



FOOD  
Festigkeitsanalyse  
von Lebensmitteln.



PHARMA  
Bestimmung von Härte  
und Festigkeit an flexiblen  
Materialien.



KUNSTSTOFF & ELASTOMERE  
Prüfgeräte für die Charak-  
terisierung von Elastomeren  
und Kunststoffen.

# Test it!

2022

1ST  
EDITION  
Bareiss Magazin

THE WORLD OF MATERIAL TESTING.

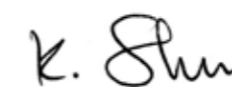
bareiss®

# Willkommen!

Bareiss entwickelt und fertigt Prüfgeräte, die bei der Herstellung vieler Alltagsprodukte zum Einsatz kommen. Wir sorgen zum Beispiel dafür, dass sich Ihr Lenker im Auto gut anfühlt. Stellen sicher, dass sich Kosmetik so verhält, wie sie es auf der Haut soll. Wir helfen, dass Sie nachts auf Ihrer Matratze nicht wie die Prinzessin auf der Erbse schlafen, die Gummidichtungen in Ihrer Waschmaschine auch wirklich dichthalten und Ihnen Ihre Zahnbürste zu einem gesunden, strahlenden Lächeln für den neuen Tag verhilft.

Mit diesem Magazin geben wir Ihnen einen Einblick in unser Tun und Denken, in unsere Traditionen und Werte. Wir, als dritte Generation der Firma Bareiss, führen seit 2021 im Geiste des Firmengründers, unseres Großvaters Heinrich Bareiß, das Unternehmen in die Zukunft. Dabei versuchen wir Tradition und Moderne zu vereinen, denn seine Werte und sein Streben nach Perfektion verbindet uns auch heute. Die dritte Generation zu sein bedeutet für uns eine große Verantwortung, ist aber auch unser immer währender Antrieb um das Unternehmen weltweit voranzutreiben.

Bareiss, dieser Namen steht für höchste Qualität, Innovation und Anspruch im Bereich der Messtechnik.



Katrin Shen



Oliver Wirth

## IMPRESSUM

### **Bareiss Prüfgerätebau GmbH**

DAkS Kalibrierlaboratorium  
Breiteweg 1  
89610 Oberdischingen  
Germany  
Tel +49 (0) 7305 / 96 42-0  
Fax +49 (0) 7305 / 96 42-22  
info@bareiss.de  
www.bareiss.de

### **Bareiss Shanghai Limited**

Room B503  
No.268 Tongxie Rd.  
Changning Dist.  
Shanghai 200335  
China  
Tel +86-21-6887 5055  
china@bareiss.cn  
www.bareiss.cn

### **Bareiss USA, Inc.**

8 Glenn Willow Drive  
Suite 2  
Asheville, NC 28704  
USA  
Tel +1 828-676-3720  
Fax +1 828-676-3719  
info@bareiss-usa.com  
www.bareiss-usa.com

### **Bareiss Taiwan Technologie Co., Ltd.**

28F-5, No. 93, Sec. 1, Xintai 5th Rd,  
221 New Taipei City, Xi2hi Dist.  
Taiwan  
Tel +886-2-2697-5863  
central@bareiss.tw  
www.bareiss.tw

### **Geschäftsführer**

Katrin Shen  
Oliver Wirth

© 2021  
Alle Rechte vorbehalten.

k78-01512 | 12/2021



# Inhalt



Lernen Sie uns, unsere Werte, den Hauptsitz und die Produktion in Oberdischingen kennen ..... 7



Wir zeigen Ihnen unsere Niederlassungen auf der ganzen Welt ..... 15



Interview mit Peter Strobel über unser 25-jähriges DAKKS-Jubiläum.....19



Unser neues RPA Ultra ..... 17



Case Study HPE III Tabak ..... 25

## FOOD

HPE III Fff  
Seite 24



digi test II  
Seite 24



## PHARMA

Gelomat  
Seite 28



## KUNSTSTOFF UND ELASTOMERE

HP  
Seite 30



Pusey & Jones  
Seite 33



KFZ Interieur / Bauchometer  
Seite 34



digi test II  
DAS FLEXIBELSTE HÄRTEPRÜFSYSTEM – WELTWEIT.  
Seite 35



Kugel-Rückprall-Tester  
Seite 41



Abriebprüfmaschine  
Seite 42



3106 Härteprüfeinrichtung  
Kugeldruckhärte/Rockwellhärte  
Seite 43



Kal-Rock Kalibriereinrichtung  
Seite 43



Referenzelastomerblöcke  
Seite 44



HPE III Basic | HPE III  
Seite 31



Barcol  
Seite 33



HPE L/c  
Seite 34



BaRotation  
Seite 38



Härte- und Dichte-  
automat HDA 120  
Seite 39



Rückprall-  
Elastizitätsprüfgerät  
Seite 41



Stanzpresse SP 1000  
Seite 42



Stanzpresse SP 4000  
Seite 42



Kontrolleinrichtung Shore  
Seite 44



Kontrollringe  
Seite 44





WIR SIND  
DIE MESS-  
SPEZIALISTEN.







ALLES BEGANN 1954 MIT EINEM WACHEN GEIST UND EINER GUTEN IDEE. UND DAS NICHT IRGENDWO, SONDERN IN OBERSCHWABEN. GENAUER GESAGT IN DER HISTORISCHEN HERRENGASSE IN OBERDISCHINGEN. IN DER EHEMALIGEN HOFSCHMIEDE DES MALEFIZSCHENK ENTWICKELTE UNSER FIRMENGRÜNDER HEINRICH BAREISS SEINE VISION ZUR FERTIGUNG MECHANISCHER HÄRTEPRÜFER. SO ENTSTAND DIE BAREISS PRÜFGERÄTEBAU GMBH.

Seither ist viel passiert. Dreimal wurde die Firma mittlerweile erweitert. Zweimal an die nächste Generation übergeben. Niederlassungen in der ganzen Welt gegründet. Mitarbeiter eingestellt und ausgebildet. Produktinnovationen entwickelt und Patente angemeldet.

Heute wie damals entwickeln, fertigen und vertreiben wir weltweit hochwertige Prüfgeräte für die Härtemessung an Gummi, Kunststoffen und an weichelastischen Stoffen in der Pharmazie und Lebensmittelindustrie.

Die letzten sechs Jahrzehnte sind nicht spurlos an uns vorbeigegangen. Schließlich haben wir sie maßgeblich mitgestaltet. Wer sich die Geschichte der Prüfung von Elastomeren ansieht, kommt an unserem Namen nicht vorbei. Darauf sind wir stolz.

Wir stehen niemals still im Streben nach Perfektion und dem optimalen Ergebnis für unsere Kunden. Immer noch blicken wir mit einer Vision in die Zukunft. Nun aber nicht mehr in der Hofschmiede, sondern in einer hochmodernen Produktionsstätte.

## WIR HABEN ERFAHRUNG.

Mit Innovation und Fortschritt prägt Bareiss seit über 65 Jahren die Entwicklung der Härteprüfung an Kunststoffen und weichelastischen Stoffen. Unser Evergreen HP wird von uns seit 1954 in nahezu unveränderter Form gebaut. Mit weltweit über 200.000 verkauften Exemplaren ist er der am häufigsten eingesetzte Härteprüfer überhaupt. Die Anforderungen unserer Kunden ließen uns immer weitere Lösungen finden, seien es Prüfständer, Universalprüfgeräte mit Zeitsteuerung und Stoppeinrichtung oder Spezialgeräte für Pharmazie und Lebensmittelindustrie. Ihre Wünsche und der technische Fortschritt sind unser Antrieb.



## WIR STREBEN NACH PERFEKTION.

Zertifizierte Qualität ist eine feste Größe in unsere Firmenphilosophie. Die enorme Qualität unserer Produkte und Leistungen sowie die höchste Zufriedenheit unserer Kunden spielen dabei sicher die entscheidende Rolle. Bei Bareiss decken Sie Ihren Bedarf an Messmitteln und der entsprechend dazugehörigen Kalibrierung aus einer Hand. Als akkreditierte Prüfstelle der Deutschen Akkreditierungsstelle DAkkS (DIN EN ISO/IEC 17025:2018) für die Messgröße Härte führen wir im Rahmen der Messmittelüberwachung Kalibrierungen an allen Shore- und IRHD-Geräten durch und erstellen hierfür Kalibrierscheine. Außerdem werden bei uns alle Prozesse und Tätigkeiten, die für Qualität und Sicherheit entscheidend sind, entsprechend DIN EN ISO 9001:2015 geplant, gesteuert und überwacht.

## WIR SIND BAREISS.

Nur mit den besten Mitarbeitern wird man Weltmarktführer. Wer sich im weltweiten Wettbewerb dauerhaft behaupten möchte, muss in die eigene Zukunft investieren. Dabei spielt die Qualifizierung der Mitarbeiter für uns eine ebenso wichtige Rolle, wie die Ausbildung unseres eigenen Nachwuchses. Unsere Produkte werden nach sorgfältiger Produktion und Qualitätskontrolle in die ganze Welt exportiert. Dabei haben sie eines gemeinsam: Ihre Herkunft aus unserem Unternehmenssitz im historischen Ortszentrum an der Oberschwäbischen Barockstraße. Da bleiben wir uns treu.



*„Zentraler Bestandteil für Entwicklungen sind die Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden – dadurch entsteht echte Innovation mit Leidenschaft!“*

Oliver Wirth  
Geschäftsführer und Gesellschafter | Head of Engineering

## WIR BLICKEN IN DIE ZUKUNFT.

Erfolg bedeutet für uns voranzuschreiten. Mit Mut und unserem Streben nach Perfektion. Mit Katrin Shen und Oliver Wirth kam 2017 die dritte Generation in das Familienunternehmen, Erfahrung und Zukunft nun in perfekter Symbiose. Um die weltweiten Märkte besser betreuen zu können, erweitert Bareiss seinen Handelsplatz mit Büros in Hongkong 2011, in Shanghai 2012, den USA 2018 und in Taiwan 2020. Und auch im beschaulichen Oberdischingen wird modernisiert: 2019 entsteht ein hochmodernes Produktionsgebäude mit 3.500 qm Fläche. Es bietet deutlich mehr Platz für die Herstellung präziser Prüfgeräte und zeichnet sich durch die nachhaltige und technisch innovative Bauweise aus.





## WIR ERFÜLLEN IHRE WÜNSCHE.

Unsere Leistungen passen wir an Ihre Wünsche und die Anforderungen Ihrer Aufgabenstellung an. Wir betrachten jedes Prüfproblem als echte Herausforderung und jede Aufgabe als neue Chance. In unserem Team aus hochqualifizierten Mitarbeitern wird jede Anfrage kompetent analysiert und anschließend die beste und praktikabelste Lösung umgesetzt. Wenn Sie von Ihrem Partner Lösungen aus einer Hand erwarten, wird Sie unsere hohe Fertigungstiefe überzeugen.



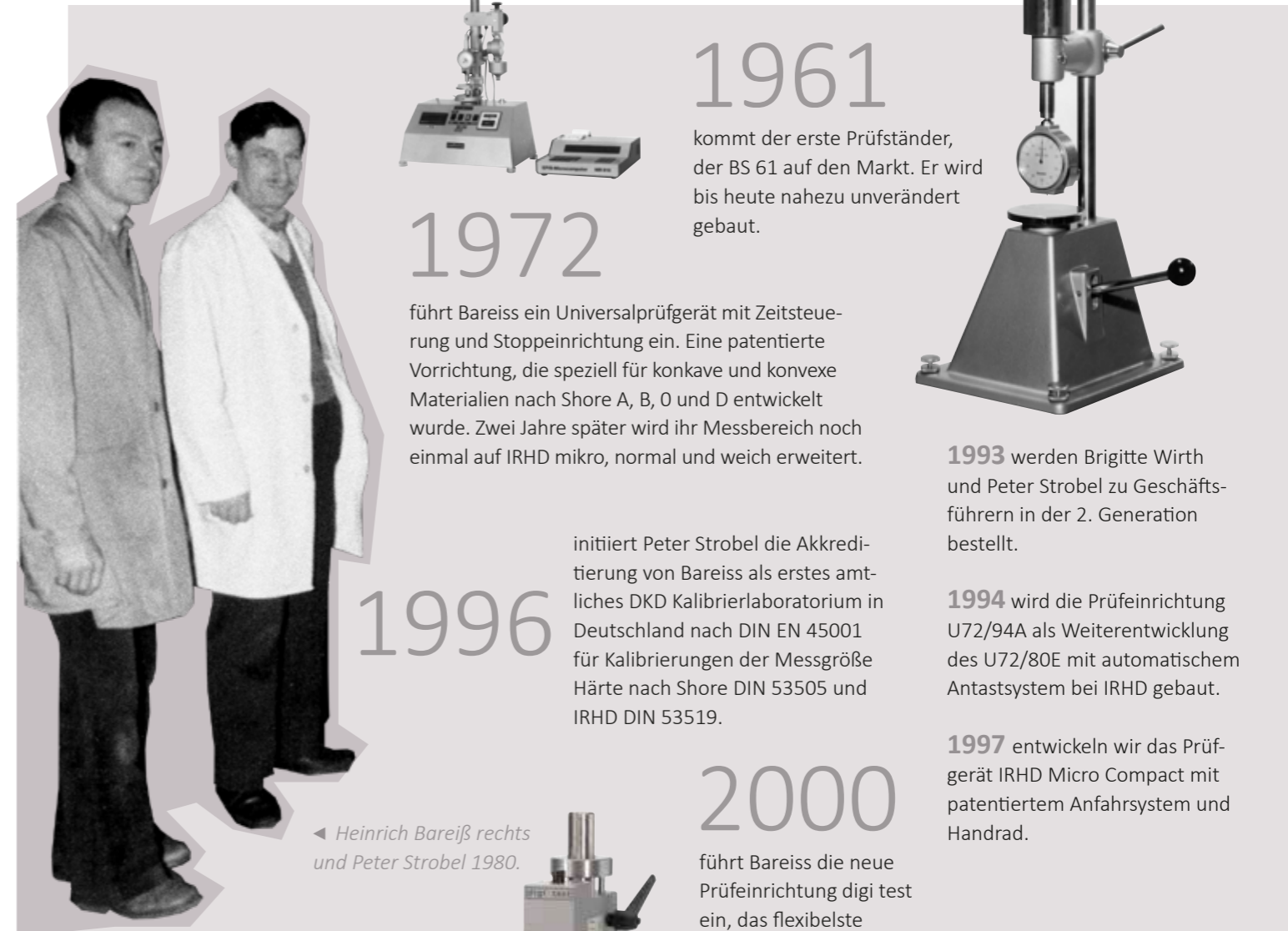
„Für viele unserer Kunden sind wir nicht nur Lieferant, sondern ein geschätzter Partner und Berater rund um das Thema Härteprüfung – darauf bin ich stolz!“

Katrin Shen  
Geschäftsführerin und Gesellschafterin | Head of Sales and Marketing

Wo alles begann...

# 1954

gründet Heinrich Bareiß das Unternehmen mit der Fertigung von mechanischen Härteprüfern.



# 1961

# 1961

kommt der erste Prüfstand, der BS 61 auf den Markt. Er wird bis heute nahezu unverändert gebaut.

führt Bareiß ein Universalprüfgerät mit Zeitsteuerung und Stoppeinrichtung ein. Eine patentierte Vorrichtung, die speziell für konkave und konvexe Materialien nach Shore A, B, O und D entwickelt wurde. Zwei Jahre später wird ihr Messbereich noch einmal auf IRHD mikro, normal und weich erweitert.

# 1972

initiiert Peter Strobel die Akkreditierung von Bareiß als erstes amtliches DKD Kalibrierlaboratorium in Deutschland nach DIN EN 45001 für Kalibrierungen der Messgröße Härte nach Shore DIN 53505 und IRHD DIN 53519.

◀ Heinrich Bareiß rechts und Peter Strobel 1980.

# 1996

# 1996

führt Bareiß die neue Prüfeinrichtung digi test ein, das flexibelste Härteprüfgerät weltweit. Es überzeugt durch seine modulare Bauweise und die kinderleichte Bedienung.

**2012** eröffnen wir unsere Niederlassung in Shanghai, China.

**2013** Im Dezember verstirbt unser Firmengründer Heinrich Bareiß im Alter von 88 Jahren. Seit seiner Firmengründung im Jahre 1954 war und ist er uns mit seinen Visionen, Ideen und seiner Zielstrebigkeit ein unschätzbare Vorbild.



# 2000

# 2000

setzt der Handhärteprüfer HPE II neue Maßstäbe. Das HPE II überträgt die Messwerte per Funk auf einen PC und verfügt über ein patentiertes Anpresssystem.

**2017** Mit Katrin Shen und Oliver Wirth tritt die dritte Generation in die Geschäftsführung ein.

**2018** Gründung Bareiß USA, Inc. mit Sitz in Arden, North Carolina.

**2019** Unser neues, modernes Produktionsgebäude wird eröffnet. Die hochmoderne Erweiterung verfügt unter anderem über eine Raumluftheizungsanlage zur Absaugung der Maschinen, sowie Kühlung und Heizung der Produktionshalle. Das Verwaltungsgebäude wird über eine Luft-Wärmepumpe versorgt.

**2020** Bareiß baut den Vertrieb und Service in Asien aus. Zu diesem Zweck gründen wir Bareiß Taiwan.

**2021** Bareiß präsentiert den weltweit fortschrittlichsten dynamisch-mechanischen Rheometer, das RPA Ultra.

# 2016

Im Mai stellen wir das HDA 325 vor, eine Prüfeinrichtung zur Härte- und Dichtemessung unter Produktionsbedingungen von bis zu 4000 Proben täglich.

Ende des Jahres feiern wir das 20-jährige Jubiläum unseres DKD/DAKKS Labors.



# BAREISS WORLDWIDE

Wir stehen niemals still im Streben nach Perfektion. Das bedeutet für uns, neben höchster Qualität bei unseren Produkten, auch unseren Vertrieb immer weiter zu optimieren. Damit wir unseren Kunden auf der ganzen Welt den besten Service bieten können. Neben weltweiten externen Vertretungen tragen auch unsere Mitarbeiter in den Niederlassungen dazu bei, Bareiss über Europa hinaus bestens zu präsentieren.



## UMAIR WAHEED

Sales | Bareiss North America

„Bareiss ist ein führender Hersteller von Materialprüflösungen und Experte in der Elastomerindustrie. Mit mehr als 25 Patenten und jahrzehntelanger Erfahrung versprechen unsere Produkte und Lösungen unseren Kunden die höchste Qualität. Es ist mir eine Freude, Teil dieses Unternehmens zu sein, in dem Qualität und Engagement oberste Priorität haben.“

In Nordamerika besteht unsere unternehmerische Verantwortung darin, langfristige Beziehungen zu unseren Partnern aufzubauen und ihre Erwartungen zu erfüllen.“



## GREG SKORY

Marketing | Bareiss USA

„Das Fundament der Firma Bareiss wurde ab 1954 durch Erfindergeist errichtet. Seitdem setzt sie als Technologieführer in der Härte- und Materialprüfung Maßstäbe. Ihr weltweiter Ruf für beste Produktqualität, Markenrelevanz und Ausdauer sind nur einige Gründe, warum Bareiss eine innovative Größe in dieser Branche ist.“

Es ist ein Privileg für mich, seit fast 4 Jahren Teil dieses Unternehmens zu sein und mit so vielen engagierten und talentierten Teammitgliedern zusammenzuarbeiten.“



## RICK SHEN

Sales | Bareiss Hong Kong

„Seit dem ich dem Unternehmen im Jahr 2011 beigetreten bin, haben wir unsere Präsenz im Asiatischen Markt kontinuierlich ausgebaut und können seit Kurzem in Asien dieselben Serviceleistungen wie im Hauptsitz in Oberdischingen anbieten. Das ist ein großer Meilenstein für Bareiss!“

Inzwischen besteht das Unternehmen aus einem internationalen Team, das ist großartig und gleichermaßen bereichernd und herausfordernd.“



## DEAN HAN

Sales | Bareiss Shanghai

„Ich bin seit über 3 Jahren Vertriebsleiter bei Bareiss Shanghai. Die Niederlassung in Shanghai wurde 2011 gegründet, seitdem haben wir ein stetiges Wachstum in China erlebt.“

Mit der überlegenen Produktqualität und Messgenauigkeit von Bareiss glauben wir, dass wir in diesem Markt mit großem Potenzial für Materialprüfgeräte weiter wachsen können.“



## MICKEY CHEN

Kalibrierung | Bareiss Taiwan

„Seit 2018 besteht meine Hauptaufgabe darin, sich um alle After-Sales- und Kalibrieranfragen in Asien zu kümmern. Bareiss ist ein voll akkreditiertes DAkkS-Labor nach DIN EN ISO 17025 für ein breites Spektrum messtechnischer Kategorien.“

Seit 2020 hat Bareiss sein Kalibrierlabor auf Shanghai und Taipei ausgeweitet, um unseren panasiatischen Kunden einen umfassenden Service bieten zu können.“

TORONTO

ASHEVILLE



HONGKONG

SHANGHAI

TAIPEI





# DER ERSTE DYNAMISCH MECHANISCHE RHEOMETER MIT VOLLER ROTATION.

*new*



## RPA Ultra

ASTM D5289	ASTM D6204	ASTM D6601	ASTM D6048	ASTM D7050	ASTM D7605	DIN 53529	ISO 13145	ISO 6502
------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	----------

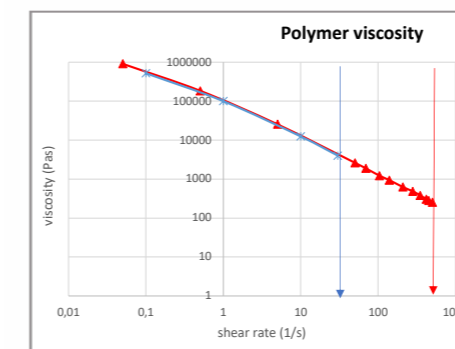
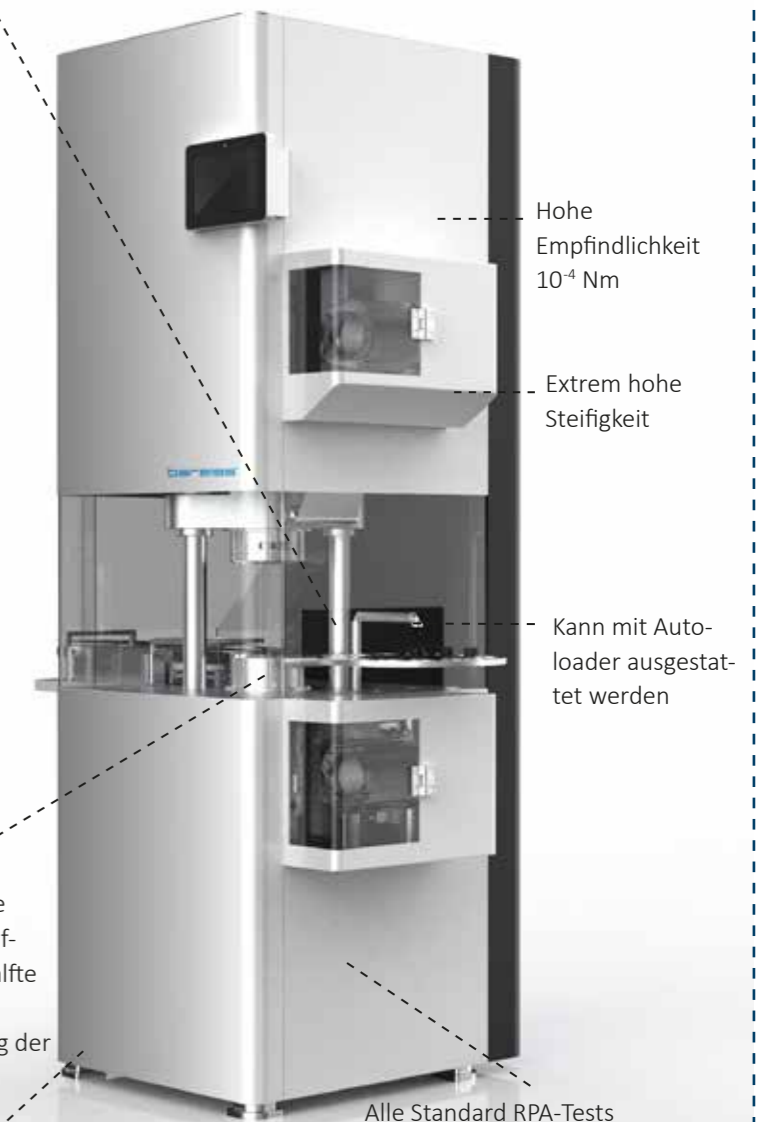
Alle am Markt verfügbaren RPA's sind in Amplitude (bis 360°) und Scherrate (bis 30 s<sup>-1</sup>) limitiert. Mit dem RPA Ultra der Bareiss Prüfgerätebau GmbH bewegen sich Dehnung und Scherrate auf einem völlig neuen, hohen Niveau.

Das RPA Ultra ermöglicht die Charakterisierung von Polymeren, Mischungen und Lebensmitteln. Die dynamischen Spezifikationen sind dabei genauso einzigartig wie die Einsatzfähigkeit des Gerätes.

Dank der speziellen Konstruktion kann die untere Prüfkammerhälfte des Gerätes rotieren, wodurch auch Amplituden jenseits der 360° möglich sind. Für die Messung der transienten Viskosität können somit erstmals Scherraten von 500 s<sup>-1</sup> erzeugt werden und damit als wichtige Eingangsparameter für die Simulation und Charakterisierung/Beurteilung von Extrusion und Spritzguss dienen.

Die Ergebnisse können auf einem übersichtlichen 12" Touchdisplay verfolgt und anschließend per Ethernet auf die BareissOne Plattform übertragen und ausgewertet werden.

Hochdynamische Messungen  
> Scherraten bis 500 s<sup>-1</sup>  
und Frequenzen bis zu 100 Hz



Rotierende untere Prüfkammerhälfte -> keine Limitierung der Dehnung

Dauerscherversuche möglich zur Berechnung der realen Viskosität von Verbindungen für Prozesscharakterisierung und -simulation

Alle Standard RPA-Tests (Amplituden- und Frequenzsweeps, iso- und anisotherme Messungen einschließlich aller kinetischen Berechnungen)



„Wir haben  
die Welt  
der Normen  
geprägt.“



25 JAHRE NACH DER ERSTEN AKKREDITIERUNG ALS DAKKS-LABOR GIBT PETER STROBEL, GESCHÄFTSFÜHRER DER ZWEITEN BAREISS-GENERATION, INTERESSANTE EINBLICKE IN DIE DAMALIGE ZEIT UND ERZÄHLT, WIE DAS UNTERNEHMEN AUS DER SCHWÄBISCHEN PROVINZ DIE KALIBRIERUNG VON HÄRTEPRÜFGERÄTEN WELTWEIT BEEINLUSST HAT.





*Herr Strobel, in diesem Jahr feiert die Firma Bareiss ihr 25jähriges Jubiläum als DAkKS akkreditiertes Labor. Wie kam es 1996 dazu?*

Zur damaligen Zeit war unser großes Thema die Beweisbarkeit: wir wussten, wir stellen Prüfgeräte mit der höchsten Qualität her, konnten es selbst aber nicht beweisen. Zertifikate mussten von zwei Stellen ausgestellt werden: für die Gewichtskraft des Gerätes war das Eichamt zuständig, die Materialprüfanstalt zertierte die Geometrie und den Weg des Gerätes. Am Ende erhielt das Gerät zwei Zertifikate. Das war ein sehr mühsamer Prozess, den damals immer mehr Firmen verlangten. Unser Anspruch nach höchster Qualität ließ uns nach anderen Möglichkeiten suchen. Ich dachte mir, es muss doch auch möglich sein, dem Kunden alles aus einer Hand anbieten zu können. Dann gab es schließlich die Möglichkeit für Privatunternehmen, eine Akkreditierung beim Deutschen Kalibrierdienst DKD zu erhalten.

Wir haben damals den Trend erkannt, dass eine normierte Kalibrierung von immer größerer Bedeutung sein wird. Eine zertifizierte Prüfstation bei uns im Haus zu erhalten war deshalb für uns als Hersteller sehr erstrebenswert.

*Wie lief der erste Akkreditierungsprozess ab?*

Wir haben damals ein Handbuch erstellt, welches die genauen Schritte und Arbeitsabläufe der Kalibrierung definierte, außerdem mit welchen Instrumenten kalibriert wird und welche Genauigkeit das

Instrumentarium haben muss. Alles war bebildert und wurde bis ins kleinste Detail festgelegt. Die Erstellung des umfassenden Handbuches dauerte circa 2 Jahre. Alles geschah in enger Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Auszüge dieses Handbuches haben die Kalibrierung weltweit geprägt, Jahre später wurde auf Basis dieser Unterlagen die Internationale Prüfnorm für Kalibrierer nach DIN ISO 18898 erstellt. Und wir sind in diesem Bereich noch immer aktiv: seit 1996 war ich Mitglied im deutschen Normenausschuss für Elastomere und Kunststoffe. Diese Position hat nun mein Neffe Oliver Wirth übernommen. Bis heute sind wir an der Überarbeitung von internationalen Normen beteiligt, bekommen diese zur Prüfung und machen Vorschläge zu Änderungen. Als ambitionierter Hersteller ist dies ein wichtiger Teil unserer Arbeit.

*Die Firma Bareiss war die erste Firma in Deutschland, die von der damaligen DKD akkreditiert wurde. Wie war die Resonanz?*

Die Bekanntgabe unserer Akkreditierung löste damals ein großes Echo unter Kunden und Konkurrenz aus. Die Kunden hatten darauf gewartet, alles aus einem Haus bekommen zu können. Die Nachfrage nach DKD-zertifizierten Geräten nahm deutlich zu.

*Was sind die Aufgaben eines DAkKS akkreditierten Labors?*

Zu allererst trägt man natürlich auch eine große Verantwortung. Eine absolut neu-



trale Bewertung wird vorausgesetzt, gilt der DAkKS-zertifizierte Kalibrierschein doch viel mehr als ein Werkskalibrierschein, in dem jedes Unternehmen seine eigenen Richtlinien festlegt.

Wir legen großen Wert auf die Kompetenz unserer Mitarbeiter. Teil der Akkreditierung sind regelmäßige Fortbildungen ebenso wie eine laufende Wartung und Erweiterung des Instrumentariums. In gewissen Intervallen werden wir auditiert, was der Aufrechterhaltung der Akkreditierung dient. Dies ist mit viel Aufwand und Kosten verbunden. Heute ist unser Kalibrierlabor nach DIN ISO/IEC 17025/2018 akkreditiert.

*Welche Vorteile hat es für den Kunden, seine Prüfgeräte in einem DAkKS akkreditierten Labor zertifizieren zu lassen?*

DAkKS-Zertifikate werden nach dem jetzigen Standard DIN ISO 48-9 (dem damaligen Standard DIN ISO 18898) erstellt, womit alle Messwerte der Geräte vergleichbar sind. Diese Norm beschreibt, wie das Gerät kalibriert werden muss, welche Messmittel dazu verwendet werden sollen und wie hoch die Genauigkeit bzw. Messunsicherheit sein darf. Diese Vergleichbarkeit ist bei den heutigen Produktionsprozessen unerlässlich.

Bei uns erhält der Kunde alles aus einer Hand. Wir überprüfen und warten jedes Gerät vor der Zertifizierung und tauschen gegebenenfalls Teile aus. Dies macht den Prozess für den Kunden viel effizienter. Seit einigen Jahren bieten wir auch den Service der Vor-Ort-Kalibrierung an. So ist es möglich, das Problem des Versands und eine mögliche Beschädigung oder Beeinflussung der Kalibrierung zu umgehen. Gerade bei unseren hochwertigen Produkten schätzen die Firmen unser Service-Team, welches vor Ort die Geräte schnell wieder einsatzfähig macht. Heutzutage sind viele Prüfgeräte direkt mit Maschinen verbunden, die Justierung der Maschine hängt von den gelieferten Messwerten ab. Da ist eine regelmäßige Kalibrierung vor Ort wichtig, darf aber auch nicht zu lange dauern.

Als Hersteller und DAkKS-zertifiziertes Labor sind wir außerdem immer ganz nah dran an den Wünschen und Anforderungen, die Kunden stellen. Dies lässt uns laufend praxisorientierte und innovative Umsetzungen hervorbringen. So haben wir zum Beispiel VLRH entwickelt, welches dann später in die Normen mit aufgenommen wurden.

*Wie kann man sich die Arbeit im Labor bei der Firma Bareiss vorstellen?*

Wenn man die Räumlichkeiten betrachtet, handelt es sich bei unserem Labor fast um einen klimatisierten Reinraum. Dies ist Voraussetzung für unsere gewissenhafte Arbeit mit höchstem Anspruch, für die wir bei unseren Kunden bekannt sind. Seit 1996 haben wir ca. 50.000 Zertifikate erstellt.

*Wie sehen Sie die Zukunft des Labors?*

Wie vorhin schon erwähnt wird die Kalibrierung vor Ort immer wichtiger. Unser Service-Team kommt gerne zum Kunden und sorgt somit für einen reibungslosen Ablauf. Sollte eine Kalibrierung vor Ort aus bestimmten Gründen dennoch nicht möglich sein, bieten wir Leihgeräte für den Zeitraum der Kalibrierung. Unsere neu entwickelten Service-Pakete schaffen mehr Transparenz und sind auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt. Unser Bestreben ist und war es, das Beste für den Kunden zu entwickeln und anzubieten. Dafür stehen wir nun in der dritten Generation.

## LEASING

Unabhängig von Ihren Vorhaben können Sie sich mit Leasing optimal ausstatten, ohne unnötig Kapital zu binden.

## LOHNMESSUNG UNTER TEMPERATUREINFLUSS

In unserer digiChamber führen wir für Sie Lohnmessungen mit Temperaturen von -30°C bis +180°C durch. Eine Prüfung unter Temperatureinfluss ist auch für Abriebprüfungen verfügbar.

## LOHNMESSUNGEN MIT PROTOKOLL

Wenn Sie keine Prüfeinrichtung im Einsatz haben, aber dennoch Prüfprotokolle benötigen, senden Sie die Proben direkt zu Bareiss zur Lohnmessung.

Sie erhalten zeitnah Ihre Proben mit protokollierten Messergebnissen dokumentiert zurück.



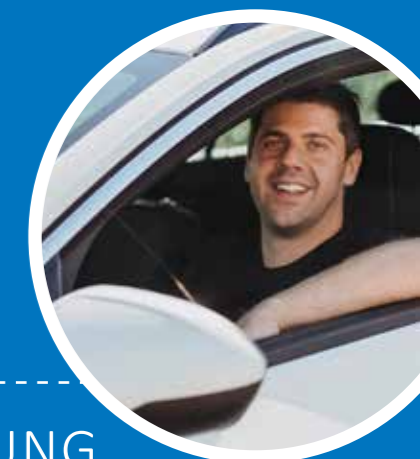
Bei Fragen wenden Sie sich jederzeit gerne an uns!

# UNSER Service

Für die Dauer der Servicearbeiten an Ihren Prüfgeräten oder zur Überbrückung kurzfristiger Engpässe in Ihrem Unternehmen stellen wir Ihnen gerne ein passendes Mietgerät zur Verfügung.

## SCHULUNG

Wir bieten regelmäßig Schulungen zum Thema Härteprüfung an Gummi- und Kunststoffen an. Dabei stehen Ihre Proben im Mittelpunkt und werden unter Einbeziehung der aktuellen Normen geprüft. Im Theorieteil vermitteln wir Ihnen die Grundlagen und gehen detailliert auf die Verfahren Shore und IRHD sowie VLRH ein.



## VOR-ORT KALIBRIERUNG

Der Bareiss Vor-Ort-Kalibrierservice wird europaweit angeboten. Darüber hinaus verfügen wir über ein Kalibrierlabor in Nordamerika und zwei weitere im asiatisch-pazifischen Raum.







# BECAUSE WE LOVE *Food*

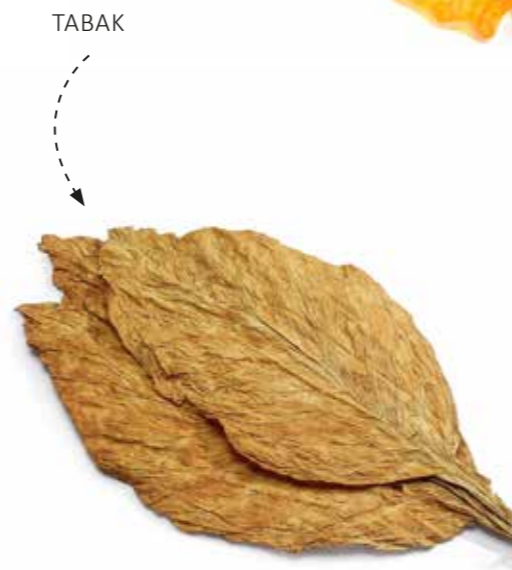


Aus einer Sonderlösung für eine Avocado Farm in Südafrika ist ein weltweit eingesetztes Seriengerät entstanden.

Dabei vertrauen Forschungsinstitute, Großhändler und auch Supermarktketten seit über 25 Jahren gleichermaßen auf unser Prüfgerät. Mit Hilfe der zerstörungsfreien Prüfung lässt sich der Reifegrad von Obst und Gemüse ermitteln und der Farmer kann den perfekten Reifegrad für die Verschiffung bestimmen. So tragen wir dazu bei, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Für Fleischersatzprodukte haben wir ebenfalls innovative Lösungen.

Egal ob Burger Brötchen, Banane oder Nougat, wir bieten für jede Anwendung einen individuellen Taster an: Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Kirschen, Trauben, Beeren, Birnen, Zitrusfrüchte, Karotten, Kartoffeln, Brokkoli, Auberginen sowie für Fleisch und Tofu.

Prüfgeräte der Fff-Reihe (Fruchtfestigkeitstester) sind jederzeit auf Ihre Bedürfnisse erweiterbar.



## HPE III Fff

Fruchtfestigkeit

Die Fruchtfestigkeit ist ein zuverlässiges Kennzeichen für den Reifegrad einer Frucht und erlaubt Rückschlüsse auf deren Frische, Lagerungs- und Transportfähigkeit.

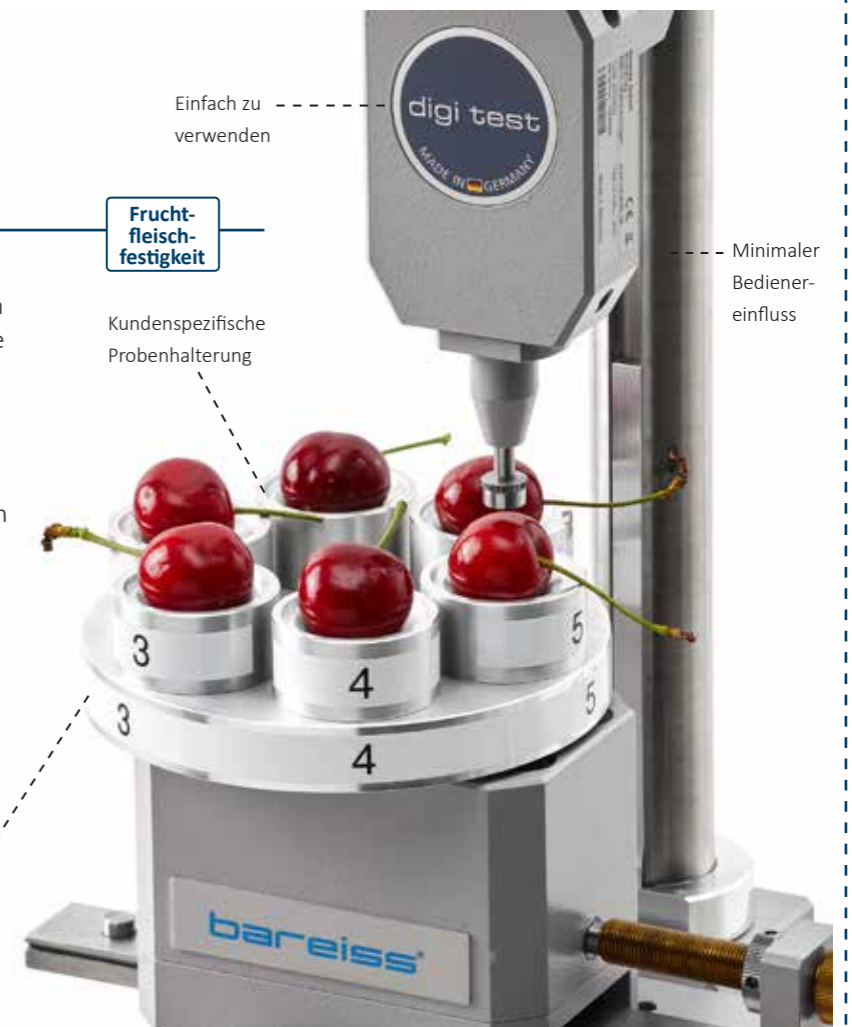
Mit dem digitalen Handhärteprüfgerät HPE III Fff ermitteln Sie zerstörungsfrei, ganz ohne Schalen oder Zerteilen, die Festigkeit von Obst und Gemüse. Die Früchte bleiben auch nach dem Test für den Verzehr geeignet.

Der Härteprüfer lässt sich variabel mit unterschiedlichen Eindringkörpern ausrüsten und so der Beschaffenheit der Obst- und Gemüsesorten anpassen.

## digi test II

Fruchtfestigkeit

Alternativ zur manuellen Prüfung mit dem Handhärteprüfer HPE III Fff können Sie die Fruchtfestigkeit von verschiedenen Obst- und Gemüsesorten mit unserem modularen digitalen Messgerät digi test II bewerten. Das Messgerät ist vollautomatisiert und bietet einen möglichst geringen Bedienerinfluss.



Einfach zu verwenden

Minimaler Bedienerinfluss

Kundenspezifische Probenhalterung

Automatischer Festigkeitstest für mehrere Proben



OB RAUCHER ODER NICHT-RAUCHER – DIE FIRMA DANNEMANN IST WOHL VIELEN MENSCHEN RUND UM DEN GLOBUS EIN BEGRIFF. SEIT ÜBER 140 JAHREN WIRD HIER MIT GRÖSSTER LEIDENSCHAFT AN UND MIT DEM THEMA TABAK GEARBEITET. UM BESTEN TABAK ZU GARANTIEREN UND DAMIT HÖCHSTEN QUALITÄTSANFORDERUNGEN GERECHT ZU WERDEN, BAUT DANNEMANN SEIT ÜBER EINEM JAHRHUNDERT SEINE TABAKE SELBST AN.

Dieser lange und aufwändige Weg von der Kultivierung der Tabakpflanze bis hin zur fertigen Zigarre ist ein komplexer Prozess. Daher ist es umso wichtiger, die kostbare Ware ohne Beschädigungen von der Plantage in Übersee zum Produktionsort zu transportieren. Ein digitaler Helfer aus dem Hause Bareiss hilft dabei, die Ausschusskosten zu minimieren und die Qualität zu sichern.

#### Von der Aufzucht bis zum perfekten Raucherlebnis

Das Saatgut wird an geschützten Stellen in lockeren Boden eingebracht, eingeschwemmt und vor der Sonne geschützt. Hat die Pflanze eine gewisse Höhe erreicht werden die Blüten geköpft um das Wachstum in den Blättern zu stärken. Die

komplette Aufzucht bis zur Ernte dauert ca. 4 Monate. Die geernteten Tabakblätter lassen sich in drei Klassen unterteilen, die je nach Menge des Sonnenlichts einen milderen oder stärkeren Geschmack entwickeln.

Die Ernte der Tabakblätter ist meist Handarbeit und findet oft früh morgens statt. Anschließend werden die Blätter über einen Zeitraum von 25 Tagen sorgfältig an der Luft getrocknet. Die klimatischen Bedingungen (Feuchtigkeit und Temperatur) sind für diesen Prozess entscheidend und werden durch Öffnen und Schließen der Türen in den Tabakhäusern geregelt.

Danach findet eine zweistufige Fermentierung statt, um Fremdstoffe wie Säure, Teer und Nikotin zu reduzieren und dabei eine Fülle von Aromen freizusetzen. Dieser zweistufige Prozess dauert je nach Blattart zwischen 90 und 120 Tagen. Für den Transport werden die vorbereiteten

Zuschnitte, sogenannte Stanzlinge, auf ein Trägermaterial aufgelegt und zu einer Bobine aufgerollt. Das ist ein diffiziler Schritt, denn ist die Wickelspannung zu hoch, kleben die Stanzlinge auf dem Trägerma-

terial fest. Ist die Wickelspannung zu niedrig, neigt die Bobine zum Teleskopieren.

#### Der Anwendungsbereich des HPE III Tabak

Um die Wickeldichte und die korrespondierende Härte der Bobinen sowohl im Herkunftsland als auch am Produktionsstandort zu prüfen und den Prozess weltweit überwachen zu können, wurde ein Härteprüfgerät von Bareiss nach Vorgabe von Dannemann entsprechend modifiziert, so dass die kostbaren Tabakblätter nicht verletzt werden. Der Bediener misst mit diesem speziellen HPE III die Wickeldichte an drei Stellen der Bobine und prüft, ob die Werte innerhalb der vorgegebenen „Härte“ liegen.

Die Kooperation zwischen Experten aus dem Tabakbereich und der Herstellung hochwertiger Prüfmittel ermöglicht diese zielgenaue Anpassung und sichert damit langfristig die Qualität der Tabake für ein perfektes Raucherlebnis.

#### Mit unserem Prüfgerät zum perfekten Ergebnis

Das Härteprüfgerät HPE III Tabak verfügt über einen speziellen Eindringkörper der mittels Anpresshülse und definierter Kraft auf den Prüfling aufgepresst wird.

Die laufende Messung informiert durch eine blinkende Anzeige und ein akustisches Signal ertönt nach deren Ablauf – der resultierende Eindringweg wird als Ergebnis auf dem beleuchteten Display angezeigt.

Zwei weitere Funktionen erhöhen den Bedienkomfort und führen zu einem noch rationelleren Prüfablauf: Der Messwertspeicher erlaubt das Abspeichern von 300 Werten. Dies geschieht nach jeder Messung und wird auf dem Display angezeigt. Per Tastendruck werden die Messwerte auf den PC übertragen und gleichzeitig im Speicher gelöscht.

► Ein digitaler Helfer aus dem Hause Bareiss hilft dabei, die Ausschusskosten zu minimieren und die Qualität zu sichern.

Foto mit HPE III: Dannemann

IHRE WÜNSCHE SIND UNSER ANTRIEB.



Sie finden in unserem Produktportfolio nichts, was genau zu Ihnen passt? Wie für Dannemann entwickeln wir auch für Sie eine individuelle Lösung. Dank unserer Erfahrung und unserem Anspruch an Qualität können wir Ihnen sicher das Richtige anbieten.

Kommen Sie auf uns zu und stellen Sie uns Ihr Problem vor. Wir lieben Herausforderungen.







AGAR AGAR

# BECAUSE WE ARE COMMITTED TO *Pharma*

Nachdem Bareiss im Jahr 1973 vom Pharmakonzern Merck eine Anfrage über die Härteprüfung an Agar Agar erhalten hatte, wurde noch im selben Jahr das Prüfgerät „Gelomat“ vorgestellt. Kurze Zeit später wurde das Prüfgerät um eine Messeinrichtung zur Gelkapselprüfung erweitert.

Von den Fiji-Inseln über Kanada und Europa – zahlreiche Pharmaunternehmen vertrauen seit 50 Jahren auf unsere Qualität. Gerne unterstützen wir Sie bei der Qualifizierungsdokumentation und Durchführung vor Ort.

MAKE-UP

GEL KAPSELN

LIPPENSTIFT

## Gelomat

0-20 N 0-2 N

Modulares Digitalprüfgerät für vollautomatische Härte- und Festigkeitsprüfung an Gelatinekapseln, Gelnährmedien und anderen weichelastischen Stoffen.

Mit dem Gelomat messen Sie zuverlässig die Festigkeit und Härte von Gelatinekapseln, Nährmedien oder gallertartigen Stoffen. Standardmäßig mit einem 10-Millimeter Taster für die Messung an Gelatinekapseln ausgestattet, lässt sich das digitale Härteprüfsystem wahlweise auch mit einer Messeinheit für Tests an Gelen ausrüsten.



Messeinrichtung variabel einstellbar

Modulare Messeinrichtungen mit unterschiedlichen Tastern für Gelatinekapseln oder gallertartige Stoffe oder Gelnährmedien

Externe Elektronikeinheit mit beleuchtetem Display (nicht abgebildet)

### ZUBEHÖR



**CENTROFIX**  
dient der exakten Zentrierung einer Gelatinekapsel



**ROTOFIX**  
positioniert gleichzeitig und automatisch mehrere Kapseln



**REFERENZPLATTE**  
für 0-2 N oder 0-20 N



**DAKKS-KALIBRIERSCHEIN**



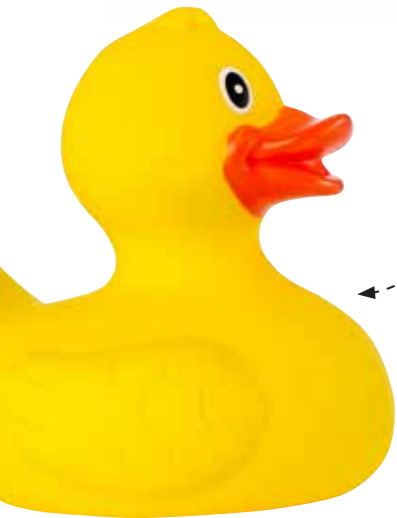
**3Q-REPORT**  
Qualifizierungsdokumentation





BECAUSE WE ARE PASSIONATE ABOUT

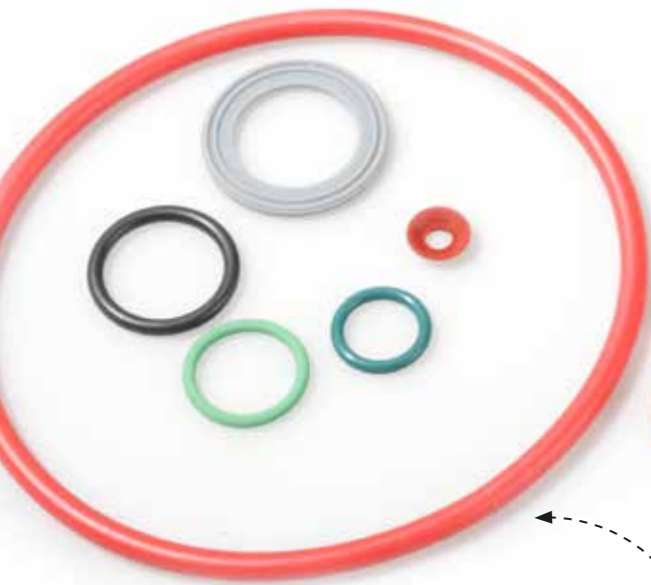
# Plastic AND Elastomers



SPIELZEUG

In der Kunststoff- und Elastomerindustrie gibt es unterschiedliche Methoden zur Härteprüfung, die jeweils ein anderes Messziel verfolgen.

Die Durometer- oder Shore-Prüfung ist eine standardisierte Methode zur Messung der Härte von Materialien wie Gummi (Elastomere) und Kunststoffe. Ein Shore-Härteprüfgerät dient zur Messung der Härte der meisten Gummimaterialien.



O-RINGE



SCHLÄUCHE

SCHÄUME



## HP



Analoges Handhärteprüfgerät zur Ermittlung der Härte nach Shore und Asker an planen Probekörpern.

Einfach und schnell ermitteln geübte Anwender mit dem analogen Messgerät HP die Härte an weichelastischen Materialien, Polymeren oder Verbundwerkstoffen.

Für eine korrekte Härtemessung mit dem HP nach Shore oder Asker sind planparallele Probekörper mit einer Mindeststärke von sechs Millimetern erforderlich.

Kompakte Ausführung



Analoge Anzeige der Härte

Anpressplatte nach Norm

Minimale Reibung für zuverlässige Ergebnisse

### MESSMETHODEN

DIN ISO 48-4	ASTM D2240
Shore A	Shore 0
Shore A0	Shore 00
Shore D	Shore 000
	Shore 000S
	Shore E
Asker C	Shore B
Asker CS	Shore C
Asker F	Shore D0

### ZUBEHÖR



PRÜFSTÄNDER MANUELL, TYP BS 61  
Der Prüfstand mit manueller Absenkung sorgt für exakte 90°-Auflage des Handhärteprüfers.





# DAS FORT-SCHRITTLICHSTE DUROMETER.

## HPE III | HPE III Basic



Mit dem Handhärteprüfer HPE III messen Sie mühelos Shore-Härten an weichelastischen Materialien, Polymeren und Verbundwerkstoffen. Seine ausgereiften Funktionen sichern einen korrekten Messablauf und schützen vor Bedienungsfehlern.

Dank des funktionalen Handgriffs mit integrierter Anpresshülse lässt sich der Härteprüfer zuverlässig führen und mit normgerechtem Anpressdruck auf dem Prüfling aufsetzen. Während der Härtemessung registriert das HPE III Luftfeuchtigkeit, Umgebungs- und Proben temperatur sowie Datum und Uhrzeit. Nach Ablauf der vorgegebenen Messzeit quittiert es dem Anwender die erfolgreiche Messung mit einem Signalton.

Alle Messdaten werden anschließend auf dem beleuchteten Display angezeigt und lassen sich bequem über das mitgelieferte RS232/USB-Kabel in unterschiedlichen Formaten exportieren.



Mit Sensoren für Luftfeuchtigkeit, Umgebungs- und Proben temperatur

### HPE III BASIC MESSMETHODEN

DIN ISO 48-4	ASTM D2240
Shore A	Shore 0
Shore A0	Shore 00
Shore D	Shore 000
	Shore 000S
	Shore E
Asker C	Shore B
Asker CS	Shore C
Asker F	Shore D0

### HPE III MESSMETHODEN

DIN ISO 48-4
Shore A
Shore D



### ZUBEHÖR



PRÜFSTÄNDER MANUELL, TYP BS 61  
Der Prüfstand mit manueller Absenkung sorgt für exakte 90°-Auflage des Handhärteprüfers.

PRÜFSTÄNDER AUTOMATISCH, TYP BSA  
Der automatische Prüfstand sorgt für normgerechte Absenkung und exakte 90°-Auflage des Handhärteprüfers.



„Ob Kichererbsen, Dichtungsring oder Lippenstift – bei Bareiss gibt es für jede Anforderung eine passende Lösung.“

Brigitte Wirth  
Geschäftsleitung 2. Generation





## Pusey & Jones

ASTM D531  
DIN ISO 48-8

Digitales Härteprüfgerät mit integriertem Prüfstander und justierbarem Sockel zur Messung der Härte von Gummi oder gummiähnlichen Materialien an Walzen oder ähnlich gewölbten Geometrien.

Das Härteprüfgerät Pusey & Jones ermittelt für Sie die Härte von Gummi und gummiähnlichen Materialien beschichteter Walzen ab einer Materialstärke von 13 mm.

### MESSMETHODE

Pusey & Jones



## Barcol

ASTM D2583  
DIN EN 59



Digitales Handhärteprüfgerät mit Stabilisierungsring zur Ermittlung der Barcol-Härte an plattenförmigen Probekörpern aus glasfaserverstärkten Kunststoffen, Duroplasten, harten Thermoplasten und Leichtmetallen.

Für korrekte Messergebnisse sind Probekörper mit einer planen Oberfläche und einer Mindestdicke von 1,5 mm notwendig.

### MESSMETHODE

Barcol

## KFZ Interieur | Bauchometer

Verschiedene  
Werksnormen

Digitales Handhärteprüfgerät zur Messung der Oberflächenspannung an großflächigen Teilen der KFZ-Innenausstattung aus Schaumstoff oder in Sandwichbauweise mit flexibler Oberhaut und harter Basisschale.

Die Härte geschäumter Materialien von großflächigen Teilen der KFZ Innenausstattung mit Kunstlederabdeckung überprüfen Sie direkt am Fertigteil mit dem KFZ-Interieur. Durch den Bareiss-Handgriff mit Anpresshülse und dem integrierten Sockel lässt sich der digitale Handhärteprüfer sicher auf dem Prüfling aufsetzen und gleichmäßig anpressen. Mit seiner etwas größeren Eindringkugel von wahlweise 10 oder 15 mm ist der KFZ-Interieur für die Härtemessung an fein- bis mittelporigen Schäumen ausgelegt.

Kugelförmiger Eindringkörper mit KFZ-Interieur:  $\varnothing$  10 mm oder  $\varnothing$  15 mm  
Bauchometer:  $\varnothing$  30 mm



## HPE L/c

Verschiedene  
Werksnormen

Digitales Härteprüfgerät mit spezieller Zentriereinrichtung und Halterung für Härtemessungen an geschäumten Materialien von KFZ-Lenkrädern.

Zur Ermittlung der Härte geschäumter Materialien von KFZ-Lenkrädern mit Kunststoff- oder Lederüberzug nutzen Sie unser HPE II L/c. Mit seinem kurzen Messweg und der kleinen 5-mm-Eindringkugel ist dieser digitale Handhärteprüfer speziell auf dünne Materialauflagen ausgelegt.





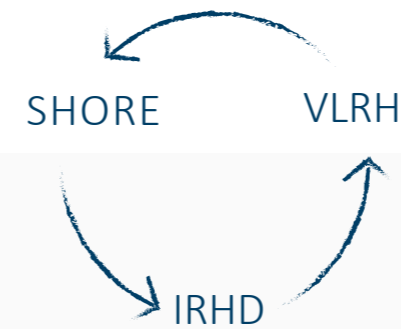
# DAS FLEXIBELSTE HÄRTEPRÜFSYSTEM – WELTWEIT.

## digi test II



Das einzigartige digi test II und seine Vorgänger überzeugen seit 1972 weltweit durch modularen Aufbau und einfache Bedienung. Ob Standardprobe oder dünnwandige Probe – das digi test II bietet für jede Probenart die passende Härteprüflösung.

Die Benutzereinflüsse werden durch den automatischen Prüfablauf minimiert. Eine Kalibrierung nach DAkkS / DIN ISO 17025 ist bei Ihnen vor Ort oder in unserem Labor möglich.



Modular erweiterbar über austauschbare Messeinrichtungen nach Shore, VLRH und IRHD

Seit über 45 Jahren besteht unser Universalgerät durch ein patentiertes Tastersystem für die Härteprüfung an Normproben und dünnen Formteilen. Dabei ist die Probenvorbereitung bzw. Positionierung genauso wichtig. Bareiss bietet daher eine Vielzahl an Standard-Probenfixierungen an, ebenso wie kundenspezifische Lösungen.

### MESSMETHODEN

Shore A	Shore E
Shore A0	Micro Shore A
Shore B	Micro Shore D
Shore C	Shore AM
Shore D	Shore M
Shore D0	IRHD L
Shore 0	IRHD N
Shore 00	IRHD M
Shore 000	IRHD H
Shore 000S	VLRH



Vollautomatischer Prüfablauf auf Knopfdruck ohne Bedieneinfluss oder manuelle Vorjustierung



Sekundenschneller, manueller Wechsel der Messeinrichtungen erfolgt ohne Hilfsmittel und erfordert keine Justierung

Höhenverstellbarer Aufnahmearm erlaubt leichte Anpassung an unterschiedliche Probengrößen -> keine Limitierung bei der Probenhöhe

Positioniereinrichtung

Messeinrichtung

Anfahrssystem für exakte Messungen an ebenen, schrägen, konkaven oder konvexen Geometrien



Feinjustierung des Tisches

Prüfstander

bareiss



## MESEINRICHTUNG



Shore A  
für Plattenmaterial

Shore D  
für Plattenmaterial

Shore A / B / O  
für Formteile

Shore D / C / D0  
für Formteile

micro Shore A

micro Shore D



Shore 00

Shore 000

Shore AM

IRHD N

IRHD L

VLRH

## POSITIONIEREINRICHTUNG



Zentriervorrichtung mit  
Schraubstock

Zentriervorrichtung für  
Kabel

Zentriervorrichtung für  
Schläuche

Zentriervorrichtung  
kundenspezifisch

Automatische  
Zentriervorrichtung  
kundenspezifisch



Zentriervorrichtung für  
O-Ringe

Zentriervorrichtung für  
große O-Ringe

Lasergesteuerte  
Positionierung von  
O-Ringen

Automatische  
Zentriervorrichtung für  
Rheometer-Proben

Automatische  
Zentriervorrichtung für  
Standardproben

## digi test II SONDERLÖSUNGEN

Mit dem digi test II erhalten Sie das flexibelste Härteprüfgerät weltweit. Ob Kleinstproben oder komplizierte Geometrien – wir entwickeln für Sie die passende Lösung und fügen das Prüfgerät auf Ihren Wunsch in Ihre Automation ein.

### ANWENDUNGSBEREICHE

In der Gummi- und Kunststoffherstellung sowie in der Qualitätskontrolle ist man heute dazu übergegangen, anstelle der Normproben, Härteprüfungen an Fertigteilen vorzunehmen. Das digi test II arbeitet vollautomatisch und ist dadurch weitgehend bedienerunabhängig. Die Messeinrichtungen dienen zur Härtermittlung an allen elastischen Materialien, Polymeren und Elastomeren.



Kundenspezifische Lösung zur  
Härteprüfung an Wellendichtringen

## BaRotation II

DIN  
ISO  
48-2

TD  
0000  
2001

Modulares Digitalmessgerät mit Laserermessung, Rotationstisch und Elektronikinheit zur automatischen Härtemessung nach IRHD oder Micro Shore A an O-Ringen und Platten – unser bestes BaRotation aller Zeiten misst Dicke, Geometrie und Härte auf einmal!

Zur Messung werden die Prüflinge entlang der Markierung des Rotationstisches platziert. Nach dem Start des Systems erfolgt der gesamte Messablauf autark und bedienerunabhängig. Das BaRotation II kann zusätzlich eine automatische Sichtprüfung der O-Ringe durchführen.

### MESSMETHODEN

IRHD M

M Shore A

Vollautomatischer, bedienerunabhängiger Prüfablauf mit exakter Positionierung der Proben über Laserermessung

Anfahrssystem für exakte Messungen an ebenen, schrägen, konkaven oder konvexen Geometrien

Sichtprüfung von Geometrien (Innendurchmesser, Außendurchmesser, Schnurstärke)

Zeitersparnis durch serielle Prüfungen mehrerer Prüflinge und automatisiertem Weitertransport mittels Rotationstisch.





# SICHERES PRÜFERGEBNIS VS. AUTOMATISCHER PRÜFABLAUF

*Wie sind Sie auf die Idee gekommen Härte- und Dichteprüfung in einer Automation zu vereinen?*

Wir sehen uns generell als sehr kundenorientierten Partner am Markt. Unsere Kunden wissen das und kommen mit immer neuen Ideen und Wünschen auf uns zu. So war es auch in diesem Fall.

*Es gibt bereits einige dieser Automationen auf dem Markt. Was macht ihr Gerät besonders?*

Das Prüfsystem HDA 120 wurde für die Anwendung in rauer Industrieumgebung entwickelt und dafür haben wir ausschließlich hochwertigste Komponenten verbaut.

In diesem speziellen Fall aus der Reifenmischungsentwicklung sollten sehr klebrige Proben geprüft werden. Und genau diese klebrigen Proben stellen eine Herausforderung für den automatischen Messvorgang dar.

*Warum ist die Klebrigkeit der Proben eine besondere Herausforderung?*

Ich gebe Ihnen ein Beispiel: Die Dichte wird mit dem Tauchverfahren gemessen, also einer Waage mit Unterflurfunktion an der sich, bedingt durch die Automation, ein Korbsystem befindet. Diese Körbchen müssen für eine hochgenaue Messung aus sehr feinem Draht gebogen sein. Nun wollen wir die Messungen auf 0,0001g durchführen und brauchen dafür hochpräzise Wägesysteme. Der Greifer bringt eine Probe, platziert diese im Messkorb, öffnet die Backen und die Probe klebt an einem der Backen fest. Im schlimmsten Fall ist das Messsystem nach dieser Aktion verstellt.

*Wie haben Sie diese Problematik in den Griff bekommen?*

Im Fall der Greifer haben wir eigene Backen entwickelt, die die Probe zwangsauswerfen. Das hat natürlich nicht auf Anhieb

Interview mit Oliver Wirth



funktioniert und erforderte einige Iterationsschritte.

Spezielle Niederhalter helfen bspw. bei der Härteprüfung die Probe von der Druckplatte des Härteprüfgerätes zu lösen.

*Wie sieht der Prüfablauf der Maschine aus?*

Um die Anlage mit den notwendigen Probekörpern zu versorgen, bestückt der Bediener die automatische Probenzuführung mit max. 20 Prüflingen. Die Proben werden automatisch in die Arbeitszelle transportiert. Das darin verbaute Prüfgerät digi test II misst die Härte der Probe an mehreren Stellen, wobei der Kunde zwischen Shore A oder IRHD N wählen kann.

Danach wird die Probe zur automatischen Dichteprüfung weitertransportiert und es wird eine Trockenwägung und eine vom Benutzer festgelegte Anzahl an Nasswä-

**HDA 120**

Kombinierter Härte-Dichte-Automat mit SPS und Touchscreen zur Ermittlung von Härte und Dichte an planen Prüfkörpern aus gummielastischen, nicht geschäumten Kunststoffen, Elastomeren und anderen Kautschukprodukten.

ASTM D2240	ASTM D792	DIN EN ISO 868	DIN EN ISO 1183-1	DIN ISO 48-2	DIN ISO 48-4	ISO 2781
------------	-----------	----------------	-------------------	--------------	--------------	----------



gungen durchgeführt. Ein zweiter Greifer holt sich die nasse Probe und sortiert sie entsprechend der Vorgaben.

Übrigens: Der Flüssigkeitsstand für die Dichteprüfung wird ständig überwacht und bei Bedarf automatisch nachgefüllt.

*OK, das klingt smart. Bei so viel Automation kommt mir eine weitere wichtige Frage in den Sinn: Wie steht es mit der Sicherheit der Maschine?*

Wir führen natürlich für alle unsere Geräte während der Konstruktion FMEAs und Risikobetrachtungen durch. Daher ist es auch hier so, dass alle für den Benutzer potentiell gefährlichen Prozesse innerhalb einer überwachten Arbeitszelle stattfinden. Lediglich die Zuführung und der Abtransport der Proben kann von außerhalb durchgeführt werden. Im Übrigen schützen wir somit nicht nur den Benutzer vor der Maschine, sondern auch den

Prozess und damit die Stabilität der Messungen vor äußeren Einflüssen.

*Welche Gedanken haben Sie sich zur Bedienung der Anlage gemacht?*

Die Schrittketten sind natürlich fest in die SPS einprogrammiert. Deren Bedienung allerdings erfolgt über ein Touchdisplay. Dies ist so gestaltet, dass unterschiedliche Benutzerlevel verfügbar sind und damit jeder nur den Zugriff hat, den er wirklich benötigt. Das schützt wiederum Bediener und Maschine.

Selbstverständlich ist auch eine Sprachauswahl vorhanden und bspw. auch die Anzahl der Nasswägungen kann angepasst werden – je mehr, desto präziser sind die Messwerte aber auch desto zeitintensiver der gesamte Prozess.

*Präzision ist ein wichtiges Stichwort. Sind die Messungen validiert und wie steht es um die Gerichtsfestigkeit?*

Selbstverständlich wurden beide Verfahren mit geeigneten Mitteln validiert und mit Ergebnissen anderer Messgeräte verglichen. Unser Labor ist nach ISO 17025 für diese Messbereiche akkreditiert. Das bedeutet wir können dem Kunden eine vollständige Kalibrierung nach ISO 17025 anbieten – dies sorgt für das maximale Vertrauen in die Messmaschine. Diese Kombination ist als Messgerätehersteller weltweit einzigartig!

*Letzte Frage: Was passiert mit den Daten?*

Die Anlage kann sehr einfach per Ethernet ins Firmennetzwerk integriert werden. Damit steht einem Datenaustausch in die firmeneigene Datenbank nichts im Wege. Wir liefern ein kleines Softwaretool zur Übertragung der Daten mit – die individuelle Weiterverarbeitung obliegt dann dem Kunden und ist frei zugänglich.



## Kugel-Rückprall-Tester

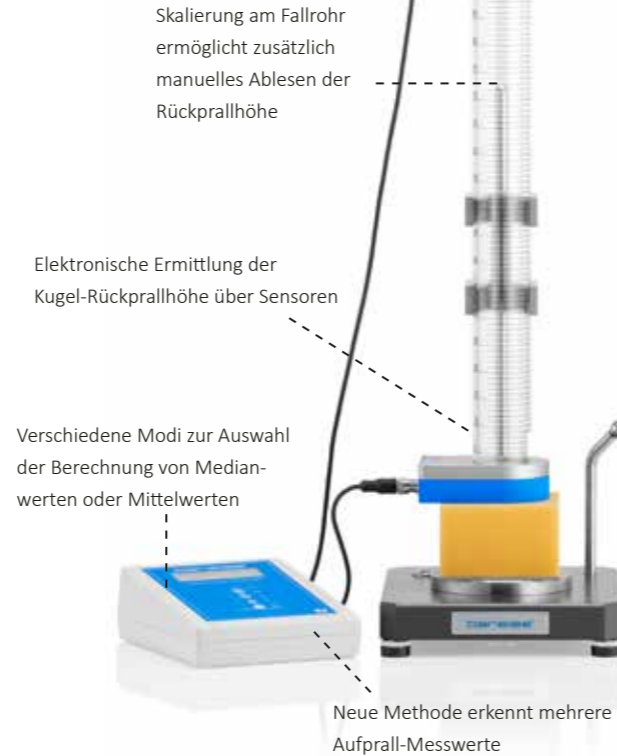
ASTM D3574  
DIN EN ISO 8307

Digitales Messgerät mit Fallrohr, Sensorik und angeschlossener Elektronikeinheit zur Ermittlung der Kugel-Rückprallelastizität über den freien Fall einer Kugel an weich-elastischen, polymeren Schaumstoffen.

Die senkrechte Ausrichtung des Messgerätes sorgt für einen ungestörten Fall der Kugel. Die Mindeststärke der planparallelen Proben beträgt 50 mm.

### MESSMETHODEN

- Einzelmessung
- Medianwerte mehrerer Messungen nach DIN EN ISO 8307
- Mittelwerte mehrerer Messungen nach ASTM D 3574
- Mehrfachmessungen (1., 2., 3., ... Aufprall)



## Rückprall-Elastizitätsprüfgerät

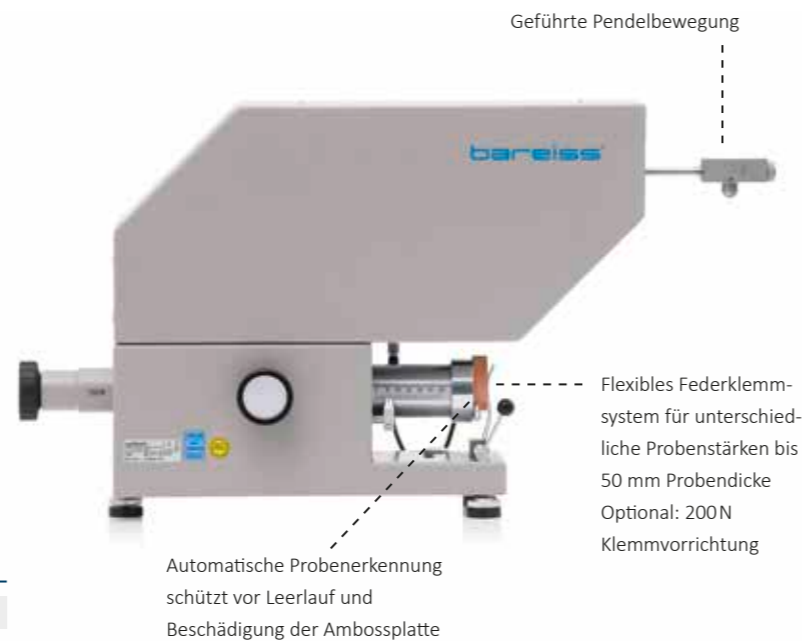
ASTM D7121  
DIN 53512  
ISO 4662

Vollautomatisches Digitalmessgerät mit geführtem Pendelhammer, externer Elektronikeinheit und optionalem Temperier-Modul zur Ermittlung der Rückprallelastizität an Elastomeren.

Dank des optionalen Temperier-Moduls ermöglicht es auch Messungen an erwärmten Probekörpern und gibt damit Aufschluss über die Änderung des Elastizitätsverhaltens der Werkstoffe unter Temperatureinfluss.

### MESSMETHODE

Schob-Pendel-Prinzip



## Abriebprüfmaschine

ASTM D5963  
DIN ISO 4649

Mit der Abriebprüfmaschine bestimmen Sie die Abriebfestigkeit von Elastomeren durch Messung des Materialverlusts bei abrasiver Belastung. Das Prüfgerät führt die, je nach Modus, starre oder rotierende Materialprobe mit definiertem Anpressdruck über einen umlaufenden Schmirgelbogen und setzt sie damit einer reibenden Beanspruchung aus.

Dank optionaler Temperaturregelung ist es auch möglich, mit beheizter Trommel, und damit näher am echten Arbeitspunkt, zu messen – denn reale Abriebtests finden meist unter erhöhter Temperatur statt.

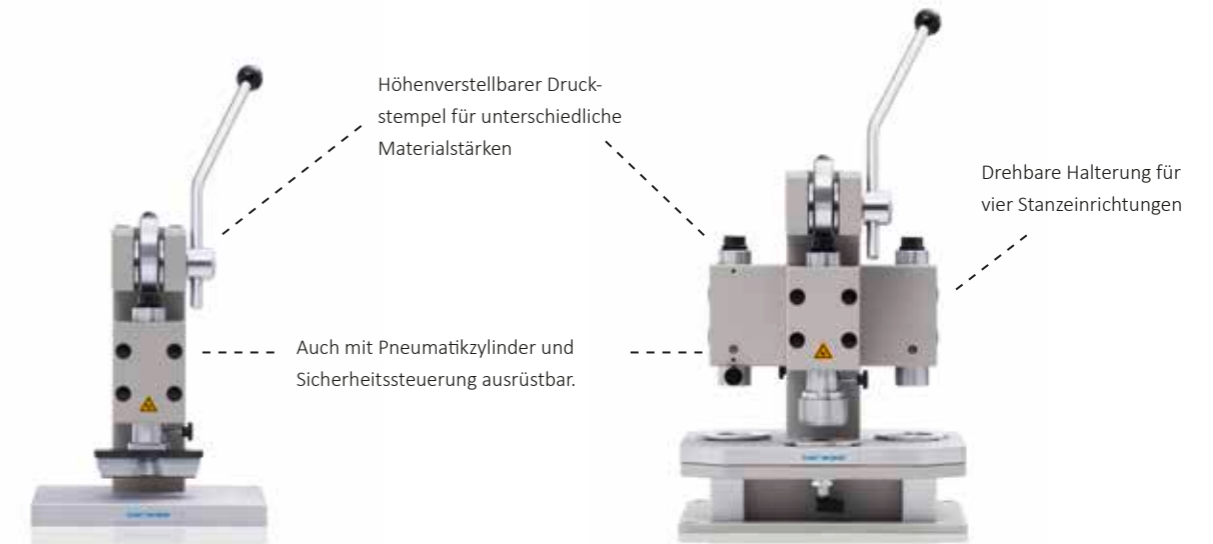
### MESSMETHODEN

- Abriebwiderstand, Verfahren A mit feststehender, nicht-rotierender Probe
- Abriebwiderstand, Verfahren B mit rotierender Probe
- Abriebweg veränderbar auf 20 oder 40 Meter
- Abriebfestigkeit unter Temperatureinfluss



## Stanzpresse SP 1000

## Stanzpresse SP 4000



Manuelle Stanzeinrichtung zur Herstellung von Normprobekörpern für Werkstoffprüfungen an Kautschuk, Elastomeren und weichelastischen Polymerschäumen.

Manuelle Stanzeinrichtung mit Wechselhalter für vier Revolver zur Herstellung von Normprobekörpern für Werkstoffprüfungen an Kautschuk, Elastomeren und weichelastischen Polymerschäumen.



## 3106 Härteprüfeinrichtung Kugeldruckhärte/Rockwellhärte



Modulares Messgerät mit Digitaleinheit zur Überprüfung der Kugeldruck- oder Rockwellhärte an Kohlenstoff- und Grafitmaterialien, Metallen, Polymeren, Baustoffen, Bodenbelägen oder Asphalt.

### MESSMETHODEN

Kugeldruckhärte
Rockwellhärte

## Kal-Rock Kalibriereinrichtung



Mit dem patentierten Kal-Rock überprüfen Sie die Eindringtiefe-Messeinrichtung Ihres Rockwell-Härteprüfgerätes. Mit einer Auflösung von 0,1 µm kontrolliert es das Längenmesssystem der Härteprüfgeräte unter einer Vorlast von max. 10 kg.



### MESSMETHODE

Eindringtiefe-Weg +/- 0,4 mm

## Kontrolleinrichtung Shore



Mechanische Messeinrichtung zur Kontrolle der Federcharakteristik von analogen oder digitalen Bareiss Handhärteprüfgeräten.

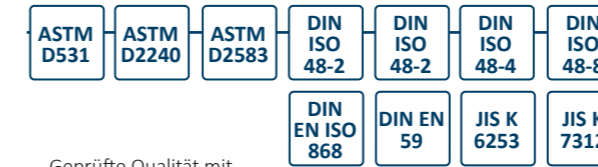
Mit der Kontrolleinrichtung überprüfen Sie mit nur wenigen Handgriffen die Federcharakteristik Ihres Handhärteprüfers. Auf diese Weise stellen Sie auch zwischen den Kalibrierungsterminen sicher, dass der Härteprüfer mit korrekter Federkraft misst.

### MESSMETHODEN

Shore A	Shore D
Shore A0	Shore D0
Shore B	Shore E
Shore O	Shore L
Shore C	Shore L/c



## Referenzelastomerblöcke



Geprüfte Qualität mit DAKK- oder Werkskalibrierschein

Einzeln, 3er- oder 6er-Satz



Planparallele Prüfkörper aus Referenzelastomeren in unterschiedlichen Härten zur Überprüfung der Eindringkörper und des Messweges Ihres Härtemessgeräts.

### MESSMETHODEN

Shore A	Shore 00	Shore C
Shore A0	Shore 000	Shore D0
Shore AM	Shore 000S	Asker C
Shore D	Shore E	Asker CS
Shore O	Shore B	Asker F

## Kontrollringe

Messwegkontrolle für 20, 40, 60 oder 80 Shore A/Shore D



Planparallele, ringförmige Metallprobekörper zur Kontrolle des Messweges von Handhärteprüfgeräten nach Shore.

### MESSMETHODEN

Shore A	Shore C
Shore D	Shore A0
Shore B	Shore E
Shore O	Asker C
Shore 00	Asker CS



BareissOne

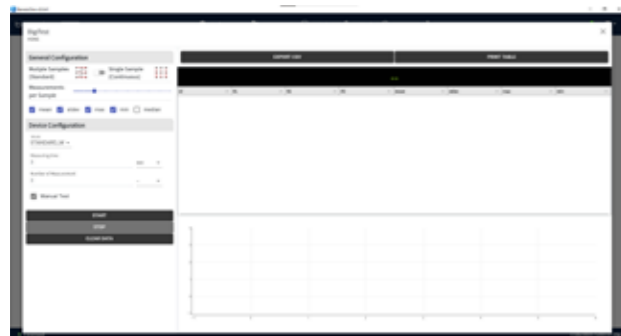
coming soon

BareissOne ist eine modularisierte Softwareplattform zur Integration unterschiedlicher Testmethoden.

Egal, ob es sich um einen Standardtest für eine einzelne Messung oder um eine Testreihe mit komplexer Testsequenz handelt, BareissOne erfüllt Ihre spezifischen Anforderungen passgenau.

Funktionen wie Benutzerberechtigung, Systemprotokoll, Projektverwaltung, Versionskontrolle und benutzerdefinierter Bericht stehen Ihnen zur Verfügung.

BareissOne macht die Softwarenutzung so einfach wie nie zuvor.



Mit seinen leicht verständlichen Symbolen und Arbeitsabläufen ist das Kennenlernen von BareissOne nur eine Frage von wenigen Schulungsstunden. Egal, ob Sie ein neuer oder erfahrener Benutzer sind, jeder kann mit wenigen Klicks schnell mit dem Testen beginnen.

Das neue Darstellungs-Layout gibt dem Benutzer einen umfassenden Überblick über den Prüfarbeitsplatz, die Identifizierung der Prüfkategorie und die verfügbaren Softwarefunktionen.

bareiss® SMARTLAB

# INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR SIE.

Unsere maßgeschneiderten Lösungen sind so individuell wie Ihre Anforderung! Gerne beraten und entwickeln wir mit Ihnen zusammen automatisierte Prüftechnik von morgen – von der kleinen spezifischen Lösung bis hin zum komplett automatisierten Labor.

Das Konzept hinter SmartLab bietet einen Werkzeugkasten aus verschiedenen Prüfmethoden, welche kundenspezifisch ausgewählt und bezogen auf die individuellen Platzverhältnisse angeordnet werden können. Dabei stellt SmartLab eine intelligente Lösung dar, die ständig weiterentwickelt wird.

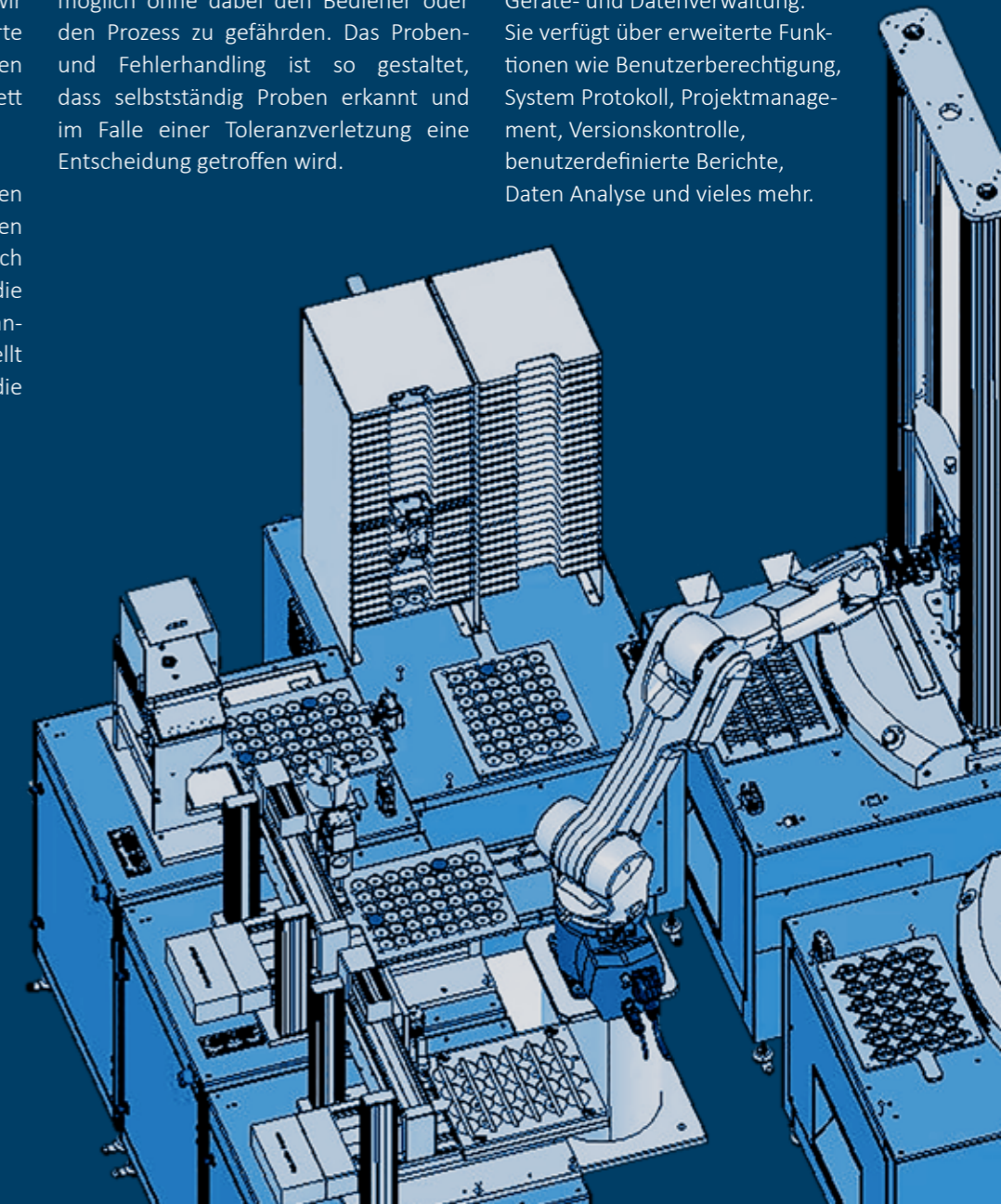
#### MESSMETHODEN

- Härte nach verschiedenen Messmethoden
- Dichtprüfung nach dem Tauchverfahren
- Dickenprüfung
- Zugprüfung am S2-Stab
- Zugprüfung am R1-Ring

*\*Weitere Testkategorien werden folgen*

So sind beispielsweise Eingriffe in einzelne Maschinenprozesse im laufenden Betrieb möglich ohne dabei den Bediener oder den Prozess zu gefährden. Das Proben- und Fehlerhandling ist so gestaltet, dass selbstständig Proben erkannt und im Falle einer Toleranzverletzung eine Entscheidung getroffen wird.

Die eigens entwickelte Softwareplattform BareissOne bietet eine komfortable Geräte- und Datenverwaltung. Sie verfügt über erweiterte Funktionen wie Benutzerberechtigung, System Protokoll, Projektmanagement, Versionskontrolle, benutzerdefinierte Berichte, Daten Analyse und vieles mehr.





MESSMETHODE	NORMEN	GESAMTKRAFT	ANPRESS-KRAFT	EINDRINGKÖRPER	DRUCK-PLATTE	MESSWEG	MESS-BEREICH
IRHD M	DIN ISO 48-2	153,3 mN	235 mN	∅ 0,395 mm	∅ 3,35 mm	0,3 mm	30 – 100
IRHD N	DIN ISO 48-2	5,7 N	8,3 N	∅ 2,5 mm	∅ 20 mm	1,8 mm	30 – 100
IRHD H	DIN ISO 48-2	5,7 N	8,3 N	∅ 1,0 mm	∅ 20 mm	0,44 mm	85 – 100
IRHD L	DIN ISO 48-2	5,7 N	8,3 N	∅ 5,0 mm	∅ 22 mm	2,08 mm	9,9 – 34,9
VLRH	DIN ISO 48-3	100,0 mN	250 mN	∅ 2,5 mm	∅ 6,0 mm	1,0 mm	0 – 100
Pusey & Jones	ASTM D531 DIN ISO 48-8	1000 g	-	∅ 3,175 mm	-	3,0 mm	0 – 300
Gelomat 0 – 2 N		2 N	-	∅ 3,57 mm	-	2,5 mm	0 – 2
Gelomat 0 – 20 N		20 N	-	∅ 10,0 mm	-	2,5 mm	0 – 20
Shore A	ASTM D2240 EN ISO 868 DIN ISO 48-4	8050 mN	1 kg	35°	∅ 18 mm	2,5 mm	0 – 100
S. AM/M	ASTM D2240 DIN ISO 48-4	764 mN	250 g	30°	∅ 9 mm	1,25 mm	0 – 100
Shore E	ASTM D2240	8050 mN	1 kg	∅ 5 mm	≥ 500 mm <sup>2</sup>	2,5 mm	0 – 100
Shore A0	DIN ISO 48-4	8050 mN	1 kg	∅ 5 mm	≥ 500 mm <sup>2</sup>	2,5 mm	0 – 100
L / L/c		8050 mN	1 kg	∅ 5 mm	∅ 18 mm	2,5 mm	0 – 100
Shore D	ASTM D2240 EN ISO 868 DIN ISO 48-4	44450 mN	5 kg	30°	∅ 18 mm	2,5 mm	0 – 100
Shore B	ASTM D2240	8050 mN	1 kg	30°	∅ 18 mm	2,5 mm	0 – 100
Shore C	ASTM D2240	44450 mN	5 kg	35°	∅ 18 mm	2,5 mm	0 – 100
Shore D0	ASTM D2240	44450 mN	5 kg	3 / 32"	≥ 500 mm <sup>2</sup>	2,5 mm	0 – 100
Shore 0	ASTM D2240	8050 mN	1 kg	3 / 32"	∅ 18 mm	2,5 mm	0 – 100
Shore 00	ASTM D2240	1111 mN	400 g	3 / 32"	≥ 500 mm <sup>2</sup>	2,5 mm	0 – 100
Shore 000	ASTM D2240	1111 mN	400 g	r = 6,35	≥ 500 mm <sup>2</sup>	2,5 mm	0 – 100
Shore 000 S	ASTM D2240	1.932 mN	400 g	r = 10,70	≥ 500 mm <sup>2</sup>	5,0 mm	0 – 100
M Shore A	TD 00002001	108 mN	235 mN	30°	∅ 6 mm	1 mm	0 – 100
M Shore D	TD 00002002	9120 mN	500 g	30°	-	0,9 mm	5,4 – 82,5
Asker C	SRIS 0101	8,382 N	1 kg	∅ 5,08 mm	≥ 500 mm <sup>2</sup>	2,54 mm	0 – 100
Asker F	Werksnorm	4,462 N	0,5 kg	∅ 25,2 mm	∅ 80 mm	2,5 mm	0 – 100
Barcol	ASTM D2583 DIN EN 59	71,3 N	10 kg	26°	∅ 2 mm	0,76 mm	0 – 100

WEICH ————— MITTEL ————— HART

**bareiss® SERVICE**

**WIR BIETEN IHNEN EINEN KUNDENDIENST MIT DEN HÖCHSTEN ANSPRÜCHEN.**



Bareiss wurde 1996 als erstes Unternehmen in Deutschland von der DAkkS für mechanische Messgrößen akkreditiert. Was für eine besondere Ehre für unser Unternehmen. Seitdem führt Bareiss für alle von uns gefertigten Geräte im eigenen Haus oder vor Ort strenge Kalibrierprozesse nach DIN EN ISO / IEC 17025 durch.

Um unsere Kunden auf anderen Kontinenten zeitnah bedienen zu können, hat Bareiss ein Kalibrierlabor in Nordamerika und zwei weitere im asiatisch-pazifischen Raum eingerichtet. Dadurch ist es den Kunden möglich, Transportkosten und Durchlaufzeiten zu reduzieren. In einigen Regionen bietet Bareiss sogar Leihinstrumente für die Zeit der Wartung an. Sollten Sie Interesse an einer Produkt- oder Anwendungsschulung haben, wenden Sie sich an uns. Das Bareiss-Service-Center beantwortet Ihnen jederzeit Ihre Fragen.

Bei Fragen zur Härteprüfung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

- |                       |                       |                              |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>EUROPA</b>         | <b>NORDAMERIKA</b>    | <b>CHINA</b>                 |
| Phone +49 7305 9642-0 | Phone +1 828-676-3720 | Phone +86 21 6887 5055 # 801 |
| Fax +49 7305 9642-22  | Fax +1 828-676-3719   | Mobile +86 15601715626       |
| service@bareiss.de    | info@bareiss-usa.com  | central@bareiss.cn           |



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Laboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-K-15206-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.





