

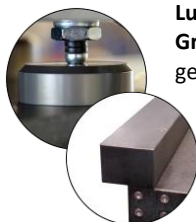


## Sonderaktion: Manuelle Messmaschine SMART



### Zweistufiger Feintrieb in allen Achsen.

Rasches aber auch sehr feinfühliges Messen für enge Konturen ist damit möglich.



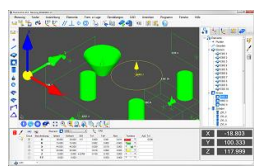
### Luftgelagerte Führungen aus Granit

gewährleisten thermische Stabilität, Genauigkeit und hohe mechanische Steifigkeit. Zudem ist der Luftverbrauch der Luftlager äußerst gering.



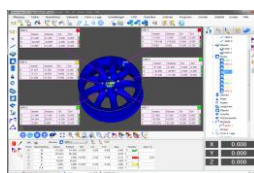
### Einzelklemmung in jeder Achse

Ermöglicht dem Bediener eine Achse zu klemmen und präzise Messungen innerhalb einer Ebene durchzuführen.



### Basisgeometrie

Alle geometrischen Elemente können gemessen, grafisch angezeigt u. protokolliert werden.



### CAD-Import

IGES- und STEP-Dateien können importiert werden. Sollwerte per Mausklick am CAD-Modell.



### Tastköpfe von RENISHAW

#### a) TP8

manueller Schwenkkopf für einfache Basisanwendungen. Gut für Sterntaster geeignet.



#### b.) MH20i

Manueller Dreh- / Schwenkkopf, in 15° Schritten indexierbar. Reproduzierbar ohne Neukalibrieren der Position. Integrierter Messtaster TP20. Schnelles Wechseln von Taststiftmodulen ohne Neukalibrieren.



#### c.) PH6 mit TP20

Mit Sterntaster einsetzbar. Schnellwechselfähig durch Magnetmodule. Tasterlänge bis 60mm.



### Doppelt passive Schwingungs-dämpfung

Dadurch für den produktionsnahen Einsatz geeignet.



### Manometer für jede Achse

Zur einfachen Wartung und Analyse.



### Ihr Lieferumfang:

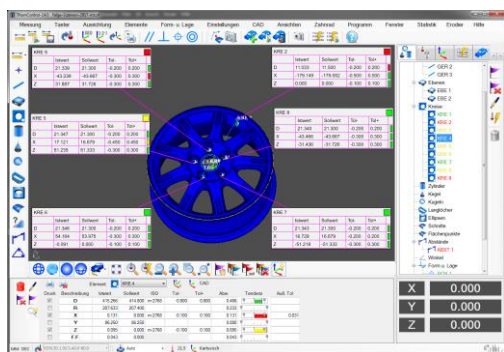
1. Manuelle 3D-Messmaschine SMART „*Made in Germany*“  
Messunsicherheit nach ISO 10360-2: MPE<sub>e</sub>=3+L/250, MPE<sub>p</sub>=3,5µm (Mit Messtaster TP20 und TP8),
2. Moderne USB-Elektronik
3. DELL PC, aktuellste Performance, WINDOWS 7 64 Bit, 22" LED-Monitor, inkl. 3 Jahre Vorortgarantie
4. "ALL IN ONE" Farbdrucker von HP.
5. Taststift Ø3 Länge 30 und Kalibrierkugel Ø25.
6. Weiterhin erhalten Sie je nach Wunsch folgende Ausstattung:

	Paket 1	Paket 2	Paket 3	Paket 4	Meist gekauft! Paket 5	Paket 6
<b>Tastkopf</b>	TP8	TP8	PH6 / TP20 2 Taster-Module	PH6 / TP20 2 Taster-Module	MH20i	MH20i
<b>Mess-Software ThomControl</b>	Basisgeometrie	Basisgeometrie mit CAD	Basisgeometrie	Basisgeometrie mit CAD	Basisgeometrie	Basisgeometrie mit CAD
<b>Messbereich 600x400x280</b>	14.990 € P643-G-TP8	16.490 € P643-C-TP8	16.990 € P643-G-PH6TP20	18.490 € P643-C-PH6TP20	17.390 € P643-G-MH20i	18.890 € P643-C-MH20i
<b>Messbereich 800x400x280</b>	16.490 € P843-G-TP8	17.990 € P843-C-TP8	18.490 € P843-G-PH6TP20	19.990 € P843-C-PH6TP20	18.890 € P843-G-MH20i	20.390 € P843-C-MH20i
<b>Messbereich 600x500x280</b>	17.490 € P653-G-TP8	18.990 € P653-C-TP8	19.490 € P653-G-PH6TP20	20.990 € P653-C-PH6TP20	19.890 € P653-G-MH20i	21.390 € P653-C-MH20i
<b>Messbereich 800x500x280</b>	19.490 € P853-G-TP8	20.990 € P853-C-TP8	21.490 € P853-G-PH6TP20	22.990 € P853-C-PH6TP20	21.590 € P853-G-MH20i	23.390 € P853-C-MH20i
<b>Messbereich 800x600x280</b>	21.490 € P863-G-TP8	22.990 € P863-C-TP8	23.490 € P863-G-PH6TP20	24.990 € P863-C-PH6TP20	23.890 € P863-G-MH20i	25.390 € P863-C-MH20i

2 Tage Schulung und ca. 1 Tage Inbetriebnahme 2.590 € (innerhalb Deutschland, Österreich, Schweiz, Luxemburg) zzgl. Reisekosten nach Aufwand.

Verpackungskosten: 400 €. Transportkosten nach Aufwand. Dieses Angebot ist freibleibend. Preisänderungen vorbehalten. Lieferung erfolgt Ex Werk. Für Lieferungen innerhalb Deutschlands zzgl. 19% MWST. Die Gewährleistung beträgt 12 Monate.

## Bedienerfreundliche Messsoftware ThomControl



ThomControl überzeugt durch **einfachste Bedienung** und **höchstem Bedienkomfort**.

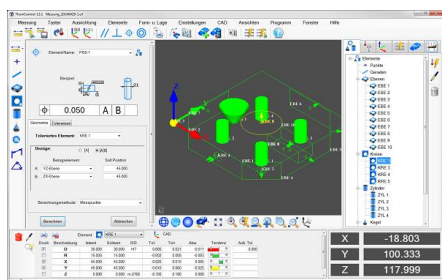
Eine **umfangreiche grafische Unterstützung** erlaubt auch ungeübten Bedienern nach wenigen Tagen effizient und zeitsparend zu Messen. Mit dem **Teach-In Verfahren** können Messprogramme eingelernt werden. Beim Abspielen der Messprogramme werden die zu messenden Elemente grafisch hervorgehoben. Dies gibt dem Bediener eine ideale Orientierung beim manuellen Messen.

An einem **CAD-Modell** können die **Elemente direkt** angeklickt und Sollwerte generiert werden. Das **Messprogramm** wird im Hintergrund **mitgeschrieben**.

ThomControl besteht aus 3 Hauptmodulen - **Basisgeometrie, CAD-Import, Freiformflächen** - und kann jederzeit erweitert werden.

## ThomControl Basisgeometrie

**Einfache, intuitive Bedienung** mit grafischer Unterstützung durch eine **übersichtliche Benutzeroberfläche**. Alle **Elemente** werden **grafisch in 3D-Darstellung** angezeigt und können, zur besseren Interpretation der Messergebnisse, **grafisch in das Messprotokoll gedruckt** werden. Die **Sollwerte** der Elemente können in übersichtlichen Fenstern eingegeben und anschließend Vermessen werden. Eine Toleranzdatenbank mit den ISO-Toleranzen nach DIN ISO 286 ist integriert.



Das jeweils letzte **Messergebnis** wird direkt im **Ergebnisfenster mit grafischem Trendbalken** angezeigt. So sieht der Bediener auf einen Blick alle Abweichungen. Werkstück-Ausrichtungen lassen sich leicht Erstellen über die **3-2-1-Ausrichtung** oder die **Geometrische Ausrichtung** jeweils mit grafischer Vorschau. Die Ausrichtungen können beliebig gedreht und verschoben werden.

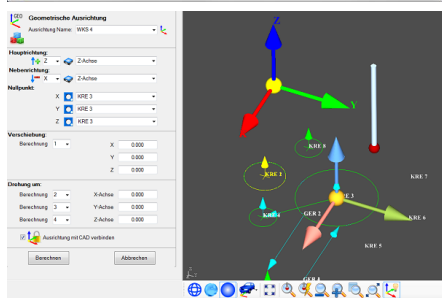
Umfangreiche **Form- und Lageauswertungen** wie **Parallelität, Rechtwinkligkeit, Position, Koaxialität, Konzentrität, Symmetrie, Rundlauf, Gesamtrundlauf, Ebenheit, Geradheit, Rundheit und Zylindrizität** stehen zu Verfügung.

**Manuelle Messprogramme** können sehr **einfach** erzeugt und durch Doppelklick auf eine Programmzeile verändert werden.

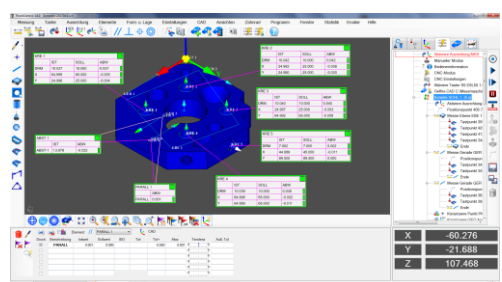
Alle Messergebnisse werden abgespeichert und sind jederzeit erneut abrufbar. Neben dem internen Dateiformat von **THOMControl** können die **Messprotokolle** auch im **Format Word, Excel und PDF** abgespeichert werden.

Die **Messprotokolle** sind leicht an individuelle Bedürfnisse **anpassbar**. Mehrere **Standardprotokollvorlagen** werden mitgeliefert.

Diverse **Konstruktionsmöglichkeiten von geometrischen Elementen** wie **Schnitt, Mittelelement, Projektion, Best-Fit etc.** ermöglichen umfangreiche Berechnungen von theoretischen Maßen.



## ThomControl Basisgeometrie mit CAD



Es können zusätzlich **CAD-Dateien** im **Format IGS und STEP** importiert werden.

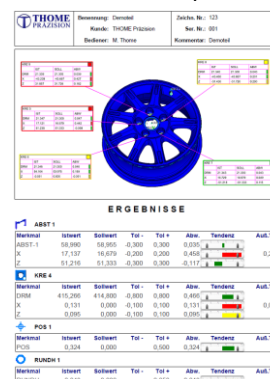
**Dadurch können geometrische Elemente** über die CAD-Datei **per Mausklick** ausgewählt und deren **Sollwerte erzeugt** werden.

**Übersichtliche Protokollausdrucke mit grafischer Unterstützung** können ausgedruckt oder in den Formaten **PDF, WORD und EXCEL** abgespeichert werden. Die Protokollausdrucke können auch

automatisch Messprogrammgesteuert generiert werden.

Mit Hilfe der **RPS-Ausrichtung** kann der Bediener **schnell und einfach gegen CAD** ausrichten.

**Grafische Ansichten** können erzeugt und jederzeit auch Messprogrammgesteuert wieder aufgerufen werden. Dies erleichtert beim Abfahren der Messprogramme das optimale Positionieren der Elemente auf dem Bildschirm.



Geometrische Ausrichtung	Wert	Abw.	Tendenz	Ausl.Tol.
Parallelität	0,000	0,000	0,000	0,000
Rechtwinkligkeit	0,000	0,000	0,000	0,000
Position	0,000	0,000	0,000	0,000
Koaxialität	0,000	0,000	0,000	0,000
Konzentrität	0,000	0,000	0,000	0,000
Symmetrie	0,000	0,000	0,000	0,000
Rundlauf	0,000	0,000	0,000	0,000
Gesamtrundlauf	0,000	0,000	0,000	0,000
Ebenheit	0,000	0,000	0,000	0,000
Geradheit	0,000	0,000	0,000	0,000
Rundheit	0,000	0,000	0,000	0,000
Zylindrizität	0,000	0,000	0,000	0,000