

DIN EN ISO 384

ICS 71.040.20

Ersatz für
DIN ISO 384:1978-12

**Laborgeräte aus Glas oder Kunststoff –
Grundlagen für Gestaltung und Bau von Volumenmessgeräten
(ISO 384:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 384:2015**

Laboratory glass and plastics ware –
Principles of design and construction of volumetric instruments (ISO 384:2015);
German version EN ISO 384:2015

Matériel de laboratoire en verre ou en plastique –
Principes de conception et de construction d'instruments volumétriques (ISO 384:2015);
Version allemande EN ISO 384:2015

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa)

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm (EN ISO 384:2015) wurde vom CEN/TC 332 „Laborausrüstung“ aus der Internationalen Normenorganisation ISO übernommen. Die Norm wurde im ISO Technischen Komitee TC 48 „Laboratory equipment“ erarbeitet. Alle genannten Gremien stehen unter deutschem Sekretariat.

Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der Arbeitsausschuss NA 055-01-08 AA „Volumenmessgeräte“ im DIN-Normenausschuss „Laborgeräte und Laboreinrichtungen“. Er war federführend an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt.

Die Norm ist im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Braunschweig und Berlin herausgegeben worden.

Für die im Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen genannten internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 383 siehe DIN 12242-1

ISO 4787 siehe DIN EN ISO 4787

ISO 4803 siehe DIN 12217

ISO/IEC Guide 99 siehe „Internationales Wörterbuch der Metrologie“

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 384:1978-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Geltungsbereich der Norm auf Volumenmessgeräte aus Kunststoff erweitert;
- b) Volumenmessgeräte der Klasse AS neu aufgenommen;
- c) Breite von Teilstrichen neu festgelegt;
- d) die wesentlichen Grundlagen für die Gestaltung wurden an die in ISO 1042, ISO 648, ISO 835, ISO 385, ISO 4788 und ISO 4787 festgelegten Produkte angepasst;
- e) das Verhältnis zwischen Fehlergrenze zum Innendurchmesser wurde durch eine Gleichung festgelegt;
- f) Anhang A, der dieses Verhältnis erläutert, wurde überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 384: 1978-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 12217, *Laborgeräte aus Glas — Rohre aus Borosilicatglas 3.3*

DIN 12242-1, *Laborgeräte aus Glas — Kegelschliffe für austauschbare Verbindungen — Maße, Toleranzen*

DIN EN ISO 4787, *Laborgeräte aus Glas — Volumenmessgeräte — Prüfverfahren und Anwendung*

ISO/IEC Guide 99, *Internationales Wörterbuch der Metrologie — Grundlegende und allgemeine Begriffe und zugeordnete Benennungen (VIM)*; Deutsch-Englische Fassung; Bezugsquelle: www.beuth.de

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Laborgeräte aus Glas oder Kunststoff —
Grundlagen für Gestaltung und Bau von Volumenmessgeräten
(ISO 384:2015)

Laboratory glass and plastics ware —
Principles of design and construction of
volumetric instruments
(ISO 384:2015)

Matériel de laboratoire en verre ou en plastique —
Principes de conception et de construction
d'instruments volumétriques
(ISO 384:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. November 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Einheit des Volumens und Bezugstemperatur	5
4.1 Einheit des Volumens.....	5
4.2 Bezugstemperatur	5
5 Messgenauigkeit.....	5
6 Kalibrierverfahren und Anwendung	6
7 Ausführung.....	6
7.1 Werkstoff.....	6
7.2 Wanddicke.....	7
7.3 Form	7
7.4 Nennvolumen	7
7.5 Standsicherheit.....	7
7.6 Ablaufspitzen.....	7
7.7 Stopfen.....	8
7.8 Hähne und ähnliche Vorrichtungen.....	8
8 Lineare Maße.....	8
9 Teilstriche.....	9
10 Skalen.....	9
10.1 Teilstrichabstand	9
10.2 Teilstrichlängen (siehe Bild 2)	9
10.2.1 Allgemeines.....	9
10.2.2 Teilung Typ I.....	9
10.2.3 Teilung Typ II.....	10
10.2.4 Teilung Typ III	10
10.2.5 Besondere Fälle	10
10.3 Teilstrichfolge (siehe Bild 1).....	10
10.4 Lage der Teilstriche (siehe Bild 2).....	11
11 Bezifferung von Teilstrichen	12
12 Kennzeichnung	13
13 Erkennbarkeit von Teilstrichen, Ziffern und Aufschriften.....	14
Anhang A (normativ) Fehlergrenzen im Verhältnis zum Innendurchmesser am Meniskus.....	15
Literaturhinweise	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 384:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 48 „Laboratory equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 332 „Laboratory equipment“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 384:2015 wurde vom CEN als EN ISO 384:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.