge) ist es möglich, auch große Anlagen und Bauteile mit einer Genauigkeit im Submillimeterbereich zu vermessen.

Die Ergebnisse unserer Messungen variieren je nach Kundenwunsch von einfachen Excel-Listen bis hin zu komplexen 3D-Modellen. Bei Walzenausrichtungen werden i.d.R. Chemzeichnungen mit eingetragenen Vermaßung der Abweichungen vom Soll erstellt.



Merkmale des Faro Lasertracker Vantage

Genauigkeiten*:

- Messbereich bis 5m → 0,03mm
- Messbereich bis 20m → 0,09mm
- Messbereich bis 50m → 0,20mm

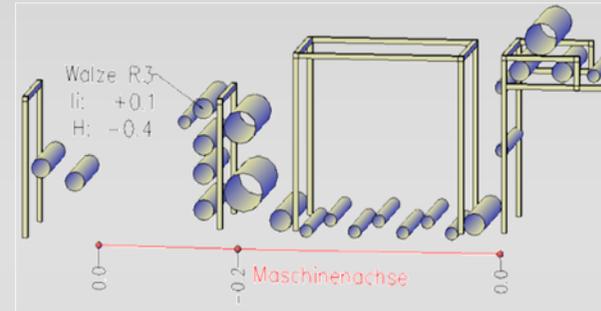
Streckenlänge: 80m

Betriebstemperaturbereich -15°C bis 50°C

Messgeschwindigkeit: 1.000 Punkte/Sekunde

Aufbau des Trackers kann vertikal, horizontal und „kopfüber“ erfolgen

* Umwelteinflüsse wie Temperaturänderungen, Luftzug oder die Antastbarkeit der zu messenden Objektoberfläche beeinflussen die Messgenauigkeit



Präzision mittels Lasertracker

- Sie möchten Auskunft über die Ebenheit von Objektoberflächen
- Sie benötigen eine Überprüfung bei der Forschung und Entwicklung von Werkzeugen
- Sie möchten wissen, wie der geometrische Zustand Ihrer Werkstoffe oder Bauteile ist
- Sie brauchen eine Qualitätskontrolle Ihrer Bausteile
- Sie möchten den Verschleiß bei der Produktion minimieren
- Ihre Maschinenlager sollen angeordnet bzw. ausgerichtet werden
- Ihre Walzen sollen geprüft bzw. ausgerichtet werden

... dann hilft HPM mit dem Lasertracker

HPM Vermessung

Von insgesamt 45 Mitarbeitern sind bis zu 7 Messtrupps im Außendienst für Sie unterwegs. Die Auswertung Ihrer Daten erfolgt mit Softwareprodukten wie z.B. Geograf, AutoCAD, Polyworks, Creo, Microstation sowie spezieller Software für Laserscannerdaten und photogrammetrische Auswertung sowie mit BIM-Software Tricad, Architecture oder Revit



Ausrüstung:

- 7 Leica Tachymeter
- 5 Leica Digitalnivelliergeräte
- 7 GPS-Empfänger
- 3 Laserscanner
- 1 TIMMS Mobile Mapping System mit Scanner
- 1 Vermessungs-Copter
- 1 Faro Lasertracker
- 1 Kranbahnwagen - RailRob



Aktuelle Referenzprojekte:

- Salzgitter Flachstahl, Salzgitter und Peine:
 - Kontrollvermessung Stützwalzenbaustücke, Walzgerüste, Torpedopfannenwagen
 - Einrichten von Rollen, Feuerverzinkung
 - Bauteilvermessung für ein 3D-Modell
 - Überprüfung Bandgießanlage
- EICKHOFF Industrie-Anlagenbau und Montage GmbH:
 - Kontrollvermessung von Stahlgießpfannenzapfen
- Volkswagen AG: Absteckung von Maschinen und Portalen
- VSM Schmirgelpapiere, Hannover: Kontrollvermessung und Einrichtung von Beschichtungsanlagen
- EUROS Entwicklungsgesellschaft für Windkraftanlagen mbH: Bauteilvermessung
- Starke GmbH & Co.KG, Melle, Kontrollvermessung von Beschichtungsanlagen

Wissen durch Messen

HPM Vermessung

Wir beraten Sie gern