DIN EN ISO 11690-2:2021-04 (D)

Akustik - Richtlinien für die Gestaltung lärmarmer maschinenbestückter Arbeitsstätten - Teil 2: Lärmminderungsmaßnahmen (ISO 11690-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11690-2:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Technische Gesichtspunkte des Schallschutzes 7

5 Schallschutz an der Quelle 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Konstruktiver Schallschutz an der Quelle 9
5.3 Informationen zur Geräuschemission 11
5.4 Verwendung geräuscharmer Maschinen 11
5.5 Umbau oder Austausch von Maschinenteilen 14
5.6 Geräuscharme Arbeits- und Produktionstechnik 14
5.7 Instandhaltung von Maschinen und Schallschutzvorrichtungen 14

6 Schallschutz auf dem Übertragungsweg 15
6.1 Schallschutz durch günstige räumliche Anordnung der Geräuschquellen 15
6.2 Verwendung von Schallschutzvorrichtungen 15
6.3 Schallschutz durch Verwendung schallabsorbierender Materialien 15
6.4 Schallausbreitung in Strukturen und Schallschutzmaßnahmen 18

7 Schallschutz am Arbeitsplatz 18

8 Nachprüfungsverfahren 19
8.1 Allgemeines 19
8.2 Schallquellen 19
8.3 Schallschutzvorrichtungen 19
8.4 Arbeitsraum 19
8.5 Festgelegte Punkte, Arbeitsplätze 20

9 Neue Technologien 20

Anhang A (informativ) Umbau oder Austausch von Maschinenkomponenten 21
A.1 Einschränkung von Geräuscherzeugung und -übertragung 21
A.2 Verminderung der Schallabstrahlung 22

Anhang B (informativ) Anordnung der Schallquellen 23
B.1 Allgemeines 23
B.2 Räumliche Bündelung geräuschintensiver Schallquellen, um ihre Wirkung auf entfernte Arbeitsplätze zu minimieren 23
B.3 Identifizierung der lautesten Quellen 23
B.4 Räumliche Anordnung untergeordneter Prozesse 23
B.5 Einsatz von Fernsteuerung 23

Anhang C (informativ) Schallschutzkapseln 24

Anhang D (informativ) Schalldämpfer **27**

Anhang E (informativ) Schallschutzwände und Schallschirme in Räumen **28**

Anhang F (informativ) Akustische Behandlung von Oberflächen **29**
F.1 Räume mit Diffusfeld **29**
F.2 Räume mit nicht-diffusem Feld **30**
F.3 Praktische Hinweise zur Oberflächenbehandlung **30**

Anhang G (informativ) Körperschalldämmung **31**

Anhang H (informativ) Luftschalldämmung von Trennwänden **32**

Anhang I (informativ) Schallschutz am Arbeitsplatz **33**

Anhang J (informativ) Beispiel einer neuen Technologie **34**
J.1 Technik **34**
J.2 Anwendungen **35**

Literaturhinweise **36**