

walter+bai

w+b

# Modernisierung von bestehenden Prüfmaschinen



## Modernisierungen von bestehenden Prüfmaschinen unabhängig vom Typ und Hersteller der Maschine

Eine Modernisierung bringt Ihre in die Jahre gekommene Prüfmaschine bezüglich Funktion, Genauigkeit, Bedienerfreundlichkeit, Produktivität, Zuverlässigkeit und Sicherheit auf den aktuellen Stand der Technik. w+b bietet herstellerunabhängig unterschiedliche Modernisierungsstufen für fast alle statischen oder dynamischen, mechanischen oder hydraulischen Prüfmaschinen.

Die Modernisierungspakete sind modular aufgebaut und reichen von der preisgünstigen Messwerverfassung bis hin zur Vollmodernisierung.

Durch den Einsatz moderner Mess-, Steuer- und Regelelektronik zusammen mit aktueller Prüfsoftware zur automatisierten, normgerechten Versuchsdurchführung und Auswertung kann ihre statische, dynamische, mechanische oder hydraulische Prüfanlage den gestiegenen Anforderungen im Hinblick auf Genauigkeit, Normkonformität, Produktivität und Datenhandling angepasst werden. Mit unserer **PCS8000** Mess-, Steuer- und Regelelektronik sowie der dazugehörigen **DION7** Prüfsoftware bieten wir Ihnen eine leistungsfähige und flexible Plattform zur Verlängerung der Lebensdauer Ihres Prüfsystems auf Basis der neusten Prüftechnologie.

Der nötige Modernisierungsumfang hängt vom Zustand Ihrer Prüfmaschine sowie den zukünftigen Anforderungen ab. Entsprechend können wir modular den neuen Digitalregler für die Versuchsdurchführung im geschlossenen Regelkreis- und für die Messwerverfassung, eine allfällige nötige Revision oder Austausch der Antriebstechnik, benötigte Sensorik, die passenden Software-Anwendungsmodulare oder auch Längenänderungsaufnehmer, Spannköpfe und Vorrichtungen sowie auch Zubehör zur Simulation von Umweltbedingungen anbieten.

Eine Modernisierung Ihres Prüfsystems durch w+b erhöht die Betriebs- und Servicesicherheit. Dank unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Modernisieren von Prüfmaschinen sind wir in der Lage Ihnen einen Rundumservice für Ihre Prüfmaschine zu bieten. Hierdurch minimieren Sie Ausfälle und gewährleisten die Normenkonformität. Durch die Kombination von Kalibrierung Ihres Prüfsystems und Wartungs- und Servicearbeiten können Sie auch zukünftig Kosten sparen. Diese Dienstleistungen führen wir für unsere eigenen Prüfmaschinen, wie auch für durch uns modernisierte Prüfsysteme und Fremdfabrikate durch. Weiter bieten wir auch vorbeugende Wartungen, Reparaturen vor Ort, Überholungen und Reparaturen in unserem Werk, Maschinenumzüge und Standortwechsel, Ersatzteile, Software-Updates und Upgrades, Schulungen und Modernisierung an.



## Modernisierungen von statischen, hydraulischen Prüfmaschinen

Servohydraulische Prüfmaschinen sind in der Regel durch ihre steife Lastrahmenbauweise sehr langlebig und waren, oder sind immer noch, die bevorzugte Bauweise von Prüfmaschinen mit höheren Prüfkräften.

Eine Modernisierung ist vor allem für Maschinen sinnvoll, die in die Jahre gekommen sind und bei denen die Wiederbeschaffungskosten des Lastrahmens hoch sind. Daher sind Modernisierungen von statischen, hydraulischen Prüfmaschinen wirtschaftlich sehr interessant und lohnen sich wenn der Lastrahmen noch in gutem Zustand ist.

Entsprechend dem Zustand Ihrer Prüfmaschine sowie Ihren Prüfanforderungen bieten wir 3 unterschiedliche, modulare Modernisierungsstufen für statische, hydraulische Prüfsysteme an. Diese reichen von der preisgünstigen Messwerterfassung bis hin zur Vollmodernisierung inklusive mechanischer Instandhaltung des Lastrahmens.

### Modernisierungsstufe 1 Paket für Versuche im geschlossenen Regelkreis mit automatischem Prüfablauf

Dieses Paket rüstet Ihre manuell gesteuerte Prüfmaschine in ein System mit Regelung im geschlossenen Regelkreis um oder ersetzt Ihren bestehenden Regler mit einem neuen Digitalregler für Versuche mit automatischem Versuchsablauf und Datenerfassung. Bestehende Druckölversorgung, Servoventil, Kolbenwegaufnehmer und elektronischer Druckaufnehmer werden nur falls nötig ersetzt.

### Modernisierungsstufe 2 Paket für automatische Versuche im geschlossenen Regelkreis mit neuem Hydraulikaggregat

Diese Modernisierungsstufe ersetzt die veraltete Steuerung und Druckölversorgung durch ein neues w+b 19"-Steuerpult mit integriertem Hydraulikaggregat, Digitalregler mit PC und Prüfsoftware für Versuche im geschlossenen Regelkreis mit automatischem Versuchsablauf und Datenerfassung.

### Modernisierungsstufe 3 Paket Modernisierungsstufen 1 - 2 mit Instandsetzung des Prüfrahmens

Diese Modernisierungsstufe umfasst ein Paket der Stufen 1 - 2 inklusive einer kompletten Revision des bestehenden Prüfrahmens. Der Prüfrahmen wird in unserem Werk komplett zerlegt, kontrolliert und erneuert.



## Modernisierung von elektromechanischen Prüfmaschinen

Modernisieren lassen sich fast alle elektromechanischen Prüfmaschinen gleich welchen Fabrikats vorausgesetzt, dass die Gewindetriebe des Lastrahmen mit ihrer Lagerung noch in einem guten Zustand und voll funktionsfähig sind.

Falls notwendig erneuern wir den Antrieb, wie Servomotor und ggf. Untersetzungsgetriebe, zusammen mit neuem Digitalregler für eine hochgenaue Maschinenregelung und Datenerfassung und Anwendungssoftware für normgerechte Versuchsdurchführungen.

Vorhandene Spannzeuge, Kraftaufnehmer und Längenänderungsaufnehmer können Sie in der Regel weiter nutzen.

Falls Sie die Funktionalität Ihrer Prüfmaschine erweitern wollen, steht Ihnen unser umfangreiches Zubehör zur Integration in Ihre Prüfmaschine zur Verfügung.

### Verschiedene Modernisierungsstufen

Wir haben verschiedene Modernisierungsstufen entwickelt, um Ihre Maschine optimal Ihren Prüfaufgaben und Budget entsprechend zu modernisieren.

Die Modernisierungen mit dem heutigen Stand der Technik entsprechenden Mess- und Regelsystemen sowie Software bringt Ihre Maschinen auf den technischen Stand um Ihre aktuellen und zukünftigen Prüfaufgaben normgerecht durchführen zu können.

Die modularen w+b Modernisierungspakete sind ausgelegt zur Ergänzung mit verschiedenen Optionen.

Das Modernisierungsspektrum reicht von einfachen Messwerterfassungs- und Auswertesystemen bis zur kompletten Maschinenrevision, wobei in den meisten Fällen die veralteten Motoren und Regler durch neue hochdynamische AC oder DC Servomotoren und Digitalregler ausgerüstet werden für hochpräzise Weg-, Kraft- oder Verformungsregelungen.

### Modulares System

Die meisten vorhandenen Kraft-, Weg-, oder Dehnungsaufnehmersensoren können an die w+b Regler angeschlossen werden. Diese werden mit neuen Sensorsteckern mit Aufnehmererkennung (SGS) bestückt, worin alle Aufnehmerdaten gespeichert sind wie Kapazität (kN, mm,  $\mu$ ), Empfindlichkeit mV/V, Kalibrierlinearisierung usw. Dies dient den angeschlossenen Aufnehmer an das Elektroniksystem zu deren automatischen Identifikation.

Auch verschiedene Fabrikate von automatischen, Laser- oder Video-Dehnungsaufnehmer können angeschlossen werden.

Zu Maschinen mit hydraulisch betätigten Spannköpfen offeriert w+b neue Hydraulikaggregate zur unabhängigen Steuerung der beiden Spannköpfe.

Für hydraulische Parallelschleppköpfe können die Klemmkraft in Abhängigkeit der wirkenden Zugkräfte geregelt werden. Dies dient zur Verhinderung von Probenbrüchen in den Spannbacken von verschiedensten Materialien, da die Klemmkraft optimal geregelt werden kann und dadurch die Probe nicht beschädigt wird oder rutschen kann.



## Beispiele modernisierter hydraulischer Prüfmaschinen



Amsler SZBDA 599 - 200 kN



Amsler SZBDA 699 - 400 kN



Amsler PZBDA 401 - 500 kN



Amsler SZBDA 401 - 1000 kN



Amsler Z46 - 50 kN



Wolpert 20 kN



Wolpert U10 - 100 kN



Wolpert THZ - 725 - 400 kN



Tinius Olsen L - 300 kN



Tinius Olsen L - 600 kN



MAN UPM - 400 kN



Losenhausen - 400 kN



Schenk-Hydropuls PSA - 40 kN



Roell+Korthaus MFL - 600 kN



WPM ZD - 1000 kN



Dynamic Instron 1345 - 500 kN

## Beispiele modernisierter elektromechanischer Prüfmaschinen



UTS 5 kN



Loyds 10 kN



UTM 10 kN



Quicktest 25 kN



Zwick 1464 - 50 kN



VEB ZD 10/90 - 100 kN



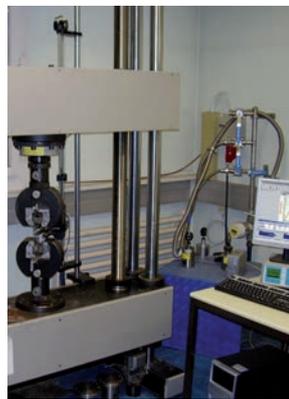
WPM FP - 100 kN



UTS Eurotest - 100 kN



Roell+Korthaus 100 kN



UTS 200 kN



Roell+Korthaus 20/200 kN



Zwick 1488 - 200 kN



Zwick 1485 - 250 kN



Tinius Olsen 300 kN



Zwick 1474 - 100 kN



Zwick 1484 - 600 kN

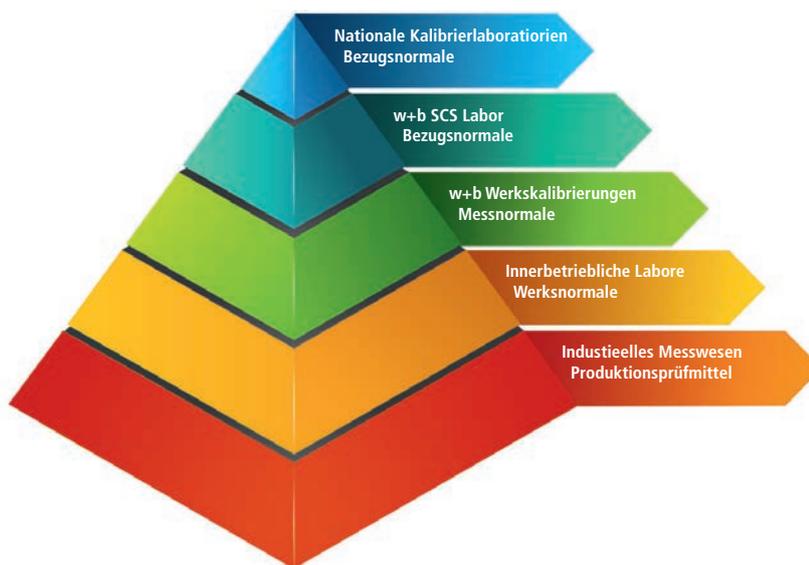
## Wartung und Kalibrierung Ihrer Werkstoffprüfmaschinen durch die akkreditierte *w+b* Kalibrierstelle

Unser nach ISO / IEC 17025 akkreditiertes Kalibrierlabor führt Justierungen und rückführbare Kalibrierungen von statischen Materialprüfmaschinen, dynamischen Prüfsystemen, Längenänderungsaufnehmern, Pendelschlagwerken, Härteprüfern und anderen Messgeräten direkt bei Ihnen vor Ort durch oder kalibriert Aufnehmer in unserem Labor. Unsere Spezialisten übernehmen ebenfalls die Wartung- und Servicearbeiten an Ihren Materialprüfmaschinen- und Anlagen.

Die regelmässige, periodische Überprüfung und Kalibrierung Ihre Prüfeinrichtungen gewährleistet die normgerechte Prüfmittelüberwachung und die Normenkonformität Ihrer Qualitätssicherung oder Forschung.

Mit einer über 45jährigen Erfahrung im Prüfmaschinenbau- und Kalibrierung von Prüfmaschinen und einem seit 1995 SCS akkreditierten Kalibrierlabor bieten wir eine nachweisliche Kompetenz im Bereich der Wartung- und Kalibrierung von Materialprüfmaschinen- und Geräten.

Die durch uns durchgeführten akkreditierten Kalibrierungen sind durch die gegenseitige Anerkennung nationaler Akkreditierungsstellen im Rahmen des ILAC-Abkommens international anerkannt.



Wir sind akkreditiert für die Messgrößen Kraft, Länge, Härte, Energie (mechanische Arbeit), Drehmoment, Druck, Ebenheit und Rauigkeit und führen nebst Kalibrierarbeiten im Kundenlabor auch Kalibrierungen in unserem Werk durch.

Kalibriert werden nebst unseren eigenen Prüfmaschinen auch Prüfmaschinen aller anderen Hersteller.

### Wir sind eine akkreditierte Kalibrierstelle für:

- Kraft - Zug und Druck
- Länge
- Traversen / Kolbengeschwindigkeit
- Energie – mechanische Arbeit
- Drehmoment
- Drehwinkel
- Druck - Flüssigkeit
- Härte
- Ebenheit
- Rauheit



SCS 0068

### Wir bieten:

- Vor Ort Kalibrierung aller Fabrikate
- Zusätzliche Wartungs- und Reparaturarbeiten
- In-House-Kalibrierungen an unserem Standort
- Kostenlose Hotline
- Maschineninspektionen
- Maschinenumzüge und Wiederinbetriebnahmen
- Software Updates und Wartungsverträge
- Schulungen in Ihrem Labor oder bei uns
- Modernisierungen





# walter+bai

## walter + bai ag Prüfmaschinen

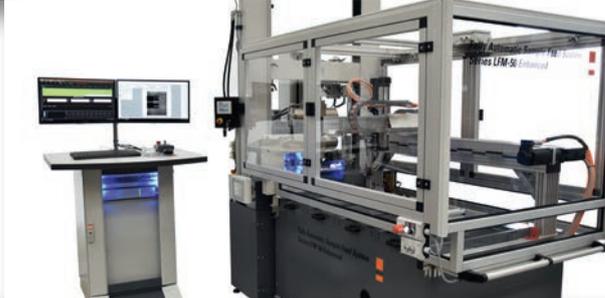
Industriestrasse 4  
CH-8224 Löhningen, Schweiz

Tel. +41 (0)52 687 25 25  
Fax +41 (0)52 687 25 20

info@walterbai.com, www.walterbai.com



- Statische Universalprüfmaschinen elektromechanisch oder servohydraulisch angetrieben
- Dynamische Prüfsysteme für Ermüdungsversuche
- Torsionsprüfmaschinen, Umlaufbiegeprüfmaschinen, Pendelschlagwerke
- Innendruckprüfanlagen
- Kundenspezifische Prüfmaschinen, Modernisierungen von bestehenden Maschinen



- Zubehör für die Materialprüfung inkl. Digitalregler, Anwendungssoftware, Hydraulikaggregate, Spannköpfe und Vorrichtungen, Hochtemperaturöfen und Klimakammern usw.
- After-Sale Service at Customers Laboratory
- Anerkannte Kalibrierung von Prüfmaschinen