

Modernisierung hydraulischer Prüfmaschinen

Bei hydraulischen Prüfmaschinen ist die Lebensdauer des Belastungsrahmens sehr hoch, so dass die Prüfmaschinen über einen sehr langen Zeitraum genutzt werden können. Anders als bei elektromotorisch angetriebenen Maschinen, entspricht die Steuereinheit bei vielen hydraulischen Maschinen jedoch nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.

Das nachfolgend beschriebene Elektronik- und Softwarekonzept zur Modernisierung von hydraulischen Materialprüfmaschinen soll dazu dienen, diese Maschinen auf den neuesten Stand der Technik aufzurüsten. Alle Umrüstungen werden mit Konformitätsbescheinigung durchgeführt.

KB Prüftechnik hat Modernisierungspakete entwickelt, mit denen solche Prüfmaschinen schnell und einfach auf den neuesten Stand der Prüfmaschinentechnik aufgerüstet werden können. Dabei wird das von **KB Prüftechnik** entwickelte Elektroniksystem **KB UMP9709** eingesetzt. Außerdem beinhalten diese Umrüstpakete die nötige Sensorik und optional auch Steuerungselemente (Servoventil etc.).

Für die Versuchssteuerung und Auswertung hat KB Prüftechnik eine Vielzahl von Softwareprogrammen wie

- **MatWin**
Zugversuch an Metallen nach DIN EN 10002
Optional Druckversuch
3 Punkt Biegeversuch
Zugversuch an Kunststoffen usw.

- **SpringWin**
Federprüfung

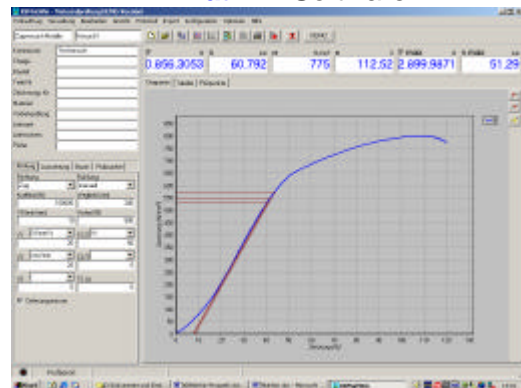
entwickelt die modular aufgebaut und in weiten Bereichen konfigurierbar sind.



KB UMP 9709 mit Fernbedienung



KB MatWin Software



Beispiel einer Modernisierung an einer hydraulischen Universalprüfmaschine mit analoger Kraftanzeige und manueller Steuerung.

Ausbauvariante 1 - Meßdatenerfassung Kraft, Weg, Option Dehnung

- Druckaufnehmer für die Kraftmessung
- Seilzugwegaufnehmer 0,01 mm Auflösung für die Messung des Kolbenwegs
- KB Prüfmaschinenelektronik **KB UMP 9709** für Meßdatenerfassung
- PC und Software **MatWin / SpringWin** für die gewünschte Anwendung

Umbaumaßnahmen Ausbauvariante 1

- Einbau des Druckaufnehmers in die Hydraulikleitung und Montage des Wegmeßsystems
- Aufbau des PC's und Installation der Software
- Kalibrierung der Meßsysteme

Ausbauvariante 2 - Regelung des Kolben (Kraft-, Weg- u. Dehnungsgeregelt)

- Druckaufnehmer für die Kraftmessung
- Seilzugwegaufnehmer mit 0,001 mm Auflösung für die Messung des Kolbenwegs
- KB Prüfmaschinenelektronik **KB UMP 9709** für Regelung und Meßdatenerfassung
- Servoventileinbaukit komplett
- PC und Software **MatWin / SpringWin** für die gewünschte Anwendung

Umbaumaßnahmen Ausbauvariante 2

- Einbau des Druckaufnehmers und des Servoventilblocks in die Hydraulikleitung und Montage des Wegmeßsystems
- Aufbau des PC's und Installation der Software
- Kalibrierung der Meßsysteme

