

Laborgeräte aus Glas
Temperaturschock und Temperaturwechselbeständigkeit
 Prüfverfahren
 Identisch mit ISO 718 : 1990

DIN
ISO 718

Laboratory glassware; Thermal shock and thermal shock endurance;
 Test methods; Identical with ISO 718 : 1990

Verrerie de laboratoire; Choc thermique et endurance au choc thermi-
 que; Méthodes d'essai; Identique à ISO 718 : 1990

Ersatz für
 DIN 52 323/05.76
 und teilweise Ersatz für
 DIN 52 313/03.78

Die Internationale Norm ISO 718, Ausgabe 1990-12-01, „Laboratory glassware — Thermal shock and thermal shock endurance — Test methods“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 718 ist vom Unterkomitee 5 „Qualität von Glaserzeugnissen“ (Sekretariat: NMP im DIN) des Technischen Komitees 48 „Laborgeräte aus Glas und verwandte Geräte“ (Sekretariat: Rußland) der Internationalen Normungsorganisation (ISO), dem ISO/TC 48/SC 5, ausgearbeitet worden.

Das hierfür zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß NMP 371 „Hohlglasprüfung“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Die Änderung der Internationalen Norm ISO 718 : 1982 entsprechend ISO 718 : 1990 ist im wesentlichen auf Grund der Herausgabe von ISO 7459 : 1984 „Behältnisse aus Glas — Beständigkeit gegen Abschrecken und Temperaturwechselbeständigkeit — Prüfverfahren“ durch das ISO/TC 63 „Behältnisse aus Glas“ notwendig geworden.

Bemerkungen zum Norminhalt

Zu Anhang A

ISO 7459 : 1987 (Abschreckversuch und Prüfung der Temperaturwechselbeständigkeit von Behältnissen aus Glas):
 Siehe Entwurf DIN ISO 7459

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Arbeitsausschuß Glas (AGlas) im DIN
 Normenausschuß Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNL) im DIN

Documents



DIN ISO 718 Feb 1993 Preisgr. 6

Vertr.-Nr. 2205

Deutsche Übersetzung

Laborgeräte aus Glas

Temperaturschock und Temperaturwechselbeständigkeit

Prüfverfahren

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet in allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 718 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 48, Laborgeräte aus Glas und verwandte Geräte, ausgearbeitet.

Diese zweite Ausgabe streicht und ersetzt die erste Ausgabe (ISO 718 : 1982), für die sie eine technische Überarbeitung darstellt.

Anhang A dieser Internationalen Norm dient nur der Information.

1 Zweck

Diese Internationale Norm legt einen Abschreckversuch und das Verfahren zur Bestimmung der Temperaturwechselbeständigkeit von Laborgeräten aus Glas im Anlieferungszustand beim Kunden fest.

Diese Internationale Norm ist nicht anwendbar für Geräte aus Kieselglas und gekühlte Behältnisse aus Kalk-Natron-Glas.

Gekühlte Behältnisse aus Kalk-Natron-Glas müssen nach ISO 7459 geprüft werden.

2 Begriffe

Für die Zwecke dieser Internationalen Norm gelten die folgenden Begriffe:

2.1 Temperaturschock: Ein plötzlicher Temperaturwechsel, dem die Laborgeräte aus Glas unterworfen werden

2.2 Temperaturwechselbeständigkeit Δt_{50} : Die sich aus der Regressionsgeraden ergebende Temperaturdifferenz, bei der 50% der Proben wahrscheinlich versagen

2.3 Räumliche Temperaturabweichung: Unterschied in der Temperatur zu irgendeinem Zeitpunkt zwischen dem Mittelpunkt des Arbeitsbereichs und irgendeinem anderen Punkt im Arbeitsbereich des Kaltwasserbades oder des Prüfofens

2.4 Zeitliche Temperaturabweichung: Kurzzeitige Schwankung der Temperatur an irgendeinem Punkt im Arbeitsbereich des Kaltwasserbades oder des Prüfofens

3 Geräte

3.1 Kaltwasserbad, bestehend aus einem Bad oder einer Wanne zur Aufnahme von mindestens dem 5fachen des Gesamtvolumens der gleichzeitig zu prüfenden Proben. Es muß mit einer Rühreinrichtung, einem Thermometer und einer Temperaturregeleinrichtung ausgestattet sein, die es gestatten, die Wassertemperatur der im Bereich von 0 bis 27 °C festgelegten niedrigeren Temperatur t_2 auf ± 1 °C zu halten.

ANMERKUNG 1: Als Gesamtvolumen der Proben gilt die Summe der Volumen der einzelnen Proben, wobei jede als nicht hohl angenommen wird.

3.2 Prüfofen, vorzugsweise elektrisch beheizt, mit einem Temperaturbereich bis mindestens 300 °C. Er muß mit einer Luftumwälzeinrichtung ausgestattet sein, die die räumliche Temperaturabweichung auf höchstens ± 5 °C begrenzt, und mit einer Temperaturregeleinrichtung, die die zeitliche Abweichung der Prüfofentemperatur bis 180 °C auf höchstens ± 1 °C und zwischen 180 und 300 °C auf höchstens ± 2 °C einzuhalten gestattet.

3.3 Zange, deren Spitzen mit einem hitzebeständigen Material wie Glas- oder Mineralwolle geschützt sind

3.4 Stulpenhandschuh, vorzugsweise aus einem Asbest-Ersatzwerkstoff

3.5 Korb für die gleichzeitige Prüfung von zwei oder mehreren Proben. Er muß aus einem Werkstoff bestehen oder mit einem Werkstoff beschichtet sein, der die Proben während der Prüfung nicht kratzt oder scheuert. Der Korb muß gestatten, die Proben aufrecht und voneinander getrennt zu halten und zwischen ihnen den freien Durchtritt von Wasser und Luft erlauben. Er muß das Aufschwimmen der eingetauchten Probe verhindern. Für die mehrmalige Prüfung der Proben darf der Korb für den Transport in den Prüfofen (3.2) und seine Überführung in das Kaltwasserbad (3.1) mit einer automatisch arbeitenden Einrichtung verbunden sein.