

seit 1910

testing equipment for quality management

MATERIALPRÜFUNG

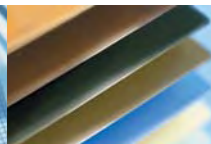
Zug- und
Druckprüfmaschinen
Kraftmessgeräte
Anzeigergeräte



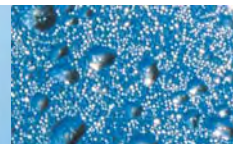
Blechprüfung



Oberflächenprüfung



Korrosionsprüfung



Materialprüfung



ERICHSEN

ERICHSEN -

Die Zuverlässigkeit Ihrer Prüfergebnisse steht für uns an erster Stelle. Dafür forschen, projektieren, entwickeln, konstruieren und produzieren wir – gestern, heute, morgen.



Björn Erichsen
Björn Erichsen

1910

1920

1930

1940

1950

1910

Echter Wikingergeist und Entdeckerfreuden beseelten wohl den Ingenieur A.M. Erichsen aus Porsgrunn/Norwegen sich in Berlin-Reinickendorf selbständig zu machen. Mit seiner ersten Erfindung, der wassergekühlten Kokille, die noch heute in der Metallhalbzeugindustrie das meistverwendete Gießverfahren darstellt, gelang es ihm, die wirtschaftliche Lage des jungen Unternehmens zu festigen. Ebenso bedeutsam war A.M. Erichsens nächste Erfindung - die Tiefungsprobe. Sie war das erste Blechprüfverfahren überhaupt, mit dem der Qualitätsgrad von Blechen und Bändern ermittelt werden konnte.

Diese zunächst patentierte Prüfmethode wurde inzwischen im Rahmen der Internationalen Standard Organisation (ISO) von sämtlichen Industrieländern übernommen. Wie man auf der ganzen Welt die Temperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit misst, so ist der Maßstab für die Blechqualität der ERICHSEN-Tiefungswert.

1928

erwarb A. M. Erichsen in Teltow bei Berlin seine erste kleine Fabrik. Forschen und Experimentieren führten zu weiteren Erfindungen.

1930

wandte die Chemisch-Technische Reichsanstalt die ERICHSEN-Tiefung erfolgreich an, um Elastizität und Haftfestigkeit von Farben und Lacken zu prüfen. Das Ergebnis überzeugte so stark, dass die Methode von der ganzen Lack- und Farbenbranche der Welt übernommen wurde.

1932

brachte der ideenreiche Nordländer A.M. Erichsen Tiefzieh-Näpfcchen-Prüfwerkzeuge heraus. Ohne sie wären Serienproduktionen von Hohlkörpern aus Blech kaum möglich. Manche Neuheit und Verbesserung folgten. A.M. Erichsen, besessen von fortschrittlichem Erfinderdrang, zugleich kaufmännisch hochbegabt, genoss jetzt internationalen Ruf. Was er herausbrachte, fand zufriedene Abnehmer.



der Name verpflichtet.

Als führender Hersteller weltweit bewährter und anerkannter Prüfmaschinen und -geräte lassen wir unsere Erfahrungen und Kenntnisse immer wieder in unsere Entwicklungen einfließen.

Das Ergebnis sind ausgereifte, innovative Produkte von hoher Qualität mit hervorragender Langzeitstabilität und äußerst geringem Instandhaltungsbedarf. Sie entsprechen den globalen Anforderungen

der Prüftechnik und übertreffen international geforderte Genauigkeiten. Die ERICHSEN REFERENZKLASSE ist unsere Antwort auf die in den QM-Normen vorgeschriebene Prüfmittelüberwachung:

Die qualitätsrelevanten Merkmale werden mit hochpräzisen Messgeräten, die mit geeichten und DKD-zertifizierten Messmitteln kalibriert sind, ermittelt. Dies garantiert die Lieferung eines Präzisionsgerä-

tes, welches höchste Ansprüche erfüllt. Eine Eingangsprüfung kann somit entfallen – das bedeutet Kostensenkung in Ihrem Hause. Auf Wunsch können auch Ihre gebrauchten ERICHSEN-Prüfgeräte von uns überarbeitet und neu zertifiziert werden.

In unserem modernen Ausstellungsraum können wir Sie ausführlich beraten. Überzeugen Sie sich von unserer Kompetenz, und wenden Sie sich mit

Ihrer prüftechnischen Aufgabe – auch wenn es um Sonderwünsche geht – vertrauensvoll an uns.

Wir geben unsere Erfahrung und unser Wissen gerne weiter!



1949

Nach den Wirren der Kriegsjahre und dem Verlust seiner Firma entschloss sich A.M. Erichsen, im Westen Deutschlands neu zu beginnen. Sein bester Partner - sein Sohn: Dr.-Ing. Per F. Erichsen hatte in Hannover Maschinenbau studiert, am Hüttenmännischen Institut der TH Aachen das Diplom erworben und beim Dortmunder Kohle-Forschungsinstitut promoviert. Der Aufbau des Unternehmens war schwer. Ohne Maschinen, ohne Werkzeug, ohne Konstruktionszeichnungen – in einer Werkküche der Sundwiger Eisenhütte. Aber mit Ideen und Zielstrebigkeit ließ man Teile fertigen und montierte selbst. Heute steht ganz in der Nähe, „Am Iserbach“, eine moderne Fabrik.

1975

trat Björn Erichsen in die Firma ein, nachdem er sein technisches und betriebswirtschaftliches Studium am Polytechnikum München und an der George Washington University in den USA absolviert hatte. Anstelle seines Vaters, der sich 1977 verdient aus der aktiven Geschäftsleitung zurückzog und 1988 verstarb, leitet er nun in dritter Generation die inzwischen weltweit bekannte Firma. Unter seiner Leitung wurde die Gerätepalette insbesondere durch die Herstellung neuzeitlicher, zerstörungsfrei arbeitender Messgeräte für die Oberflächentechnik erweitert.

1998

fiel die Entscheidung, Zug- und Druckprüfmaschinen, hydraulische und elektronische Kraft- und Druckmessgeräte sowie auch Kalibriereinrichtungen mit höchster Messgenauigkeit in das Lieferprogramm aufzunehmen – ein Rückgriff auf das bereits früher beherrschte Fachgebiet der mechanischen Materialprüfung. Dabei erhielt man Unterstützung von einigen kompetenten, ehemaligen Mitarbeitern von ERICHSEN Wuppertal, deren Wissen und Erfahrung, gepaart mit neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der Hard- und Software, zu einer modernen Produktpalette geführt haben.

2010

In 100 Jahren entstand so das umfangreiche Erichsen Programm auf dem Fachgebiet der Mess- und Prüftechnik. ERICHSEN achtet streng darauf, dass die Maschinen und Geräte den Prüfvorschriften der nationalen und internationalen Normen, wie auch den Abnahmebedingungen der Industrie entsprechen. Sie liefern die Basis für die weltweite Verständigung zwischen Herstellern und Verbrauchern über die Qualität von Rohstoffen, Halbzug und Fertigware. Präzise Ausführung, Funktion und perfekte Zweckerfüllung: das ist bei ERICHSEN oberster Grundsatz.

Messeinrichtungen. Zu



Messgeräte von ERICHSEN zur stationären und mobilen Messung ermöglichen einfach und kostengünstig die Erfassung mechanischer Größen





g- und Druckprüfung. Sonderanwendungen

Die Beurteilung und der Vergleich von Materialien geht zurück bis in prähistorische Zeiten. So kam der Urzeitmensch zum Speer, der den Körper des Hirschen durchdrang und zum Pflugschar, mit dem sich der Boden bearbeiten ließ. Die Steinaxt musste härter sein als das zu bearbeitende Holz und der Meißel widerstandsfähiger als der zu behauende Stein.

Leonardo da Vinci, der geniale Künstler, Erfinder und Forscher des 15. Jahrhunderts, fertigte unter anderem ein einfaches Zugprüfgerät für Drähte

- ein früher Vorgänger der heutigen Universalprüfmaschinen. Im Laufe der letzten Jahrhunderte gewann die Disziplin "Werkstoffprüfung" zunehmend an Bedeutung.

Die vergleichende Beurteilung verschiedener Werkstoffe hat sich zu einer hochtechnischen Wissenschaft entwickelt - der modernen, mechanischen Werkstoffprüfung. Diese ermöglicht es heute, Werkstoffarten und Bauteile definiert zu beanspruchen und die daraus resultierenden Kräfte exakt und reproduzierbar zu messen und

auszuwerten. Mit ausgereiften mechanischen Prüfgeräten und -systemen und einer hochmodernen Mess- und Regeltechnik erfüllen die Prüfmaschinen der Firma ERICHSEN nicht nur die heutigen Ansprüche, sondern sind auch für künftige Anwendungen optimal gerüstet.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Kurzbeschreibungen unserer Produkte für die Materialprüfung. Die Ermittlung der physikalischen Größen erfolgt mit einfach zu bedienenden, mobilen Messgeräten oder stationären Prüfeinrichtungen.

Unsere Prüfgeräte erfüllen alle in der Industrie und den Labors gebräuchlichen Standards (DIN, EN, ISO).

Detaillierte technische Informationen erhalten Sie gern auf Anfrage. Wenden Sie sich bitte direkt an uns:

Tel. +49 (0) 23 72-96 83-0

Fax. +49 (0) 23 72-64 30

info@erichsen.de

www.erichsen.de

Das ERICHSEN-Lieferprogramm:

Prüfmaschinen für das Umformverhalten von Beschichtungen | Viskositäts- und Konsistenz-Messgeräte | Geräte zur Dichte-Bestimmung | Geräte zur Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Lacken | Geräte zur Bestimmung von Kornfeinheit und Pigmentverteilung | Geräte zur Bestimmung der Deckfähigkeit | Geräte zur Herstellung von Filmen definierter Schichtdicke | Geräte zur Prüfung des Trocknungsverhaltens | Schichtdickenmessgeräte | Elastizitätsprüfgeräte | Geräte zur Bestimmung der Haftfestigkeit | Schlagfestigkeitsprüfgeräte | Härteprüfgeräte | Abrieb- und Scheuerfestigkeitsprüfgeräte | Geräte zur Kriechungsprüfung | Glanzmessgeräte | Porositätsprüfgeräte | Geräte für Korrosions- und Bewitterungsprüfungen | Walzenauftraggeräte für Druckfarben | Spezielle Prüfgeräte | Drehmoment-Messeinrichtungen | Kalibriereinrichtungen | Kraft- und Druckmessgeräte | Zug- und Druckprüfmaschinen | Tiefziehprüfung | Probenvorbereitung | Blechmarkierung



UNIMAT® 050 / 052



Zug- und Druckprüfmaschinen UNIMAT®

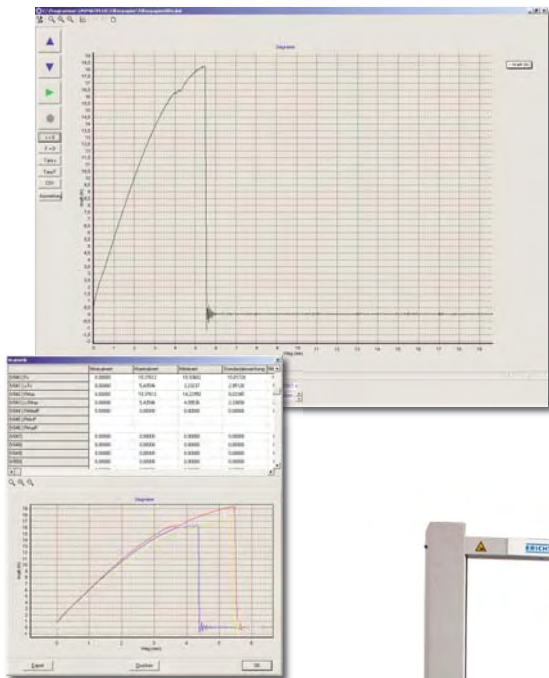
Die UNIMAT® 050 ist eine hochwertige, kostengünstige und platzsparende Prüfmaschine für Prüfkraft bis 2 kN. Sie ist transportabel, einfach zu bedienen und hat einen 1-Säulen-Lastrahmen. Durch das geringe Gewicht und die kleine Standfläche findet dieses modulare System auf jedem Labortisch problemlos Platz. Für ihre Baugröße ist die Maschine äußerst leistungsfähig.

Die UNIMAT® 052 entspricht dem Modell 050, ist jedoch als Zweisäulen-Druckprüfmaschine für eine maximale

Nennkraft von 5 kN ausgeführt. Der Einsatz der UNIMAT® 050/052 findet in einem weiten Anwendungsbe-
reich statt, von der Kunststoff- und Elastomerprüfung über Papier-, Luft-
filtervlies-, Textil-, Schaumstoff- und Federprüfung bis hin zur Bauteilprüfung.

Besonders eignen sich die UNIMAT® 050/052 zur Produktionsüberwachung, zur Wareneingangskontrolle, zu Demonstrations- und Lehrzwecken an Schulen sowie als zuverlässige Prüfmittel in der Qualitätssicherung.

UNIMAT® PLUS 050 / 052 / 054



Zug- und Druckprüfmaschine UNIMAT® PLUS

Die UNIMAT® PLUS Modelle 050/052/054 sind hochwertige, robuste und langlebige Prüfmaschinen für den Labor und Industriebereich. Die Maschinen wurden entwickelt, um der Nachfrage nach kostengünstigen Prüfmaschinen für Routine- und Standardanwendungen in der Qualitätssicherung gerecht zu werden. Die Nennkräfte dieser Modelle liegen zwischen 2 kN und 20 kN.

Die UNIMAT® PLUS Prüfmaschinen sind ausgerüstet mit einem Multi-Messsystem PHYSIMETER® 906 MC-E. Dies ermöglicht Regelprozesse (Kraft-, Weg- und Geschwindigkeitsregelung) und die Erstellung von

Kraft- Wegdiagrammen. Natürlich können die Daten auch über eine Schnittstelle zur Anzeige und Weiterverarbeitung an einen PC übertragen werden. Anwenderspezifische Messprotokolle können erstellt werden um Forschungsergebnisse und Qualitätsüberwachung professionell zu dokumentieren.

Es erschließt sich der gleiche Anwendungsbereich wie bei den UNIMAT®-Maschinen, jedoch können zusätzlich problemlos automatisierte Zyklenprüfungen sowie schnelle Füge- und Pressvorgänge (z. B. Steck- und Federkontakte) durchgeführt werden.

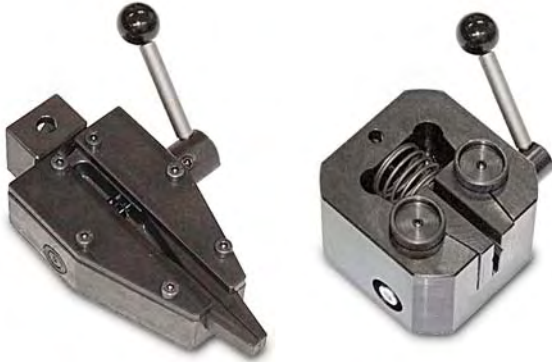


Mechanische Probenhalter

Mechanische Probenhalter/Spannzeuge

ERICHSEN bietet eine umfangreiche Auswahl an mechanischen Probenhaltern zur Prüfung einer Vielzahl von Werkstoffen und Probenformen an. Die Probenhalter lassen sich durch das einfache Stecksystem problemlos in alle ERICHSEN-Prüfma-

schinen einbauen. ERICHSEN-Probenhalter decken Kraftbereiche bis 25 kN ab. Eine vielfältige Auswahl an Spannbacken steht zur Verfügung, die ein sicheres Halten unterschiedlichster Materialien gewährleistet.



Pneumatische Probenhalter

Pneumatische Probenhalter

ERICHSEN bietet eine umfangreiche Auswahl an pneumatischen Probenhaltern zur Prüfung einer Vielzahl von Werkstoffen und Probenformen

an. Die Probenhalter lassen sich durch das einfache Stecksystem problemlos in alle ERICHSEN-Prüfmaschinen einbauen.



Sonder-Messeinrichtung

Universal-Messeinrichtung

Die Universal-Messeinrichtung ist in Verbindung mit dem PHYSIMETER® 906 MC-E die ideale Messeinrichtung zum gleichzeitigen Messen verschiedener physikalischer Größen wie

Kraft, Weg, Drehmoment und Drehwinkel. Durch den modularen Aufbau des Gerätes ist ein kurzfristiger Aufbau oder auch eine Umrüstung für eine spezielle Messaufgabe möglich.



Sonder-Messeinrichtung



Sonder-Messeinrichtung

Manche Prüfaufgaben lassen sich mit Standard-Messeinrichtungen nicht realisieren. Unsere vielfältigen Erfahrungen in der Messtechnik

ermöglichen es uns, unseren Kunden Sonderlösungen (z.B. die abgebildete halbautomatische Schraubverschluss-Messeinrichtung) anzubieten.

PHYSIMETER® 906 MC-S/906 MC-E



Multi-Messsystem PHYSIMETER® 906 MC-E/906 MC-S

Das PHYSIMETER® 906 MC-E/906 MC-S ist ein universell einsetzbares Multi-Messsystem, das durch seine Vielseitigkeit und seinen modularen Aufbau allen relevanten messtechnischen Anwendungen gerecht wird. Herzstück des Systems ist ein vollwertiger PC im Scheckkartenformat. Die erstmalige Integration verschiedener komplexer Technologien in Verbindung mit einer intelligenten Systemarchitektur ergeben ein effizientes Messsystem mit intuitiver Bedienung. Das hochwertige und schnörkellose Design unterstreicht die konsequente Konzentration auf absolute Funktionalität und Ergonomie. Konzipiert als mobiles Messsys-

tem, ist das PHYSIMETER® 906 MC-E mit vier Kanälen zur simultanen Datenerfassung physikalischer Größen wie z. B. Kraft, Weg, Druck sowie Drehzahl, Drehmoment oder Drehwinkel ausgestattet. Die flexibel zu bestückenden Messverstärker erlauben den Anschluss von Dehnungsmessstreifen-Sensoren, digitalen Encodern und analogen Signalquellen. Die angeschlossenen Sensoren werden automatisch erkannt. Ausgestattet mit einem internen Kraftsensor erlaubt das hochfeste Aluminiumgehäuse auch einen stationären Einsatz als Bestandteil einer Messkonfiguration und ist für eine Belastung von 1 kN ausgelegt (906 MC-S).

PHYSIMETER® 906 USB



Multi-Messsystem PHYSIMETER® 906 USB

Das Messsystem PHYSIMETER® 906 USB dient zur Erfassung von mechanischen Größen auf der Basis von Dehnungsmessstreifen-Sensoren. Dieses Modell kann mit integriertem Kraftaufnehmer (Messbereiche von 20 N bis 1000 N sind möglich) geliefert werden. Alternativ ist dieses Gerät auch als reines Anzeigergerät verfügbar zum Anschluss von externen Sensoren.

Das PHYSIMETER® 906 USB besitzt eine USB-Schnittstelle. Die zugehörige Mess- und Auswertesoftware steht als kostenloser Download zur Verfügung. Das Messgerät ist ein-

fach in der Handhabung und enthält die Funktionen Ein/Aus, Nullstellen und Spitzenwertanzeige. Je nach Positionierung des Gerätes kann die Anzeige auf dem Display auch um 180° invertiert dargestellt werden.

Das Zug- und Druckkraftmessgerät 906 USB ist für den mobilen (Batteriebetrieb) und den stationären Einsatz (Netzteilbetrieb) gleichermaßen geeignet.

Auch hier stellt das hochfeste Aluminiumgehäuse eine lange Lebenszeit, im Vergleich zu Kunststoffgehäusen, sicher.



Modell 922



Elektrische Kraftmessgeräte

Die elektrischen Kraftaufnehmer aus dem Hause ERICHSEN spiegeln den neuesten Stand der Sensortechnologie wieder und berücksichtigen die unterschiedlichsten Kundenanforderungen. Diese Kraftaufnehmer finden überall dort Anwendung, wo Zug- und Druckkräfte höchst genau gemessen werden, z. B. in der Materialprüfung, in Referenzmesseinrichtungen sowie in der Forschung und

Entwicklung. Aber auch in der Industrie sind diese Kraftaufnehmer in den Bereichen der Automatisierung, der Kontrolle von Einpressprozessen und der Fügetechnik die richtige Wahl. Ein umfangreiches Zubehörprogramm steht zur Verfügung. Ein Anschluss mittels Adapterstecker an das Anzeigergerät 975 AP oder an das PHYSIMETER® 906 USB, 906 MC-E oder 906 MC-S sind möglich.

Modell 975 AP



Anzeigergerät

Das Anzeigergerät, Modell 975 AP, dient zur einfachen Messung und Anzeige von Kräften in Verbindung mit ERICHSEN Kraftaufnehmern auf DMS-Basis. Die Einsatzmöglichkeiten sind überall dort zu sehen, wo Kräfte einfach und schnell erfasst werden sollen. Durch die leichte Handhabung ist das Anzeigergerät vielseitig verwendbar. Die Mess- und Anzeigeelektronik ist für den Netzbetrieb ausgelegt und befindet sich in einem

robusten Gehäuse. Die auf der Frontplatte angeordnete LED-Digitalanzeige ist auch von weitem gut erkennbar. Ein Spitzenwertspeicher gehört zur Standardausstattung des 975 AP. Die Minimal- und Maximalwerte können per Tasten abgerufen werden. Messwerte können mit einer vorgegebenen Spezifikation verglichen werden, um eine Gut/Schlecht-Aussage zu treffen.

Modell 830 / 833 / 844

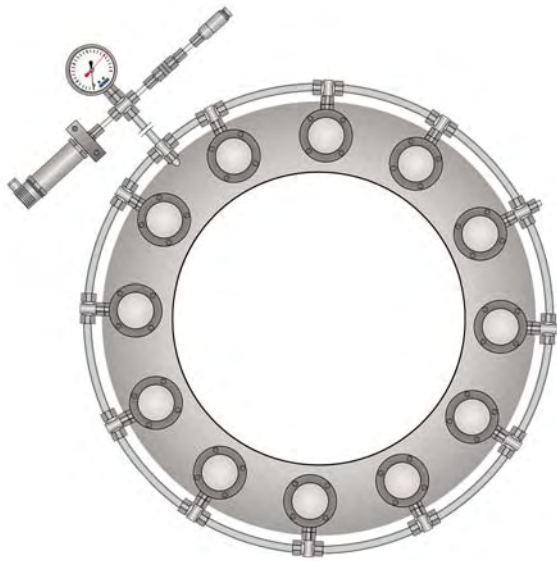


Hydraulische Kraftmessgeräte

Kraftmessgeräte von ERICHSEN ermöglichen auf einfache und kostengünstige Art die Messung von auftretenden Kräften. Das Verfahren basiert auf der hydraulischen Übertragung von Kräften, die auf den Kolben des Kraftaufnehmers wirken. Dieser hydraulische Druck wird direkt auf einem in Newton skalierten Anzeigergerät wiedergegeben.

Die Kraftmessgeräte sind ideal für Wartungs- und Justierarbeiten sowie für den Gebrauch in Anlagen, Maschinen und Systemen aller Art. Durch die vorteilhaft kleinen Abmessungen sind die Geräte vielseitig verwendbar. Eine Übertragung der Messdaten mittels eines Messdruckwandlers an das PHYSIMETER® 906 USB ist möglich.

Schubkraft-Messanlage (elektrisch/hydraulisch)



Schubkraft-Messanlage

Der Schutz von Wellen, Getrieben, Kupplungen und Lagern, z.B. bei Schiffen und auch bei Windkraftanlagen, vor Überlast wird durch ERICHSEN-Schubkraft-Messanlagen (mit hydraulischen oder elektrischen Sen-

soren) gewährleistet und überwacht. Die auftretenden Zug- oder Druckkräfte werden gemessen und in die Regelprozesse eingebunden. Anlagen mit einer Nennkraft von 4,8 MN wurden bereits realisiert.

Normalmessenrichtungen / Kontrollmessenrichtungen / Kalibriereinrichtungen



Messprinzipien

Normalmessenrichtungen und Kontrollmessenrichtungen

Direktbelastung

Um höchstmögliche Genauigkeit bei der Darstellung der physikalischen Messgröße Kraft zu erzielen, ist für Kraft-Normal- und Kraft-Kontrollmessenrichtungen die Verwendung von genau definierten Massen erforderlich. Die genaue Kenntnis der lokalen Erdbeschleunigung am Einbaupunkt und der mittleren Luftdichte zur Auftriebskorrektur sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Aufbringung der Kraft erfolgt durch sukzessives Ankoppeln von Massen an den Prüfling.

Hydraulische Übersetzung

Bei sehr großen Kräften ist die Direktbelastung unwirtschaftlich. In diesem Fall wirkt die durch Massen erzeugte Kraft auf den Messzylinder eines Hydraulik-Systems und wird in einem zweiten Zylinder mit größerem Kolbendurchmesser in einem zweiten Maschinenrahmen in eine größere Kraft übersetzt (verstärkt).

Messbereiche

Normalmessenrichtungen und Kontrollmessenrichtungen

Direktbelastung

Für Messbereiche zwischen 10 N und 500 kN, bei 0 beginnend, in 10%-Stufen, jeweils auf Wunsch + 10% Überlast, bei einer relativen Messunsicherheit $\leq 2 \cdot 10^{-5}$.

Hydraulische Übersetzung

Für Messbereiche in Abhängigkeit von der dazu notwendigen Direktbelastungsmaschine und dem oder den gewählten Übersetzungsverhältnissen 10 : 1, 20 : 1, 50 : 1, 100 : 1 usw. bis ca. 1000 : 1. Zwischen 100 kN und 10 MN bei einer relativen Messunsicherheit $\leq 7 \cdot 10^{-5}$ bis $\leq 1 \cdot 10^{-4}$.

Anwendung

Normalmessenrichtungen

Kraft-Normalmessenrichtungen für Staats-Institute zur nationalen Darstellung der physikalischen Größe Kraft.

Kontrollmessenrichtungen

Kraft-Kontrollmessenrichtungen für Materialprüfungsämter, andere offizielle Institute, Eichämter und Mitglieder offizieller Kalibrierdienste.

Kalibriereinrichtungen

Kalibriereinrichtungen für Hersteller von Wägezellen, Kraftaufnehmern und Drehmomentaufnehmern für Fertigung und Qualitätssicherung.

Vollautomatische Steuerung und Auswertung entsprechend internationalen Normen, wie DIN EN ISO 7500-1, EN 10002-3, ISO 376, NF 03-510, BS 1610, Part 2, ASTM 74-81, OIML IR 60/IR 76.

Kalibriereinrichtungen mit Vergleichsmessung

Für Kalibriereinrichtungen, die nicht höchster Genauigkeit bedürfen, sind auch Vergleichsmessungen möglich. Hierbei werden in einem besonders steifen Maschinenrahmen Kraftaufnehmer mit bekannten Daten in einen Vergleich zu dem zu prüfenden Aufnehmer gesetzt. Die Belastung erfolgt durch prozessorgesteuerte Motoren über Kugelumlaufspindeln.

Kalibriereinrichtungen mit Vergleichsmessung

Hier sind alle Messbereiche im Spektrum der ausgewählten Referenz-Kraftaufnehmer von ca. 50 N bis ca. 500 kN bei einer relativen Messunsicherheit $\leq 5 \cdot 10^{-4}$ möglich.



Unsere Leistungen in der Prüftechnik für Sie.

In allen Fragen der modernen Prüftechnik ist ERICHSEN Ihr kompetenter Ansprechpartner. Wir entwickeln und realisieren für Ihre individuelle Aufgabe Mess- und Prüfgeräte, die Ihnen höchste Fertigungssicherheit ermöglichen. Überzeugen Sie sich von unserer Kompetenz.

Fordern Sie bitte den Übersichtskatalog zu einer speziellen Produktgruppe oder Einzelprospekte an oder schauen Sie unter: www.erichsen.de

Service: In unserer Abteilung Qualitätsprüfung erstellen wir Herstellerprüfzertifikate oder Kalibrierzeugnisse für die meisten unserer Produkte.

Eine Rezertifizierung der gelieferten Geräte ist jederzeit möglich.

Unser Kundendienst kommt gerne zu Ihnen, um vor Ort die Maschinen oder Geräte mit zertifizierten Messmitteln zu überprüfen und abzunehmen.

Blechprüfung



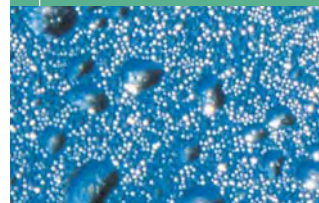
- Streckziehprüfung
- Tiefziehprüfung
- Probenvorbereitung
- Blechmarkierung

Oberflächenprüfung



- Umformverhalten von Beschichtungen
- Viskosität und Konsistenz
- Dichte
- Elektrische Eigenschaften von Lacken
- Kornfeinheit und Pigmentverteilung
- Deckfähigkeit
- Filmapplikation
- Trocknung
- Schichtdicke
- Elastizität
- Haftfestigkeit
- Schlagfestigkeit
- Härte
- Abrieb- und Scheuerfestigkeit
- Kreidung
- Glanz
- Farbe
- Helligkeit
- Porosität
- Walzen-Auftragsgeräte für Druckfarben
- Spezielle Prüfgeräte

Korrosionsprüfung



- Probenvorbereitung
- Salzsprühnebel- und Kondenswasserprüfung
- Bewitterungsprüfung

Materialprüfung



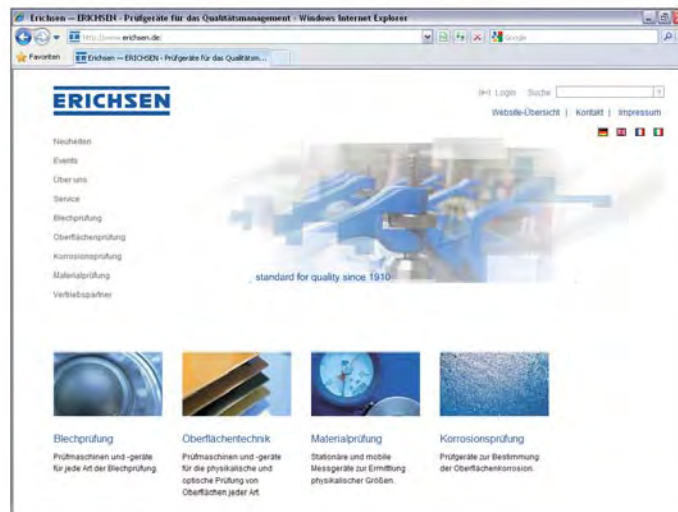
- Kraft- und Druckmessgeräte
- Zug- und Druckprüfmaschinen
- Drehmoment-Messeinrichtungen
- Kalibriereinrichtungen

ERICHSEN

ERICHSEN weltweit. Unsere Vertretungen finden Sie in folgenden Ländern:

Ägypten	Frankreich	Korea	Oman	Spanien
Albanien	Griechenland	Kroatien	Österreich	Südafrika
Argentinien	Indien	Kuwait	Pakistan	Syrien
Australien	Indonesien	Laos	Peru	Taiwan
Bahrain	Iran	Lettland	Philippinen	Thailand
Belgien	Irland	Libanon	Polen	Tschechische Rep.
Bosnien-Herzegowina	Island	Liechtenstein	Portugal	Türkei
Brasilien	Israel	Litauen	Rumänien	U.A.E.
Bulgarien	Italien	Luxemburg	Russland	Ukraine
Burma	Japan	Lybien	Saudi-Arabien	Ungarn
Chile	Jordanien	Malaysia	Schweden	Uruguay
China	Kambodscha	Mazedonien	Schweiz	U.S.A.
Dänemark	Kanada	Mexiko	Serbien	Usbekistan
England	Kasachstan	Montenegro	Singapur	Venezuela
Estland	Katar	Niederlande	Slowakische Rep.	Vietnam
Finnland	Kolumbien	Norwegen	Slowenien	Weißrussland

Besuchen Sie uns im Internet: www.erichsen.de



Für weitere Informationen:

ERICHSEN GmbH & Co. KG

Am Iserbach 14 | 58675 Hemer | Germany
Tel. +49(0)23 72 - 96 83 - 0 | Fax +49(0)23 72 - 64 30 | www.erichsen.de | info@erichsen.de

ERICHSEN Sarl

4, Passage Saint-Antoine | F-92508 Rueil-Malmaison Cedex | France
Phone +33 1 47 08 13 26 | Fax +33 1 47 08 91 38 | www.erichsen.fr | info@erichsen.fr

ERICHSEN Instruments Srl

Via Zuccoli 18 | I-20125 Milano | Italy
Phone +39 2 66 98 63 66 | Fax +39 2 66 98 65 12 | www.erichsen.it | info@erichsen.it

A. M. ERICHSEN LABTECH (South Asia) Pte.Ltd.

63, Hillview Avenue, #09-05 | Lam Soon Industrial Building | Singapore 669569
Phone +65 67628036 | Fax +65 67629041 | www.amelabtech.com | info-asia@amelabtech.com