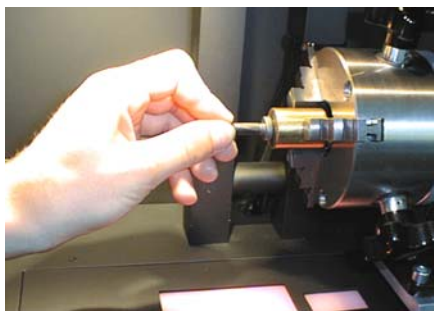


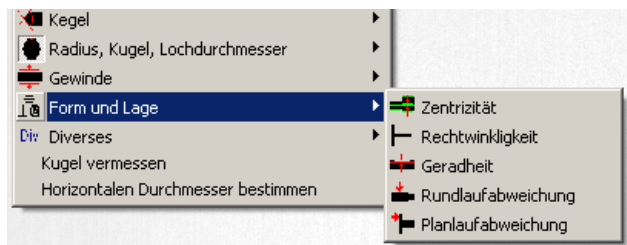


# Einfache Vermessung komplexer Merkmale

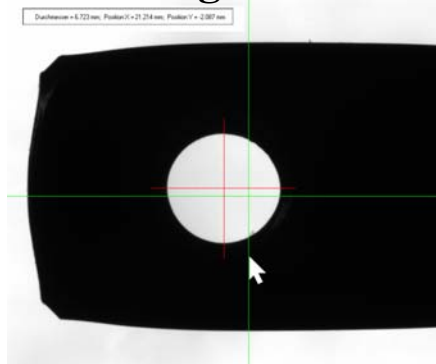
## 1. Objekt am Magneten anheften



## 2. Gewünschten Messmodus auswählen



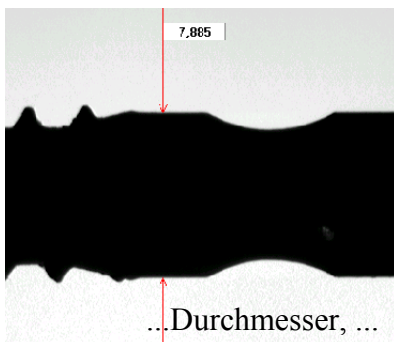
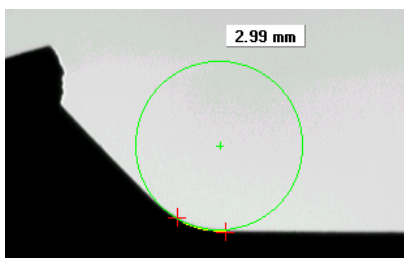
## 3. Messfeld eingrenzen



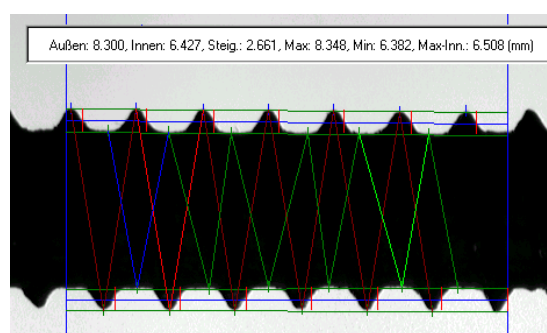
## 4. Ergebnisse ablesen

... Gewinde usw.

z. B. Radien, ...



... Durchmesser, ...



# Erstellen von Messvorschriften

Die Erstellung von Messvorschriften erfolgt halbautomatisch durch sukzessives Aufzeichnen einzelner Messschritte wie oben gezeigt und Eingabe der zugehörigen Soll- und Toleranzwerte zu einer vorgegebenen Materialnummer.

## 1. Materialdaten erfassen    2. Messfunktionen aufzeichnen (s.o.) ↑

Lfd.	Merkmal	Bezeichnung	Messm.	Einh.	Nennm.	OT	UT	UEG	OEG	OEGs
1	LS	Schalllänge	SM401/1	mm	25.000	0.000	-0.420	24.600	24.980	
2	LG	Gesamtlänge	SM401/1	mm						
3	SD2	Schafldurchmesser mittel	SM401/1	mm	3.020	0.020	-0.020	3.005	3.035	
4	SD3	Schafldurchmesser min	SM401/1	mm	3.020	0.020	-0.020	3.005	3.035	
5	SD1	Schafldurchmesser max	SM401/1	mm	3.020	0.020	-0.020	3.005	3.035	
6	DK2	Kopfdurchmesser mittel	SM401/1	mm	6.000	0.000	-0.180	5.830	5.990	
7	DK3	Kopfdurchmesser min	SM401/1	mm	6.000	0.000	-0.180	5.830	5.990	

Ergebnis	Merkmal	Kbz.	Messwert	Min-Wert	Max-Wert
	Gesamtlänge	Lgesan	8.87	8.20	9.00
	Aussen ø	A	5.09	5.00	5.15
	Kern ø	I	3.47	3.43	3.63
	Steigung	S	1.79	1.77	1.83
	Max-Aussen ø	MMax	5.11	5.00	5.15
	Min-Innen ø	MMin	3.42	3.43	3.63
	Kapfabstand	Kab	1.21	0.00	2.50

# Vermessung von Stichproben durch den Werker

## 1. Stichproben nehmen und Produktionsmaschine wählen

Der Werker wählt das automatische Messprogramm für seinen Artikel einfach durch die Wahl der Maschine in der Produktionsüberwachung. Die farbliche Darstellung zeigt ihm, ob und wann die nächste Stichprobe genommen werden muss.

Nr.	Masch.-Nr	Auftrags-Nr.	Material-Nr./Prüff.	Bezeichnung	Frq.	Rkl.
1	11-02	123 221	4700110123/1	Bolzen 7,8 x 13	30	
2	11-03	47001101	4700110123/1	Bolzen 7,8 x 13	30	
3					0	
4					0	
5		11211266	4700110124/1	Bolzen 7,8 x 11	30	
6					0	
7	23-12	01230111	4700110111/1	Kegelbolzen 23x4	5	
8	23-10	11211981	4700110127/1	Querbolzen 5.3 x 22	30	
9					0	
10					0	
11					0	
12	23-11	34561112	4700110124/1	Bolzen 7,8 x 11	30	
13					0	
14					0	
15					0	
16					0	
17					0	
18					0	
19					0	
20					0	

Neuer Auftrag (Einf)    Auftrag Ändern (Leertaste)    Maschine Aktivieren (A)    Einfache Messung (F5)  
 Auftrag löschen (Entf)    Beenden (Escape)    Maschine deaktivieren (D)    Stichprobenmessung (F6)

## 2. Proben anheften und automatisch messen.

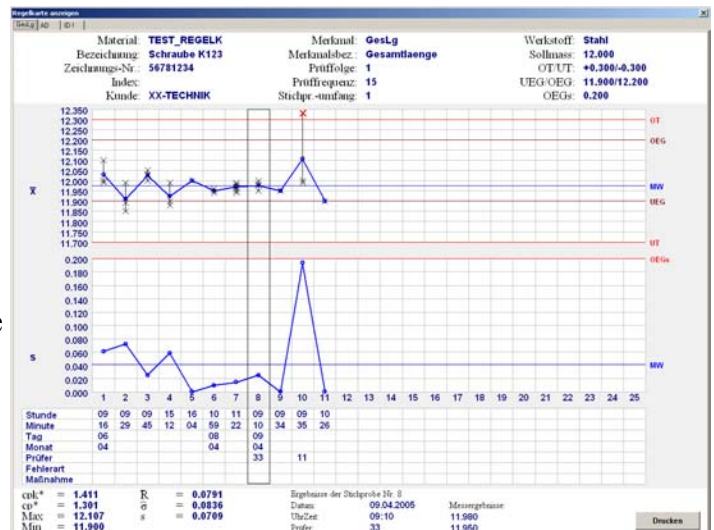
Der Werker heftet die Proben nacheinander an den Magneten oder spannt sie ein. Der Messvorgang läuft danach automatisch ab.

Datum: 09.11.2005	Auftrags-Nr.: 10178373	Masch.-Nr.: 32160
Zeit: 17:01:00	Mat.-Nr./Prüff.: 4012351001 / 1	Prüfer: 45
	Material-Bez.: K 22x8 1452	Stichpr.-Nr.: 88275/03
	Chargennummer:	Artikelnummer:
Massnahme:	Toleranzabw.: 2	
Bemerkung:		
zu Merkmal:		

Merkmal	Kbz.	Messwert	Min-Wert	Max-Wert
Gesamtlänge	Lgesamt	8.049	7.55	8.45
Aussen ø	A	2.270	2.20	2.34
Kern ø	I	1.261	1.25	1.35
Steigung	S	0.978	0.95	1.01
Max-Aussen ø	MMax	2.210	2.20	2.34
Min-Kern ø	MMin	1.249	1.25	1.35
Kopfabstand	Kab	0.919	0.00	2.20

## 3. Ausgabe der Ergebnisse.

Die Messergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt. Toleranz- oder Eingriffsgrenzenabweichungen sind sofort an der farblichen Darstellung zu erkennen.



## 4. Prüfprotokolle, Auswertung und Reklamationsverwaltung.

Im Programm integriert sind unterschiedliche Druckprotokolle, Auswertung über Regelkarten und anderen statistischen Werkzeugen, sowie eine produktorientierte Reklamationsbearbeitung.

Abweichung Q [Fw]	Streckgrenze Rp2 [Dauer]	Zugfestigkeit Rm [Dauer]	Verk. Br. vs Rp2 [Fw]	Gleichmaßk. Agt [Fw]	Bruchleistung A10 [Fw]	Abweichung Rl [Fw]
x = 1981	x = 1980	x = 1988	x = 1992	x = 1999	x = 1998	x = 400
s = 47.3	s = 32	s = 314	s = 40.462	s = 0	s = 0	s = 0
cp = 0.973	cp = 0.974	cp = 0.974	cp = 0.974	cp = 0.974	cp = 0.974	cp = 0.974
cpk = 0.8	cpk = 0.8	cpk = 0.8	cpk = 0.8	cpk = 0.8	cpk = 0.8	cpk = 0.8
pk = 0.22	pk = 0.22	pk = 0.22	pk = 0.22	pk = 0.22	pk = 0.22	pk = 0.22
pk1 = 0.08	pk1 = 0.08	pk1 = 0.08	pk1 = 0.08	pk1 = 0.08	pk1 = 0.08	pk1 = 0.08
pk2 = 0.36	pk2 = 0.36	pk2 = 0.36	pk2 = 0.36	pk2 = 0.36	pk2 = 0.36	pk2 = 0.36

Materialnr. / Prüflfolge: 4013127802 / 1    Auftragsnummer: 10169850  
 Materialbezeichnung: K14x4.5 Zg.    Maschinennummer: 32451  
 Prüfldatum: 24.09.2005    Prüfer: 62

Uhrzeit	Lgesamt	A	I	S	MMax	MMin	Kab
00:35	4,086	1,460	0,893	0,623	1,468	0,889	0,565
00:36	4,124	1,466	0,891	0,621	1,470	0,887	0,602
00:37	4,144	1,463	0,890	0,623	1,473	0,887	0,650
00:38	4,137	1,465	0,891	0,622	1,471	0,888	0,653
00:39	4,024	1,461	0,892	0,623	1,466	0,890	0,548
00:46	4,142	1,456	0,894	0,622	1,468	0,891	0,522
00:47	4,103	1,458	0,894	0,623	1,469	0,891	0,475
00:48	4,106	1,458	0,894	0,623	1,466	0,890	0,710

Den Datentransfer von und zu anderen Programmen (z.B. zu einem CAQ-System) organisieren wir Ihnen gerne geeignet zu ihrem System.