

DIN 10284

ICS 67.100.01

Ersatzvermerk
siehe unten**Milchwirtschaftliche Untersuchungsgeräte –
Butyrometer für Milch und Milcherzeugnisse**Apparatus for dairy analyses –
Butyrometer for milk and milk productsAppareil pour l'analyse des produits laitiers –
Butyromètre pour le lait et les produits laitiers**Ersatzvermerk**Ersatz für DIN 10284:1964-03, DIN 10285:1962-03, DIN 10286:1976-05, DIN 12836-1:1969-12,
DIN 12836-2:1966-08 und DIN 12836-3:1975-08

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)
DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Milch-Butyrometer/geschlossene Birne	5
5 Käse-Butyrometer nach Van-Gulik/offene Birne	7
6 Rahm-Butyrometer nach Roeder/offene Birne	9
7 Zubehör für Käse- und Rahmbutyrometer	11
8 Rahm-Butyrometer nach Köhler/Schulz/geschlossene Birne	13
Anhang A (informativ) Butyrometer-Varianten	15
Literaturhinweise	20

Bilder

Bild 1 — Milch-Butyrometer/geschlossene Birne	5
Bild 2 — Käse-Butyrometer nach Van-Gulik/offene Birne	7
Bild 3 — Rahm-Butyrometer nach Roeder/offene Birne	9
Bild 4 — Käsebecher mit Löchern	11
Bild 5 — Einwägevorrichtung	11
Bild 6 — Rahmbecher	12
Bild 7 — Oberer Gummistopfen	12
Bild 8 — Unterer Gummistopfen	12
Bild 9 — Rahm-Butyrometer nach Köhler/Schulz/geschlossene Birne	13

Tabellen

Tabelle 1 — Maße für Milch-Butyrometer/geschlossene Birne	6
Tabelle 2 — Maße für Käse-Butyrometer nach Van-Gulik/offene Birne	7
Tabelle 3 — Maße für Rahm-Butyrometer nach Roeder/offene Birne	10
Tabelle 4 — Maße für Rahm-Butyrometer nach Köhler/Schulze/geschlossene Birne	13
Tabelle A.1 — Butyrometer-Varianten	15

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 057-05-13 AA „Milch und Milcherzeugnisse — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) und dem Arbeitsausschuss NA 055-01-08 AA „Volumenmessgeräte“ im DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 10284:1964-03, DIN 10285:1962-03, DIN 10286:1976-05, DIN 12836-1:1969-12, DIN 12836-2:1966-08 und DIN 12836-3:1975-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zusammenlegung von DIN 10284:1964-03, DIN 10285:1962-03, DIN 10286:1976-05, DIN 12836-1:1969-12, DIN 12836-2:1966-08 und DIN 12836-3:1975-08;
- b) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Frühere Ausgaben

DIN 12836: 1954-01
 DIN 10285: 1962-03
 DIN 10284: 1962-05, 1964-03
 DIN 12836-2: 1966-08
 DIN 12836-1: 1969-12
 DIN 12836-3: 1975-08
 DIN 10286: 1976-05

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an Butyrometer zur Bestimmung des Fettgehaltes von Milch, Käse und Rahm und deren Zubehör fest.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

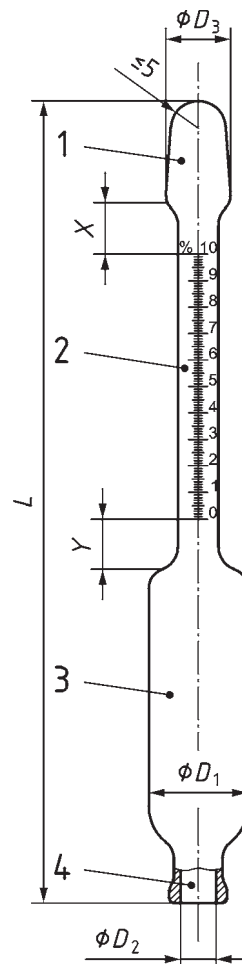
DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Milch-Butyrometer/geschlossene Birne

Butyrometer für Milch dienen zur Bestimmung des Fettgehaltes nach dem Gerber-Verfahren. Die Butyrometer müssen den Maßen in Bild 1 und Tabelle 1 entsprechen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Birne
- 2 Skalenrohr
- 3 Körper
- 4 Hals
- L Gesamtlänge ohne Stopfen
- X Abstand zur Skale
- Y Abstand zur Skale
- D_1 Außendurchmesser des Körpers
- D_2 Innendurchmesser des Halses
- D_3 Außendurchmesser der Birne

Bild 1 — Milch-Butyrometer/geschlossene Birne

Tabelle 1 — Maße für Milch-Butyrometer/geschlossene Birne

Bezeichnung	Maße	Grenzabmaß
Gesamtlänge mit Stopfen	< 215 mm	—
L = Gesamtlänge ohne Stopfen	190 mm	$\pm 2,5$ mm
Hals	15 mm	± 1 mm
Körper	60 mm	± 5 mm
Körpervolumen	21 ml	$\pm 0,4$ ml
Y = Abstand zur Skale	8 mm	± 5 mm
Skalenrohr	> 65 mm	—
X = Abstand zur Skale	8 mm	± 5 mm
Birne	etwa 26 mm	—
D_1 = Außendurchmesser des Körpers	< 25 mm	—
D_2 = Innendurchmesser des Halses ^a	11,5 mm	$\pm 0,5$ mm
D_3 = Außendurchmesser der Birne ^b	14 mm	± 1 mm
^a Bei Butyrometern mit einer anderen Verschluss-Kombination, z. B. Butyrometer aus Polypropylen (PP) mit eigenem Schraubverschluss, kann dieses Maß bis maximal D_1 überschritten werden. ^b Bei Butyrometern mit einer verschraubten Birne, z. B. Butyrometer aus Polypropylen mit verschraubter Birne, kann dieses Maß bis maximal D_1 überschritten werden.		

Fehlergrenze: Für den Gesamtrauminhalt und jeden Teilrauminhalt des Skalenrohrs beträgt die Fehlergrenze die Hälfte eines kleinsten Teilraumabschnitts.

Messtemperatur: 65 °C

Materialeigenschaften:

- Transparenz;
- chemische Beständigkeit gegen Schwefelsäure;
- chemische Beständigkeit gegen Laugen (Reinigungsmittel);
- thermische Beständigkeit > 100 °C;
- mechanische Festigkeit, geeignet zum Zentrifugieren bis zu einer relativen Zentrifugalbeschleunigung von $400 \times g$.

BEISPIEL Borosilikatglas

Ausführung: Halsrand verstärkt, etwa doppelte Wanddicke

Beschriftung: Ziffern und Striche deutlich ablesbar