

walter+bai

Prüfsysteme für Baumaterialien



w+b

walter+bai

Industriestrasse 4
8224 Löhningen, Schweiz - Switzerland

Prüfmaschinen - Testing Machines

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

www.walterbai.com
info@walterbai.com



walter+bai ag Prüfmaschinen liefert innovative und präzise Materialprüfmaschinen und Prüf-systeme zur Gewährleistung der Sicherheit und Qualität von Werkstoffen, Industrieerzeugnissen und Bauten.

Prüftechnik wird in fast allen Wirtschaftszweigen, wie in der Metallindustrie, Automobilindustrie, Kunststoff- und Gummiindustrie, der chemischen Industrie, Bauindustrie, im Flugzeugbau, in der Biomechanik sowie in Instituten und Hochschulen eingesetzt.

Mit einer Erfahrung aus 35 Jahren profitiert w+b Prüfmaschinen von einem umfangreichen Know-how in der Entwicklung, Herstellung, Installation und Wartung von Materialprüfmaschinen und Prüfsystemen für eine Vielzahl von Anwendungen. Dank der ständigen Weiterentwicklung unsere Produkte bietet w+b weltweit von der Einzweckmaschine über ganze Prüfsysteme bis hin zu vollautomatischen Prüfanlagen und kundenspezifischen Lösungen alles, was Industrie, Forschung und Entwicklung benötigt.

Unser akkreditiertes Service- und Kalibrierlabor hilft Ihnen sicherzustellen, dass Ihre Investition optimal und langfristig genutzt wird.

Profil

Qualitativ hochwertige Produkte sind unsere Stärke. Schon seit 1970 sind wir bestrebt, durch kontinuierliche Entwicklung und Produktion die

se Vorgabe in Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Kunden aufrecht zu erhalten. Zu diesem Zeitpunkt gründeten Armin Walter und Alfred Bai in Löhningen ihre Firma.

Durch die Vielzahl intensiver Kundenkontakte und systematischer Erfassung der Kundenbedürfnisse, wuchs somit der Sektor Entwicklung und Vertrieb von Materialprüfmaschinen. Das Fabrikationsangebot wurde stetig erweitert und die Aktivitäten auf dem Dienstleistungssektor den wachsenden Anforderungen angepasst. Die heutige Sonderstellung im Materialprüfmaschinen-sektor von w+b hat viele Gründe. So wird das spezifische Fachwissen gezielt weiterentwickelt und bildet somit die Grundlage

Das neue w+b Firmengebäude mit der Fabrikationshalle und dem Bürotrakt in Löhningen, Schweiz.

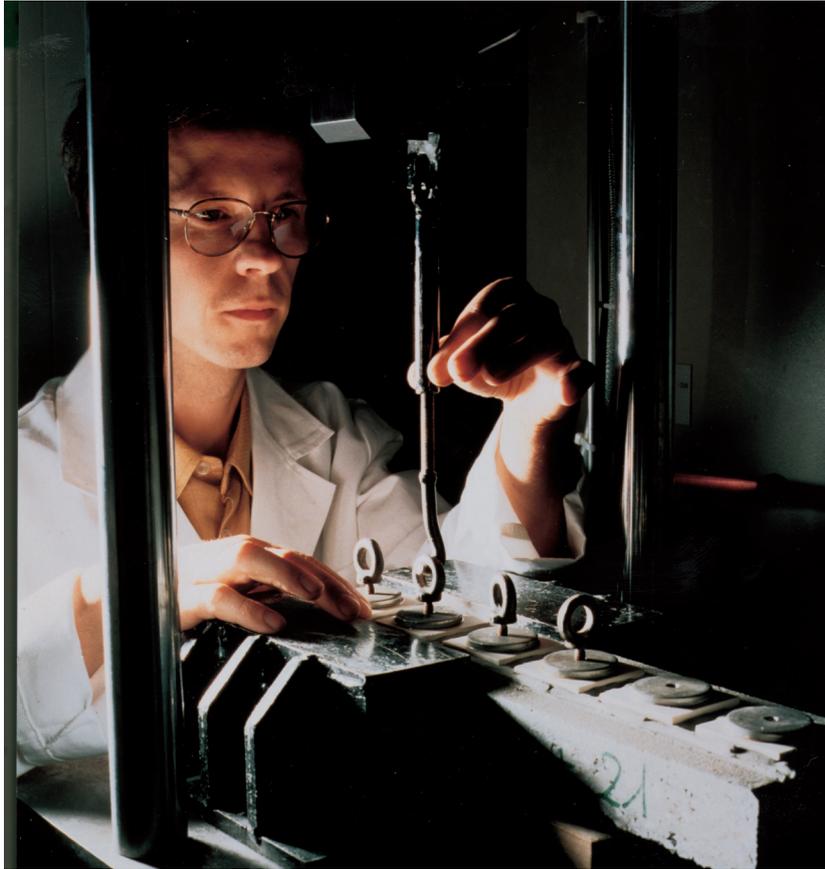
für ein individuell und konzeptionell durchgedachtes Leistungsangebot. Eine gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiterschaft mit einer flachen Organisationsstruktur ist das eigentliche Kapital von w+b und bietet somit Gewähr für Wissen und Können, sowie eine hohe Einsatzbereitschaft.

Um der stark gestiegenen Nachfrage an hochwertigen Prüfmaschinen nachzukommen, haben wir unsere Betriebsstätte im Jahr 2008 um 1300 m² erweitert.



Aktuelles w+b Kalibrierzertifikat und ISO 9001:2000 Zertifikat zum Download unter www.walterbai.com.





Von der Produktentwicklung, Herstellung und Installation bis hin zur Maschinenabnahme, verpflichten wir uns zur Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards. Folglich kennzeichnen unsere Produkte minimale Wartung und Störungsanfälligkeit.

- entsprechende Prüfsoftware
- Hydraulikaggregate
- Statische und dynamische Einzelprüfzylinder
- Prüfgerüste für die Bauteil- und Fertigteilprüfung
- Prüfmaschinen für die Baustoffindustrie
- Modernisierungen von bestehenden Prüfmaschinen
- Wartung und Kalibrierung von Materialprüfmaschinen
- Projektmanagement und technische Beratungen

«Individuelle Prüfanforderungen verlangen anwendungsgerechte Prüfanlagen!»

Diese Aussage haben wir uns zur Aufgabe gemacht und konzipieren daher eine Vielzahl von kundenspezifischen Prüfanlagen für die statische und dynamische Werkstoff- und Komponentenprüfung nebst Standard-Prüfmaschinen. w+b Prüfmaschinen sind Schrittmacher für zukunftsorientierte Technologien. Sie sind Voraussetzung für die Sicherheit und

Qualität von Werkstoffen, Industrieerzeugnissen und Bauten.

Unsere Produkte und Dienstleistungen

- Herstellung von Materialprüfmaschinen und Prüfsystemen
- Kundenspezifische Prüfsysteme
- Hydraulische oder elektromechanische, statische und dynamische Universalprüfmaschinen
- Digitale Mess- und Regelsysteme und

Anerkannte Kalibrierstelle nach ISO / IEC 17025

Das Prüflabor erlaubt eine anerkannte Kalibrierung nach internationalen Normen und Ausstellung von offiziellen Kalibrierzertifikaten.

Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:2000

Unser zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem zeigt unsere Bekenntnis zu Qualität auch in Prozessen und im Management.

Das Innere der neuen Montagehalle



Die Konstruktions- und Entwicklungsabteilung mit unseren qualifizierten und erfahrenen Mitarbeitern



Betonprüfung

Kompakte Druckprüfmaschinen Serie D5 1200 - 3000 kN



Die Serie D5 sind kompakte Druckprüfmaschinen in einer stabilen 4-Säulen-Konstruktion. Im Maschinensockel integriert ist ein Hydraulikaggregat mit Servoventil und Luft-Wasserkühlsystem. In Verbindung mit Digitalregler DIGICON 2000, Streifendrucker und Digitalanzeige für automatische Versuchsabläufe im geschlossenen Regelkreis. Zahlreiche Vorrichtungen und

Dehnungsaufnehmer sind erhältlich zum Einsatz im Prüfraum.

Extrasteife Druckprüfmaschinen Serie D - S 4000 kN



Diese Prüfmaschinen sind geeignet für die Druckfestigkeitsprüfung von Proben aus hochfestem Beton, Gestein und für Ziegel aller Festigkeitsklassen, für spröden, plötzlichen Bruch nach EN 772-1. Die Prüfraumen in 4-Säulen-Konstruktion zeichnet sich durch eine sehr hohe Steifigkeit aus, was die im Prüfraum gespeicherte Verformungsenergie minimiert. Die obere Druckplatte ist speziell entwickelt für hohe Kräfte und hohe Bruchreaktionen.

Kostengünstige Druckprüfmaschinen Serie C 1500 - 3000 kN



Diese sehr einfache und kostengünstige Modelle können als stand-alone Maschinen mit Hydraulikaggregat neben der Maschine oder an ein bestehendes Prüfsystem angeschlossen werden. Die Serie C zeichnet sich durch eine stabile 4-Säulen-Konstruktion mit einfach wirkendem Prüfzylinder. Erhältlich als manuell gesteuerte Maschine mit Digitalanzeige DIGICON 1000 oder mit Servoventil und Digitalregler DIGICON 2000 für Versuche im geschlossenen Regelkreis.

und Digitalregler DIGICON 2000 für Versuche im geschlossenen Regelkreis.

Druckprüfmaschinen Serie DV 1000 - 10 000 kN



Die Serie DV zeichnet sich durch die höhenverstellbare Quertraverse aus. Die Passivklemmung der Traverse kann hydraulisch entspannt und dann kann die Traverse mittels zwei seitlich angebrachten Hydraulikzylindern exakt in der Höhe positioniert werden. Dies ermöglicht ein Prüfen unterschiedlichster Probenabmessungen ohne Verwendung von Zwischenplatten. Die Prüfmaschinen werden mit 19" Steuerpult und DIGICON 2000 betrieben.

Kompakte Druckprüfmaschinen Serie DC 2000 - 3000 kN



Die Prüfmaschinen der Serie DC sind kompakte und sehr ergonomische Druckprüfmaschinen in einer stabilen 4-Säulen-Konstruktion. Im Unterteil des seitlichen Gehäuses ist die komplette Ölversorgung mit Servoventil, Feinstfilter, Öl-Luftkühler etc. eingebaut. Im oberen Teil integriert ist der Digitalregler DIGICON 2000 für vollautomatische Versuchsabläufe im geschlossenen Regelkreis und optional der Streifendrucker.

geschlossenen Regelkreis und optional der Streifendrucker.

Grosse Prüfraumen für Hochlastprüfung Large bis 10 000 kN oder höher



Als kundenspezifische Maschinen können wir Druckprüfmaschinen liefern für Kapazitäten bis 10 MN oder höher. Diese Prüfraumen sind konstruiert und gefertigt gemäss den Kundenbedürfnissen. Diese Prüfmaschinen zeichnen sich durch grössere Prüfraume aus, im speziellen mehr lichte Weite zwischen den Säulen sowie Prüfraumhöhe. Dies erlaubt einen universellen Einsatz der Prüfmaschinen für eine Vielzahl von Versuchen und Proben.

Prüfmaschinen für eine Vielzahl von Versuchen und Proben.

Druckprüfmaschinen Serie D 3000 - 6000 kN



Diese Maschinen bestehen aus einem freistehenden Lastrahmen, welcher mit einem 19" Steuerpult oder in Verbindung mit Mess- und Wiegestation betrieben werden kann. Die Prüfmaschinen finden hauptsächlich Verwendung als Ausführung mit hochpräziser Kraftmessdose, als Kombination mit Mess- und Wiegestation oder wenn noch zusätzliche andere Prüfmaschinen mit

einer Hydraulik und demselben Digitalregler betrieben werden.

Zeitstandprüfmaschinen Serie HKB 100 - 1000 kN



Die Serie HKB ermöglicht Zeitstandprüfungen an Baumaterialien, wobei die Belastung immer auf Druck erfolgt. Es können entweder eine oder mehrere Proben in Serie geprüft werden. Der Belastungszyklus wird mit einer Handpumpe oder Motorpumpe unter Druck gesetzt. Die Kraft kann vom Manometer oder einer Digitalanzeige abgelesen werden und wird durch ein Druckgas-Speichersystem konstant gehalten. Optional mit Deformationsmesssystemen.

tem konstant gehalten. Optional mit Deformationsmesssystemen.

Betonprüfung

Universelle Biegeprüfmaschinen Series DBZ - 2S 100 - 300 kN

Die Serie DBZ ist speziell zur Ermittlung der Biegefestigkeit und Bruchlast von Biegebalken und anderen Probenkörper nach international relevanten Normen. Die Biegeauflagen (eines fest und das andere beweglich) sind in einer T-Nute geführt und für gewünschten Lagerabstand einstell- und arretierbar. Der obere Biegebalken ist verstellbar und kann ganz einfach von einer 3-Punkte zu einer 4-Punkte-Biegung umgestellt werden.



Kompakte kombinierte Prüfmaschinen Serie DBC 2000 - 4000 kN / 100 - 300 kN

Die DBC Serie sind kompakte Prüfmaschinen entsprechend den DC Modellen mit einem zusätzlichen Arbeitsraum für die Durchführung von Biegezugversuchen an Beton-Balken etc. Der Biegeprüfraum mit seinem oben integriertem, Prüfzylinder ist mit einer präziser Kraftmessdose ausgerüstet. Die Biegelager (eines fest, das andere beweglich) sind in einer T-Nute geführt zum einfachen einstellen des Biegelagerabstandes.



Prüfmaschinen für Energieabsorptionsversuche Series DBZ - 4S 100 - 1000 kN

Die Maschinen sind konzipiert für Energieabsorptionsversuche nach EN 10834 & EN 14488 von Probenbalken und für Plattendruckversuche mit Druckstempel 100 x 100 mm, Auflagerahmen 600 x 600 x 100 mm. Die Maschine zeichnet sich durch eine ergonomische Arbeitshöhe sowie ein guter Zugang zum Prüfraum aus. Optional können Druckplatten und andere Vorrichtungen eingesetzt werden für die Prüfung von Zement oder anderen Baustoffen.



Kombinierte Prüfmaschinen Serie DB 2000 - 4000 kN / 100 - 300 kN

Die DBC Prüfmaschinen bestehen aus einem freistehenden Lastrahmen welcher mit einem 19" Steuerpult und in Verbindung mit Mess- und Wiegestation betrieben wird. Durch die permanent zur Verfügung stehenden zwei Prüfräume und in Verbindung mit der Mess- und Wiegestation eignet sich die DB Serie besonders für Prüflabors mit grösserer Anzahl von Proben. Das System erlaubt ein schnelles und ergonomisches Arbeiten.



Elektromechanische Biegeprüfmaschinen Serie DBZ - E 20 - 150 kN

Die Serie BVE sind stabile 2-Säulen-Konstruktionen. Der elektromechanische Prüfzylinder mit Elektromotor, Kraft- und Wegaufnehmer ist auf der oberen Traverse montiert. Die Maschinen verfügen über eine elektromechanische Verstellung der Querhaups mit mechanischer Klemmung. Zusätzliche Vorrichtungen sind erhältlich für Durchbiegeversuche an Stahlfaserbetonplatten, Bohrkernen usw. sowie Haft- und Direktzugprüfungen.



Zement- und Betonprüfmaschine Serie DB - H 400 - 1000 kN / 10 - 20 kN

Zur Bestimmung der Druckfestigkeit und der Biegefestigkeit von Zement- und Betonproben gemäss EN 196-1 und EN 12390. Sehr kompakte Maschine mit 2 Prüfräumen. Integriertes Hydraulikaggregat im Sockel. Der Druckprüfraum ist ausgelegt zum universellen Einsatz von Vorrichtungen und Zwischenplatten für verschiedene Versuche an Baustoffproben. Im Biegeraum können Druck- oder Biegevorrichtungen eingesetzt werden für verschiedene Versuche.



Prüfmaschine mit extrabreitem Biegetisch Serie B - S 50 - 200 kN

Zur Bestimmung der 3- und 4-Punkt-Biegefestigkeit von Probenbalken aus Beton, Holz usw. Biegesteifer c-förmiger Maschinenständer in stabiler Konstruktion mit doppelwirkenden Prüfzylinder. Die beiden unteren Auflager laufen auf Führungsschienen. Eine Skala am Biegetisch zeigt die Stützweite in mm an. Es kann auf einfachste Weise von 3- zu 4-Punkte Biegung gewechselt werden. Ebenso geeignet für Zugversuche an Baustahlproben und Druckversuche.



Prüfmaschinen für Schachtabdeckungen Serie D - GT 500 - 1000 kN

Die Maschinen sind konzipiert speziell zur Ermittlung der Druckfestigkeit von Schachtabdeckungen nach EN 124 und weiteren international relevanten Normen. Die Serie D - GT sind Druckprüfmaschinenständer mit grossem Prüfraum und grössen Säulenabständen in sehr stabiler 4-Säulen-Konstruktion mit oben eingebauten Prüfzylinder mit integriertem Kraftaufnehmer. Proben bis max. 900 x 1400 x 550 mm können geprüft werden.



Betonprüfung

Betonrohr - Prüfmaschinen Serie SDM 500 - 1500 kN



Diese Prüfmaschine sind speziell entwickelt zur Prüfung von Kanalisations- und Betonrohren bis 2000 mm Durchmesser und 2500 mm Länge nach EN 1916. Die Maschinen sind erhältlich mit verstellbarer oberer Querhaupt, für ein schnelles und genaues Positionieren: mechanische oder hydraulische Verstellung via Langhubzylinder mit mechanischer

Klemmung oder hydraulischer Passivklemmung.

Dehnungsaufnehmer für die Betonprüfung



Zur genauen Bestimmung der Materialeigenschaften wie E-Modul ist neben dem Prüfsystem eine genaue Längenänderungsmessung der Probe erforderlich. Erhältlich sind verschiedene und präzise Dehnungsaufnehmer mit Anschluss an die Prüfsoftware PROTEUS zur Bestimmung

- Längsdehnung
- E-Modul
- Querdehnung
- Umfangsänderung

Maschinen für Biaxiale Mauerwerksprüfung Serie SDM - B 500 - 1000 kN / 75 - 100 kN



Die Maschinen der Serie SDM können mit horizontalen Prüfzylindern ausgerüstet werden für die biaxiale Prüfung von Mauerwerken nach EN 1052 sowie zur Bestimmung der Druck-, Scher- und Biegefestigkeit unter vordefinierten statischen vertikalen Druckkräften. Optional können die Maschinen mit einem Einfahrwagen ausgerüstet werden, sodass die Prüfteile bequem mit

einem Kran aufgelegt und für die Prüfung vorbereitet werden können.

Prüfvorrichtungen für Betonproben



Für einen universellen Einsatz der Prüfsysteme können verschiedene Prüfvorrichtungen im Prüfraum platziert werden:

- Druckvorrichtungen
- 3- und 4-Punkt Biegevorrichtungen
- Spaltzugvorrichtung für Würfel
- Spaltzugvorrichtung für Zylinders
- Energie-Absorptionsversuch
- Zugvorrichtungen
- usw.

Steuerschrank mit Hydraulikaggregat Serie PAC



Mit integriertem Hydraulikaggregat zur Druckölversorgung der Prüfmaschinen. Der Digitalregler DIGICON 2000 kann platzsparend auf dem Schrank platziert werden. Im Schrank kompakt integriert sind Öltank, Doppel-Pumpe, Filter, Druckbegrenzungsventile, Öl-/Luftkühler, Servoventil sowie die elektrische Steuerung. Auch erhältlich mit Be- und Entlastungsventilen für manuell gesteuerte Maschinen.

tilen für manuell gesteuerte Maschinen.

Steuerpult mit Mess- und Wiegestation Serie SP mit WMS



Für ein genaues, effizientes und produktives Prüfen mit ergonomischen Arbeiten. Die Mess- und Wiegestation erlaubt eine hochgenaue Bestimmung von Gewicht und Abmessungen von Würfeln und Zylinder mittels einer eingebauten Präzisionswaage und digitaler Messeinrichtung zum Messen von Kantenlänge oder Durchmesser. Die Proben werden auf einfachste Weise über eine Rollbahn

in die Prüfmaschine geschoben, wo automatisch die Höhe gemessen wird.

19" Norm - Steuerschrank Serie NS 19 - PA



Die Steuerschränke sind modular ausrüstbar entsprechend der zu steuernden Prüfmaschinen und gemäss Ihren Anforderungen. Im Oberer Teil können alle notwendige Peripheriegeräte wie PC, Digitalregler DIGICON 2000, elektrische Steuerung mit Notschalter usw. ergonomisch eingebaut werden. Der Drucker kann auf einem schwenkbaren Arm platziert werden. Das Hydraulika-

ggregat ist im Sockel eingebaut.

Kombination von verschiedenen Prüfraumen zu einem kompletten Prüfsystem



Ein Prüfraum kann mit anderen Prüfmaschinen und einem Steuerpult kombiniert werden. Die Kombinationen sind sehr kostengünstig und platzsparend im Labor. Ein Steuerpult kann bis zu 4 Maschinen steuern. Dabei können dieselbe Elektronik, Digitalregler und Prüfsoftware verwendet werden. Zudem ist nur ein Hydraulikaggregat notwendig für mehrere Prüfmaschinen.

Zementprüfung

Ergonomische & kompakte Prüfsysteme Serie DB / D Super 200 - 300 kN / 10 - 20 kN

Zur normgerechten Druck- und Biegeprüfung an Zementproben gemäss EN 196 - 1. Die technologisch fortgeschrittensten Modelle kombinieren genaues und schnelles Prüfen mit einem ergonomischen Arbeiten im Sitzen. Die Maschinen sind auch erhältlich mit zeitgleicher Druck- und Biegeprüfung zur beträchtlichen Reduzierung der Prüfzeit. Lieferung mit Digitalregler DIGICON 2000, PC mit Baustoffprüfsoftware PROTEUS und Drucker.



Prüfvorrichtungen für Zementproben

Die Prüfmaschinen sind ausgerüstet mit Druckplatten für eine unverselle Anwendung, zur Platzierung von Vorrichtungen. Erhältlich sind eine Vielzahl von Vorrichtungen wie manuelle oder automatisch zentrierende Druckvorrichtungen, Biegevorrichtungen, Pressvorrichtungen, Spaltzugvorrichtungen und Messvorrichtungen für E-Modul. Alle Vorrichtungen entsprechend den relevanten internationalen Normen wie EN, ISO, ASTM, BS und andere.



Kompakte Zementprüfmaschinen Serie DB / D 200 - 300 kN / 10 - 20 kN

Zur normgerechten Druck- und Biegeprüfung an Zementproben gemäss EN 196 - 1. Mit Digitalregler DIGICON 2000 für Versuche im geschlossenen Regelkreis. Die Prüfmaschinen sind lieferbar als kombinierte Modelle Serie DB, nur zur Druckprüfung Serie D oder nur zur Biegeprüfung Serie B. Optional erhältlich mit PC, Drucker und Baustoffprüfsoftware PROTEUS. Diese Baureihe stellt eine wirtschaftliche Alternative zur Serie DB – Super dar.



Dehnungsaufnehmer für die Zementprüfung

w+b bietet eine grosse Palette an Dehnungsaufnehmern für Zement- und andere Baustoffproben. Eine genaue Deformationsmessung wird direkt an der Probe selber vorgenommen. Die Messwerte werden direkt in die Prüfsoftware eingelesen und können als Input-Werte für einen Regelkanal im geschlossenen Regelkreis verwendet werden. Zu den Messwerten in der Datenbank werden anderen Versuchsdaten erfasst, ausgewertet und protokolliert.



Manuelle oder hydraulische Brechvorrichtung Serie BV - H / BV - A 40 / 160

Diese Vorrichtungen sind speziell konzipiert zum Halbieren von Zement-, Mörtel-, Putz- oder Gipsprismen 4 x 4 x 16 cm.

- Manuelle Version Serie BV - H: 1-Hand-Bedienung
- Hydraulische Version Series BV - A: Automatische 2-Hand-Bedienung

Diese Vorrichtungen sind nur erhältlich für die Prüfmaschinen der Serie D oder Serie D SUPER von Zementprüfmaschinen anstelle des Biegerahmens.



Schwindmessgeräte Typ SWG - H - 400

Zur Ermittlung des Quell-/Schwindverhaltens von zementaren Systemen schon zu Beginn der Aushärtung von Dreieckformen 70 x 70 x 70 mm, max. 400 mm lang. Das Gerät besteht aus einer Schwindform-Vorrichtung 2 Stk. LVDT Wegtaster mit Halterungen sowie Digitalanzeige E725 mit integriertem Messverstärker zur wertrichtigen Verformungsanzeige. RS 232 Ausgang mit dem PC und Auswertesoftware.



Haftzugprüfgerät Serie HZP - E 10 kN

Speziell konzipiert zur Bestimmung der Haftzugfestigkeit von zementhaltigem Mörtel nach EN 1348. Stabiler Belastungsrahmen auf grosser Grundplatte (B x T 550 x 800 mm), worauf die Betonplatten mit den aufgeklebten Proben geklemmt werden. Der elektro-mechanische Zylinder ist auf dem in X-Y-Achsen verschiebbaren Oberteil montiert, so dass eine Serie von 20 und mehr Proben sehr rationell geprüft werden kann.



Schwindmessgeräte Typ SWG - 280 und Typ SWG - 400

Diese Geräte sind speziell konzipiert zur Bestimmung der Längenänderung von Zementproben bis 280 mm / 400 mm Länge. Modelle mit mechanischer Messuhr und Drahtabheber oder mit digitaler Messuhr sind erhältlich. RS-232 Ausgang komplett mit Übertragungssoftware zum PC. Verschiedene Vergleichsmessstäbe nach international relevanten Normen sowie diverse Messzapfen sind erhältlich.



Prüfung von Asphalt und Bitumen

Dynamische Asphaltprüfmaschinen Serie LFV - B und Serie LFMZ - B 10 - 100 kN



Im Bereich der Gesteinsprüfung bietet w+b Prüfmaschinen bis 10'000 kN an. Diese zeichnen sich durch eine enorme Steifigkeit aus und sind ideal für uneingeschränkte Druck-, Triaxial-, Biege-, indirekte Zug-, Bruch- und Kriechversuche. Die Triaxialzellen mit oder ohne Heizung können mit integrierten Kraft-, Druck- und Deformationsmesssystemen und weiteren Komponenten nach Ihren Wünschen ausgerüstet werden.

In servohydraulischer Ausführung für Ermüdungsversuche oder mit elektromechanischem Antrieb für statische, quasistatische und Kriechversuche. Die Maschinen können mit Klimakammern für die Simulation von Umgebungsbedingungen und Deformationsmesssystemen sowie erforderliche Prüfvorrichtungen ausgerüstet werden. Das Mess- und Regelsystem mit der Prüfsoftware erlauben eine universelle Versuchsprogrammierung und Datenermittlung.

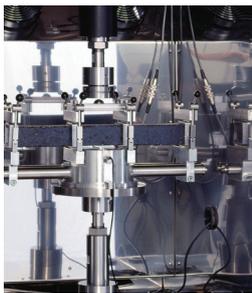
Klimakammern Serie ET und Serie ETC -40°C up to +300°C



Die Klimakammern erlauben ein Kühlen und Heizen sowie optional mit Feuchtigkeit. Modelle mit verschiedenen Prüfkammergrößen und Temperaturbereichen sind erhältlich. Die Klimakammern können fix in die Prüfmaschine eingebaut werden oder auf einer Vorrichtung mit Rollen zum einfachen Ein- und Ausfahren aus dem Prüfraum. Die Kammern bieten eine konstante und genaue Temperaturregelung mit Sensoren im geschlossenen Regelkreis.

Die Klimakammern erlauben ein Kühlen und Heizen sowie optional mit Feuchtigkeit. Modelle mit verschiedenen Prüfkammergrößen und Temperaturbereichen sind erhältlich. Die Klimakammern können fix in die Prüfmaschine eingebaut werden oder auf einer Vorrichtung mit Rollen zum einfachen Ein- und Ausfahren aus dem Prüfraum. Die Kammern bieten eine konstante und genaue Temperaturregelung mit Sensoren im geschlossenen Regelkreis.

Prüfvorrichtungen für Asphalt- und Bitumenproben



Erhältlich ist eine Vielzahl von Prüfvorrichtungen gemäss Ihren individuellen Prüfanforderungen wie beispielsweise:

- Indirekte Zugprüfung
- Asphalt Schervorrichtung
- Frozen-Dependent Stress Prüfung
- Biegevorrichtungen
- Dynamische Druckprüfung

Des Weiteren sind Zubehör und Vorrichtungen für einfache einaxiale Prüfungen wie auch für die Triaxialprüfung erhältlich.

CBR / Marshall Prüfmaschinen Serie CBR 50 - 100 kN



Diese Prüfmaschine ist speziell konzipiert für CBR- und Marshallversuche gemäss international relevanten Normen. Diese kompakte Maschine verfügt über ein integriertes Hydraulikaggregat im Sockel. Automatischer Versuchsablauf im geschlossenen Regelkreis. Zahlreiche Vorrichtungen sind erhältlich wie Marshall Stability Mould, Spaltzugvorrichtung für Marshallproben, Schervorrichtung für Asphaltbohrkerne, CBR Schalen usw.

Diese Prüfmaschine ist speziell konzipiert für CBR- und Marshallversuche gemäss international relevanten Normen. Diese kompakte Maschine verfügt über ein integriertes Hydraulikaggregat im Sockel. Automatischer Versuchsablauf im geschlossenen Regelkreis. Zahlreiche Vorrichtungen sind erhältlich wie Marshall Stability Mould, Spaltzugvorrichtung für Marshallproben, Schervorrichtung für Asphaltbohrkerne, CBR Schalen usw.

Gesteinsmechanik - Prüfung

Gesteinsmechanik - Prüfsysteme Serie D - D - S 1500 - 10 000 kN



Im Bereich der Gesteinsprüfung bietet w+b Prüfmaschinen bis 10'000 kN an. Diese zeichnen sich durch eine enorme Steifigkeit aus und sind ideal für uneingeschränkte Druck-, Triaxial-, Biege-, indirekte Zug-, Bruch- und Kriechversuche. Die Triaxialzellen mit oder ohne Heizung können mit integrierten Kraft-, Druck- und Deformationsmesssystemen und weiteren Komponenten nach Ihren Wünschen ausgerüstet werden.

Im Bereich der Gesteinsprüfung bietet w+b Prüfmaschinen bis 10'000 kN an. Diese zeichnen sich durch eine enorme Steifigkeit aus und sind ideal für uneingeschränkte Druck-, Triaxial-, Biege-, indirekte Zug-, Bruch- und Kriechversuche. Die Triaxialzellen mit oder ohne Heizung können mit integrierten Kraft-, Druck- und Deformationsmesssystemen und weiteren Komponenten nach Ihren Wünschen ausgerüstet werden.

Hydrostatische Druckbehälter und Triaxialprüfzellen



Wir liefern Druckzellen nach Ihren Zielvorgaben für die normgerechte Prüfung oder für Forschungszwecke. Zusätzlich sind Aufbauten für Verformungsexperimente, Permeabilitätsbestimmungen, Ultraschalllaufzeitmessungen, akustische Emissionen und innenliegende Sensorik erhältlich. Das optional erhältliche Adaptersystem ermöglicht eine optimale Anpassung des Druckstempels an jeweiligen Probendurchmesser mit wenigen Handgriffen.

Wir liefern Druckzellen nach Ihren Zielvorgaben für die normgerechte Prüfung oder für Forschungszwecke. Zusätzlich sind Aufbauten für Verformungsexperimente, Permeabilitätsbestimmungen, Ultraschalllaufzeitmessungen, akustische Emissionen und innenliegende Sensorik erhältlich. Das optional erhältliche Adaptersystem ermöglicht eine optimale Anpassung des Druckstempels an jeweiligen Probendurchmesser mit wenigen Handgriffen.

Elektromechanische und servohydraulische Druckübersetzer zu Triaxialzellen



In Verbindung mit den Triaxialzellen sind verschiedene elektromechanische oder servohydraulische Druckübersetzer erhältlich. Diese Geräte sind ausgelegt für entweder Volumen- (Hub) oder Druckregelung und Synchronisation im geschlossenen Regelkreis. Diese nicht-pulsierenden Druckübersetzer bis 1000 bar bieten eine hohe und stabile Regelung bei sehr niedrigem Geräuschpegel.

In Verbindung mit den Triaxialzellen sind verschiedene elektromechanische oder servohydraulische Druckübersetzer erhältlich. Diese Geräte sind ausgelegt für entweder Volumen- (Hub) oder Druckregelung und Synchronisation im geschlossenen Regelkreis. Diese nicht-pulsierenden Druckübersetzer bis 1000 bar bieten eine hohe und stabile Regelung bei sehr niedrigem Geräuschpegel.

Gesteinsdruckprüfmaschinen Serie D - S 1000 kN



Konzipiert für Druckversuche an Gesteinen gemäss EN 772-1. Die Maschine ist ausgerüstet mit einer Klimakammer zur Simulation von Umgebungsbedingungen zur Bestimmung der Druckfestigkeit unter realen Bedingungen gemäss den relevanten Normen. Isoliert mit Spezialglas. Drei Türen um die Maschine herum für eine bequeme Versuchsvorbereitung und Installation der Vorrichtungen und Messsysteme.

Konzipiert für Druckversuche an Gesteinen gemäss EN 772-1. Die Maschine ist ausgerüstet mit einer Klimakammer zur Simulation von Umgebungsbedingungen zur Bestimmung der Druckfestigkeit unter realen Bedingungen gemäss den relevanten Normen. Isoliert mit Spezialglas. Drei Türen um die Maschine herum für eine bequeme Versuchsvorbereitung und Installation der Vorrichtungen und Messsysteme.

Holzprüfung

Vorrichtungen für die Holzprüfung

Für eine Vielzahl von Anwendungen sind entsprechende Vorrichtungen und Spannzeuge erhältlich. So beispielsweise für Druck-, Biege-, Eindruckhärte-, Scher-, Schraubenauszieh-, Haftzug-, Spaltzugversuche gemäss EN, ASTM, BS und anderen international relevanten Normen. Diese Vorrichtungen können direkt im Prüfraum der Maschine montiert werden.



Universalprüfmaschinen für die Holzprüfung

Wir bieten eine grosse Palette an Universalprüfmaschinen, welche speziell mit Vorrichtungen für Holzprüfung ausgerüstet werden können. So sind elektromechanische oder servohydraulische Prüfmaschinen im Kraftbereich von 20 bis 300 kN erhältlich. Das universelle Design der Maschinen erlaubt einen Einsatz für eine Vielzahl von anderen Versuchen. Bitte verlangen Sie nach unseren umfangreichen Katalog «Materialprüfsysteme».



Elektromechanische Holzplatten-Prüfmaschine Serie EMBP 5500 Nm

Diese elektromechanische Prüfmaschine ist speziell konzipiert zur Bestimmung von Biegeeigenschaften von Holzplatten 4 x 8 ft nach ASTM D3043 Method C: Pure Moment Test. Der Versuch erfolgt parallel und rechtwinklig zur längeren Seite. Diese Methode wird eingesetzt zur Untersuchung der Auswirkungen von Ästen, Astlöchern, schiefe Holzfasern und Füllstücken auf Normplatten in Echtgrösse.



Servohydraulische Ausziehprüfanlage Serie AZ 50 kN

Speziell konzipiert für die Prüfung von Nägeln, Bolzen, Dübel oder Schrauben. Prüfzylinder ist ausgerüstet mit Kraftmessdose und Wegaufnehmer für Kraft-Weg-Diagramme. 19" Steuerpult mit Hydraulikaggregat im unteren Teil, im oberen ist der Digitalregler DIGICON 2000 mit PC und Drucker eingebaut. Weiterverarbeitung der Werte mittels Prüfsoftware PROTEUS mit spezifischer Auswertesoftware für die Nägel-, Bolzen- und Dübelprüfung.



Anzeige, Regler und Prüfsoftware

Digitalanzeige Typ DIGICON 1000

LCD-Bildschirm mit 5-stelliger Wertanzeige, Schrittmacher, Trendbalken und Symboleinblendungen usw. Doppelanzeige Kraft + Weg / Deformation. Einprogrammierbare Probenkörperabmessungen zur Festigkeitsberechnung und Anzeige (N/mm²). Anzeigenullsetzung, Spitzenwertmessung, Grenzwertprogrammierung, Brucherkennung, RS 232 Schnittstelle zu PC. Anschluss von Seiten- und Streifendrucker, Messschieber oder Waage.



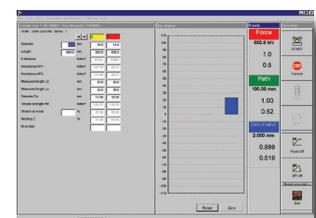
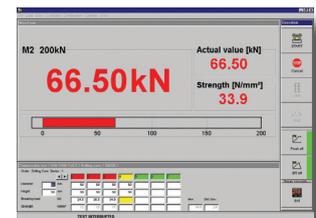
Digitalregler im geschlossenen Regelkreis Typ DIGICON 2000

Der DIGICON 2000 ist ein ausbaubares System mit welchem bis zu 4 verschiedene Maschinen im geschlossenen Regelkreis bedient werden können mit Regelparameter Kraft, Weg, Dehnung oder externe Signaleingänge. Die Regelparameter können während der Prüfung umgeschaltet werden für komplexe Versuchsabläufe. Das System ist frei programmierbar und unterstützt alle gängigen Probenformen mit frei wählbaren Abmessungen. RS 232 Schnittstelle.



Baustoffprüfsoftware PROTEUS

PROTEUS ermöglicht eine einfache und schnelle Durchführung von Standardversuchen. Durch die grosse Flexibilität bei der Vorlagenerstellung und durch den als Option erhältlichen Versuchseditor lässt sich das Programm exakt auf die spezifischen Bedürfnisse abstimmen. Die Prüfvorlagen enthalten alle notwendigen Parameter für die Prüfungen. Die Zuordnung der Prüfvorlage an die Serie erlaubt gemischte Prüfungen in einem Auftrag. Der Versuchseditor mit graphischen Versuchsmodulen dient zur Erstellung von freien Prüfabläufen. Es werden alle gebräuchlichen Probenkörper, frei in den Dimensionen unterstützt. Die Software erlaubt eine zeitlich getrennte Auftragserfassung und Prüfung. Es besteht die Möglichkeit der Anzeige der Prüfliste bei vorgängiger Auftragserfassung mit Auswahlmöglichkeit nach Versuchsdatum oder Versuchsart. Die Software beinhaltet einen Protokollausdruck entsprechend der Versuchs- und Probenart mit einem Formular-Designer zur individuellen Anpassung. Unterstützt Messeinrichtungen wie Messstation, Waage, Schiebelehre oder Messuhr. Datenexport in ASCII-Format für die Weiterverarbeitung mit Fremdprogrammen.



Bauteilprüfung

Servoprüfzylinder 1 – 3000 kN



Für die statische und dynamische Bauteilprüfung im Schwell- oder Wechsellastbereich stehen Gleichgang, Hohlkolben-, Differential-, sowie Axial-Torsional-Prüfzylinder zur Verfügung. Die Zylinder können mit Kraftmessdosen oder Differenzialdruckaufnehmern, Servoventileinheiten mit Druckspeichern, Befestigungsflanschen, Druckplatten, Gelenkaugen mit Gabelkopf, Kardangelenken und Anschlussventileinheiten für den Betrieb von mehreren Zylindern.

Prüfportale und Spannfelder



Zur flexiblen Gestaltung von Versuchen für experimentelle Untersuchungen mechanischer Eigenschaften des Trag- und Verformungsverhalten von Bauteilen wie Bohrpfehlen, Tragwerken, kompletten Decke-Wand-Knoten im Mauerwerksbau, ganzen Brückenteilen u.a. liefert w+b Prüfportale und Spannfelder, welche in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden projektiert werden. Ebenso

liefern wir zentrale Hydraulikversorgungen mit Anschlussventileinheiten.

Gelenke zu Prüfzylinder



Gelenke schalten Fluchtfehler beim Einsatz der Prüfzylinder aus und schützen diesen und die Kraftmessdose vor schädlichen Querkräften und Momenten.

Erhältliche Typen von Gelenken:

- Kardangelenke
- Kugelgelenke
- Gelenkaufen mit Gabelkopf
- Biegelager

Druckölaggregate Serie PA



Zur Druckölversorgung von servohydraulischen Prüfanlagen. Standardaggregate sind erhältlich bis 1200 Liter pro Minute. Höhere Förderleistungen auf Anfrage. Typ PAC: mit konstantem Förderstrom Typ PAR: mit Druck-Förderstrom geregelten Pumpen. Optionen: Fernsteuerung der Pumpen, feste Vorrohungen, Anschlussventileinheiten usw. Die Aggregat-Abmessungen

können wir Ihren Raumonforderungen anpassen.

walter+bai Prüfmaschinen

Mehrkanal - Anwendungen

Mehrkanaliges Mess- und Regelsystem Serie PCS 8000



Hochauflösendes digitales Mehr-Kreis Mess- und Regelsystem für die Kraft-Weg- und Dehnungsregelung im geschlossenen Regelkreis für statische und dynamische Versuche bis 150 Hz. Das System kann auf beliebige Anzahl Regelkreise ausgebaut werden. Mit bis zu 13 Regel- und Messkanäle pro Kreis und einem Regeltakt von 8 kHz auf jedem Regelkreis. Synthesizer-Funktionen wie Rechteck, -puls, Dreieck, -puls, Sinus und Kurve erhältlich.

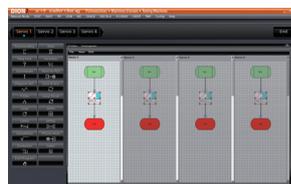
w+b Materialprüfsoftware DION 7



Windows-basierte Prüfsoftware Familie für Versuche an Werkstoffen, Bauteilen, Baugruppen, Funktionsteilen kombiniert eine schnelle und produktive Prüfung mit spezialisierten und bedienerfreundlichen Anwendungen in

der Forschung, Produkt- und Prozessentwicklung sowie Qualitätskontrolle. Der modulare Aufbau der neuen Software DION7 ist das Resultat von konsequenten Erweiterungen und Umsetzungen von Kundeninputs und Feedback aus über 20 Jahren. Diese universelle Software-Plattform erlaubt die Durchführung von einfachen monotonen statischen Versuchen, über zyklische Ermüdungsversuchen bis hin zu komplexen mehrachsigen, mehrkanaligen Versuchen im Bereich der Material und Komponentenprüfung und -simulation. Das modulare Design der Software ermöglicht den Kauf der Anwendungsmodulen, welche für die aktuellen Prüfanforderungen benötigt werden. Eine zukünftige Erweiterung durch den Kauf von zusätzlichen Modulen bietet eine universelle Erweiterungsmöglichkeit und eine sehr grosse Flexibilität.

Software für freie Versuchsprogrammierungen DION FPI



Für die einfache Programmierung von ein- sowie mehrkanaligen Versuchsabläufen mittels übersichtlich strukturierter Bedienung auf einer graphischen Benutzeroberfläche. Das Modul erlaubt die Erstellung von Programmen mit

diversen Einzelschritten für komplexe Prüfabläufe. Es stehen eine Vielzahl von Funktionen wie Halten, Rampen, unterschiedlichen Schwingungen etc. zur Verfügung. Die Anforderungen an die Datenerfassung kann frei (auch auf einzelne Programmschritte) festgelegt werden. Die graphische Matrix bietet eine übersichtliche Darstellung vom Versuch mit den definierten Prüfsequenzen.



Das Modul visualisiert bei Mehrkanalanwendungen die Regelkanäle in einer Versuchsmatrix, so dass selbst bei komplexen Versuchen eine übersichtliche Versuchsprogrammierung gewährleistet wird.

Modernisierungen

walter+bai bietet verschiedene Stufen von Modernisierungen für bestehende Baustoffprüfmaschinen von sämtlichen Herstellern.

Eine Modernisierung bringt Ihre in die Jahre gekommene Prüfmaschine bezüglich Funktion, Genauigkeit, Bedienerfreundlichkeit, Produktivität und Zuverlässigkeit zurück auf den aktuellen Stand der Technik.

walter+bai bietet unterschiedliche Modernisierungsstufen für fast alle statischen oder dynamischen, mechanischen oder hydraulischen Prüfmaschinen egal welchen Fabrikats. Das Modernisierungsspektrum reicht von der preisgünstigen Messwerterfassung bis hin zur Vollmodernisierung mit neuer Hydraulik oder Servomotor, Digitalregelsystem und aktueller Software für die automatisierte Versuchsdurchführung, Messwerterfassung, Auswertung und Protokollierung.

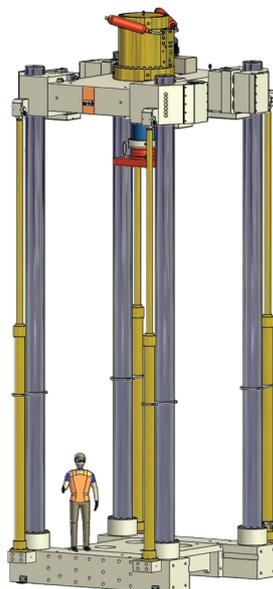
Weiter kann die Maschine mit neuem Zubehör wie Dehnungsaufnehmer, Vorrichtungen oder Mess- und Wiegestationen ausgerüstet werden zur Erweiterung des Einsatzbereichs.



Kundenspezifische Prüfmaschinen nach Ihren Anforderungen

«Individuelle Prüf-anforderungen verlangen anwendungsgerechte Prüfanlagen!»

Diese Aussage haben wir uns zur Aufgabe gemacht und konzipieren daher eine Vielzahl von kundenspezifischen Prüfanlagen für die statische und dynamische Werkstoff- und Komponentenprüfung. Unsere effiziente Firmenstruktur erlaubt eine direkte Zusammenarbeit zwischen Kunden und unseren Spezialisten in der Konstruktion und Entwicklung. Nutzen Sie unsere mehr als 40-jährige Erfahrung und unser grosses Fachwissen für qualitativ hoch stehende, hoch präzise und langlebige Prüfanlagen.



Universalprüfsysteme

Statische elektromechanische Universalprüfmaschinen



Zur rationellen Durchführung von statischen und quasistatischen Versuchen an unterschiedlichsten Proben und Bauteilen. Sie werden hauptsächlich zur Prüfung von Gummi, Kunststoffen, Folien, Textilien, Klebstoffen, Papier, Lebensmittel, Schaumstoffen, Holz, Drähten und anderen Werkstoffen sowie medizinischen, elektronischen und anderen Bauteilen, Metallproben, Verbindungselementen und Verbundwerkstoffen im Kraftbereich von 1 bis 600 kN.

Statische Servohydraulische Universalprüfmaschinen



Industrie sowie der Luft- und Raumfahrt.

Diese Prüfmaschinen sind besonders geeignet zur speditiven Durchführung von Zug-, Druck-, Biegeversuche an einer Vielzahl verschiedener Materialien im statischen Bereich, wo die Probengrösse und Festigkeit höhere Lasten erfordern. Erhältlich für Prüfkräfte bis 3000 kN. Diese Prüfmaschinen erfüllen optimal die Anforderungen der Metall-, Verbindungselementen- und Fahrzeug-

Dynamische Universalprüfsysteme



Optional mit zusätzlicher Torsionseinheit für biaxiale Versuche Zug-/Druck-Torsionsversuche.

Diese Maschinen sind für dynamische Ermüdungs-, Rissfortschreitungs-, LCF-, und TMF- Versuche sowie statische Zug-, Druck- und Biegeversuche konzipiert. Die Prüfmaschinen eignen sich für Versuche an biomedizinischen und zahntechnischen Implantaten aber auch Kunststoffe, Aluminium, Stahl, Elastomere, Komponenten und Fertigteile.

Pendelschlagwerke für CHARPY und IZOD Versuche



simultaner Erfassung der Kraft, Durchbiegung und der Rissaufweitung.

Zur Durchführung von Kerbschlagbiegeversuchen nach CHARPY, IZOD, Brugger sowie Schlagzugversuche. Pendelschlagwerke sind in unterschiedlichen Ausführungen lieferbar z.B. als instrumentierte, nichtinstrumentierte Schlagwerke oder mit dem patentierten 25 MHz laser-optischen Messsystem zur simultanen Messung und Ermittlung des Spannungssintensitätsfaktors KID (KIC) mittels

Digitalregler Serie PCS 1000 und Serie PCS 5000



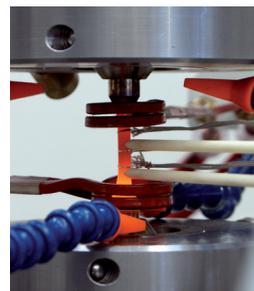
Hochauflösender Digitalregler für die Kraft-, Weg-, und Dehnungsregelung im geschlossenen Regelkreis mit Schnittstellen für den PC-Betrieb mit Windows Prüfsoftware DION. Diese leistungsstarke digitale Regel-, Mess- und Steuerelektronik mit 1000 Hz / 5000 Hz synchronem Regel- und Messwertfassungstakt mit Echtzeitverarbeitung aller Kanäle ist speziell konzipiert für die statische und dynamische Materialprüfung.

Software für statische & dynamische Versuche DION EASY



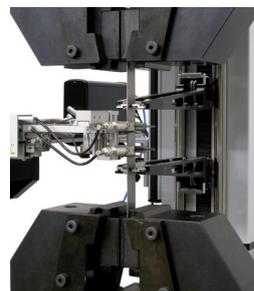
Dieses Anwendungsmodul der w+b Materialprüfsoftware DION7 Software ist speziell konzipiert für monotone statische und dynamische Ermüdungsversuche. Das Softwaremodul dient der Erstellung von einkanalen sowie synchronisierten mehrkanaligen Versuchen mit einer vordefinierten Frequenz und Schwingung (regelmässig wiederkehrende Bewegung) pro Kanal. Es stehen Rampe, Sinus, Dreieck, Rechteck, Sägezahn und Puls-Schwingungen zur Verfügung.

Hochtemperaturöfen und Klimakammern zur Simulation von Umgebungsbedingungen



Die w+b Prüfmaschinen und Prüfsysteme lassen zur Simulation von Umgebungsbedingungen mit Klima- und Vakuumkammern, Hochtemperaturöfen, IR-Strahlern oder Induktionsheizungen zur perfekten Beherrschung der Parameter Temperatur, Feuchte und Druck erweitern. Eine umfassende Produktpalette an Probenhaltern, Adaptern, Vorrichtungen, Dehnungsmessern für die entsprechende Umgebungsbedingung ist ebenfalls erhältlich.

Spannköpfe, Prüfvorrichtungen, Dehnungsaufnehmer und weiteres Zubehör



Sie profitieren von einer umfangreichen Produktpalette von Spannzeugen und Vorrichtungen für die statische- und dynamische Materialprüfung. Zudem bietet w+b eine Vielzahl von Längenänderungsaufnehmern mit unterschiedlichen Messsystemen, -wegen und -längen für die Materialprüfung. Mit den Linierapparaten können Zugproben auf einfachste Weise mit einer Markierung versehen werden um anschliessend die Bruchdehnung zu ermitteln.

w+b After Sales Service



40 Jahre Erfahrung

- Kunden wählen w+b weil wir für Ihre spezifischen Prüfanforderungen optimale Prüfsysteme erarbeiten und realisieren.
- Aber da ist mehr. Nach der Wahl eines w+b Prüfsystems ist das oft der Anfang einer Langzeit-Zusammenarbeit mit uns.
- Unsere qualifizierten Techniker und Ingenieure mit grosser Erfahrung offerieren Ihnen einen optimalen Service nach dem Verkauf sodass Sie das Maximum aus Ihrer Investition erhalten.
- Für diese Ziele und Standards investiert w+b kontinuierlich in die Schulung von allen unseren Mitarbeitern.
- Um Ihnen vor Ort Servicekosten zu sparen stehen Ihnen unsere Spezialisten für telefonische Unterstützung jederzeit zur Verfügung.
- Unser grosses Ersatzteillager erlaubt uns Ihnen kurzfristig die benötigten Teile zu liefern, um minimalste Betriebsunterbrüche der Prüfanlage zu gewähren.
- w+b Prüfsysteme sind für höchste Beanspruchungen und Langzeitbetrieb gebaut. Mit dem einwandfreien w+b Service und Unterstützung erhalten Sie den besten Ertrag während der ganzen Systemlebensdauer.

Betriebsanleitungen

Der vermehrte Einzug der Automatisierungstechnik, der Computer-Integration und der Vernetzung sowie komplexen mechanischen Systemen konfrontiert auch Betreiber und Bediener von Maschinen mit immer komplexeren Aufgabenstellungen. Wir helfen Ihnen als Hersteller, dass Sie die innovativen Prüfmaschinen und Anwendungssoftware sicher und wirtschaftlich nutzen können. Dazu erstellen wir verständliche Betriebsanleitungen, die selbstverständlich allen gesetzlichen Forderungen genauso gerecht werden, wie den Erwartungen unserer Kunden. Für uns, ein einwandfreier Kundendienst beginnt mit einer umfassenden Betriebsanleitung.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme durch unsere Servicetechniker erfolgt bei Anlieferung oder zu einem abgesprochenen Zeitpunkt. Die Dienstleistung umfasst Auspacken, Aufstellen, Montage, Funktionsprüfung, Maschinenabnahme mit allfälliger Kalibrierung sowie einer Schulung Ihres Bedienpersonals. Unsere Servicetechniker sind ausgezeichnet geschult und garantieren eine einwandfreie und erfolgreiche Inbetriebnahme.

Schulung

Es ist wesentlich, dass unsere Kunden das volle Potenzial unserer Prüfmaschinen und Prüfsysteme nutzen können. Dies erfordert, dass Ihr Personal richtig in das System und mit entsprechender Software eingeschult wird. Unsere Inbetriebnahmetechniker bilden Ihr Personal kompetent aus, so dass eine einwandfreie und vollumfängliche Nutzung Ihrer Investition gewährleistet wird. Ebenfalls werden Schulungen an unseren Vorführmaschinen vor Inbetriebnahme

me Ihrer Prüfmaschine angeboten oder Sie können jährlich wiederholende Schulungsverträge mit uns abschliessen.

After-Sales - Support

w+b unterhält einen kostenlosen Telefonsupport zu allfälligen Fragen bezüglich des Gebrauchs unserer Prüfmaschinen, Anwendungsfragen oder Behebungen von Störungen. Zusammen mit der von uns gelieferten Betriebsanleitung können über 90% der auftretenden Störungen schnell und ohne den Einsatz eines unserer Servicetechnikers, und damit kostengünstig, behoben werden.

Kalibrierung

Die Wartung und Servicearbeiten an Ihrer Materialprüfmaschine werden durch unsere Spezialisten der akkreditierten Kalibrierstelle der w+b mit höchster Sorgfalt ausgeführt.

Die Akkreditierung nach ISO / IEC 17025 wird durch alle Unterzeichnerstaaten vom Multilateralen-Abkommen (MLA) der EA (European Cooperation of Accreditation) anerkannt.

Softwareanpassungen

Berechnungen, Auswertungen oder graphische Darstellungen können entweder durch unsere Inbetriebnahmetechniker oder unsere Softwareprogrammierer, sofern diese nicht schon in der Prüfsoftware enthalten sind, innerhalb der Standard-Software realisiert werden. Unsere Anwendungstechniker mit jahrelanger Erfahrung in der Materialprüfung können Sie kompetent und schnell beraten.



Wartung und Kalibrierung Ihrer Werkstoffprüfmaschinen durch die anerkannte w+b Kalibrierstelle

Die Wartung und Servicearbeiten an Ihrer Materialprüfmaschine werden durch unsere Spezialisten mit höchster Sorgfalt ausgeführt. Mit der Erfahrung von 40 Jahren! Hochpräzise, rechnergestützte Kalibrierausrüstungen bieten zudem Gewähr für normgerechte Kalibrierungen.



SCS 068

Das Akkreditierungs-Zertifikat nach ISO / IEC 17025 sichert die weltweite Anerkennung aller Unterzeichnerstaaten des Multilateralen-Abkommens (MLA) für EA - European Cooperation of Accreditation. Wartung und Kalibrierung aus einer Hand durch unsere Fachspezialisten mit langjähriger Erfahrung sichert Ihnen eine zuverlässige Ausführung zu. Ihre Einsparungen: Die Mehrkosten einer zusätzlichen Kalibrierung durch ein weiteres offizielles Kalibrierinstitut

entfallen, da wir eine akkreditierte Kalibrierstelle sind. Wir kalibrieren Ihre Prüfmaschine unabhängig von Prüfmaschinentyp und Hersteller. Wir bieten Ihnen günstige Konditionen sowie flexible Termine. Die Akkreditierung nach ISO / IEC 17025 wird durch alle Unterzeichnerstaaten vom Multilateralen-Abkommen (MLA) der EA (European Cooperation of Accreditation) anerkannt. Mit der Erfahrung aus über 40 Jahren! Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

Wir sind akkreditierte Kalibrierstelle für:

- Kraft - Zug und Druck
- Druck - Flüssigkeit
- Länge - Deformation
- Härte
- Energie - Pendelhammer



Wartung und Kalibrierung Ihrer Prüfmaschinen

Unsere Spezialisten mit langjähriger Erfahrung kalibrieren nicht nur sondern justieren und warten auch Ihre Prüfmaschinen. Durch diese Leistungskombination ergeben sich für Sie erhebliche Einsparungen.

Die Wartung der Prüfmaschinen beinhalten alle erforderlichen Arbeiten wie Funktionskontrolle, Optimierung, Schmierung, Öl- und Filterwechsel, kleinere Reparaturen usw.

Unsere Kalibrierabteilung ist ausgerüstet mit einer Vielzahl von erforderlichen Normalen gemäss der untenstehenden Tabelle. Auf Anfrage kalibrieren wir auch grosse Prüfkräfte. Zudem sind wir in der Lage zu allen seit 1972 von w+b ausgelieferten Prüfmaschinen alle benötigten Ersatzteile zu liefern. Ebenso liefern wir zu verschiedenen anderen Prüfmaschinen-Fabrikaten Ersatzteile.



Werkkalibrierung bei w+b

Unser Kalibrierlabor ist ausgerüstet mit hochpräzisen Kalibriernormalen für Kraft-, Weg- und Deformationsaufnehmer usw. Normalerweise erledigen wir diese Aufträge innerhalb einiger Tage.

Akkreditierung und Kalibrierzertifikate

- Alle Kalibrierungen werden korrekt gemäss internationalen Normen durchgeführt und entsprechende Zertifikate ausgestellt.
- Die Akkreditierung nach ISO / IEC 17025 wird durch alle Unterzeichnerstaaten vom Multilateralen-Abkommen (MLA) der EA (European Cooperation of Accreditation) anerkannt.



Messgrösse	Messbereich	Messbedingungen	Messunsicherheit ¹
------------	-------------	-----------------	-------------------------------

Kraft			
Zug- und Druckprüfmaschinen	2 N - 200 N 0.2 kN - 240 kN	mit Belastungsstücken, Kraftaufnehmern Klasse 0.5 gemäss ISO 7500-1 und ASTM E4	0.06% bis 0.12%
Zug- und Druckprüfmaschinen	20 N - 200 N 20 kN - 1500 kN	mit Kraftaufnehmern Klasse 0.5 / 1 gemäss ISO 7500-1 und ASTM E4	0.06% bis 0.12%
Druckprüfmaschinen	400 kN - 5 MN	mit Kraftaufnehmern Klasse 0.5 / 1 gemäss ISO 7500-1 und ASTM E4	0.12% bis 0.24%

Druck			
Statische Druckaufnehmer	0 - 20 bar 20 - 500 bar 500 - 5000 bar		0.3% ² 0.2% 0.3%

Länge			
Feindehnmessmer bis 50 mm	Auflösung 0.1 µm Auflösung 0.5 µm Auflösung 1.0 µm	gemäss EN ISO 9513 und ASTM E83	(0.2 + 0.1 L) µm (0.6 + 0.1 L) µm (1.2 + 0.1 L) µm
Wegaufnehmer, Messuhren bis 60 mm	Auflösung 1.0 µm Auflösung 2.0 µm Auflösung 10 µm	Kalibriergerät KMF1	(1.2 + 0.1 L) µm (2.0 + 0.1 L) µm (10.0 + 0.1 L) µm
Kolben- oder Traversenweg	300 mm		(0.05 + 0.00.1 L) µm

Härte (direkt und indirekt)			
Brinell Härte-Prüfmaschinen	Härteverfahren HBW gemäss ISO 6506-2	Härtevergleichsplatten nach ISO 6506-3	Abweichungsgrenzen nach Verfahrensnorm
Rockwell Härte-Prüfmaschinen	Härteverfahren HRB, HRC gemäss ISO 6508-2	Härtevergleichsplatten nach ISO 6506-3	Abweichungsgrenzen nach Verfahrensnorm
Vickers Härte-Prüfmaschinen	Härteverfahren HV gemäss ISO 6507-2	Härtevergleichsplatten nach ISO 6506-3	Abweichungsgrenzen nach Verfahrensnorm

Energie			
Pendelhammer	15 - 300 J	gemäss ASTM E23 - 96 und ISO 148-2	

¹ gemäss ISO 376 und ASTM E74

² jedoch nicht kleiner als 20 mbar



walter+bai

Walter + Bai AG
Prüfmaschinen

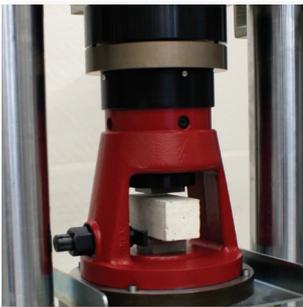
Industriestrasse 4
CH-8224 Löhningen, Schweiz

Tel. +41 52 687 25 25
Fax +41 52 687 25 20

info@walterbai.com, www.walterbai.com



SCS 068



Prüfsysteme für

- Zement
- Beton
- Asphalt und Bitumen
- Gesteinsmechanik
- Holz



- Bauteilprüfanlagen
- Kundenspezifische Prüfmaschinen
- Modernisierungen von bestehenden Maschinen
- Digitalregler und Prüfsoftware
- Zubehör für die Baustoffprüfung
- After-Sale Service
- Akkreditierte Kalibrierstelle für Prüfmaschinen