

DIN EN ISO 16496

ICS 71.040.20

Einsprüche bis 2014-01-15
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 12492:1998-08

Entwurf

**Laborgeräte aus Glas –
Geräte mit Vakuummantelisolierung (ISO/DIS 16496:2013);
Deutsche Fassung prEN ISO 16496:2013**

Laboratory glassware –
Vacuum-jacketed vessels for heat insulation (ISO/DIS 16496:2013);
German version prEN ISO 16496:2013

Verrerie de laboratoire –
Appareillage à double enveloppe isolant sous vide (ISO/DIS 16496:2013);
Version allemande prEN ISO 16496:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-11-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnla@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa) im DIN, 60061 Frankfurt am Main, Postfach 15 01 04 (Hausanschrift: Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der Arbeitsausschuss NA 055-01-03 AA „Glasgeräte und Apparate“ im Normenausschuss „Laborgeräte und Laboreinrichtungen“. Er war federführend an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt.

Bei Laborarbeiten mit Vakuummantelgefäßen (Dewargefäße, Reaktionsgefäße mit Vakuummantel und Kolonnen mit Vakuummantel) gelten Sicherheitsvorschriften, die in BGI/GUV-I 850-0 festgelegt sind.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 383	siehe	DIN 12242-1
ISO 641	siehe	DIN 12244-1
ISO 718	siehe	DIN ISO 718
ISO 3585	siehe	DIN ISO 3585
ISO 4803	siehe	DIN 12217

Die in den Literaturhinweisen genannten AD 2000-Merkblätter gibt es auch in deutscher Sprachfassung.

Änderungen

Gegenüber DIN 12492:1998-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweisungen auf nationale Vorschriften, Regelwerke und Normen wurden in geeigneter Weise ersetzt.

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 12244-1, *Laborgeräte aus Glas — Kugelschliffe für austauschbare Verbindungen — Maße, Toleranzen*

DIN ISO 718, *Laborgeräte aus Glas — Temperaturschock und Temperaturwechselbeständigkeit — Prüfverfahren*

DIN ISO 3585, *Borosilicatglas 3.3 — Eigenschaften*

BGI/GUV-I 850-0, *Sicheres Arbeiten in Laboratorien — Grundlagen und Handlungshilfen*^{*)}

^{*)} Nachgewiesen in der DITR Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Jedermann-Verlag.

Laborgeräte aus Glas — Geräte mit Vakuummantelisolierung (ISO/DIS 16496:2013)

Verrerie de laboratoire — Appareillage à double enveloppe isolant sous vide (ISO/DIS 16496:2013)

Laboratory glassware — Vacuum-jacketed vessels for heat insulation (ISO/DIS 16496:2013)

ICS: 71.040.20

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Maße	5
4.1 Dewargefäße	5
4.2 Reaktionsgefäße	8
4.3 Kolonnen	9
5 Werkstoffe	10
6 Ausführung	11
7 Sicherheitsanforderungen und Prüfungen	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Dewargefäße	11
7.3 Reaktionsgefäße	12
7.4 Kolonnen	12
8 Gebrauchszustand	12
8.1 Sicherheitshinweise	12
8.2 Funktionsanforderungen	13
9 Benutzerinformation	13
10 Kennzeichnung	13
10.1 Dewargefäße	13
10.2 Reaktionsgefäße und Kolonnen	14
Anhang A (normativ) Prüfung auf Restspannungen (Fadenprobe)	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 16496:2013) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 16496:2013 wurde vom CEN als prEN ISO 16496:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm empfiehlt Maße und legt Anforderungen und Prüfungen für Laborgeräte aus Borosilicatglas 3.3 fest, die zur thermischen Isolierung einen Vakuummantel haben. Sie gilt für Dewargefäße, Reaktionsgefäße mit Vakuummantel und Kolonnen mit Vakuummantel, soweit diese für Laboranwendungen und laborverwandte Anwendungen vorgesehen sind. Typische Maße sind in Tabelle 1 bis Tabelle 5 angegeben.

Diese Norm gilt nicht für großtechnische Produktionsanlagen und für Geräte, die bei einem Druck von mehr als 0,1 bar über Atmosphärendruck betrieben werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 4803, *Laboratory glassware — Borosilicate glass tubing*

ISO 383, *Laboratory glassware — Interchangeable conical ground joints*

ISO 641, *Laboratory glassware — Interchangeable spherical ground joints*

ISO 718, *Laboratory glassware — Thermal shock and thermal shock endurance — Test methods*

ISO 3585, *Borosilicate glass 3.3 — Properties*

ISO 4790, *Glass-to-glass sealings — Determination of stresses*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1
Dewargefäß**
Behälter aus Glas, der zur thermischen Isolierung einen Vakuummantel hat und zur Temperierung von Stoffen im Temperaturbereich von -200 °C bis $+200\text{ °C}$ verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Zu Anwendungsbeschränkungen von Dewargefäßen siehe 8.1.

**3.2
Kryogefäß**
vakuummantelisolierter Behälter aus anderen als Glaswerkstoffen

**3.3
Kolonne**
zylinderförmige Säule für die thermische Stofftrennung im Laboratorium oder Technikum