

	Akustik Gehörschützer Teil 4: Messung der wirksamen Schalldruckpegel von Kapselgehörschützern mit pegelabhängiger elektroakustischer Übertragungseinrichtung (ISO/TR 4869-4:1998) Deutsche Fassung EN ISO 4869-4:2000	DIN EN ISO 4869-4
--	---	---

ICS 13.340.20

Acoustics — Hearing protectors — Part 4: Measurement of effective sound pressure levels for level-dependent sound-restoration ear-muffs (ISO/TR 4869-4:1998);
German version EN ISO 4869-4:2000

Acoustique — Protecteurs individuels contre le bruit —
Partie 4: Mesurage des niveaux effectifs de pression
acoustique des serre-têtes destinés à la restitution du son
(ISO/TR 4869-4:1998);
Version allemande EN ISO 4869-4:2000

Die Europäische Norm EN ISO 4869-4:2000 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Deutsche Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN ISO 4869-4. Der zugrunde liegende Internationale Fachbericht ISO/TR 4869-4, 1. Ausgabe, 1998-10-01, ist in der Arbeitsgruppe 17 „Methods of measurement of sound attenuation of hearing-protectors“ des ISO/TC 43/SC 1 „Noise“ unter deutscher Mitarbeit erstellt worden.

Auf europäischer Ebene fällt die Norm in den Bereich des CEN/TC 211 „Akustik“. Für die deutsche Mitarbeit ist der Gemeinschaftsausschuss NALS/DKE A 7 „Messung der Schalldämmung von Gehörschützern“ unter der Federführung des NALS verantwortlich.

Der Entwurf zu dieser Deutschen Norm wurde als E DIN EN ISO 4869-4:1999-11 veröffentlicht.

Die vorliegende Norm wird z. B. im Rahmen von Bauartprüfungen von Gehörschützern nach E DIN EN 352-4 angewendet.

Zu den im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen:

IEC 60050(801) siehe DIN 1320 und IEC Kapitel 801

IEC 60651 siehe DIN EN 60651

IEC 61094-4 siehe DIN EN 61094-4

IEC 61260 siehe DIN EN 61260

ISO 4869-1 siehe DIN ISO 4869-1

ISO 4869-2 siehe DIN EN ISO 4869-2

ISO/TR 4869-3 siehe DIN EN 24869-3

Fortsetzung Seite 2
und 9 Seiten EN

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

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise

DIN 1320, *Akustik — Begriffe*.

E DIN EN 352-1, *Gehörschützer — Allgemeine Anforderungen — Teil 1: Kapselgehörschützer; Deutsche Fassung prEN 352-1:2000*.

E DIN EN 352-2, *Gehörschützer — Allgemeine Anforderungen — Teil 2: Gehörschutzstöpsel; Deutsche Fassung prEN 352-2:2000*.

DIN EN 352-3, *Gehörschützer — Allgemeine Anforderungen — Teil 3: An Industrieschutzhelmen befestigte Kapselgehörschützer; Deutsche Fassung prEN 352-3:2000*.

E DIN EN 352-4, *Gehörschützer — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen — Teil 4: Pegelabhängige Kapselgehörschützer; Deutsche Fassung prEN 352-4:1994*.

DIN EN 458, *Gehörschützer — Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung — Leitfaden Dokument; Deutsche Fassung EN 458:1993*.

E DIN EN 13819-1, *Gehörschützer — Prüfung — Teil 1: Physikalische Prüfverfahren; Deutsche Fassung prEN 13819-1:2000*.

E DIN EN 13819-2, *Gehörschützer — Prüfung — Teil 2: Akustische Prüfverfahren; Deutsche Fassung prEN 13819-2:2000*.

DIN EN 24869-3, *Akustik — Gehörschützer — Teil 3: Vereinfachtes Verfahren zur Messung der Schalldämmung von Kapselgehörschützern zum Zweck der Qualitätsprüfung (ISO/TR 4869-3:1989); Deutsche Fassung EN 24869-3:1993*.

DIN EN 60651, *Schallpegelmesser (IEC 60651:1979 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 60651:1994 + A1:1994*.

DIN EN 61094-4, *Messmikrofone — Teil 4: Anforderungen an Gebrauchs-Normalmikrofone (IEC 61094-4:1995); Deutsche Fassung EN 61094-4:1995*.

DIN EN 61260, *Elektroakustik — Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven (IEC 61260:1995); Deutsche Fassung EN 61260:1995*.

DIN EN ISO 4869-2, *Akustik — Gehörschützer — Teil 2: Abschätzung der beim Tragen von Gehörschützern wirksamen A-bewerteten Schalldruckpegel (ISO 4869-2:1994); Deutsche Fassung EN ISO 4869-2:1995*.

DIN ISO 4869-1¹⁾, *Akustik — Gehörschützer — Subjektive Methode zur Messung der Schalldämmung; Identisch mit ISO 4869-1:1990*.

IEV Kapitel 801²⁾, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch — Kapitel 801: Akustik und Elektroakustik; Identisch mit IEC 60050-801: 1994*.

¹⁾ DIN ISO 4869-1 ist die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 24869-1 „Akustik — Gehörschützer — Subjektive Methode zur Messung der Schalldämmung (ISO 4869-1:1990)“.

²⁾ Diese deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 60050(801) ist **keine** Deutsche Norm.

Deutsche Fassung

Akustik

Gehörschützer

Teil 4: Messung der wirksamen Schalldruckpegel von Kapselgehörschützern
mit pegelabhängiger elektroakustischer Übertragungseinrichtung
(ISO/TR 4869-4:1998)

Acoustics — Hearing protectors — Part 4: Measurement of effective sound pressure levels for level-dependent sound-restoration ear-muffs
(ISO/TR 4869-4:1998)

Acoustique — Protecteurs individuels contre le bruit — Partie 4: Mesurage des niveaux effectifs de pression acoustique des serre-têtes destinés à la restitution du son (ISO/TR 4869-4:1998)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2000-04-10 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des internationalen Fachberichts vom ISO/TC 43 „Acoustics“ der International Organization for Standardization (ISO) wurde durch das Technische Komitee CEN/TC 211 „Akustik“, dessen Sekretariat vom Dänischen Normungsinstitut (DS) geführt wird, als Europäische Norm übernommen.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 2000-11, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2000-11 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Auszug aus dem ISO-Vorwort

In der Zeit vom 1994-06-30 bis 1994-09-30 wurde ein erster CD 4869-4 (Dokument 43/1 N 924), der auf einem Sondenmikrofon-Verfahren basierte, zur Kommentierung verteilt. Die im Dokument 43/1 N 948 wiedergegebenen Kommentare zeigten, dass der Vorschlag keine ausreichende Zustimmung erhalten würde. Daraufhin erarbeitete die WG 17 einen stark überarbeiteten Entwurf, der auf einem vereinfachten Verfahren unter Benutzung einer akustischen Prüfvorrichtung („acoustic test fixture, ATF“) beruhte. Dieser wurde mit dem Abstimmungszeitraum 1995-01-01 bis 1995-03-10 als zweiter CD (Dokument 43/1 N 972) verteilt.

Die darauf eingegangenen, im Dokument 43/1 N 985 wiedergegebenen Kommentare zeigten, dass der zweite CD 4869-4 ebenfalls mehrheitlich keine Unterstützung fand. Daraufhin erstellte die WG 17 ein überarbeitetes Dokument, das zwar noch auf dem ATF-Verfahren beruhte, dessen Anwendungsbereich sich jedoch auf Kapselgehörschützer mit elektroakustischer Übertragungseinrichtung beschränkte. Dieses Dokument wurde als Fachberichts-Entwurf (Dokument 43/1 N 986) mit dem Abstimmungszeitraum 1995-10-10 bis 1996-01-10 verteilt. Das zusammen mit den eingegangenen Stellungnahmen im Dokument 43/1 N 1039 wiedergegebene Abstimmungsergebnis wies 16-mal Zustimmung und 4-mal Ablehnung auf.

Auf Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen erstellte WG 17 einen zweiten Fachberichts-Entwurf 4869-4 (Dokument 43/1 N 1069), der mit dem Abstimmungszeitraum 1997-05-15 bis 1997-08-20 verteilt wurde, und der mit 15 Ja-Stimmen und 2 Nein-Stimmen angenommen wurde (siehe Dokument 43/1 N 1148). Die beiden ablehnenden Stimmen forderten ein auf der Benutzung von Sondenmikrofonen beruhendes Verfahren, das jedoch in das gegenwärtige Dokument nicht übernommen werden kann. Daher wird der zweite Fachberichts-Entwurf mit einigen redaktionellen Änderungen als Fachbericht veröffentlicht. Die Frage der Erstellung einer möglichen Norm, die auf der Verwendung von Sondenmikrofonen beruht, bleibt der weiteren Diskussion und Entscheidung im ISO/TC 43/SC 1 vorbehalten.

Die Reihe ISO 4869 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Akustik — Gehörschützer“:

- Teil 1: Subjektive Methode zur Messung der Schalldämmung
- Teil 2: Abschätzung der beim Tragen von Gehörschützern wirksamen A-bewerteten Schalldruckpegel
- Teil 3: Vereinfachtes Verfahren zur Messung der Schalldämmung von Kapselgehörschützern zum Zweck der Qualitätsprüfung
- Teil 4: Messung der wirksamen Schalldruckpegel von Kapselgehörschützern mit pegelabhängiger elektroakustischer Übertragungseinrichtung

Der Anhang A dieses Teils der Reihe ISO 4869 dient nur der Information.

Anerkennungsnotiz

Der Text des internationalen Fachberichtes ISO/TR 4869-4:1998 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Im Anhang ZA (normativ) sind normative Verweisungen auf Internationale Normen aufgeführt.