

Akustik
Audiometrische Prüfverfahren
Teil 2: Schallfeld-Audiometrie mit reinen Tönen und schmalbandigen
Prüfsignalen
Identisch mit ISO 8253-2 : 1992

DIN
ISO 8253-2

ICS 17.140.50

Deskriptoren: Akustik, Audiometrie, Schallfeld, Prüfverfahren

Acoustics – Audiometric test methods – Part 2: Sound field audiometry with pure tone and narrow-band test signals;
Identical with ISO 8253-2 : 1992

Acoustique – Méthodes d'essais audiométriques – Partie 2: Audiométrie en champ acoustique avec des sons purs et des
bruits à bande étroite comme signaux d'essai;
Identique à ISO 8253-2 : 1992

Die Internationale Norm ISO 8253-2, 1. Ausgabe 1992, "Acoustics – Audiometric test methods, Part 2: Sound field audiometry with pure tone and narrow-band test signals", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom UK 821.6 "Hörgeräte, Audiometer, Kuppler" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) verabschiedet.

Die Norm enthält die in UK 821.6 erstellte deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 8253-2, Ausgabe November 1992. Es wurden soweit wie möglich deutsche Fachwörter verwendet.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)
Normenausschuß Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
–	ISO 226 : 1987	DIN 45630-2 : 1967-09 DIN ISO 389-7 : 1994-03
–	ISO 266 : 1975	DIN 45401 : 1985-02
–	ISO 8253-1 : 1989	DIN ISO 8253-1 : 1992-05
–	IEC 225 : 1966	–
–	IEC 581-7 : 1986	–
EN 26189 : 1991	ISO 6189 : 1983	DIN EN 26189 : 1992-03
EN 28798 : 1991	ISO 8798 : 1987	DIN EN 28798 : 1992-03
EN 60645-1 : 1994	IEC 645-1 : 1992	Übernahme als nationale Norm in Vorbereitung
EN 60651 : 1993	IEC 651 : 1979	DIN EN 60651 : 1994-05

Nationaler Anhang (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

- DIN EN 26189 Akustik – Reinton-Luftleitungs-Schwellenaudiometrie für die Gehörvorsorge (Identisch mit ISO 6189 : 1983) – Deutsche Fassung EN 26189 : 1991
- DIN EN 28798 Akustik – Bezugspegel für schmalbandige Verdeckungsgeräusche (Identisch mit ISO 8798:1987) – Deutsche Fassung EN 28798 : 1991
- DIN EN 60651 Schallpegelmesser (IEC 651:1979 + A1 : 1993) – Deutsche Fassung EN 60651 + A1 : 1994
- DIN ISO 389-7 (z. Z. Entwurf) Akustik – Standard-Bezugspegel für die Kalibrierung von audiometrischen Geräten – Teil 7: Bezugshörschwellen unter Freifeld- und Diffusfeldbedingungen (Identisch mit ISO/DIS 389-7 : 1993)
- DIN ISO 8253-1 Akustik – Audiometrische Prüfverfahren – Teil 1: Grundlegende Verfahren der Luft- und Knochenleitungs-Schwellenaudiometrie mit reinen Tönen – Identisch mit ISO 8253-1 : 1989
- DIN 45401 Akustik – Elektroakustik – Normfrequenzen für Messungen
- DIN 45630-2 Grundlagen der Schallmessung – Normalkurven gleicher Lautstärkepegel

Internationale Patentklassifikation

- A 61 F 011/00
- A 61 B 005/12

Deutsche Übersetzung

Akustik

Audiometrische Prüfverfahren

Teil 2: Schallfeld-Audiometrie mit reinen Tönen und schmalbandigen Prüfsignalen

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist eine 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 welches 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 Fragen der Elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von einem Technischen Komitee verabschiedeten Entwürfe für internationale Normen werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm setzt die Zustimmung von wenigstens 75 % der ISO-Mitgliedskörperschaften, die sich an der Abstimmung beteiligen, voraus.

Die Internationale Norm ISO 8253 Teil 2 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43 "Acoustics" erarbeitet.

ISO 8253 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel "Acoustics; Audiometric test methods":

- Part 1: Basic pure tone air and bone conduction threshold audiometry
- Part 2: Sound field audiometry with pure tone and narrow-band test signals
- Part 3: Speech audiometry

Die Anhänge A, B und C dieses Teils von ISO 8253 sind nur zur Information bestimmt.

Einleitung

Die Normen ISO 6189 und ISO 8253-1 legen Verfahren für die Bestimmung der Hörschwelle mit reinen Tönen fest, die dem Probanden über Meß-Kopfhörer oder Knochenleitungshörer dargeboten werden.

Dieser Teil von ISO 8253 legt Verfahren zur Bestimmung der Hörschwellen in einem Schallfeld fest. Im allgemeinen schließt die Schallfeld-Untersuchung die beidohrige Wahrnehmung des Prüfsignals ein, das über einen oder mehrere Lautsprecher in einem Prüfraum dargeboten wird. Das Prüfsignal kann ein reiner Ton, ein frequenzmodulierter Ton oder ein Schmalbandrauschen sein. Die akustischen Eigenschaften des Schallfeldes werden bestimmt durch die Wahl des Prüfsignals, durch die Anzahl und akustischen Eigenschaften der verwendeten Lautsprecher sowie durch die akustischen Eigenschaften des Prüfraumes.

Schallfeld-Audiometrie kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden, zum Beispiel für die Beurteilung des Hörvermögens von Kleinkindern und die Bestimmung der tatsächlichen Verstärkung eines Hörgerätes, wenn dieses von einem bestimmten Probanden getragen wird.

1 Zweck

Dieser Teil von ISO 8253 legt wesentliche Eigenschaften des Prüfsignals, Anforderungen an das freie, diffuse, und quasi-freie Schallfeld und Verfahren der Schallfeld-Audiometrie mit reinen Tönen, frequenzmodulierten Tönen oder anderen schmalbandigen Prüfsignalen fest, die über einen oder mehrere Lautsprecher vorzugsweise zum Zweck der Bestimmung des Hörschwellenpegels im Frequenzbereich von 125 Hz bis 12 500 Hz dargeboten werden.

Er enthält keine Festlegungen zur Verwendung von handgehaltenen Lautsprechern.

Sprache als Prüfsignal wird hier nicht behandelt.

Der Zweck dieses Teils von ISO 8253 ist es, sicherzustellen, daß Hörprüfungen mittels Schallfeld-Audiometrie höchstmögliche Genauigkeit und Reproduzierbarkeit ergeben. Beispiele für die grafische Darstellung der Ergebnisse und Literaturhinweise werden in den Anhängen A und C angegeben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm

gelten die angegebenen Ausgaben. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Anwender dieser Norm werden gebeten, die jeweils neueste Ausgabe der im folgenden genannten Normen anzuwenden. Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 226 : 1987	Acoustics – Normal equal-loudness level contours.
ISO 266 : 1975	Acoustics – Preferred frequencies for measurements.
ISO 8253-1 : 1989	Acoustics – Audiometric test methods – Part 1: Basic pure tone air and bone conduction threshold audiometry.
IEC 225 : 1966	Octave, half octave and third-octave band filters intended for the analysis of sounds and vibrations.
IEC 581-7 : 1986	High fidelity audio equipment and systems; Minimum performance requirements – Part 7: Loudspeakers.
IEC 645-1 : 1992	Audiometers – Part 1: Pure tone audiometers.
IEC 651 : 1979	Sound level meters.