

DIN EN ISO 80000-8

ICS 01.060

Entwurf

Einsprüche bis 2017-09-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 80000-8:2008-01

**Größen und Einheiten –
Teil 8: Akustik (ISO/DIS 80000-8:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 80000-8:2017**

Quantities and units –
Part 8: Acoustics (ISO/DIS 80000-8:2017);
German and English version prEN ISO 80000-8:2017

Grandeurs et unités –
Partie 8: Acoustique (ISO/DIS 80000-8:2017);
Version allemande et anglaise prEN ISO 80000-8:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-07-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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 nals@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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 27 Seiten

DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)
DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 80000-8:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 12 „Quantities and units“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NA 001-01-01 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NALS/NATG: Terminologie und Einheiten der Akustik“ im DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärm-minderung und Schwingungstechnik (NALS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 80000-3	siehe DIN EN ISO 80000-3
ISO 80000-4	siehe DIN EN ISO 80000-4
IEC 60027-1	siehe DIN EN 60027-1
IEC 61672-1	siehe DIN EN 61672-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 80000-8:2008-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) umfangreiche Einleitung gestrichen;
- b) Tabelle der Größen und Einheiten in Abschnitt 3 komplett überarbeitet (Reihenfolge geändert, Definitionen z. T. geändert, Bemerkungen z. T. hinzugefügt, Spalte „Einheitenzeichen“ hinzugefügt);
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60027-1, *Formelzeichen für die Elektrotechnik — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN 61672-1, *Elektroakustik — Schallpegelmesser — Teil 1: Anforderungen*

DIN EN ISO 80000-3, *Größen und Einheiten — Teil 3: Raum und Zeit*

DIN EN ISO 80000-4, *Größen und Einheiten — Teil 4: Mechanik*

Größen und Einheiten — Teil 8: Akustik (ISO/DIS 80000-8:2017)

Grandeurs et unités — Partie 8 : Acoustique (ISO/DIS 80000-8:2017)

Quantities and units — Part 8: Acoustics (ISO/DIS 80000-8:2017)

ICS:

Deskriptoren:

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

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Namen, Zeichen und Definitionen	7

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 80000-8:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 12 „Quantities and units“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 000 „Europäisches Komitee für Normung (CEN)“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 80000-8:2007 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 80000-8:2017 wurde von CEN als prEN ISO 80000-8:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen, sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument zuständige Komitee ist ISO/TC 12, *Quantities, units, symbols*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 80000-8:2007).

ISO 80000 besteht aus den folgenden Teilen, die unter dem allgemeinen Titel *Quantities and units* veröffentlicht wurden:

- *Part 1: General*
- *Part 2: Mathematics*
- *Part 3: Space and time*
- *Part 4: Mechanics*
- *Part 5: Thermodynamics*
- *Part 7: Light and Radiation*
- *Part 8: Acoustics*
- *Part 9: Physical chemistry and molecular physics*
- *Part 10: Atomic and nuclear physics*

- *Part 11: Characteristic numbers*
- *Part 12: Condensed matter physics*

IEC 80000 besteht aus den folgenden Teilen, die unter dem allgemeinen Titel *Quantities and units* veröffentlicht wurden:

- *Part 6: Electromagnetism*
- *Part 13: Information science and technology*

1 Anwendungsbereich

ISO 80000-8 enthält Namen, Zeichen und Definitionen für Größen und Einheiten der Akustik. Wo benötigt, sind auch Umrechnungsfaktoren aufgeführt.

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 16, *Acoustics — Standard tuning frequency (Standard musical pitch)*

ISO 18405, *Underwater Acoustics — Terminology*

ISO 80000-3, *Quantities and units — Part 3: Space and time*

ISO 80000-4, *Quantities and units — Part 4: Mechanics*

IEC 60027-1, *Letter symbols to be used in electrical technology — Part 1: General*

IEC 61672-1, *Electroacoustics — Sound level meters — Part 1: Specifications*

3 Namen, Zeichen und Definitionen

Nr.	Größe		Einheit	Bemerkung
	Name	Formelzeichen	Formelzeichen	
8-1 (8-3)	Frequenzmaßintervall	G	$G = \text{lb} \left(\frac{f_2}{f_1} \right)$ Dabei sind f_1 und f_2 Frequenzen (ISO 80000-3) zweier Töne.	oct $\text{lb} \left(\frac{f_2}{f_1} \right) = \log_2 \left(\frac{f_2}{f_1} \right)$ Eine Oktave (oct) ist das Frequenzmaßintervall zwischen f_1 und f_2 , wenn $\frac{f_2}{f_1} = 2$. $1 \text{ oct} \equiv \text{lb } 2 = 1$. Eine Dekade (dec) ist das Frequenzmaßintervall zwischen f_1 und f_2 , wenn $\frac{f_2}{f_1} = 10$. $1 \text{ dec} \equiv \text{lb } 10 = (\text{lb } 10) \text{ oct} \approx 3,32 \text{ oct} = 3,32$.
8-2.1 (8-9.1)	statischer Druck	p_s	Druck, der in Abwesenheit von Schallwellen herrschen würde	Pa
8-2.2 (8-9.2)	Schalldruck	p	Differenz zwischen dem Momentanwert des Absolutdrucks und dem statischen Druck (Nr. 8-2.1)	Pa
8-3 (8-10)	Schallausschlag	δ	Momentanwert des Abstandes eines Partikels in einem Medium von der Position, die es in Abwesenheit von Schallwellen einnehmen würde	m
8-4 (8-11)	Schallschnelle	$\mathbf{u}, (\mathbf{v})$	$\mathbf{u} = \frac{\partial \delta}{\partial t}$ Dabei ist δ der Schallausschlag (Nr. 8-3) und t die Zeit.	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$
8-5 (8-12)	Schallbeschleunigung	$\mathbf{a}$	$\mathbf{a} = \frac{\partial \mathbf{u}}{\partial t}$ Dabei ist $\mathbf{u}$ die Schallschnelle (Nr. 8-4) und t die Zeit.	$\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$
8-6 (8-13)	Schallfluss	q, q_v	Flächenintegral der Normalkomponente der Schallschnelle (Nr. 8-11) über den Querschnitt, durch den der Schall hindurchtritt	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$