

WAS IST QMSOFT ?

Die Sicherung der Produktqualität hat in zunehmendem Masse Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Spricht man heutzutage von Produktqualität, so fällt zwangsläufig der Begriff „ISO 9000“. Die Normen der Reihe **ISO 9000** beschreiben die Elemente eines auf verschiedene Unternehmensbereiche zugeschnittenen Qualitätsmanagementsystems.

Vor allem im Bereich der mechanischen Fertigung und Montage spielt das Element "Prüfmittelüberwachung" eine entscheidende Rolle. Dieses beinhaltet:

- das Verwalten des Prüfmittelbestandes und der ihm zugeordneten Informationen (Bestandserfassung, Kennzeichnung, Dokumentation),
- das Steuern des Prüfmittleinsatzes und die Sicherstellung der Einhaltung der Kalibrierintervalle und
- die Durchführung von Kalibriertätigkeiten im Sinne von Arbeitsanweisungen.

Damit entsteht ein enormer administrativer Aufwand für Dokumentations- und Archivierungsaufgaben der mit klassischen Arbeitsmethoden (z.B. Karteikarte) nicht mehr zu bewältigen ist.

Wir haben die Lösung:

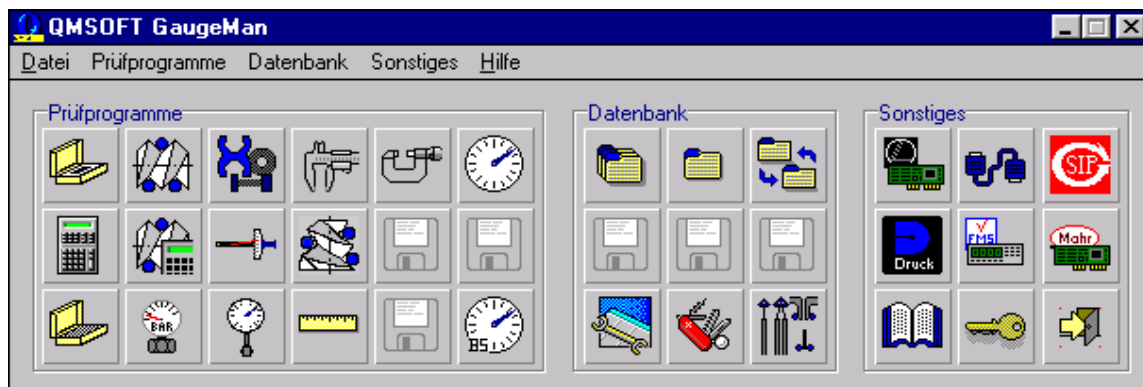
QMSOFT (Quality Management Software) vereinigt unsere praktischen Erfahrungen auf dem Gebiet der Prüfmittelüberwachung mit dem aktuellen Stand der Technik der Computertechnologien. Mit diesem System steht Ihnen ein hocheffizientes Werkzeug zur Verfügung, mit dem die Prüfung und Verwaltung Ihres kompletten Meßmittelbestandes unter einer einheitlichen Nutzeroberfläche durchgeführt werden kann.

Weshalb ist das so:

- alle benötigten Nennmaße und Toleranzen werden vom System bereitgestellt;
- Prüfungen werden direkt aus dem Verwaltungssystem heraus gestartet und mit einem speziell für die aktuelle Meßaufgabe konzipierten Messprogramm durchgeführt;
- "vorgefertigte" Prüfabläufe für „Standard“-Meßmittel sind exakt den Vorgaben der DIN-Normen bzw. VDI-Vorschriften angepasst; Prüfungen können sofort und ohne die vorherige Definition spezieller „Prüfpläne“, gestartet werden;
- alle Messprogramme enthalten die Möglichkeit der On-line Datenübernahme von einem angeschlossenen Meßgerät; es werden alle branchenüblichen Messgeräte unterstützt;
- Erzeugung des Prüfzertifikats entsprechend individueller Kundenanforderungen;

QMSOFT besteht aus einer Reihe spezieller Modulen, die Ihnen optimale Unterstützung bei der Prüfung der einzelnen Typen von Meßmitteln bieten. Jeder dieser Module ist unabhängig von anderen Systemkomponenten arbeitsfähig, so daß ein individueller Ausbau des Gesamtsystems möglich ist.

Die Programm-Oberfläche von QMSOFT ermöglicht den schnellen und komfortablen Zugriff auf alle integrierten Programmkomponenten.



Was ist QMSOFT ?

- **QM-MANAG (DABAQ4W) – das Prüfmittelverwaltungssystem**

Das Programm **QM-MANAG** enthält alle Funktionen für die Verwaltung Ihres gesamten Bestandes an Meß- und Prüfmitteln. Mit dem Prüfmittelverwaltungssystem können Sie Prüfmittelkarten anlegen, Such- und Mahnlisten erstellen und eine vollständige Prüfmittelhistorie führen. Die Prüfdurchführung ist ebenso im System integriert wie die Generierung aller benötigten Toleranzwerte.

Prüfmitteltyp	Identnummer	Nennmaß/Meßbereich	Prüfmittelstatus	Erfaßt am	Letzte Prüfung am	Prüffrist	Nächste Prüfung am
Ausschußlehndorn	123	10H7	einsetzbar	03/09/1999	25/10/2000		25/10/2000
Ausschußlehndorn	645654	10H7	ausgegeben	03/09/1999	30/09/1999		
Ausschußlehndorn	test	85H7	nicht verfügbar (außer Haus)	18/09/2000	18/09/2000		
Bandmaß	800804	9500.0 mm	einsetzbar	23/09/2000	23/08/2000		23/08/2000
Bandmaß	_TEST	2000.0 mm	einsetzbar	03/01/2000	30/01/2001		30/01/2001
Bohrung (Werkstück)	TEST_08159911	21h7	einsetzbar	29/11/2000	30/11/2000		
Bügelmeßschraube	002_Test	5.00 - 20.00 mm	einsetzbar	23/01/2001	23/01/2001		23/01/2001
Bügelmeßschraube	01237	5.00 - 20.00 mm	einsetzbar	29/04/1998	23/01/2001		23/01/2001
Bügelmeßschraube m. ausw. Amboß	089	100.00 - 200.00 mm	einsetzbar	24/04/1998	29/04/1998		29/04/1998
Bügelmeßschraube m. ausw. Amboß	9877666ssss	100.00 - 200.00 mm	nicht verfügbar (außer Haus)	16/12/1999	16/12/1999		16/12/1999
Einbaumeßschraube	12345_abc	25	einsetzbar	21/12/2000	21/12/2000		21/12/2000
Einstellung	235	100.0000 mm	nicht einsetzbar (ungeprüft)	14/09/2000			
Einstellung für Feilbahnen	TEST12348	60.0 H7 DIN 2250	einsetzbar	26/10/2000	26/10/2000		
Feinzeiger	0089	1.000 mm	nicht verfügbar (außer Haus)	19/01/1999	13/11/2000	6 Month(s)	19/11/2000
Fühlhebelmeßgerät	002_Test	1.60 mm	einsetzbar	28/01/1999	23/01/2001		23/01/2001
Gewinde-Grenzlehndorn	0234	M 10x1.5-6E/6E	einsetzbar	04/05/1998	31/01/2001	1 Year(s)	31/01/2002
Gew.-Grenzlehndorn + Kernlehnd. GUT	0027_58	M 12x1.75-6H	nicht verfügbar (verschrotet)	05/01/2000		12 Monat(e)	
Gewinde-Gutlehndorn	0098	M 10x1.5-6H	einsetzbar	05/01/1999	31/01/2001		31/01/2001
Gewinde-Gutlehning	0089	1 3/8 - 8 UN -2A	einsetzbar	05/01/1999	31/01/2001		
Gewinde-Grenzlehndorn für PG	2222_Test	Pg 11	einsetzbar	05/01/2000	05/01/2000	12 Monat(e)	05/01/2001
Grenzlehndorn	0815	20h7	einsetzbar	14/09/1999	12/10/2000	6 Monat(e)	
Grenzlehndorn	08967	61.2000 mm +0.2/0.0	nicht verfügbar (außer Haus)	29/04/1998	07/07/1999		07/07/1999
Grenzlehndorn	08967123123	10.0000 mm +0.02/0.0	einsetzbar	29/04/1998	09/09/1999		
Grenzlehndorn	TEST12345	20H7	ausgegeben	26/10/2000	26/10/2000	9 Monat(e)	26/07/2001
Grenzrachenlehre	1238	20h7	einsetzbar	12/07/2000	12/07/2000		12/07/2001
Gutlehning	0098	20h7	nicht verfügbar (außer Haus)	08/01/1999	15/10/1999		15/10/1999
Höhenmeßgerät	001	300	einsetzbar	19/01/1999	19/01/1999		19/01/1999
Innenmeßschraube	001	10.00 - 25.00 mm	einsetzbar	11/01/1999	11/01/1999		11/01/1999
Innenmeßschraube	089_Test	7.50 - 10.00 mm	einsetzbar	16/12/1998	13/07/2000		13/07/2000
Innenmeßschrauben m. Verlängerungen	04711	200.00 - 225.00 mm	einsetzbar	04/05/1998	04/05/1998		04/05/1998
Grenzlehndorn für Kerndurchmesser	0089	M 40x4.5-6H/6H	nicht einsetzbar (gesperrt)	05/01/1999			
Gutlehndorn für Kerndurchmesser	0089	M 12x1.75-6H/6H	nicht einsetzbar (ungeprüft)	05/01/1999			
Maßstab (Arbeits-/Prüf-) / Maßband	1239	50.0 mm	nicht verfügbar (außer Haus)	06/10/2000	09/11/2000		09/11/2000
Meßscheiber	0012	150.0 mm	einsetzbar	06/04/1998	07/07/1999		31/08/1999
Meßuhr	0012	25.0 mm	einsetzbar	21/04/1998	24/11/2000		24/11/2000

Was ist QMSOFT ?

Wesentliche Funktionsmerkmale:

- branchenneutrale Verwaltung (Speicherung, Archivierung, Auswertung) von Prüfmitteldaten durch freie Definition und Erweiterbarkeit der Datenbankstrukturen;
- vielseitige Definition von Abfrageoperationen zur Erstellung von Mahnlisten, Bestandslisten, Anforderungslisten, Prüfmittelkarten;
- Unterstützung der automatischen Toleranzberechnungen für die gebräuchlichsten Prüfmitteltypen (z.B. Lehrdorne, -ringe, Rachenlehren, Gewindelehren, Meßuhren, Feinzeiger, Fühlhebelmeßgeräte, Meßschieber, Meßschrauben u.v.a.) nach nationalen und internationalen Standards,
- direkte Übernahme von Kalibrierergebnissen in die Prüfmitteldatenbank;
- elektronischer Datenaustausch der Kalibrierergebnisse bei externen Kalibrierdienstleistungen;
- speziell für Kalibrierdienstleister: Mandantenfähigkeit zur Verwaltung getrennter Prüfmittelbestände,
- Netzwerkfähigkeit auf gängigen Netzwerkplattformen, integrierter Zugriffsschutz mit mehreren Schutzebenen

Für Prüfmittel, zu denen kein spezielles QMSOFT Prüfprogramm existiert, kann mit einer Kopplung zu MS-WORD oder MS-EXCEL der vollständige Funktionsumfang dieser Programme zur effizienten Erstellung von Prüfzertifikaten genutzt werden.

QM-THREAD (GEWIND4W) - Gewindemessung

Durch die Berechnung von Prüfmaß und Flankendurchmesser für verschiedene Meßverfahren (Innen- und Außengewindemessung mittels zwei oder drei Kugeln bzw. Drähten) stellt das Programm ein effektives Werkzeug zur Prüfung aller Arten von Gewindelehren dar. Die im Programm verwendeten Algorithmen liefern zuverlässige Ergebnisse auch bei komplizierten Gewinde-Geometrien.

Die automatische Auswahl von Meßdrähten bzw. -Kugeln aus vordefinierten Tabellen gewährleistet eine komfortable Arbeitsweise und trägt zur Verringerung von Bedienfehlern bei.

Das Programm unterstützt die Berechnung von Sollwerten und Toleranzen für eine Vielzahl von Gewinde-Standards. Die integrierte Standard-Bibliothek wird ständig erweitert und auf dem aktuellsten Stand der integrierten Normen gepflegt. Darüber hinaus ist die Berechnung der Sollwerte für nicht genormte Gewindeabmaße problemlos möglich.

Meßebene	Meßwertr.	Meßwert	Flankendurchmesser	Toleranzlage
1	1	22.5423 mm	20.3775 mm	----x-----
2	1	22.5437 mm	20.3789 mm	----x-----
3	1	22.5431 mm	20.3783 mm	----x-----

Meßverfahren: Drei-Draht-Verfahren
günstigster Drahtdurchmesser: 1.4433 mm
aktueller Drahtdurchmesser: 1.4430 mm
Meßkraft: 1.50 N

Prüfmaße: min 22.5358 mm, max 22.5638 mm
Lehrgrenzmaße: min 20.3710 mm, max 20.3990 mm

Buttons: Online, Zurück, Weiter

Zur Zeit werden folgende Gewindestandards unterstützt:

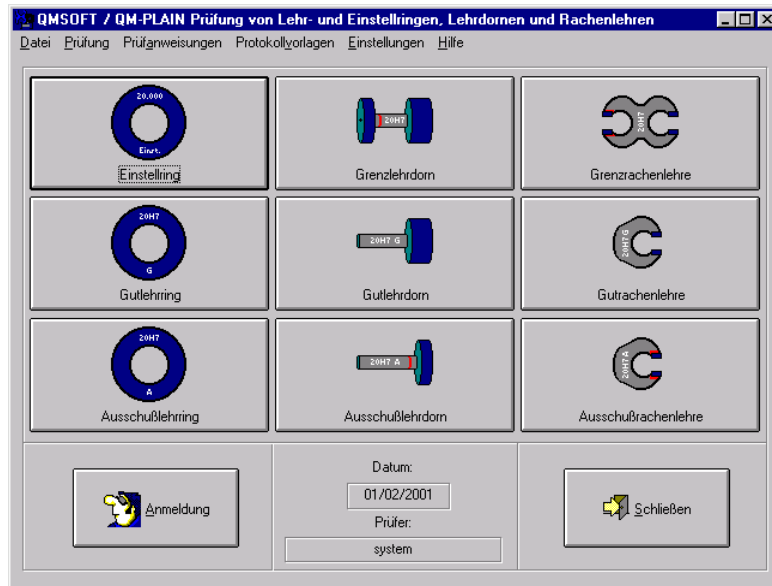
- Metrische Gewinde nach DIN ISO 1502 (DIN 13);
- Unified Gewinde nach ANSI/ASME B1.1 u.1.2 sowie nach BS919, Teil 1;
- Trapezgewinde nach DIN 103;
- Rohrgewinde nach DIN ISO 228;
- Whitworth-Gewinde nach BS84
- Rundgewinde nach DIN 405;
- Panzerrohrgewinde nach DIN 40430 bzw. DIN 40431;
- HeliCoil-Gewinde nach Böllhoff;
- Sägewinde nach DIN 503;
- NPSM Rohrgewinde
- Ventilgewinde nach DIN bzw. ETRTO
- Metrische Gewinde nach ANSI B1.16M

Was ist QMSOFT ?

QM-PLAIN (LEHRM4W) - Prüfung von glatten Lehren

Das Programm integriert die Prüfung von Lehringen und Einstellringen, Lehdornen und Rachenlehren. Nach Wahl des Prüfmitteltyps und der Lehrenbezeichnung (z.B. H8) ermittelt das Programm die Abmaße vom Nennmaß und die Toleranzen der Lehre.

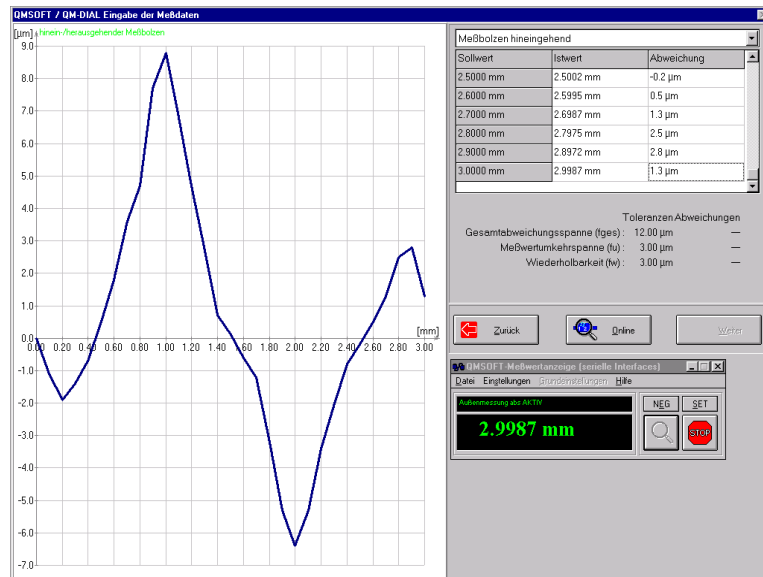
Die Berechnung kann dabei wahlweise nach DIN ISO 286, British Standard 269 oder nach ASME / ANSI B47.1 erfolgen.



QM-DIAL (MESSF4W) - Prüfung von Meßuhren, Feinzeigern und Fühlhebeln

Dieses Programm dient der Prüfung von Meßuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmeßgeräten mittels spezieller Meßuhrenprüfgeräte oder einer Längenmeßbank. Die Abweichungen der Prüflinge werden während der Prüfung sofort grafisch aufbereitet

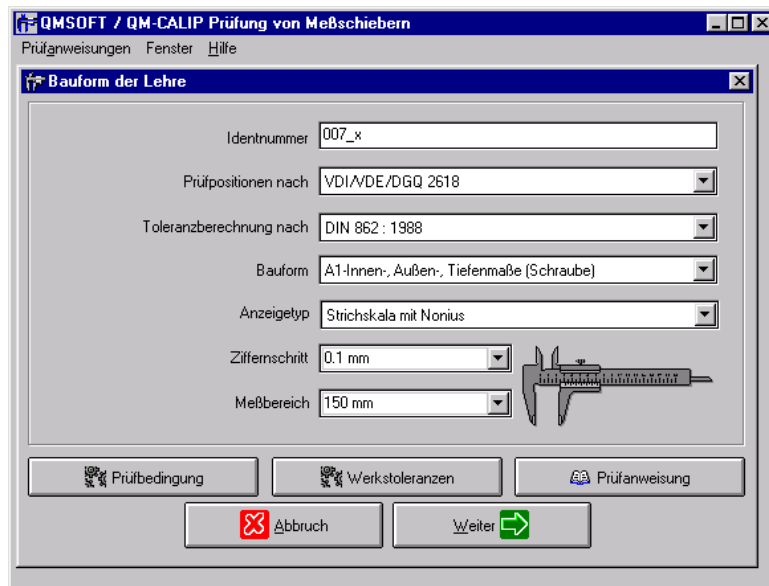
Prüfergebnisse können in grafischer und / oder numerischer Form ausgegeben werden.



Was ist QMSOFT ?

QM-CALIP (MESCHI4W) - Prüfung von Meßschiebern

Dieses Programm dient der Prüfung von Meßschiebern für Außen-, Innen- und Tiefenmessungen. Die Abweichungen der Able-sungen werden ermittelt und mit den vorgegebenen Soll-werten verglichen. Die Prüfung kann nach den von der VDI empfohlenen oder nach selbst fest-gelegten Prüfpositionen durchgeführt werden.

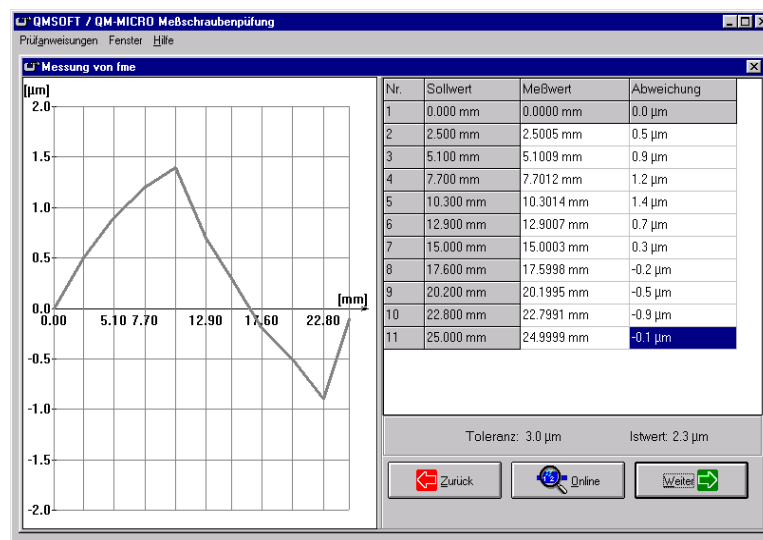


QM-MICRO (MESCHR4W) - Prüfung von Meßschrauben

Dieses Programm dient der Prüfung der unterschiedlichsten Typen von Meßschrauben. Neben den Parametern Fmax, Fme und Fw kann die Prüfung von Einstellstücken und Meßbereichserweiterungen (-Verlängerungen) unmittelbar im Programm durchgeführt werden. Die Prüfung kann nach den von der VDI empfohlenen oder nach selbst festgelegten Prüfpositionen durchgeführt werden. Die Abweichungen der Prüflinge werden während der Prüfung sofort grafisch aufbereitet

Prüfergebnisse können in grafischer und / oder nume-

rischer Form ausgegeben werden.



Was ist QMSOFT ?

Weiterhin verfügbare Programme:

QM-BLOCK (EMP4W)

Verwaltung und Prüfung von Endmaßkästen und Einzelendmaßen; effektive Endmaßprüfung mit integrierter Online-Kopplung an alle marktüblichen Endmaßprüfgeräte (Steinmeyer Feinmess Suhl; TESA; CARY; Mahr)

QM-PIN (MEDRA4W)

Verwaltung und Prüfung von Prüfstiftsätzen, Einzelprüfstiften sowie Gewindemeßdrahtsätzen; automatische Generierung der Satzstrukturen sowie Möglichkeit der Verwaltung von Sondersätzen (z.B. zur Rachenlehrenprüfung); effektive Messung durch On-Line Anschluß an alle marktüblichen Längenmeßgeräte;

QM-SCALE (MASZTA4W)

Programm zur rechnergestützten Prüfung von Arbeits- und Prüfmaßstäben sowie von Bandmaßen; übersichtliche Auswertung der Prüfergebnisse in grafischer und numerischer Form;

QM-TORQ (DREHMO4W)

Programm zur Prüfung von Drehmomentwerkzeugen (Drehmomentschlüssel)

Das Programmsystem QMSOFT kann sowohl als Einzelplatzsystem als auch im Netzwerk genutzt werden. Die Programme arbeiten im Betriebssystem Windows (3.xx; Windows 95 oder NT). Die konsequent modulare Struktur des Gesamtsystems sichert die Portierbarkeit auf zukünftige Rechner- und Betriebssysteme.

Zusätzlich zu den oben genannten Programmen existieren weitere Programmbausteine für die Prüfung der unterschiedlichsten Prüfmitteltypen.

© L&W GmbH • Gostritzer Strasse 61-63 • D - 01217 Dresden • Fax +49 351 871 7480

homepage: www.lw-gmbh.com

eMail: info@lw-gmbh.com

Was ist QMSOFT ?