DIN EN ISO 11204:1996-07 (D)

Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten; Verfahren mit Umgebungskorrekturen (ISO 11204:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11204:1995

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort ... 2

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe ... 9

4 Meßunsicherheit ... 12

5 Meßgeräte ... 12

6 Meßumgebung ... 13
6.1 Allgemeines ... 13
6.2 Kriterium für die Eignung der Meßumgebung ... 13
6.3 Umschlossene Arbeitsplätze ... 13
6.4 Kriterium für das Fremdgeräusch ... 13
6.5 Umfeldeinflüsse während der Messungen ... 14
6.6 Punktbezogene Umgebungskorrektur ... 14

7 Zu messende Größen ... 14

8 Zu bestimmende Größen ... 14

9 Aufstellung und Betrieb der zu untersuchenden Maschine ... 15
9.1 Allgemeines ... 15
9.2 Aufstellungsort der Quelle ... 15
9.3 Befestigung der Quelle ... 15
9.3.1 Handgehaltene Maschinen und Geräte ... 16
9.3.2 Auf dem Boden und an der Wand befestigte Maschinen und Geräte ... 16
9.4 Hilfseinrichtungen ... 16
9.5 Betriebszustand der Maschine während der Messung ... 16

10 Messungen ... 17
10.1 Meßdauer ... 17
10.1.1 Allgemeines ... 17
10.1.2 Stationäres Geräusch ... 18
10.1.3 Nichtstationäres Geräusch ... 18
10.1.4 Messungen in Frequenzbändern ... 18
10.2 Meßdurchführung ... 18
10.2.1 Allgemeines ... 18
10.2.2 Wiederholung von Messungen ... 18
10.2.3 Verfahren bei impulshaltigen Geräuschen ... 19

11 Mikrofonpositionen ... 19
11.1 Allgemeines ... 19
11.2 Mikrofonposition(en) für eine sitzende Bedienungsperson ... 19
11.3 Mikrofonposition(en) für eine stehende, sich nicht fortbewegende Bedienungsperson ... 20
11.4 Mikrofonposition(en) für eine sich auf einem festgelegten Pfad bewegende Bedienungsperson ... 20
11.5 Mikrofonpositionen für Nachbararbeitsplätze und für unbeaufsichtigte Maschinen ... 20

12 Meßbericht ... 21
12.1 Untersuchte Maschine ... 21
12.2 Meßbedingungen ... 21
12.3 Akustische Umgebung ... 21

12.4 Meßgeräte ... **22**
12.5 Festgelegte Orte ... **22**
12.6 Akustische Daten ... **22**

13 Ergebnisbericht ... **22**

Anhang A (normativ) **Umgebungskorrektur für einen festgelegten Ort — Bestimmung der punktbezogenen Umgebungskorrektur K_3** ... **23**
A.1 Allgemeines ... **23**
A.2 Bestimmung der punktbezogenen Umgebungskorrektur K_3 anhand der mittleren Umgebungskorrektur K_2 ... **23**
A.3 Bestimmung der punktbezogenen Umgebungskorrektur K_3 anhand der äquivalenten Absorptionsfläche A des Prüfraumes ... **24**

Anhang B (informativ) **Beispiel eines Meßtisches** ... **27**

Anhang C (informativ) **Leitfaden zur Erkennung von impulshaltigem Geräusch** ... **28**

Anhang D (informativ) **Literaturhinweise** ... **29**

Anhang ZA (normativ) **Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen** ... **31**

Anhang NA (informativ) **Literaturhinweise** ... **32**

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren fest, das zur Messung der Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten in der Nähe einer Maschine oder eines Einzelgerätes dient. Das in dieser Internationalen Norm festgelegte Verfahren folgt dem in ISO 11201 festgelegten Verfahren (Genauigkeitsklasse 2) mit folgenden Ausnahmen:

a) es sind Messungen unter Einsatzbedingungen (in situ) zugelassen, und

b) es wird ein vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung einer punktbezogenen Umgebungskorrektur festgelegt, was zu Ergebnissen führt, die annähernd denen entsprechen, die in einem freien Schallfeld über einer reflektierenden Ebene erhalten werden. Diese Korrektur wird zur Bestimmung der Emissions-Schalldruckpegel an festgelegten Orten, einschließlich der Arbeitsplätze, verwendet. Wenn diese Korrektur kleiner als ein festgelegter Wert ist, entsprechen die Ergebnisse der Genauigkeitsklasse 2, andernfalls erfüllen sie die Genauigkeitsklasse 3.

Diese Internationale Norm gehört zu einer Reihe von Normen (ISO 11200, ISO 11201, ISO 11202, ISO 11203, ISO 11204), die verschiedene Verfahren zur Bestimmung der Geräuschemission einer Maschine, eines Gerätes oder einer Untergruppe eines solchen Gerätes (zu untersuchende Maschine) festlegen.

ISO 11200 enthält eine Anleitung zur Auswahl des anzuwendenden Verfahrens zur Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln von Maschinen und Geräten; sie enthält außerdem Details über die Internationalen Normen zur Bestimmung von Schalleistungspegeln.