bareiss®

Deutsch

English

# Original Betriebsanleitung
# Operating Instructions

Gelomat II

Deutsch

# Inhaltsverzeichnis


Inhaltsverzeichnis ..... 1
1 Hinweise ..... 2
1.1 Allgemeine Hinweise ..... 2
1.2 Sicherheitshinweise ..... 2
1.3 Lieferumfang ..... 2
1.4 Anlieferung, Transport ..... 2
1.5 Anwendungsbereiche ..... 2
2 Inbetriebnahme ..... 3
2.1 Prüfen des Packungsinhalts ..... 3
2.2 Aufstellen des Prüfständers, des Aufnahmearms und der Elektronikeinheit ..... 3
2.3 Messeinrichtung befestigen ..... 4
2.3.1 Vorbereitung der Messeinrichtungen ..... 4
2.3.2 Befestigung der Messeinrichtung am Aufnahmearm ..... 4
2.4 Grundlast durch Aufnahmearm ..... 5
2.4.1 Messbereich 0-2 N ..... 5
2.4.2 Messbereich 0-20 N Aufnahmearm mit Zusatzgewicht ..... 5
2.5 Montage Zentrierhilfen ..... 6
2.5.1 Rotofix ..... 6
2.5.2 Centrofix für Gelatinekapseln ..... 6
2.5.3 Ausrichten des Centrofix ..... 7
2.5.4 Anpassung der Messeinrichtung auf die Gelatinekapseln Dicke ..... 8
3 Software ..... 9
3.1 Bareiss Celecte ..... 9
4 Elektronikeinheit ..... 10
4.1 Funktionstasten, Anschlüsse ..... 10
4.2 Einstellen der Parameter ..... 11
4.2.1 Test ..... 11
4.2.2 Konfig ..... 11
4.2.2.1 Einstellungen unter Konfig ..... 11
4.2.2.1.1 Mode ..... 11
4.2.2.1.2 Einstellung des Hubs ..... 12
4.2.2.1.3 Einstellung der Messanzahl auf einem Messpunkt ..... 12
4.2.3 Option ..... 12
4.2.3.1 Einstellungen unter Option ..... 12
4.2.3.1.1 Sprache ..... 12
4.2.3.1.2 Helligkeit ..... 13
4.2.3.1.3 Reset ..... 13
5 Härteprüfung ..... 14
5.1 Messbereiche 0-2 N und 0-20 N ..... 14
5.2 Härteprüfung mit Centrofix ..... 15
6 Wartung des Messgeräts ..... 16
6.1 Garantie und Gewährleistung ..... 16
6.2 Wartung ..... 16
6.3 Pflege ..... 16
7 Entsorgung und Rücksendung ..... 17
7.1 Entsorgung ..... 17
7.2 Info zur Rücksendung ..... 17
8 Störungsbehebung, Service & Kalibrierung und Technische Daten ..... 18
8.1 Vorgehensweise zur Störungsbehebung ..... 18
8.2 Service & Kalibrierung ..... 19
8.3 Technische Daten ..... 19
9 EU – Konformitätserklärung ..... 20
Abbildungsverzeichnis ..... 21
Tabellenverzeichnis ..... 21


© Alle Rechte vorbehalten

# 1 Hinweise

## 1.1 Allgemeine Hinweise

Obwohl die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sorgfältig überprüft wurden, kann für Fehler und Vollständigkeit keinerlei Haftung übernommen werden.
Diese Betriebsanleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Quellsprache dieser Betriebsanleitung ist Deutsch. Für künftige Verwendung aufbewahren! Technische Änderungen vorbehalten.

## 1.2 Sicherheitshinweise

Beim Einsatz des Gelomat II, im folgenden Messgerät genannt, sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die Etiketten an dem Messgerät nicht entfernen.

Achtung!
Alle Reparaturarbeiten sind nur an dem stromlosen Messgerät vorzunehmen, Netzstecker ziehen!

- Eingriffe an dem Messgerät dürfen nur durch autorisierte Personen durchgeführt werden!
- Das Messgerät darf nur zur Härteermittlung an Materialien eingesetzt werden, wie unter Anwendungsbereiche beschrieben, *siehe Kapitel 1.5, „Anwendungsbereiche“*.
- Das Messgerät ist vor staub-, öl-, fett- und metallstaubhaltiger Luft, Wärmequellen (direkte Sonneneinstrahlung, Heizkörper), Feuchtigkeit, Nässe und Vibration sowie gegen Sturz zu schützen.

Achtung!
Mögliche Verletzungsgefahr durch scharfkantige und spitzige Eindringkörper.
Quetschgefahr zwischen Eindringkörper und Auflagetisch.

Eine Schutzbrille ist empfehlenswert, die Kapseln können platzen.

## 1.3 Lieferumfang

Prüfständer, Aufnahmearm mit Transportkoffer, Elektronikeinheit, Messeinrichtung mit Transportkoffer, Eindringkörper, Schraubendreher, Innensechskantschlüssel, Haltering mit Anschlagleiste, 4 Fußschrauben, Staubschutzhülle, Netzkabel, USB-Schnittstellenkabel, Treiber CD (*siehe Lieferschein*).

## 1.4 Anlieferung, Transport

- Es ist unmittelbar nach dem Empfang durch einen Vergleich mit dem Lieferschein bzw. der Auftragsbestätigung die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Lieferung zu kontrollieren.
- Fehlende Transportkisten sind sofort bei der anliefernden Spedition zu reklamieren. Fehlende Teile sind sofort beim Hersteller zu reklamieren.
- Bei Transportschäden ist sofort die Spedition schriftlich zu unterrichten und Bareiss Fotos der beschädigten Teile zu senden.
- Beschädigungen an der Verpackung können auf Schäden am Messgerät hindeuten.

## 1.5 Anwendungsbereiche

| Messmethode | Anwendungsbereich | Hub in mm | Eindringkörper in mm | Model |
|---|---|---|---|---|
| 0 – 20 N | Bestimmung der Aushärtung und Elastizität von Gelatinekapseln | 2 | Ø 10 | Standard<br>Belastungskurve<br>Fließkurve Peak |
| 0 – 2 N | Gelstabilität, Geltragfähigkeit Agar-Agar | 2 | Fläche<br>10 mm² = 3,75 | Standard<br>Belastungskurve<br>Fließkurve Peak |

Tab. 1 Anwendungsbereiche

© Alle Rechte vorbehalten

Deutsch

# 2 Inbetriebnahme

## 2.1 Prüfen des Packungsinhalts

Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit,
*siehe "Lieferschein" oder Kapitel 1.3, „Lieferumfang“, Seite 2.*

## 2.2 Aufstellen des Prüfständers, des Aufnahmearms und der Elektronikeinheit

Achtung!
Der Prüfständer benötigt eine feste, erschütterungsfreie Standfläche.

- Schrauben Sie die Fußschrauben (1.07) in die Gewindebohrungen auf der Unterseite des Prüfständers
- Richten Sie den Prüfständer durch drehen der Fußschrauben, bei gelösten Rändelmuttern (1.08) aus, bis sich die Luftblase innerhalb des Rings der Dosenlibelle (1.05) befindet.
- Ziehen Sie die Rändelmuttern fest.
- Schieben Sie den Haltering (1.02) mit Anschlagleiste auf die unterste Position der Säule (1.01).
  - Die Anschlagleiste des Halteringes wird dabei in der Nut der Säule geführt.
  - Die Anschlagleiste zeigt nach oben!
- Schieben Sie den Aufnahmearm so auf die Säule, dass die Anschlagleiste (2.03) in der Nut der Säule geführt wird.
- Klemmen Sie den Aufnahmearm bündig mit dem oberen Ende der Säule durch den Klemmhebel (2.02) fest.
- Stellen Sie die Elektronikeinheit auf.
- Stecken Sie die Verbindungskabel des Aufnahmearmes in die Buchsen (3.09) der Elektronikeinheit und ziehen Sie die Schrauben fest.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse (3.13) der Elektronikeinheit.

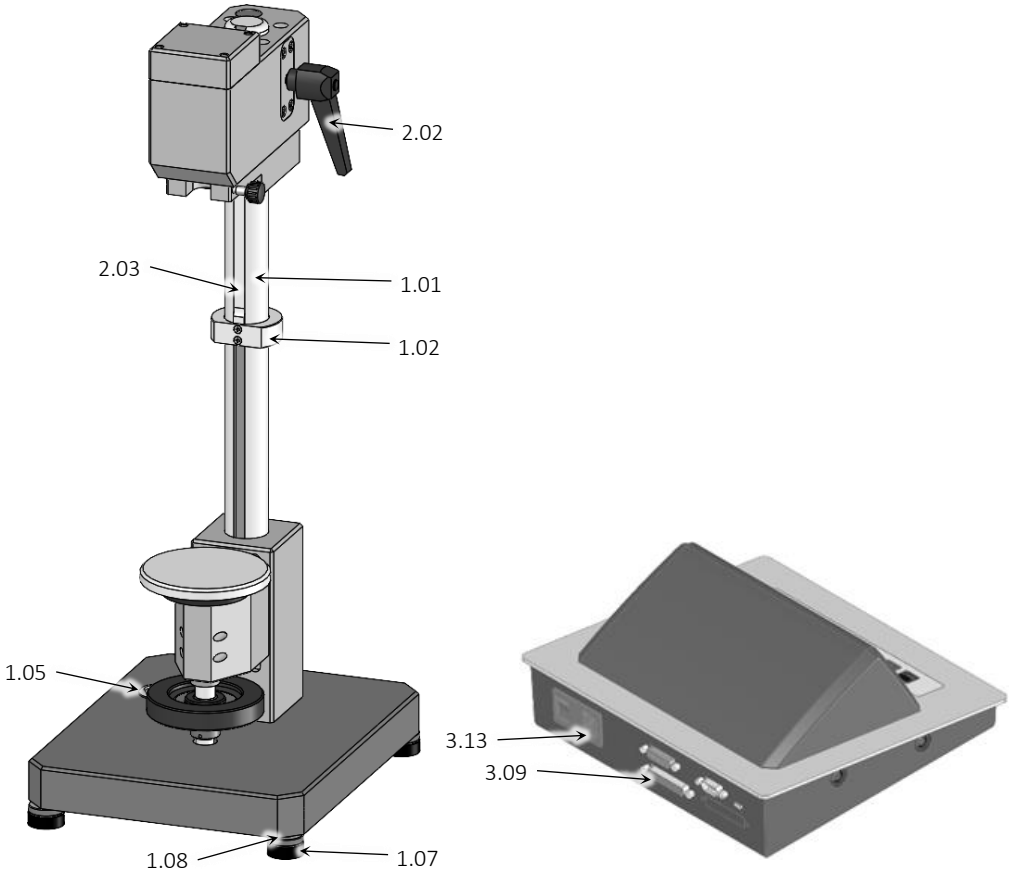



Abb. 1 Aufstellen des Prüfständers mit Aufnahmearm und der Elektronikeinheit

© Alle Rechte vorbehalten

## 2.3 Messeinrichtung befestigen

### 2.3.1 Vorbereitung der Messeinrichtungen

Achtung!
Bewahren Sie die Transportsicherungen für einen Rücktransport auf.

- Schrauben Sie die Transportsicherung (4.03) heraus.
- Schrauben Sie den Eindringkörper (4.01) in die Bohrung der Messstange (4.02).

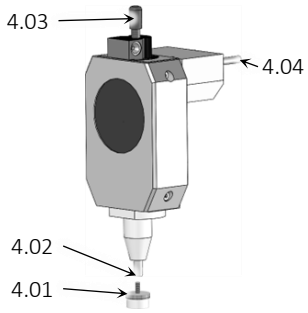



Abb. 2 Vorbereitung der Messeinrichtungen

### 2.3.2 Befestigung der Messeinrichtung am Aufnahmearm

- Schieben Sie die Messeinrichtung (4.00) mit den Fixierstiften (4.04, Abb. 2) parallel in die Aufnahmen (2.07) des Aufnahmearms.
- Fixieren Sie die Messeinrichtung durch Festziehen der Rändelschraube (2.02).
- Verwendung des Zusatzgewichtes (2.04), *siehe Kapitel 2.4, „Grundlast durch Aufnahmearm“, Seite 5*.

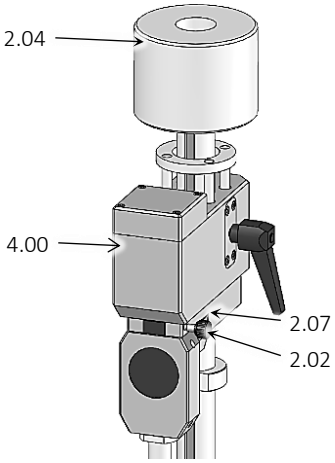



Abb. 3 Befestigung der Messeinrichtung am Aufnahmearm

© Alle Rechte vorbehalten

## 2.4 Grundlast durch Aufnahmearm

### 2.4.1 Messbereich 0-2 N

- Für diese Messeinrichtung ist kein Zusatzgewicht erforderlich!

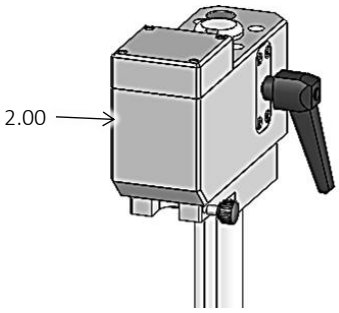



Abb. 4 Grundlast durch Aufnahmearm Messbereich 0-2 N

### 2.4.2 Messbereich 0-20 N Aufnahmearm mit Zusatzgewicht

- Setzen Sie das Zusatzgewicht (2.04) auf den Aufnahmearm (2.00).

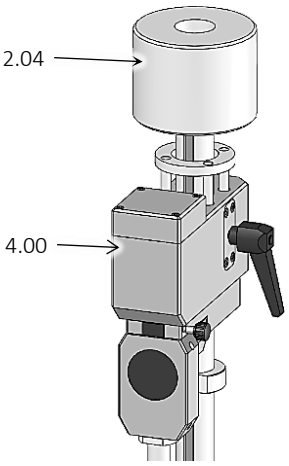



Abb. 5 Grundlast Messbereich 0-20 N Aufnahmearm mit Zusatzgewicht

© Alle Rechte vorbehalten

## 2.5 Montage Zentrierhilfen

### 2.5.1 Rotofix

*siehe Betriebsanleitung* Rotofix.

### 2.5.2 Centrofix für Gelatinekapseln

- Entfernen Sie die Transportsicherung am Centrofix (5.00).
- Entnehmen Sie die Schablone (5.06) und Rändelschraube (5.07) aus der Verpackung.
- Befestigen Sie die Schablone in der Bohrung des Auflagetisches (5.04) indem Sie die Rändelschraube festziehen.
  - Die innere Bohrung ist für kurze Gelatinekapseln.
  - Die äußere Bohrung ist für lange Gelatinekapseln.
- Verändern Sie die Höhe des Auflagetisches (1.03) mit dem Handrad (1.04) nach oben, bis die Spindel ≈ 10 mm sichtbar ist.
- Drehen Sie die Rändelschrauben (5.01) des Centrofix so heraus, dass diese mit dem Innendurchmesser des Aufnahmesockels (5.05) des Centrofix bündig sind.
- Setzen Sie den Centrofix auf den Auflagetisch.
- Richten Sie den Centrofix parallel zur Säulenaufnahme (1.06) aus und ziehen Sie die Rändelschrauben fest.

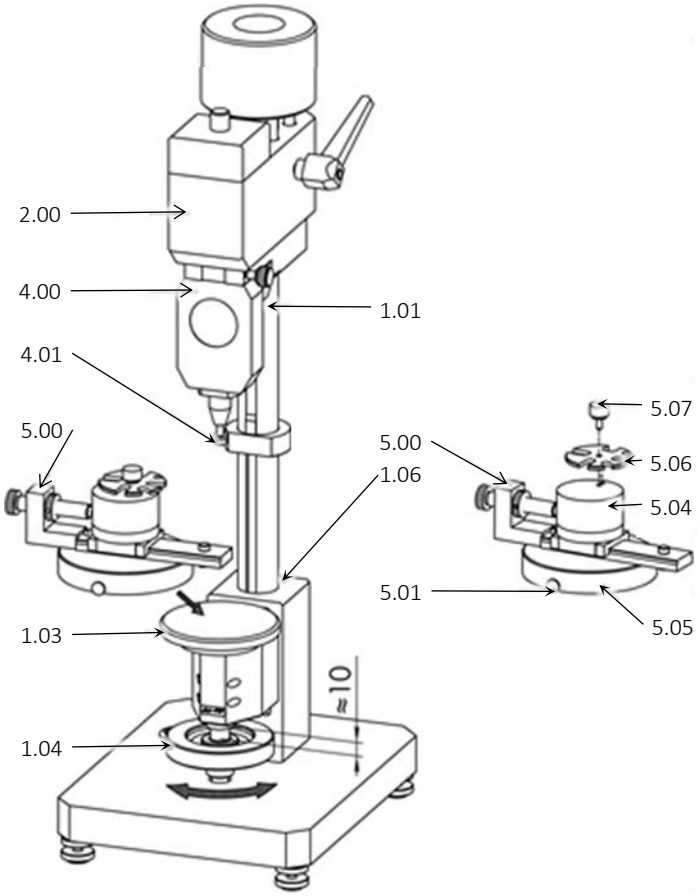



Abb. 6 Montage des Centrofix für Gelatinekapseln

© Alle Rechte vorbehalten

### 2.5.3 Ausrichten des Centrofix

- Lösen Sie den Klemmhebel (2.02) des Aufnahmearmes (2.00) und schieben Sie diesen vorsichtig nach unten bis sich der Eindringkörper (4.01) ≈ 10 mm über dem Centrofix (5.00) befindet.
- Ziehen Sie den Klemmhebel wieder fest.
- Lösen Sie die Klemmschraube (1.09) des Halteringes (1.02) mit dem Innensechskantschlüssel.
- Schieben Sie den Haltering mit Anschlagleiste (Absturzsicherung) nach oben bis zum Anschlag und ziehen Sie die Klemmschraube mit dem Innensechskantschlüssel fest.
- Lösen Sie die Kontermutter (5.02).
- Drehen Sie die Rändelschraube (5.03) bis sich der Eindringkörper mittig über der Aussparung der Schablone (5.06) befindet.
- Ziehen Sie die Kontermutter fest.

Achtung!
Quetschgefahr!

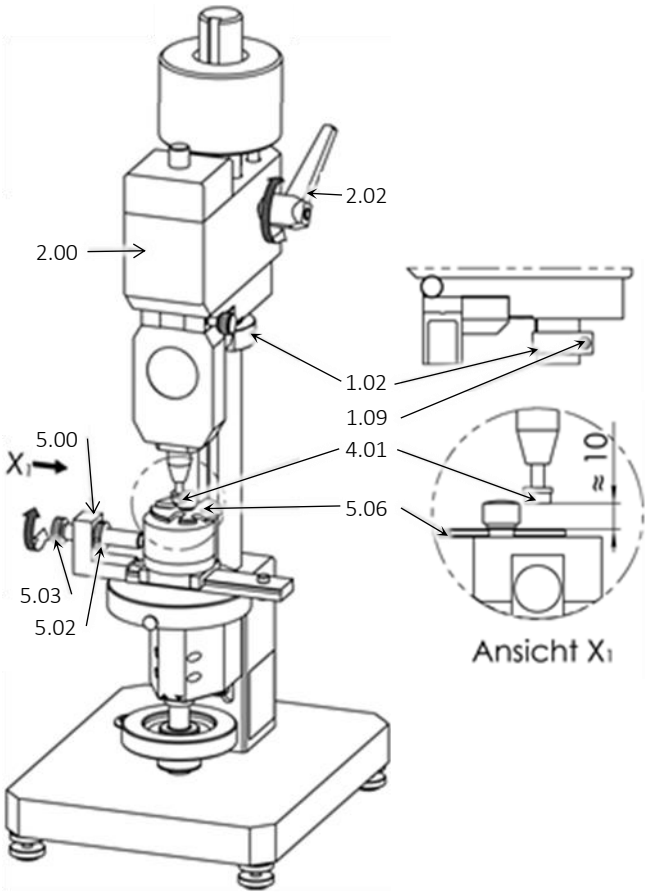



Abb. 7 Ausrichten des Centrofix

© Alle Rechte vorbehalten

### 2.5.4 Anpassung der Messeinrichtung auf die Gelatinekapseln Dicke

- Verändern Sie die Höhe des Auflagetisches (1.03) mit dem Handrad (1.04) bis er mit der Oberkante der Säulenaufnahme (1.06) bündig ist.
- Legen Sie die Gelatinekapsel (1.12) auf den Auflagetisch.
- Lösen Sie den Klemmhebel (2.02) und schieben Sie den Aufnahmearm (2.00) nach unten, bis sich der Eindringkörper (4.01) ≈ 10 mm über der Gelatinekapsel befindet und klemmen Sie den Aufnahmearm durch den Klemmhebel fest.

Achtung!
Quetschgefahr!

- Schieben Sie den Haltering (1.02) mit Anschlagleiste (Absturzsicherung) nach oben bis zum Anschlag und ziehen Sie die Klemmschraube (1.09) mit dem Innensechskantschlüssel an.
  - Gleiche Vorgehensweise bei Verwendung eines Centrofix für Gelatinekapseln.

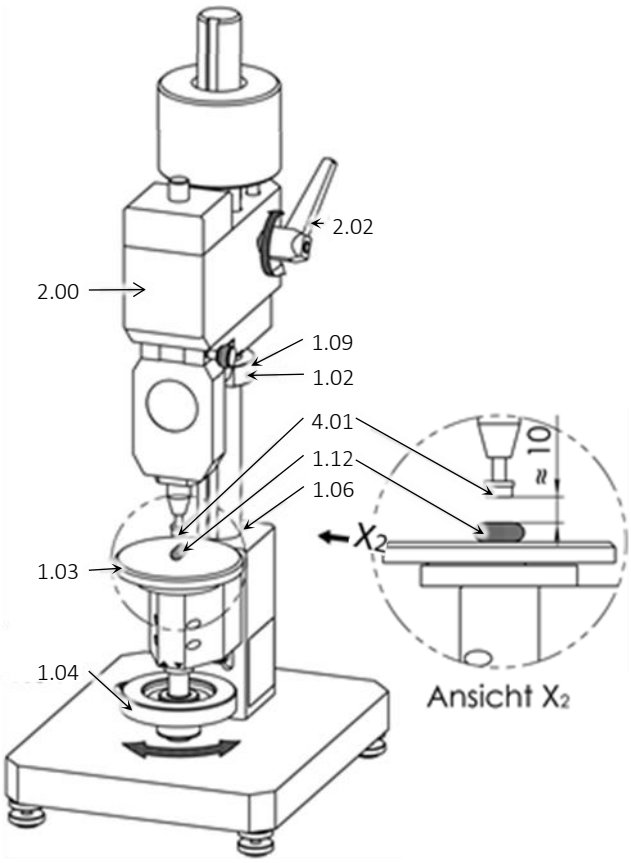



Abb. 8 Anpassung der Messeinrichtung auf die Gelatinekapseln Dicke

© Alle Rechte vorbehalten

# 3 Software

## 3.1 Bareiss Celeste

- Die ideale Lösung mit Prüfplanverwaltung und Datenanalyse bietet unsere kostenpflichtige Bareiss Celeste.
  Diese einzigartige Software-Plattform ermöglicht es Ihnen, alle Messwerte Ihrer Prüfgeräte zentral zu speichern und auszuwerten.
  Die anwenderfreundliche Oberfläche bietet eine statistische Auswertung der Messwerte mit Benutzerverwaltung und automatischer Erstellung von Prüfprotokollen.

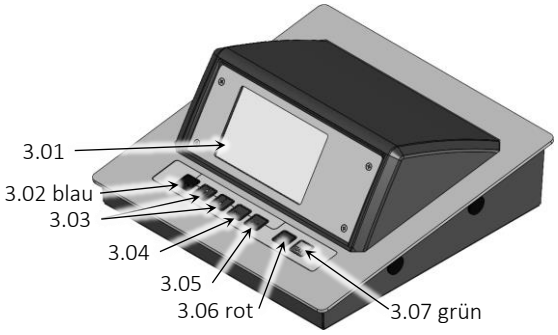
- Bei Fragen zu Bareiss Celeste wenden Sie sich an www.bareiss.de/service.
- Bei Unklarheiten ist eine Kontaktaufnahme über Telefon / E-Mail jederzeit möglich, *siehe „Kontaktdaten“ letzte Seite*.

© Alle Rechte vorbehalten

# 4 Elektronikeinheit

## 4.1 Funktionstasten, Anschlüsse

| | | |
|---|---|---|
| 3.01 | DISPLAY | Anzeige diverser Parameter |
| 3.02 | FUNC-Taste | Betriebsarten |
| 3.03 | Pfeil-Tasten | Menü-Auswahl |
| 3.04 | ESC-Taste | Zurück zum eingestellten Wert |
| 3.05 | OK-Taste | Übernahme |
| 3.06 | STOP-Taste | Abbruch des Messvorgangs |
| 3.07 | START-Taste | Start der Messung |
| 3.08 | Netzschalter | |
| 3.09 | Anschluss Zusatzgeräte | |
| 3.10 | Anschluss Aufnahmearm | 15-poligen Sub-D-Stecker |
| 3.11 | Serielle Schnittstelle RS 232 | |
| 3.12 | Schnittstelle USB | |
| 3.13 | Netzanschlussbuchse | |



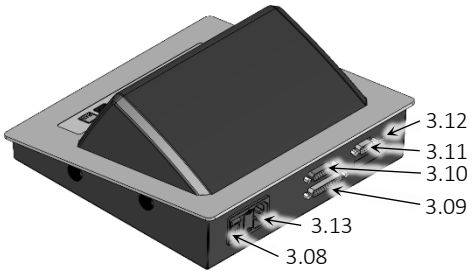




Abb. 9 Frontseite, Rückseite Elektronikeinheit

© Alle Rechte vorbehalten

Deutsch

## 4.2 Einstellen der Parameter

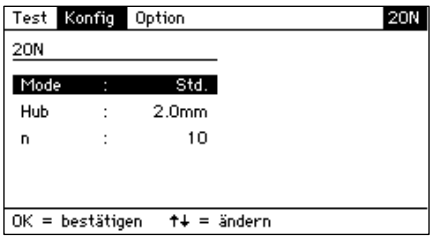
- Schalten Sie die Elektronikeinheit durch Drücken des Netzschalters (3.08, Abb. 9) ein.
  - Durch Drücken der Funktionstaste (3.02, Abb. 9) wechseln Sie zwischen Test / Konfig / Option.
  - Durch Drücken der OK-Taste (3.05, Abb. 9) bestätigen Sie die Einstellung und wechseln in die nächste Parameterzeile.
  - Durch drücken der ESC-Taste (3.04, Abb. 9) wird die ursprüngliche Einstellung angezeigt.
  - Durch drücken der Pfeil-Tasten (3.03, Abb. 9) werden die Einstellungen geändert.

### 4.2.1 Test

Das Messgerät ist startbereit.

### 4.2.2 Konfig

Alle Einstellungen beziehen sich auf die angeschlossene Messeinrichtung.




Folgende Einstellungen sind möglich:

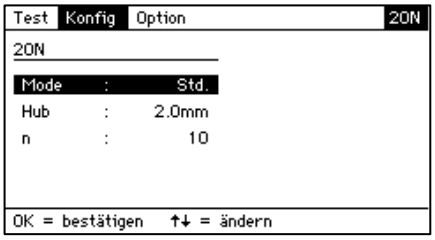
- Mode (Betriebsart)
- Hub (zu jeweiligem Mode zugeordnet)
- Messanzahl auf einem Messpunkt (1 - 10)

#### 4.2.2.1 Einstellungen unter Konfig

Alle Einstellungen beziehen sich auf die angeschlossene Messeinrichtung.

##### 4.2.2.1.1 Mode

- Drücken Sie die FUNC-Taste bis das Display (3.01, Abb. 9) Konfig anzeigt.
  Im Display wird der eingestellte Mode z.B. Mode : Std. (Werkseinstellung) angezeigt.
  Über die Pfeil-Tasten können folgende Modi ausgewählt werden:



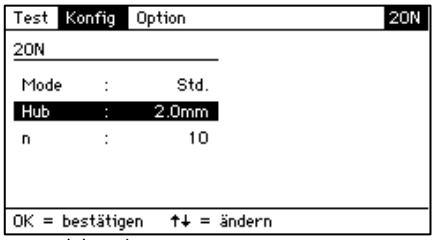

  - **Std.:**
  - Standard-Härteprüfung - Ausgabe eines Einzelwertes nach Ablauf der Messzeit.

  - **Fl.Kv.: Fließkurve**
    kontinuierliche Datenausgabe mit 10 Messwerten pro Sekunde; dient zur Ermittlung des Fließverhaltens.
    Die Messeinrichtung wird abgesenkt und verbleibt die vorgegebene Messzeit auf der Gelatinekapsel. Die Fließkurve wird erfasst und aufgezeichnet.
    Der empfohlene Hub beträgt 2,0 mm (≙ 20 s).
    Empfehlung:
  - Y-Min: 0 / Y – Max: 100 / X-Min: 0 / X – Max:200 Messwerte.
  - **Bl.Kv.: Belastungskurve**
    kontinuierliche Datenausgabe mit 10 Messwerten pro Sekunde; dient zur Ermittlung des Belastungsverhaltens
    Die Belastungskurve wird während des Absenkens der Messeinrichtung erfasst und aufgezeichnet.
    Der empfohlene Hub beträgt 2,0 mm (≙ 20 s).
    Empfehlung:
  - Y-Min: 0 / Y – Max: 100 / X-Min: 0 / X – Max: 200 Messwerte.
  - **PEAK: Maximalwert**
    Festhalten des höchsten Messwertes über den gesamten Hub.
    Der Maximalwert wird nach Ablauf der Messung ermittelt und auf dem Display angezeigt.
- Bestätigen Sie den gewünschten Mode mit der OK-Taste (3.05).

© Alle Rechte vorbehalten

#### 4.2.2.1.2 Einstellung des Hubs

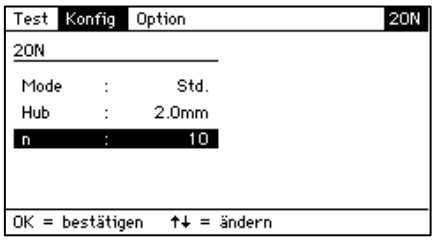
- Drücken Sie die FUNC-Taste (3.02, Abb. 9) bis das Display (3.01, Abb. 9) Konfig anzeigt.
  Im Display wird der eingestellte Mode z.B. Mode : Std. (Werkseinstellung) angezeigt.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.




  - Das Display zeigt den bisherigen Hub an.
- Verstellen Sie den Hub durch Drücken der Pfeiltasten (3.03, Abb. 9).
  **Der empfohlene Hub ist: "2.0 mm" (≙ 20 s)**
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

#### 4.2.2.1.3 Einstellung der Messanzahl auf einem Messpunkt

- Drücken Sie die FUNC-Taste bis das Display Konfig anzeigt.
  Im Display wird der eingestellte Mode z.B. Mode : Std. (Werkseinstellung) angezeigt.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
  - Das Display zeigt die bisherige Messanzahl auf einem Messpunkt n : 1 an.

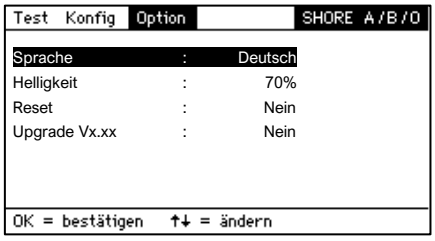



- Wählen Sie die gewünschte Messanzahl auf einem Messpunkt z.B. n : 10 durch Drücken der Pfeiltasten.
  - Es sind 1 bis 10 Messungen auf einem Messpunkt auswählbar.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

### 4.2.3 Option

Folgende Einstellungen sind möglich:

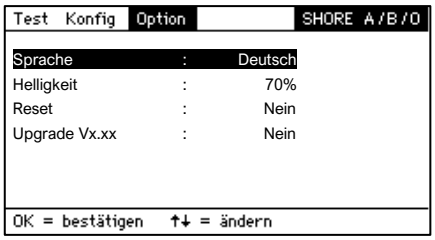
- Sprache
- Helligkeit
- Summer
- Upgrade Vx.xx (nur bei bestehender USB-Verbindung)




#### 4.2.3.1 Einstellungen unter Option

#### 4.2.3.1.1 Sprache

- Drücken Sie die FUNC-Taste (3.02) bis das Display (3.01) zeigt:

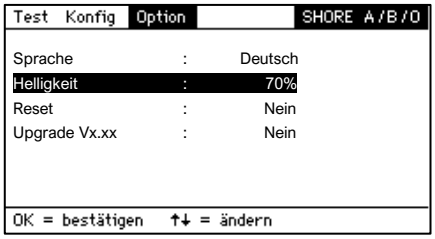



  - Das Display zeigt:
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste (3.05, Abb. 9).
- oder wählen Sie über die Pfeil-Tasten (3.03, Abb. 9) eine andere Sprache aus.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

© Alle Rechte vorbehalten

#### 4.2.3.1.2 Helligkeit

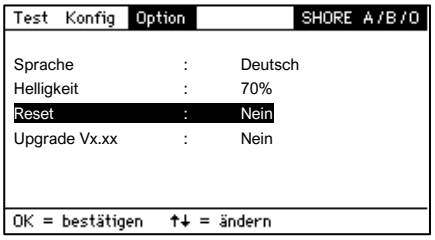
- Im Display wird z.B. die Helligkeit : 70 % angezeigt
- Das Display zeigt:




- Bestätigen Sie mit der OK- Taste (3.05, Abb. 9).
- oder stellen Sie über die Pfeil-Tasten Taste (3.03, Abb. 9) eine andere Helligkeit ein.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

#### 4.2.3.1.3 Reset

- Im Display wird Reset : Nein angezeigt
- Das Display zeigt:




- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- oder stellen Sie über die Pfeil-Tasten Reset : Ja ein
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
  - Das Messgerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgestellt.

© Alle Rechte vorbehalten

# 5 Härteprüfung

## 5.1 Messbereiche 0-2 N und 0-20 N

Achtung!
Bei Verwendung der Messeinrichtung 0-20 N (4.00) zeigt das Display (3.01) den Hinweis: Zusatzgewicht (2.04) auflegen!
*Siehe Kapitel 2.4, „Grundlast durch Aufnahmearm“, Seite 5*

- Legen Sie die Gelatinekapsel (1.12) plan auf den Auflagetisch (1.03).

Achtung!
Um ein genaues Messergebnis zu erhalten, hat sich der höchste Punkt der Gelatinekapsel (1.12) unter dem Eindringkörper (4.01) zu befinden.

- Verändern Sie die Höhe des Auflagetisches (1.03) mit dem Handrad (1.04) so, dass der Abstand zwischen Eindringkörper (4.01) und der Gelatinekapsel (1.12) ≈ 10 mm beträgt.

Eine Schutzbrille ist empfehlenswert, die Kapseln können platzen.

- Drücken Sie die START-Taste (3.07).
  - Die Messeinrichtung (4.00) senkt sich automatisch auf die Gelatinekapsel (1.12) ab.
  - Nach dem Erreichen des eingestellten Hubs fährt die Messeinrichtung (4.00) wieder in die Ausgangsposition zurück.
  - **Der empfohlene Hub ist: "2.0 mm" (≙ 20 s)**
  - Der Messwert wird auf dem Display (3.01) angezeigt und gleichzeitig über die Schnittstelle ausgegeben.

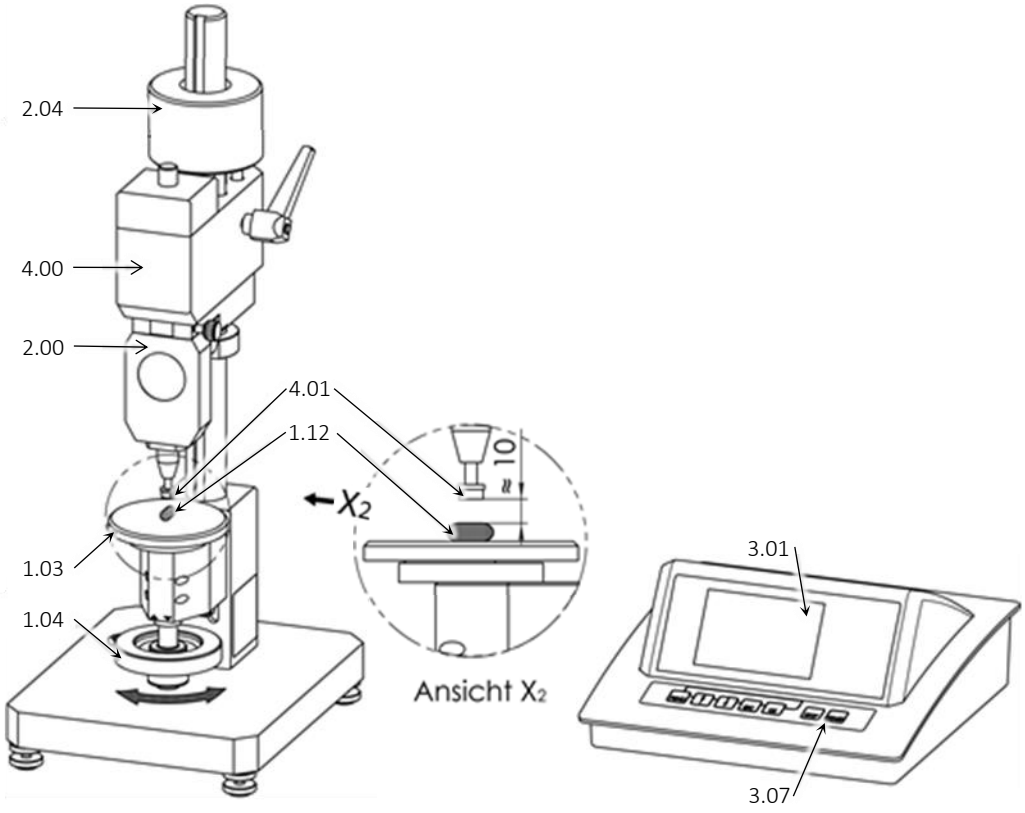



Abb. 10 Härteprüfung Messbereiche 0-2 N und 0-20 N

© Alle Rechte vorbehalten

Deutsch

## 5.2 Härteprüfung mit Centrofix

- Lösen Sie die Rändelschraube (5.07) und drehen Sie die Schablone (5.06) so, dass sich die für die Gelatinekapsel (5.08) passende Aussparung mittig unter dem Eindringkörper (4.01) befindet.
- Zur exakten Zentrierung langer Gelatinekapseln, lösen Sie die Rändelschraube der Schablone und verschieben Sie diese in Richtung Säule (1.01).
- Schrauben Sie die Rändelschraube in der äußeren Bohrung fest.
- Legen Sie die Gelatinekapsel in die Aussparung der Schablone des Centrofix (5.00).
  Zum Bestücken kann der Centrofix zum rechten Anschlag verschoben werden.

Achtung!
Um ein genaues Messergebnis zu erhalten, hat sich der höchste Punkt der Gelatinekapsel unter dem Eindringkörper zu befinden.

- Verändern Sie die Höhe des Centrofix mit dem Handrad (1.04) so, dass der Abstand zwischen Eindringkörper und der Gelatinekapsel ≈ 10 mm beträgt.

Eine Schutzbrille ist empfehlenswert, die Kapseln können platzen.

- Drücken Sie die START-Taste (3.07).
  - Die Messeinrichtung (4.00) senkt sich automatisch auf die Gelatinekapsel ab.
  - Nach dem Erreichen des eingestellten Hubs fährt die Messeinrichtung wieder in die Ausgangsposition zurück.
  - **Der empfohlene Hub ist: "2.0 mm" (≙ 20 s)**
  - Der Messwert wird auf dem Display (3.01) angezeigt und gleichzeitig über die Schnittstelle ausgegeben.

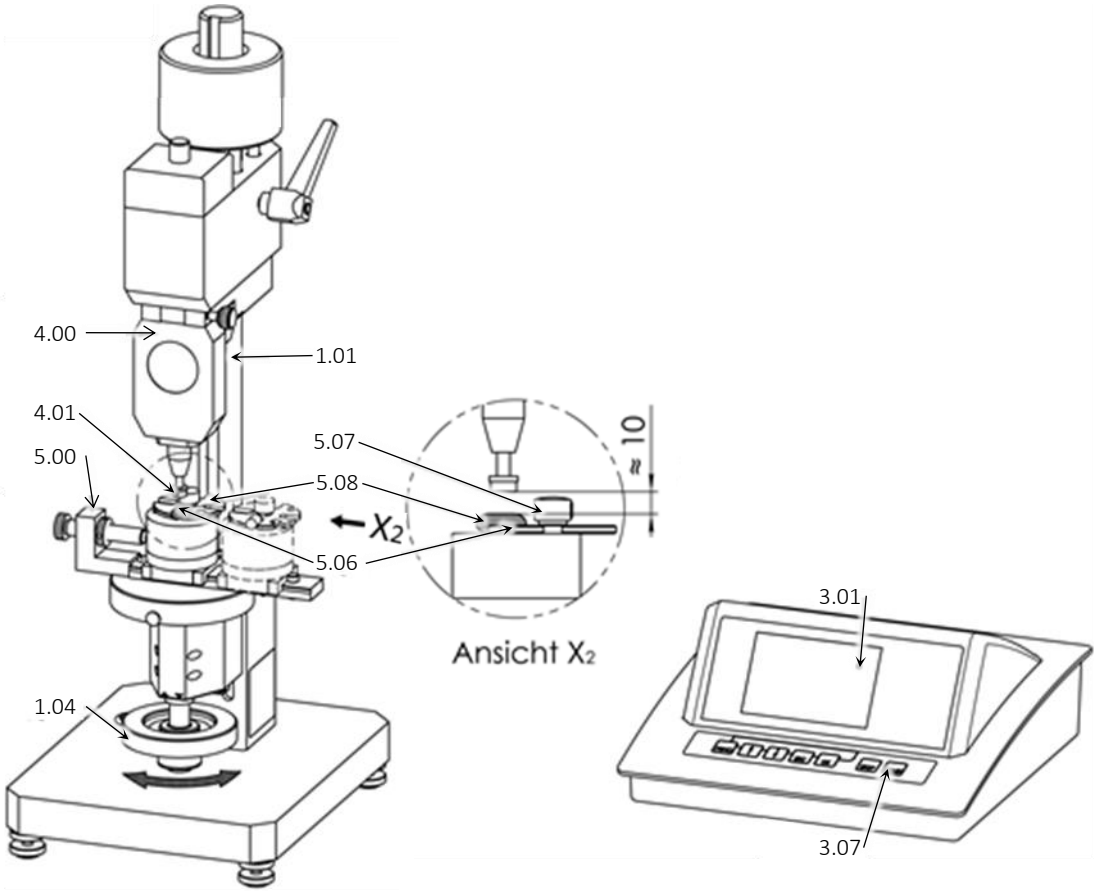



Abb. 11 Härteprüfung mit Centrofix

© Alle Rechte vorbehalten

# 6 Wartung des Messgeräts

## 6.1 Garantie und Gewährleistung

Die Dauer der Gewährleistung entnehmen Sie bitte unseren AGB's. (www.bareiss.de)

Achtung!
Kein Gewährleistungsanspruch besteht bei Schäden oder Mängel durch:

- Nicht fachgerechter Handhabe, zum bei Beispiel Transport, Bedienung, Anschluss und Inbetriebnahme
- Unsachgemäßer Gebrauch
- Fahrlässigkeit
- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbeachtung der Wartungshinweise
- Eingriffe am Messgerät durch nicht autorisierte Personen
- Entfernen der Typenschilder

## 6.2 Wartung

- Es empfiehlt sich, das Messgerät sorgfältig zu pflegen.

Bei einer Wartung, die vom Anwender durchgeführt werden kann, sind folgende Arbeiten möglich:

- Führen Sie regelmäßig eine Reinigung des Messgeräts durch, *siehe Kapitel 6.3, „Pflege“*.
- Führen Sie eine Sichtprüfung auf Beschädigungen / Funktion durch.
- Nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller auf, falls Beschädigungen oder Fehlfunktionen vorhanden sind, *siehe „Kontaktdaten“, letzte Seite*.

## 6.3 Pflege

Achtung!
Zur Reinigung des Messgeräts dürfen nur milde Reinigungsmittel verwendet werden, um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden.

- Das Reinigungstuch muss weich und fusselfrei sein.

Achtung!
Alkohol, Benzin, Verdünnungsmittel oder sonstige leicht entzündliche Substanzen dürfen nicht verwendet werden. Die Verwendung derartiger Substanzen kann zu Bränden führen.

© Alle Rechte vorbehalten

Deutsch

# 7 Entsorgung und Rücksendung

## 7.1 Entsorgung

Recyclingfähige Materialien bitte umweltgerecht entsorgen.
Altgeräte können über geeignete Recycling-Sammelstellen entsorgt werden.
Hierbei ist zu beachten, dass elektrische /elektronische Teile (wie z.B. Motor, Kabel, Platinen) getrennt entsorgt werden müssen.
Sollten Sie nicht selbst recyceln, übernimmt das der Hersteller der Geräte für Sie.
Senden Sie uns Ihr Gerät zu, mit dem Hinweis „Gerät recyceln“.

## 7.2 Info zur Rücksendung

- Das Messgerät ist vor der Rücksendung zu testen.
- Bei Unklarheiten ist eine Kontaktaufnahme über Telefon / E-Mail jederzeit möglich, *siehe „Kontaktdaten“ letzte Seite*.
- Um Rückfragen zu vermeiden ist eine präzise Fehlerbeschreibung sowie die Seriennummer notwendig.
- Eine transportgeeignete Verpackung schützt vor Transportschäden und daraus resultierenden Kosten.
- Ein Versand der Komponenten sollte bitte nur nach Absprache mit unseren Ansprechpartnern erfolgen!
- Für Rücksendungen verwenden Sie bitte das „Serviceformular“, das Ihnen zum Download auf unserer Webseite www.bareiss.de/service zur Verfügung steht.

© Alle Rechte vorbehalten

# 8 Störungsbehebung, Service & Kalibrierung und Technische Daten

## 8.1 Vorgehensweise zur Störungsbehebung

| Störung | Ursache | Vorgehensweise |
|---|---|---|
| Das Messgerät zeigt beim Einschalten keine Reaktion | keine Netzversorgung | Netzversorgung überprüfen |
| | Netzkabel defekt | Netzkabel erneuern |
| | defekte Sicherung(en) | *Sicherung(en) ersetzen |
| USB - Datenübergabe an PC ist nicht möglich | defekte Kabelverbindung | USB-Kabelverbindung überprüfen. |
| | kein Treiber installiert | Treiber installieren -https://www.microchip.com/en-us/software-library/se_usb_cdc_virtual_com_driver |
| USB wird im Display nicht angezeigt. | Installation des Treibers ist fehlgeschlagen. | Bei korrekter Installation erscheint Treiber Bareiss im Gerätemanager von der Windows-Systemsteuerung |
| USB - Datenübergabe an PC ist nicht möglich | das Softwareprogramm wurde vor dem Einschalten des Messgerätes gestartet | Zuerst das Messgerät einschalten und dann die Software starten (dies ist notwendig, da sich das Messgerät als virtueller COM-Port in Windows anmeldet und deshalb das Programm erst nach der Anmeldung die COM-Schnittstelle einlesen kann). |
| USB wird im Display angezeigt | falscher COM-Port ist im Programm eingestellt | Den richtigen COM-Port einstellen. |
| Der Aufnahmearm blockiert beim Absenken. | Die Anschlagleiste des Halteringes zeigt nach unten. | Drehen Sie den Haltering mit Anschlagleiste um, so dass die Anschlagleiste nach oben zeigt. |
| Die Messwerte sind zu hoch oder zu niedrig. | Der Eindringkörper ist nicht festgezogen. | Ziehen Sie den Eindringkörper fest. |
| | Die Gelatinekapsel liegt nicht plan auf dem Auflagetisch auf. | Legen Sie die Gelatinekapsel plan auf dem Auflagetisch auf. |
| Das Display zeigt: AUFNAHMEARM? | Das Verbindungskabel des Aufnahmearms ist nicht korrekt mit der Elektronikeinheit verbunden. | Befestigen Sie das Verbindungskabel, wie beschrieben. |
| | Das Verbindungskabel des Aufnahmearms ist defekt | Schicken Sie den Aufnahmearm zur Reparatur ans Herstellerwerk. |
| Nachdem die START-Taste gedrückt wurde, fährt der Aufnahmearm in seine Ausgangsposition zurück und das Display zeigt sofort: Abstand zu klein! min.: 3 mm max.: 15 mm Messvorgang abgebrochen! | Der Abstand zwischen Prüfling und Eindringkörper ist < 3 mm. | Stellen Sie einen Abstand zwischen 3 mm und 15 mm ein. |
| | Der Abstand zwischen Prüfling und Eindringkörper ist > 15 mm. | |

Tab. 2 Vorgehensweise zur Störungsbehebung

- Sollten die aufgeführten Vorgehensweisen die Störung nicht beheben, ist eine Wartung erforderlich.
- Bei Fragen zu Service und Störungsbehebung unterstützt sie Bareiss Prüfgerätebau GmbH per Telefon oder E-Mail, siehe „Kontaktdaten“, letzte Seite.

- * Zum Ersetzen der Sicherungen schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Lösen Sie mit dem mitgelieferten Schraubendreher die Arretierung des Sicherungshalters (3.14) und ziehen Sie diesen heraus, *siehe Kapitel 4.1, „Funktionstasten, Anschlüsse“, Seite 10*
- Nach dem Ersetzen der Sicherung(en) schieben Sie den Sicherungshalter ein, bis er hörbar einrastet.

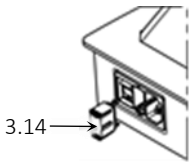



Abb. 12 Ausbau Sicherungshalter

© Alle Rechte vorbehalten

## 8.2 Service & Kalibrierung

- Im hauseigenen Labor führen wir seit 1996 Service und Kalibrierarbeiten nach DIN EN ISO | IEC 17025 (DAkkS) durch.
- Die Kombination aus Hersteller und akkreditiertem Laboratorium bietet Ihnen einen einzigartigen Service auf höchstem Niveau.
  Die aktuelle Akkreditierungsurkunde finden Sie unter www.bareiss.de.
- Wie in der Norm DIN ISO 48-4 aufgeführt, empfehlen wir zur regelmäßigen Selbstüberprüfung Referenzblöcke für die Messmethoden Shore, IRHD und VLRH.
  Diese finden Sie auf www.bareiss.de

## 8.3 Technische Daten

| **Gelomat II** | | |
|---|---|---|
| Spannungsversorgung | 100 – 240 VAC; 50/60 Hz | |
| Sicherung | 2 Feinsicherungen 3.15 A träge (3.15 AT) | |
| Leistungsaufnahme | max. 20 VA | |
| Schutzart | IP 20 | |
| Anzeige | LCD-Grafikdisplay (240x128 Pixel) mit LED-Beleuchtung (einstellbar) | |
| Auflösung | 0,1 | |
| Messmethoden | *siehe Kapitel 1.51.4, „Anwendungsbereiche“, Seite 2* | |
| Hub | 0.1 - 9.9 mm | |
| Datenausgang | USB / RS 232 - 9600 Baud, 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stopbit | |
| Anschlüsse | Aufnahmearm mit Messeinrichtung, für Optionen | |
| **Abmessungen** | **L x B x H in mm** | **Gewicht in kg** |
| Prüfständer: | 200 x 250 x 570 | 9,0 |
| Aufnahmearm: | 165 x 135 x 60 | 3,0 |
| Messeinrichtung: | 160 x 100 x 140 | 1,7 |
| Elektronikeinheit: | 260 x 260 x 110 | 2,0 |
| **Werkseinstellung** | | |
| Betriebsart | Std. | |
| Hub | 2 mm ≙ 20 s | |
| Helligkeit | 70 % | |
| Sprache | wie eingestellt (wird bei Reset nicht verändert) | |

Tab. 3 Technische Daten

© Alle Rechte vorbehalten

# 9 EU – Konformitätserklärung

## EU – Konformitätserklärung

im Sinne der

| | |
|---|---|
| EU-Messgeräterichtlinie | 2014/32/EU |
| EG-Richtlinie Maschinen | 2006/42/EG |
| Niederspannungs-RL | 2014/35/EU |
| EMV-RL | 2014/30/EU |
| RoHS 2-RL | 2011/65/EU |

**Hersteller und Anschrift:** Bareiss Prüfgerätebau GmbH
DAkkS-Kalibrierlaboratorium
Breiteweg 1
DE-89610 Oberdischingen

**Dokumentationsbevollmächtigter:** Herr Harald Glöggler, siehe Adresse des Herstellers

**Produktbezeichnung:** **Messgerät**

**Type:** **Gelomat II**

**Serialnr.:** siehe Typenschild

hiermit erklären wir, dass das o.g. Gerät in Übereinstimmung mit den in dieser Erklärung genannten Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt ist.

Angewandte nationale Normen und Spezifikationen:

| | |
|---|---|
| DIN EN ISO 12100:2011-03 | Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung |
| DIN EN 61010-1:2020-03 | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| DIN EN 61326-1:2022-11 | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |

Bareiss Prüfgerätebau GmbH
Oberdischingen — 25.02.2025 — H. Glöggler
Ort — Datum — Harald Glöggler
Dokumentationsbevollmächtigter

© Alle Rechte vorbehalten

Deutsch

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Aufstellen des Prüfständers mit Aufnahmearm und der Elektronikeinheit ....3
Abb. 2 Vorbereitung der Messeinrichtungen ....4
Abb. 3 Befestigung der Messeinrichtung am Aufnahmearm ....4
Abb. 4 Grundlast durch Aufnahmearm Messbereich 0-2 N ....5
Abb. 5 Grundlast Messbereich 0-20 N Aufnahmearm mit Zusatzgewicht ....5
Abb. 6 Montage des Centrofix für Gelatinekapseln ....6
Abb. 7 Ausrichten des Centrofix ....7
Abb. 8 Anpassung der Messeinrichtung auf die Gelatinekapseln Dicke ....8
Abb. 9 Frontseite, Rückseite Elektronikeinheit ....10
Abb. 10 Härteprüfung Messbereiche 0-2 N und 0-20 N ....14
Abb. 11 Härteprüfung mit Centrofix ....15
Abb. 12 Ausbau Sicherungshalter ....18

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Anwendungsbereiche ....2
Tab. 2 Vorgehensweise zur Störungsbehebung ....18
Tab. 3 Technische Daten ....19

© Alle Rechte vorbehalten

English

# List of contents

List of contents ..... 1
1 Notes ..... 2
1.1 General notes ..... 2
1.2 Safety Hints ..... 2
1.3 Volume of delivery ..... 2
1.4 Delivery, transport ..... 2
1.5 Ranges of application ..... 2
2 Start-Up ..... 3
2.1 Control of contents ..... 3
2.2 Installation of test stand, pick-up bracket and electronic unit ..... 3
2.3 Fastening the measuring device ..... 4
2.3.1 Preparation of measuring device ..... 4
2.3.2 Fixation of measuring device on pick-up bracket ..... 4
2.4 Basic load by pick-up bracket ..... 5
2.4.1 Measuring range 0-2 N ..... 5
2.4.2 Measuring range 0-2 N ..... 5
2.5 Assembly of centering device ..... 6
2.5.1 Rotofix ..... 6
2.5.2 Centrofix for gelatine capsules ..... 6
2.5.3 Alignment of Centrofix ..... 7
2.5.4 Adjustment of measuring device acc. to thickness of gelatine capsules ..... 8
3 Software ..... 9
3.1 Bareiss Celecte ..... 9
4 Electronic unit ..... 10
4.1 Function keys, connections ..... 10
4.2 Input of parameters ..... 11
4.2.1 Test ..... 11
4.2.2 Config ..... 11
4.2.2.1 Inputs via Config ..... 11
4.2.2.1.1 Mode ..... 11
4.2.2.1.2 Input of lift ..... 12
4.2.2.1.3 Input of the number of measurements on one measuring point ..... 12
4.2.3 Option ..... 12
4.2.3.1 Inputs via Option ..... 12
4.2.3.1.1 Language ..... 12
4.2.3.1.2 Brightness ..... 13
4.2.3.1.3 Reset ..... 13
5 Hardness test ..... 14
5.1 Measuring ranges 0-2 N and 0-20 N ..... 14
5.2 Hardness test with Centrofix ..... 15
6 Maintenance of the measuring device ..... 16
6.1 Guarantee and warranty ..... 16
6.2 Maintenance ..... 16
6.3 Care ..... 16
7 Disposal and return ..... 17
7.1 Disposal ..... 17
7.2 Info for the return of goods ..... 17
8 Trouble shooting, Service & Calibration and Technical data ..... 18
8.1 Trouble shooting ..... 18
8.2 Service & Calibration ..... 19
8.3 Technical Data ..... 19
9 EU – Declaration of conformity ..... 20
List of illustrations ..... 21
List of tables ..... 21

© All rights reserved

# 1 Notes

## 1.1 General notes

Although the information contained in these operating instructions was composed for accuracy and completeness, no liability can be taken for errors or omissions.

These operating instructions may not be reproduced, repurposed, distributed or translated to another language without written consent from the owner. The source language of this manual is German. Keep for future reference! Subject to technical changes.

## 1.2 Safety Hints

While working with Gelomat II, called testing device in the following, you should follow the following hints:

- Do not remove the labels on the testing device.

Attention!
All repair works are to be made only while power supply is disconnected, Pull power supply plug!

- Works on testing device may only be done by authorized persons!
- The testing device may only be used for hardness determination on material as described under Ranges of Application*, see chapter 1.5, "Ranges of application "*.
- The testing device is to be sheltered from dusty, oily, greasy and metal-dusty air, sources of heating (direct sun beaming, ovens), humidity, wetness and vibration as well as from damage caused by falling down.

Attention!
Possible danger of injury by sharp edged indenters.
Squeezing danger between indenter and supporting table.

Protection glasses are recommended, the gelatine capsules may burst.

## 1.3 Volume of delivery

Test stand, pick-up bracket with transport case, electronic unit, measuring device. with transport case, indenter, screw driver, hexagon key, clamping ring with stop bar, 4 pieces of foot screws, dust cover, power cable, USB-interface cable, driver CD (*see delivery note*).

## 1.4 Delivery, transport

- Immediately after receipt, check the items against the content list.
- Missing parts must be reported immediately to the manufacturer.
  Missing transport boxes must be reported immediately to the delivering forwarding agent.
- In case of transport damages, the forwarding agent has to be informed immediately in writing and photos of the damaged parts have to be sent to Bareiss.
- Damage to the packaging may indicate damage to the testing device.

## 1.5 Ranges of application

| Measuring device | Range of application | Lift in mm | Indenter in mm | Model |
|---|---|---|---|---|
| 0 – 20 N | Determination of the hardening and elasticity of gelatins capsules | 2 | Ø 10 | Standard<br>Charge curve<br>Flow curve Peak |
| 0 – 2 N | Stability of gel, bearing capacity of gel, Agar-Agar | 2 | Surface area<br>10 mm² = 3,75 | Standard<br>Charge curve<br>Flow curve Peak |

Tab. 1 Ranges of application

© All rights reserved

# 2 Start-Up

## 2.1 Control of contents

Check supplied equipment for completeness and soundness,
*see "volume of delivery" or chapter 1.3, “Volume of delivery, page 2.*

## 2.2 Installation of test stand, pick-up bracket and electronic unit

Attention!
The test stand requires a firm, vibration-free base.

- Screw the foot screws (1.07) into the die tapped holes at the bottom of the test stand (1.00).
- Adjust test stand horizontally, by rotating the foot screws while knurled nuts (1,08) are loosened, until the bubble is within the ring of the levelling indicator (1,05).
- Tighten knurled nuts.
- Push clamping ring with (1.02) stop bar (1.10) to lowest possible position of column (1.01).
  - The stop bar of the clamping ring is hereby guided in the channel.
  - The stop bar has to point up!
- Push the pick-up bracket (2.00) onto column, so that sliding block will be guided in channel of the column (1.11).
- Clamp pick-up bracket even with upper column end by locking lever (2.02).
- Set up the electronic unit (3.00).
- Plug cable of pick-up bracket into socket (3.09) of electronic unit and tighten screws.
- Plug mains cable into mains connection socket (3.13) of electronic unit.

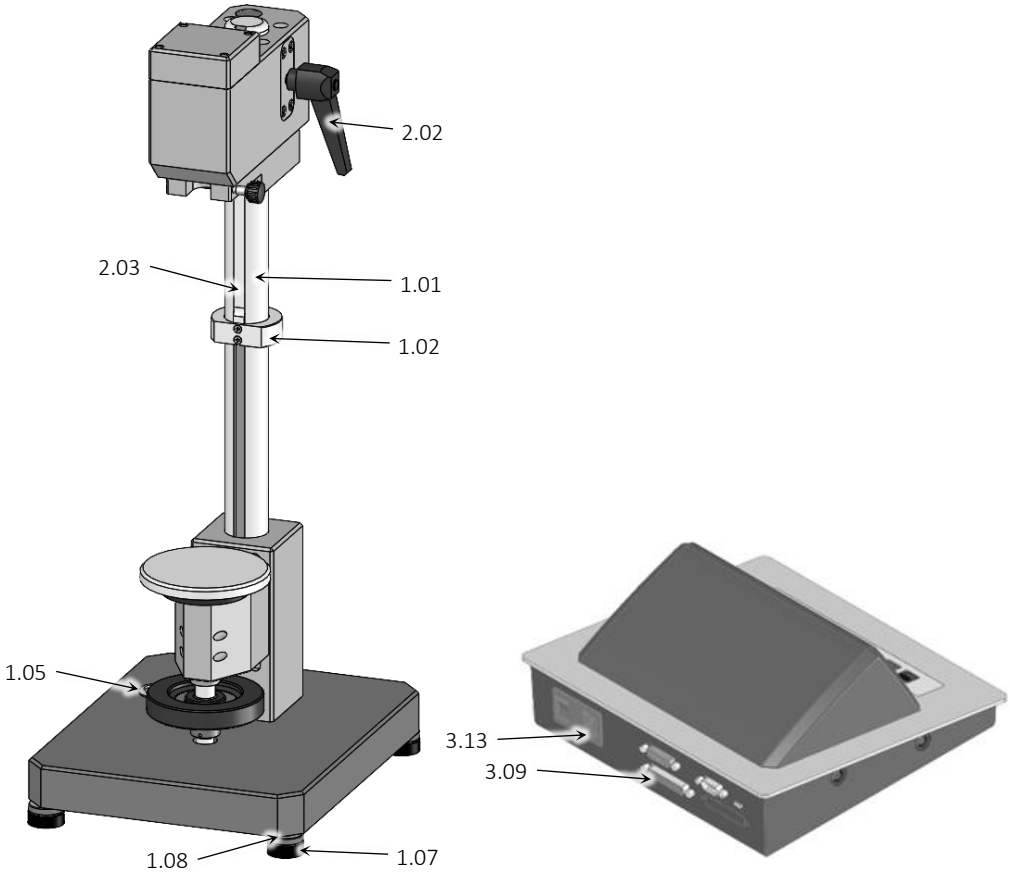



Fig. 1 Installation of test stand, pick-up bracket and electronic unit

English

© All rights reserved

## 2.3 Fastening the measuring device

### 2.3.1 Preparation of measuring device

Attention!
Store transport protections for a return transport.

- Unscrew transport protection (4.03).
- Screw indenter (4.01) into drilling of measuring bar (4.02).

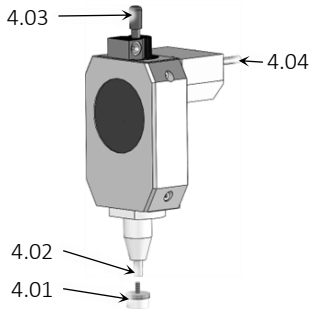



Fig. 2 Preparation of measuring device

### 2.3.2 Fixation of measuring device on pick-up bracket

- Push measuring device (4.00) with fixing pins (4.04, Fig. 2) parallel into pick-up holes (2.07) of pick-up bracket.
- Fix measuring device by tightening the knurled screw (2.02).
- Application of additional weight (2.04), *see chapter 2.4, „Basic load by pick-up bracket “, page 5.*

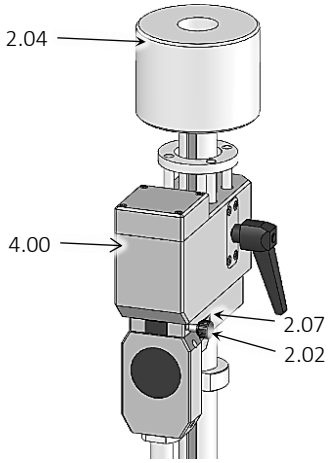



Fig. 3 Fixation of measuring device on pick-up bracket

© All rights reserved

## 2.4 Basic load by pick-up bracket

### 2.4.1 Measuring range 0-2 N

- For this measuring device you don't need any additional weight!

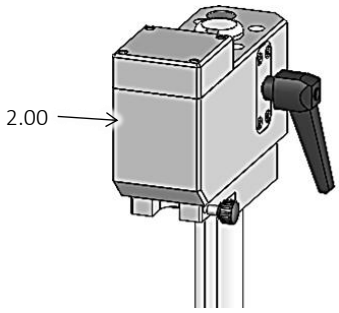



Fig. 4 Basic load by pick-up bracket Measuring range 0-2 N

### 2.4.2 Measuring range 0-2 N

- Put additional weight (2.04) onto pick-up bracket (2.00).

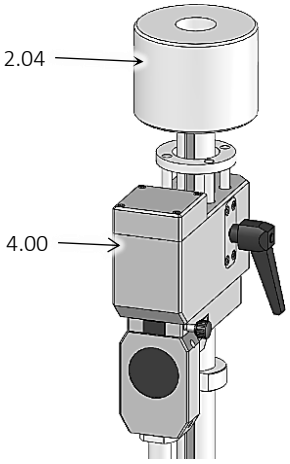



Fig. 5 Basic load Measuring range 0-20 N Support arm with additional weight

© All rights reserved

## 2.5 Assembly of centering device

### 2.5.1 Rotofix

*see the* Rotofix *operating instructions*

### 2.5.2 Centrofix for gelatine capsules

- Remove transport protection of Centrofix (5.00).
- Take template (5.06) and knurled screw (5.07) out of packing.
- Fix template in the drilling of supporting table (5.04) by tightening the knurled screw.
  - The inner drilling is for short gelatine capsules.
  - The outer drilling is for long gelatine capsules.
- Adjust the height of the supporting table (1.03) upwards using the handwheel (1.04) until the spindle is ≈ 10 mm visible.
- Unscrew knurled screws (5.01) of Centrofix so that they are in one line with the inner diameter of pick-up base (5.05) of Centrofix.
- Put Centrofix on supporting table.
- Align Centrofix parallel to pick-up device of column (1.06) and tighten knurled screws.

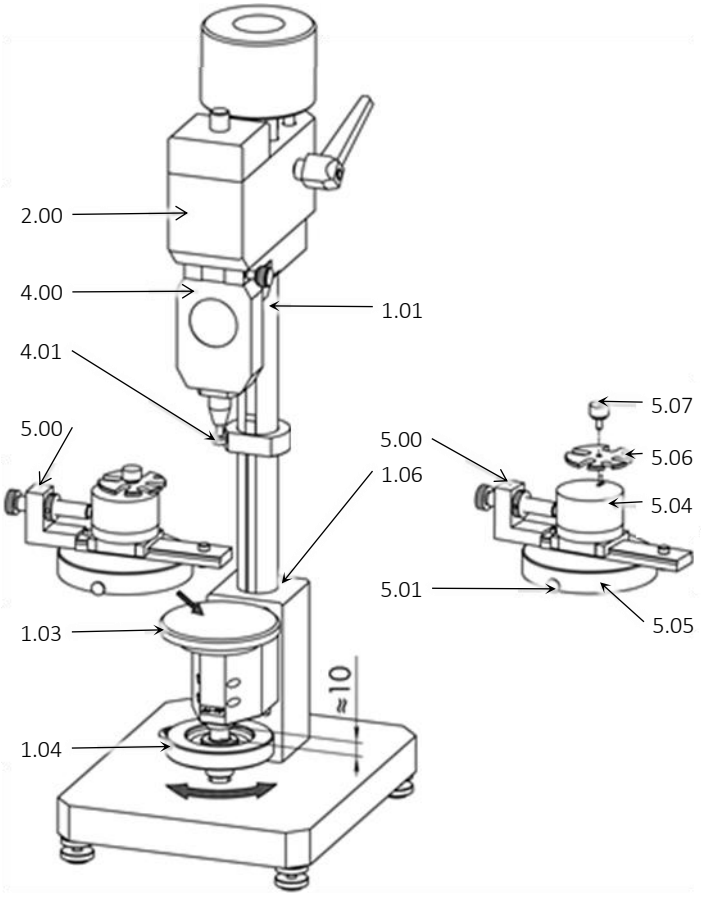



Fig. 6 Assembly of Centrofix for gelatine capsules

© All rights reserved

### 2.5.3 Alignment of Centrofix

- Loosen clamping lever (2.02) of pick-up bracket (2.00) and push it carefully down until indenter (4.01) ≈ 10 mm is above Centrofix (5.00).
- Tighten clamping lever again.
- Loosen clamping screw (1.09) of clamping ring (1.02) by hexagon key.
- Push clamping ring with stop bar (fall down protection) up until its stop and tighten clamping screw by hexagon key.
- Loosen the counter nut (5.02).
- Rotate knurled nut (5.03) until indenter is in the centre of the recess of the template (5.06).
- Tighten counter nut.

Attention!
Danger of squeezing!

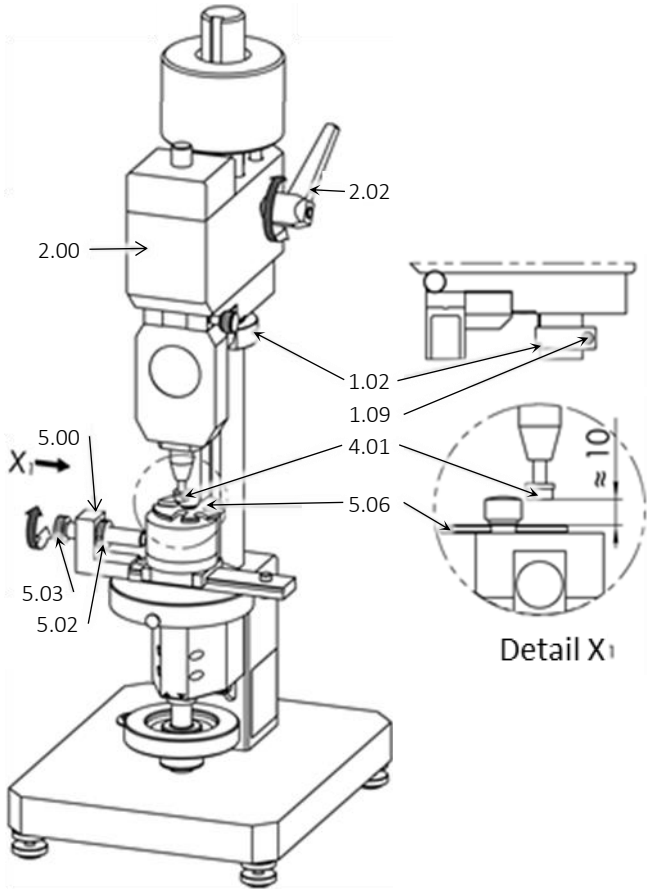



Fig. 7 Alignment of Centrofix

© All rights reserved

### 2.5.4 Adjustment of measuring device acc. to thickness of gelatine capsules

- Use the handwheel (1.04) to adjust the height of the supporting table (1.03) until it is flush with the upper edge of the column holder (1.06).
- Put gelatine capsule (1.12) onto supporting table.
- Loosen clamping lever (2.02) and push pick-up bracket (2.00) down, until indenter (4.01) is ≈ 10 mm above gelatine capsule (1.12) and clamp the pick-up bracket by clamping level.

Attention!
Danger of squeezing!

- Push clamping ring (1.02) with stop bar (fall down protection) up until its stop and tighten clamping screw (1.09) by hexagon key.
  - Same procedure when using a Centrofix for gelatine capsules.

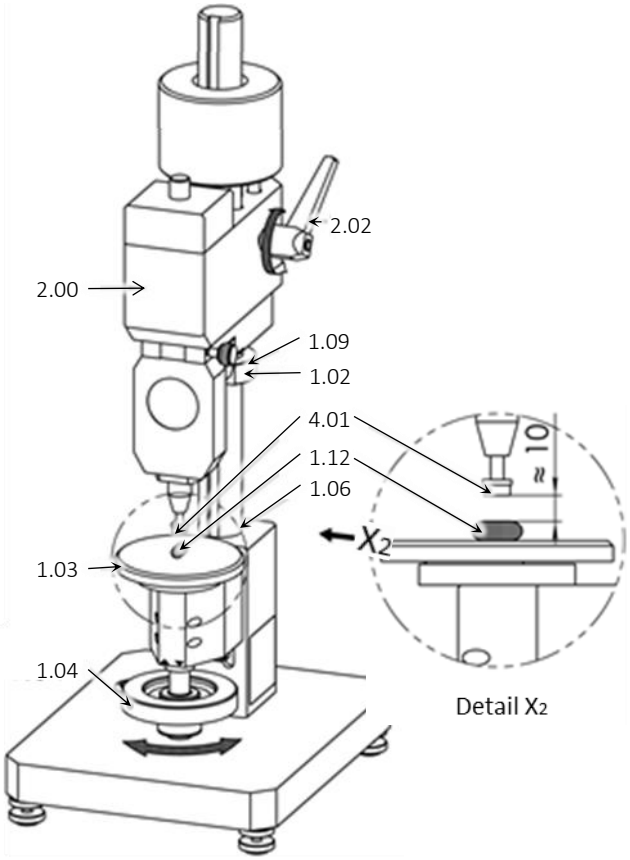



Fig. 8 Adjustment of measuring device acc. to thickness of gelatine capsules

© All rights reserved

# 3 Software

## 3.1 Bareiss Celeste

- The ideal solution with test plan management and data analysis is offered by our full version of Bareiss Celeste, which is subject to a charge.
  This unique and modular software platform enables you to centrally store and analyze all measured values from your Bareiss test devices.
  The user-friendly interface offers a statistical evaluation of the measured values with user administration and automatic creation of test reports.

- For questions about Bareiss Celeste contact www.bareiss.de/service.
- If there are be some uncertainties, we are glad to be of help for you by our telephone and E-Mail service, *see "Contact data ", last page.*

English

© All rights reserved

# 4 Electronic unit

## 4.1 Function keys, connections

| | | |
|---|---|---|
| 3.01 | DISPLAY | reading of different parameters |
| 3.02 | FUNC-key | operating modes |
| 3.03 | Arrow-keys | selection of menu |
| 3.04 | ESC-key | back to activated value |
| 3.05 | OK-key | acceptance |
| 3.06 | STOP-key | interruption of measurement |
| 3.07 | START-key | start of measurement |
| 3.08 | Power switch | |
| 3.09 | Connection of pick-up bracket | |
| 3.10 | Connection for options | 15-poligen Sub-D-Stecker |
| 3.11 | Serial interface RS 232 | |
| 3.12 | Interface USB | |
| 3.13 | Power connection | |

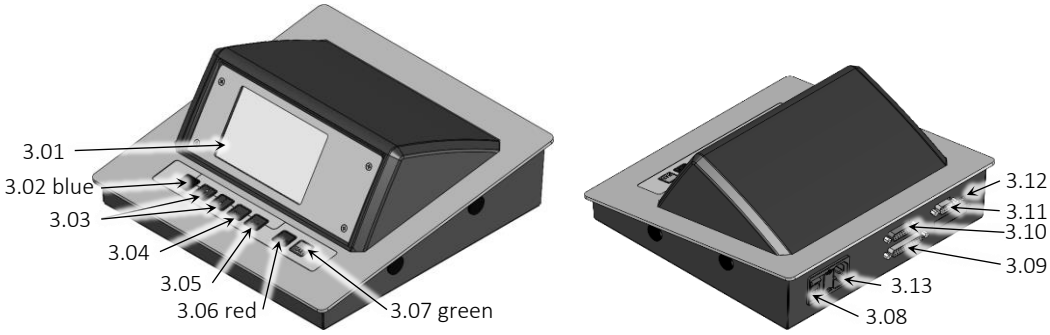



Fig. 9 Front view, rear view electronic unit

© All rights reserved

English

## 4.2 Input of parameters

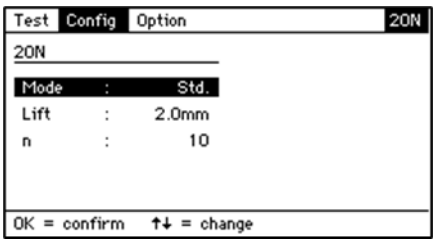
- Switch on the electronic unit by pressing power supply switch (3.08, Fig. 9).
  - Pressing the function key (3.02, Fig. 9) you move between Test / Config / Option.
  - Pressing the OK-key (3.05, Fig. 9) you confirm the input and move to the next parameter line.
  - Pressing the ESC-key (3.04, Fig. 9) the original input is indicated.
  - Pressing the Arrow-keys (3.03, Fig. 9) the inputs are changed.

### 4.2.1 Test

The testing device is ready.

### 4.2.2 Config

All inputs rely to connected measuring device.




Following inputs can be made:

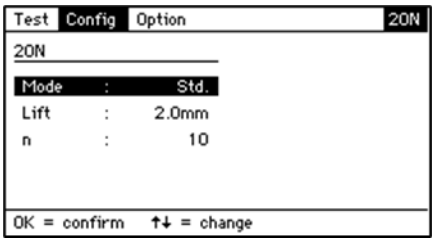
- Mode (operating mode)
- Lift (related to corresponding mode)
- number of measurements on one measuring point (1 - 10)

#### 4.2.2.1 Inputs via Config

All inputs relate to connected measuring device.

##### 4.2.2.1.1 Mode

- Press FUNC-key until display (3.01, Fig. 9) reads Config.
  The display reads the input mode e.g. Mode : Std. (factory setting).
  You can select the following modes by the arrow keys:



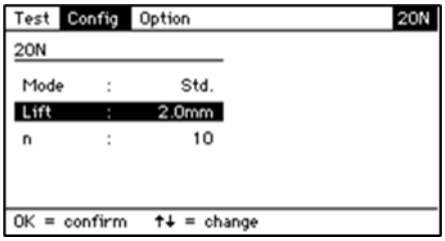

  - Std.:
  - Standard-hardness measurement - data output of one single value after the measuring time has run down.

  - Fl.Kv.: Flow curve
    constant data output of 10 measured values per second; is for the determination of the flow characteristics.
    The measuring device is lowered and remains on the gelatine capsule during the preselected measuring time. The flow curve is logged and registered.
    The recommended lift is 2,0 mm (≙ 20 s).
    Recommendation:
  - Y-Min: 0 / Y – Max: 100 / X-Min: 0 / X – Max: 200 measured values.
  - Bl.Kv.: Charge curve
    constant data output of 10 measured values per second; is for the determination of the flow characteristics.
    The loading curve is logged and registered while measuring device is lowered.
    The recommended lift is 2,0 mm (≙ 20 s).
    Recommendation:
  - Y-Min: 0 / Y – Max: 100 / X-Min: 0 / X – Max: 200 measured values.
  - PEAK: Maximum value
    Holding of highest measured value over the whole lift.
    The maximum value is determined and read in the display after the measuring time has run down.
- Confirm the desired mode by the OK-key (3.05).

© All rights reserved

#### 4.2.2.1.2 Input of lift

- Press FUNC-key (3.02, Fig. 9) until display (3.01, Fig. 9) is reading Config.
  The display is reading the input mode e.g. Mode : Std. (factory setting).
- Confirm by OK-key.

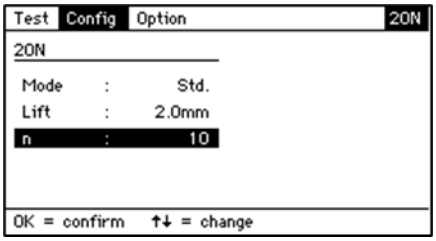



  - The display is reading the hitherto lift.

- Change lift by Arrow-keys (3.03, Fig. 9).
  **The recommended lift is: "2.0 mm" (≙ 20 s)**
- Confirm by OK-key.

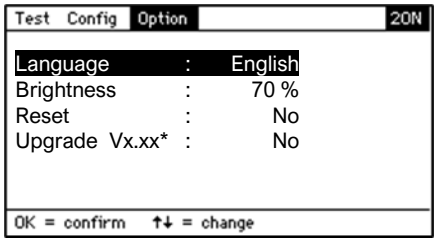
#### 4.2.2.1.3 Input of the number of measurements on one measuring point

- Press FUNC-key until display reads Config.
  The display is reading the input mode e.g. Mode : Std. (factory setting).
- Confirm by OK-key.
  - The display is reading the hitherto number of measurements on one measuring point n : 1.




- Select number of measurements on one measuring point e.g. n : 10 by press-ing the Arrow-keys.
  - You can select 1 up to 10 measurements on one measuring point.
- Confirm by OK-key.

### 4.2.3 Option



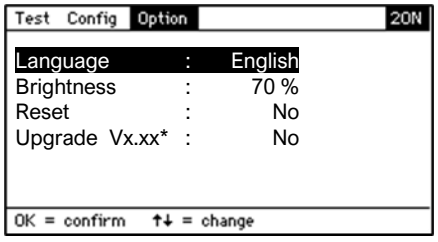

Following inputs can be made:

- Language
- Brightness
- Buzzer
- Upgrade Vx.xx (only for existing USB-connection)

#### 4.2.3.1 Inputs via Option

#### 4.2.3.1.1 Language

- Press FUNC-key (3.02, Fig. 9) until display (3.01, Fig. 9) is reading:



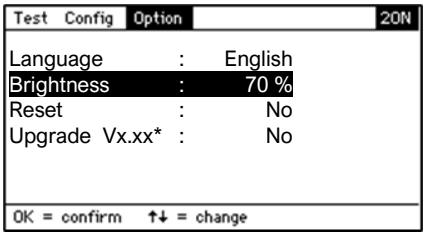

  - The display is reading:

- Confirm by OK-key (3.05, Fig. 9).
- or select another language via Arrow-keys (3.03, Fig. 9).
- Confirm by OK-key.

© All rights reserved

#### 4.2.3.1.2 Brightness

- The display is reading e.g. Brightness : 70 %.

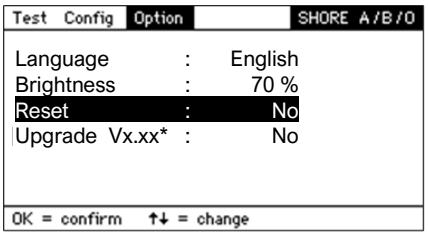



- The display is reading:

- Confirm by OK-key, (3.05 Fig. 9).
- or select another brightness via Arrow-keys (3.03, Fig. 9).
- Confirm by OK-key.

#### 4.2.3.1.3 Reset

- The display is reading Reset : No.




- The display is reading:

- Confirm by OK-key.
- or select via Arrow-keys Reset : YES
- confirm by OK-key.
  - The testing device is reset to the factory settings.

English

© All rights reserved

# 5 Hardness test

## 5.1 Measuring ranges 0-2 N and 0-20 N

Attention!
Using measuring device 0-20 N (4.00) the display (3.01) is reading the hint:
Apply additional weight (2.04)!
*See chapter 2.4, "Basic load by pick-up bracket", page 5"*

- Put gelatins capsule (1.12) flat onto supporting table (1.03).

Attention!
In order to get a precise test result, the highest possible point of gelatins capsule (1.12) has to be below the indenter (4.01).

- Use the handwheel (1.04) to adjust the height of the supporting table (1.03) so that the distance between the indenter (4.01) and the gelatine capsule (1.12) is ≈ 10 mm.

Protection glasses are recommended, the gelatins capsules may burst.

- Press START-key (3.07).
  - The measuring device (4.00) is lowering onto gelatins capsule (1.12) automatically.
  - After reaching the activated lift the measuring device (4.00) is moving back to its initial position.
  - **The recommended lift is: "2.0 mm" (≙ 20 s)**
  - The measured value is read in the display (3.01) and transferred via the interface at the same time.

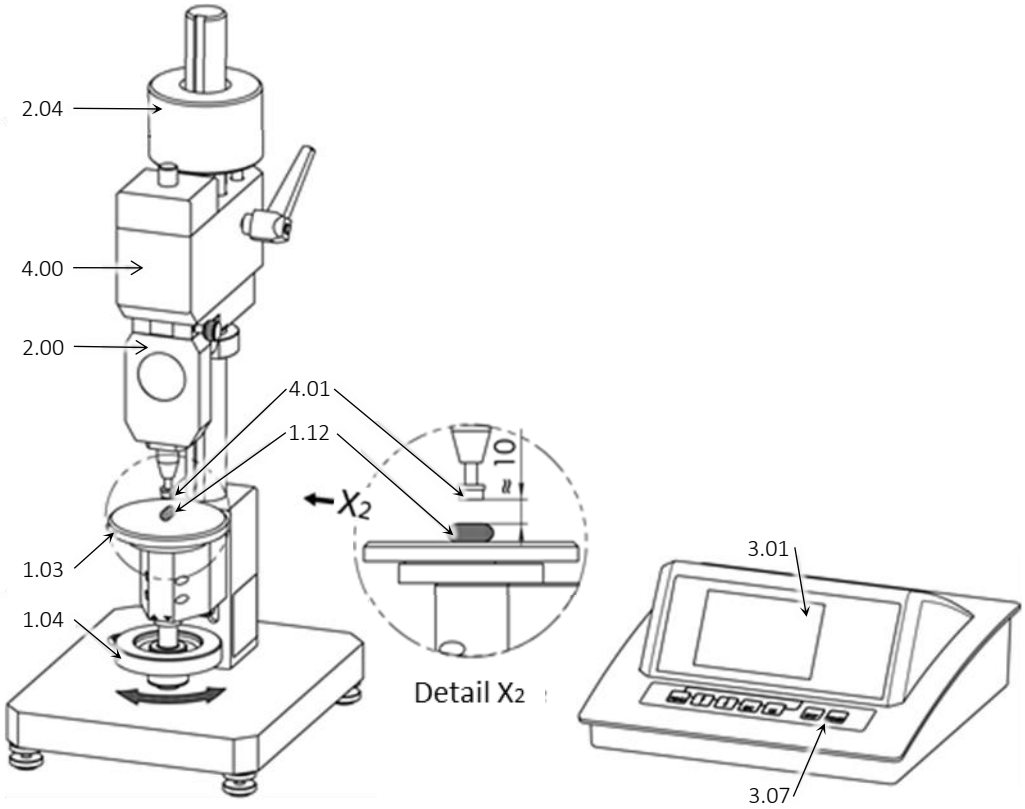



Fig. 10 Hardness test measuring ranges 0-2 N and 0-20 N

© All rights reserved

## 5.2 Hardness test with Centrofix

- Loosen knurled screw (5.07) and rotate template (5.06) so that the recess which is suitable for the gelatins capsule (5.08) is in the center below the indenter (4.01).
- For precise centring of long gelatins capsules, loosen knurled screw of template and push it into direction of column (1.01).
- Tighten knurled screw into outer drilling.
- Put gelatins capsule into recess of template of Centrofix (5.00).
  The Centrofix can be moved to the right-hand stop for loading.

Attention!
In order to get a precise measuring result the highest possible point of the gelatins capsule has to be below the indenter.

- Change the height of the Centrofix using the handwheel (1.04) so that the distance between the indenter and the gelatine capsule is ≈ 10 mm.

Protection glasses are recommended, the gelatins capsules may burst.

- Press START-key (3.07).
  - The measuring device (4.00) is lowered onto gelatins capsule automatically.
  - After reaching the activated lift the measuring device is moving back to its initial position.
  - **The recommended lift is: "2.0 mm" (≙ 20 s)**
  - The measured value is read in the display (3.01) and transferred via interface at the same time.

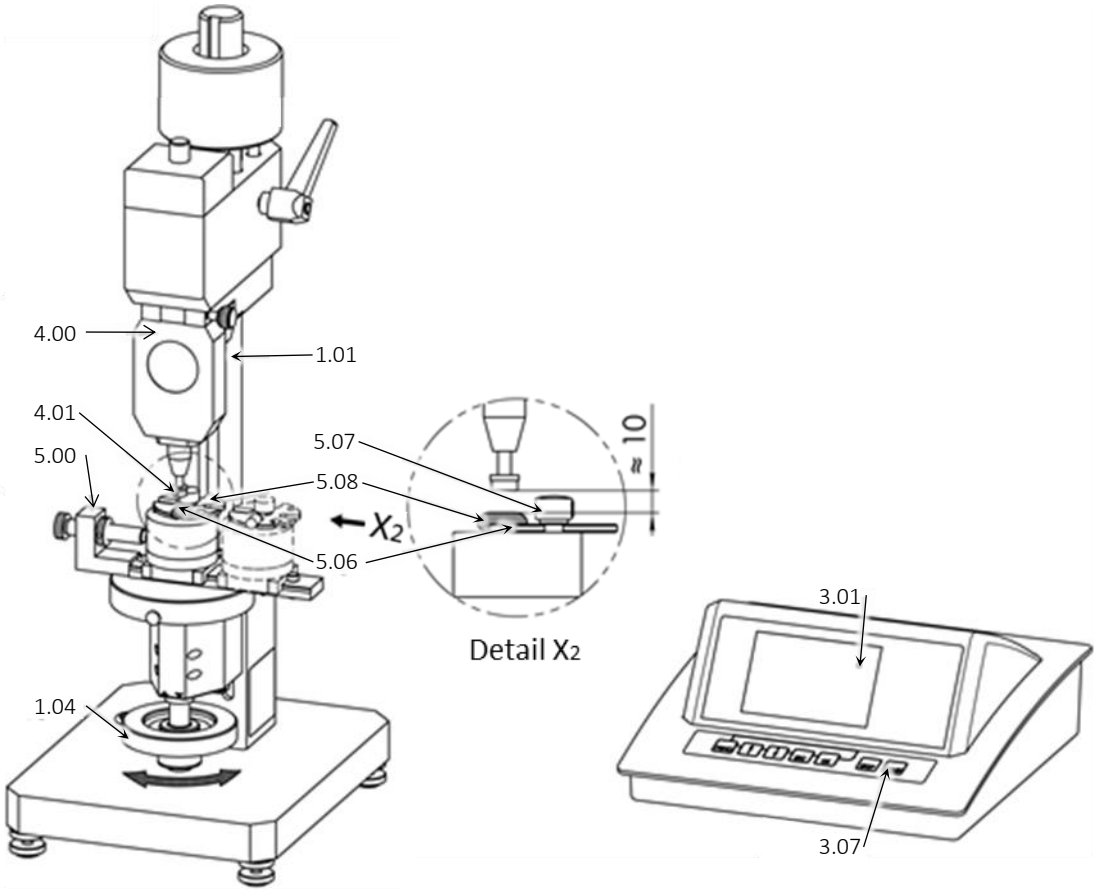



Fig. 11 Hardness test with Centrofix

© All rights reserved

# 6 Maintenance of the measuring device

## 6.1 Guarantee and warranty

The duration of the warranty please take from our common business conditions "AGB's". (www.bareiss.de)

Attention!
There is no claim of guarantee for damages or faults caused by:

- Improper handling, for example during transportation, operation, connection and commissioning
- Improper use
- Negligence
- neglecting the operating instructions
- Failure to observe the maintenance instructions
- work on the measuring device by unauthorized persons
- removing the type plates

## 6.2 Maintenance

- It is advisable to check and maintain the testing device carefully.

The following work is possible during maintenance that can be carried out by the user:

- Clean the positioning device, if necessary, *see chapter 6.3, „Care“*.
- Carry out a visual inspection for damage / function
- Contact the manufacturer if there are any damages or malfunctions, *see “Contact data “, last page.*

## 6.3 Care

Attention!
For cleaning of measuring device, you should only use smooth agents in order to avoid damaging the surfaces.

- The cleaning cloth should be soft and lint-free.

Attention!
Alcohol, gasoline, diluents or other easily inflammatory substances may not be used for the cleaning or maintenance of the instrument. The use of such substances can lead to fires.

© All rights reserved

# 7 Disposal and return

## 7.1 Disposal

Old devices contain valuable recyclable materials –please dispose them environment-friendly. Old devices can be disposed on suitable collection points for recycling which are offered in cities and villages.

It should be noted that electrical / electronical parts (like e.g., motors, cables, circuit boards) have to be disposed separately.

If you don’t do the recycling yourself, the manufacturer of the devices will do this for you. Send us your device with the hint: “Recycle this device “.

## 7.2 Info for the return of goods

- The measuring device must be tested before being returned.
- If there are be some uncertainties, we are glad to be of help for you by our telephone and E-Mail service, *see “Contact data “, last page.*
- In order to avoid queries, a precise error description and the serial number are necessary.
- A transport suitable packing protects from transport damages and thus resulting costs.
- The components should only be shipped after consultation with our contact persons!
- For returns, please use the "Service Form", which is available for download on our website, www.bareiss.de/service.

English

© All rights reserved

# 8 Trouble shooting, Service & Calibration and Technical data

## 8.1 Trouble shooting

| Problem / Symptom | Possible Cause | Remedy |
|---|---|---|
| Testing device does not show any reaction when switched on | no power supply. | Check power supply. |
| | power cable is faulty. | replace power cable. |
| | faulty fuse(s). | * Replace fuse(s) |
| USB data transfer to PC is not possible | faulty cable connection. | Check USB-cable connection. |
| | no drive is installed. | Install driver-https://www.microchip.com/en-us/software-library/se_usb_cdc_virtual_com_driver |
| USB is read not in the display. | installation of the driver has failed. | if installation is correct the Bareiss driver is shown in the device man-ager of the Windows-system control. |
| USB - data transfer to PC is not possible | the software program has been start-ed before the testing device had been started. | Switch on the testing device at first and then start the software. (This is necessary, because the testing device is logged on as a virtual COM-port in the Windows soft-ware and therefore the program can recognize the COM-interface only after the login). |
| USB is read in the display | wrong COM-Port is selected in the program. | Put in the correct COM-port. |
| The pick-up bracket is blocking when lowering | The stop bar is pointing down. | Rotate clamping ring with stop bar so that the stop bar points up. |
| The measured values are too high or too low | The indenter is not fixed well. | Tighten indenter. |
| | The gelatins capsule is not in a flat position to the supporting table. | Place gelatins capsule flat onto supporting table. |
| The display reads: PICK-UP-BRACKET? | The cable of the pick-up bracket is not connected correctly to the electronic unit. | Fasten the cable, as described. |
| | The cable of the pick-up bracket is faulty. | Send pick-up bracket to manufacturer for repair. |
| After pressing START-key, the pick-up bracket moves back to its initial position and the display reads immediately:<br>Distance too small!<br>min.: 3 mm<br>max.: 15 mm<br>Measurement interrupted! | The distance between gelatins capsule and indenter is < 3 mm. | Set the distance between 3 mm and 15 mm. |
| | The distance between gelatins capsule and indenter is > 15 mm. | |

Tab. 2 Trouble shooting

- If the procedures listed do not rectify the problem, maintenance is required.
- If you have any questions about service and troubleshooting, please contact the company Bareiss Prüfgerätebau GmbH by phone or e-mail, *see "Contact data ", last page.*

- * For replacement of fuses please switch off testing device and tear off power plug.
- Loosen fixation of fuse holder (3.14) by delivered screw driver and tear it off, *see chapter 4.1, „Function keys, connections ", page 10.*
- After replacement of fuse(s), push fuse holder into fixation so that there is an audible click.

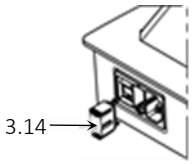



Fig. 12 Dismounting of fuse holder

© All rights reserved

## 8.2 Service & Calibration

- At our in-house accredited laboratory, we have been performing service and calibration work in accordance with DIN EN ISO | IEC 17025 (DAkkS) since 1996.
- The combination of being both the manufacturer and an accredited laboratory, offers you a unique service at the highest level.
  The current accreditation certificate can be found at www.bareiss.de.
- As listed in the DIN ISO 48-4 standard, we recommend regular self-testing using our reference blocks for all Shore, IRHD and VLRH measuring methods.
  Find this on www.bareiss.de.

## 8.3 Technical Data

| **Gelomat II** | | |
|---|---|---|
| power supply | 100 – 240 VAC; 50/60 Hz | |
| fuse | 2 pieces of fine fuses 3.15 A slow (3.15 AT) | |
| power consumption | max. 20 VA | |
| kind of protection t | IP 20 | |
| display | LCD graphical display (240x128 Pixel) with LED-illumination (adjustable) | |
| resolution | 0,1 | |
| test methods | *see chapter 1.51.4 , „Ranges of application“, page 2* | |
| lift | 0.1 - 9.9 mm | |
| data output | USB / RS 232 - 9600 Baud, 1 Start bit, 8 Data bits, 1 Stop bit | |
| connections | pick-up bracket with measuring device, for options | |
| **Dimensions** | **(LxWxH in mm** | **Weight in kg** |
| Test stand: | 200 x 250 x 570 | 9,0 |
| Pick-up bracket: | 165 x 135 x 60 | 3,0 |
| Measuring device: | 160 x 100 x 140 | 1,7 |
| Electronic unit: | 260 x 260 x 110 | 2,0 |
| **Factory setting** | | |
| Operating mode | Std. | |
| Lift | 2 mm ≙ 20 s | |
| Brightness | 70 % | |
| Language | as selected (will not be changed at a Reset) | |

Tab. 3 Technical Data

© All rights reserved

# 9 EU – Declaration of conformity

## EU – Declaration of conformity

according to the

| | |
|---|---|
| EU- Measuring equipment Directive | 2014/32/EU EU |
| EC Machinery Directive | 2006/42/EC EU |
| Low voltage Directive | 2014/35/EU EU |
| EMC DIRECTIVE | 2014/30/EU EU |
| RoHS 2 Directive | 2011/65/EU EU |

| | |
|---|---|
| **Manufacturer and address:** | Bareiss Prüfgerätebau GmbH<br>DAkkS-Kalibrierlaboratorium<br>Breiteweg 1<br>DE-89610 Oberdischingen |
| **Authorized person for documentation:** | Mr. Harald Glöggler, see address of the manufacturer |
| **Product designation:** | **Measuring device** |
| **Type:** | **Gelomat II** |
| **Serial No.:** | see Type plate |

We herewith confirm that the above-mentioned device has been developed, designed and manufactured in accordance with the guidelines, mentioned in this declaration.

National standards and specifications applied:

| | |
|---|---|
| DIN EN ISO 12100:2011 | Machinery safety -<br>General principles for design -<br>Risk evaluation and Risk reduction |
| DIN EN 61010-1:2011 | Safety requirements for electrical measuring, control, regulation and laboratory equipment -<br>Part 1: General requirements |
| DIN EN 61326-1:2013 | EMC requirements for electrical measuring, control and laboratory equipment<br>Part 1: General requirements |

Bareiss Prüfgerätebau GmbH
Oberdischingen — Place

2025-02-25 — Date

H. Glöggler

Harald Glöggler
Authorized person for documentation

© All rights reserved

English

## List of illustrations

Fig. 1 Installation of test stand, pick-up bracket and electronic unit ..... 3
Fig. 2 Preparation of measuring device ..... 4
Fig. 3 Fixation of measuring device on pick-up bracket ..... 4
Fig. 4 Basic load by pick-up bracket Measuring range 0-2 N ..... 5
Fig. 5 Basic load Measuring range 0-20 N Support arm with additional weight ..... 5
Fig. 6 Assembly of Centrofix for gelatine capsules ..... 6
Fig. 7 Alignment of Centrofix ..... 7
Fig. 8 Adjustment of measuring device acc. to thickness of gelatine capsules ..... 8
Fig. 9 Front view, rear view electronic unit ..... 10
Fig. 10 Hardness test measuring ranges 0-2 N and 0-20 N ..... 14
Fig. 11 Hardness test with Centrofix ..... 15
Fig. 12 Dismounting of fuse holder ..... 18

## List of tables

Tab. 1 Ranges of application ..... 2
Tab. 2 Trouble shooting ..... 18
Tab. 3 Technical Data ..... 19

© All rights reserved

Bareiss Prüfgerätebau GmbH
DAkkS-Calibration Laboratory
Breiteweg 1
89610 Oberdischingen
Germany
Fon: +49 7305 96 42-0
Fax: +49 7305 96 42-22
sales@bareiss.de | www.bareiss.de

Bareiss Shanghai Limited
Room B503
No. 268 Tongxie Rd.
Changning District
Shanghai 200335
China
Fon: +86 21 6887 5055
central@bareiss.cn| www.bareiss.cn

Bareiss North America Inc.
155 Mostar St, Unit 6
Stouffville ON, L4A 0y2, Canada
Fon : +1 905 235 8412
info@bareiss-testing.com | www.bareiss-testing.com

Bareiss Taiwan Technologie Co., Ltd.
28F-5, No. 93, Sec. 1, Xintai 5th Rd,
221 New Taipei City, Xi2hi Dist., Taiwan
Fon : +886 2 2697 5863
central@bareiss.tw | www.bareiss.tw

Deutsche Akkreditierungsstelle D-K-15206-01-00