

	Akustik Verfahren zur Messung der Luftschallemission von drehenden elektrischen Maschinen (ISO 1680 : 1999) Deutsche Fassung EN ISO 1680 : 1999	DIN EN ISO 1680
--	---	---

ICS 17.140.20; 29.160.01

Ersatz für
DIN EN 21680-1 : 1991-11 und
DIN EN 21680-2 : 1991-11

Acoustics —

Test code for the measurement of airborne noise
emitted by rotating electrical machines
(ISO 1680 : 1999);

German version EN ISO 1680 : 1999

Acoustique —

Code d'essai pour le mesurage du bruit aérien
émis par les machines électriques tournantes
(ISO 1680 : 1999);

Version allemande EN ISO 1680 : 1999

Die Europäische Norm EN ISO 1680 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die der Europäischen Norm EN ISO 1680 zugrunde liegende Internationale Norm ISO 1680 wurde von der Arbeitsgruppe 13 „Noise emitted by rotating electrical machines“ von ISO/TC 43/SC 1 „Noise“ unter deutscher Mitarbeit erstellt. Sie stellt die Überarbeitung der Internationalen Normen ISO 1680-1 : 1986 und ISO 1680-2 : 1986 dar, die auch als DIN EN 21680-1 und DIN EN 21680-2 erschienen sind.

Auf europäischer Ebene fällt die Norm in den Bereich des CEN/TC 211 „Akustik“. Der zuständige nationale Arbeitsausschuß ist der NALS A4 „Geräuschemissionsmessung von Maschinen und Anlagen“.

Der Entwurf zu dieser Deutschen Norm wurde als E DIN ISO 1680 : 1997-07 veröffentlicht.

Für die im Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3740	siehe E DIN EN ISO 3740
ISO 3741	siehe E DIN EN ISO 3741
ISO 3743-1	siehe DIN EN ISO 3743-1
ISO 3743-2	siehe DIN EN ISO 3743-2
ISO 3744	siehe DIN EN ISO 3744
ISO 3745	siehe DIN 45635-1 (teilweise)
ISO 3746	siehe DIN EN ISO 3746
ISO 3747	siehe E DIN EN ISO 3747
ISO 4871	siehe DIN EN ISO 4871
ISO 7574-1	siehe DIN EN 27574-1
ISO 7574-4	siehe DIN EN 27574-4
ISO 7779	siehe DIN EN 27779
ISO/TR 7849	siehe DIN 45635-8
ISO 9614-1	siehe DIN EN ISO 9614-1
ISO 9614-2	siehe DIN EN ISO 9614-2
ISO 11203	siehe DIN EN ISO 11203
ISO 12001	siehe DIN ISO 12001
IEC 60034-1	siehe DIN EN 60034-1
IEC 60651	siehe DIN EN 60651
IEC 60804	siehe DIN EN 60804
IEC 61043	siehe DIN EN 61043
IEC 61260	siehe DIN EN 61260

Fortsetzung Seite 2 und 3
und 13 Seiten EN

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 21680-1 : 1991-11 und DIN EN 21680-2 : 1991-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normen zusammengefaßt und grundlegend überarbeitet.
- b) Europäische Norm EN ISO 1680 : 1999 übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 45632: 1962-02

DIN 45635-10: 1974-05

DIN EN 21680-1: 1991-11

DIN EN 21680-2: 1991-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 45635-1

Geräuschmessung an Maschinen — Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren — Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen

DIN 45635-8

Geräuschmessung an Maschinen — Luftschallemission, Körperschallmessung — Rahmenverfahren

DIN EN 27574-1

Akustik — Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten — Teil 1: Allgemeines und Begriffe (Identisch mit ISO 7574-1 : 1985); Deutsche Fassung EN 27574-1 : 1988

DIN EN 27574-4

Akustik — Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten — Teil 4: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Maschinenlose (Identisch mit ISO 7574-4 : 1985); Deutsche Fassung EN 27574-4 : 1988

DIN EN 27779

Akustik — Geräuschmessung an Maschinen, Luftschallemission, Hüllflächen- und Hallraumverfahren — Geräte der Büro- und Informationstechnik (ISO 7779 : 1988); Deutsche Fassung EN 27779 : 1991

DIN EN 60034-1

Drehende elektrische Maschinen — Teil 1: Bemessung und Betriebsverhalten (IEC 60034-1 : 1996, modifiziert + A1 : 1997); Deutsche Fassung EN 60034-1 : 1998 + A1 : 1998

DIN EN 60651

Schallpegelmesser (IEC 651 : 1979 + A1 : 1993); Deutsche Fassung EN 60651 : 1994 + A1 : 1994

DIN EN 60804

Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser (IEC 60804 : 1985 + A1 : 1989 + A2 : 1993); Deutsche Fassung EN 60804 : 1994 + A2 : 1994

DIN EN 61043

Elektroakustik — Geräte für die Messung der Schallintensität — Messung mit Paaren von Druckmikrofonen (IEC 61043 : 1993); Deutsche Fassung EN 61043 : 1994

DIN EN 61260

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

E DIN EN ISO 3740

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen — Leitlinien zur Anwendung der Grundnormen (ISO/DIS 3740 : 1998); Deutsche Fassung prEN ISO 3740 : 1998

E DIN EN ISO 3741

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hallraumverfahren der Genauigkeitsklasse 1 (ISO/DIS 3741 : 1996); Deutsche Fassung prEN ISO 3741 : 1996

DIN EN ISO 3743-1

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern — Teil 1: Vergleichsverfahren in Prüfräumen mit schallharten Wänden (ISO 3743-1 : 1994); Deutsche Fassung EN ISO 3743-1 : 1995

DIN EN ISO 3743-2

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern — Teil 2: Verfahren für Sonder-Hallräume (ISO 3743-2 : 1994); Deutsche Fassung EN ISO 3743-2 : 1996

DIN EN ISO 3744

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744 : 1994); Deutsche Fassung EN ISO 3744 : 1995

DIN EN ISO 3746

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746 : 1995); Deutsche Fassung EN ISO 3746 : 1995

E DIN EN ISO 3747

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Vergleichsverfahren zur Verwendung unter Einsatzbedingungen (ISO/DIS 3747 : 1998); Deutsche Fassung prEN ISO 3747 : 1998

DIN EN ISO 4871

Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871 : 1996); Deutsche Fassung EN ISO 4871 : 1996

DIN EN ISO 9614-1

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 1: Messungen an diskreten Punkten (ISO 9614-1 : 1993); Deutsche Fassung EN ISO 9614-1 : 1995

DIN EN ISO 9614-2

Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 2: Messung mit kontinuierlicher Abtastung (ISO 9614-2 : 1996); Deutsche Fassung EN ISO 9614-2 : 1996

DIN EN ISO 11203

Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten aus dem Schalleistungspegel (ISO 11203 : 1995); Deutsche Fassung EN ISO 11203 : 1995

DIN EN ISO 12001

Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Regeln für die Erstellung und Gestaltung einer Geräuschmeßnorm (ISO 12001 : 1996); Deutsche Fassung EN ISO 12001 : 1996

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Akustik

**Verfahren zur Messung der Luftschallemission
von drehenden elektrischen Maschinen
(ISO 1680 : 1999)**

Acoustics — Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machines
(ISO 1680 : 1999)

Acoustique — Code d'essai pour le mesurage du bruit aérien émis par les machines électriques tournantes
(ISO 1680 : 1999)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 22. August 1999 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.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	9.2 Wahl des geeigneten Arbeitsplatzes	8
Einleitung	3	9.3 Wahl der anzuwendenden Grundnorm	8
1 Anwendungsbereich	3	9.4 Meßunsicherheit	8
2 Normative Verweisungen	3	10 Kennzeichnung der Geräuschemissions- größen, die nach dieser Internationalen Norm bestimmt wurden	8
3 Begriffe	4	11 Meßbericht	8
4 Beschreibung der Maschinenart	5	12 Ergebnisbericht	9
5 Bestimmung der Schalleistung	5	13 Angabe und Nachprüfung der Geräusch- emissionswerte (falls erforderlich)	9
5.1 Allgemeines	5	Anhang A (informativ) Übersicht über die Internationalen Normen zur Bestimmung der Schalleistungspegel von Maschinen und Geräten	10
5.2 Leitlinien für die Wahl der zutreffenden Grundnorm	5	Anhang B (informativ) Beispiel einer Zweizahl-Gerauschemissionsangabe für drehende elektrische Maschinen	12
5.3 Zusätzliche Anforderungen	5	Literaturhinweise	12
6 Aufstellungs- und Befestigungsbedingungen ..	6	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	13
6.1 Aufstellung der Maschine	6		
6.2 Hilfseinrichtungen und Maschinen unter Last ...	7		
7 Betriebsbedingungen	7		
7.1 Allgemeines	7		
7.2 Last	7		
7.3 Maschinen mit veränderlicher Drehzahl	7		
8 Meßunsicherheit	7		
9 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels ..	8		
9.1 Allgemeines	8		

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 1680:1999 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43 „Acoustics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 211 „Akustik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS geführt wird.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 21680-1:1991 und EN 21680-2:1991.

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

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 1680:1999 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Änderung genehmigt.