

DIN EN 17479:2022-01 (D)

Gehörschützer - Leitfaden zur Auswahl von Prüfverfahren für die individuelle Passung; Deutsche Fassung EN 17479:2021

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Verfahren zur Prüfung der individuellen Passung..... | 8 |
| 4.1 Allgemeines..... | 8 |
| 4.2 Prüfverfahren..... | 9 |
| 4.3 Referenzverfahren für die Messung der Schalldämmung von Gehörschützern | 10 |
| 4.4 Beschreibung der unterschiedlichen Verfahren zur Prüfung der Passung..... | 10 |
| 4.4.1 Schallpegelmessungen mit Mikrofonen in menschlichen Ohren (MIRE, en: microphone in real ear) (Verfahren 1) | 10 |
| 4.4.2 Audiometrisches Verfahren (Bestimmung der Hörschwelle mit und ohne Gehörschützer) (Verfahren 2)..... | 12 |
| 4.4.3 Audiometrie-ähnliches Verfahren (Bestimmung der Hörschwelle mit und ohne Gehörschützer) (Verfahren 3)..... | 13 |
| 4.4.4 Lautstärkevergleichsverfahren (Verfahren 4) | 15 |
| 4.4.5 Akustische Leckageprüfung (Verfahren 5) | 15 |
| 4.4.6 Druckprüfung (Verfahren 6) | 16 |
| 4.4.7 Überblick über die unterschiedlichen Prüfverfahren..... | 17 |
| 5 Vorgehensweise bei der Prüfung der Passung | 19 |
| 5.1 Allgemeines..... | 19 |
| 5.2 Schallpegelmessungen mit Mikrofonen in menschlichen Ohren (MIRE) (Verfahren 1) | 19 |
| 5.2.1 Durch einen Kopfhörer erzeugtes Schallfeld (Verfahren 1a) | 19 |
| 5.2.2 Durch einen Lautsprecher erzeugtes Schallfeld (Verfahren 1b) | 20 |
| 5.3 Audiometrisches Verfahren (Verfahren 2)..... | 21 |
| 5.3.1 Durch einen Kopfhörer erzeugtes Schallfeld (Verfahren 2a) | 21 |
| 5.3.2 Durch einen Lautsprecher erzeugtes Schallfeld (Verfahren 2b) | 24 |
| 5.4 Audiometrie-ähnliches Verfahren (Verfahren 3) | 25 |
| 5.4.1 Durch einen Kopfhörer erzeugtes Schallfeld (Verfahren 3a) | 25 |
| 5.4.2 Durch einen Lautsprecher erzeugtes Schallfeld (Verfahren 3b) | 25 |
| 5.5 Lautstärkevergleichsverfahren (Verfahren 4) | 25 |
| 5.6 Akustische Leckageprüfung (Verfahren 5) | 27 |
| 5.7 Druckprüfung (Verfahren 6) | 27 |
| 6 Bewertungskriterien..... | 29 |
| 6.1 Anwendungsbereich der verschiedenen Verfahren | 29 |
| 6.1.1 Allgemeines..... | 29 |
| 6.1.2 Auswahl eines geeigneten Gehörschützers..... | 30 |
| 6.1.3 Endbenutzerschulung..... | 30 |
| 6.1.4 Schulung für Schulungsleiter und Vorgesetzte..... | 30 |
| 6.1.5 Gesundheitsüberwachung oder Schutz des Gehörs | 30 |
| 6.1.6 Verifizierung der geeigneten Schalldämmung für den Lärmpegel am Arbeitsplatz | 31 |
| 6.1.7 Passung bei Gehörschutz-Otoplastiken | 31 |
| 6.1.8 Sensibilisierung des Bewusstseins | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.2 | Auswahl nach Benutzerfreundlichkeit..... | 31 |
| 6.3 | Individuelle Betreuung von Mitarbeitern mit Hörschaden..... | 32 |
| 6.4 | Anwendbarkeit der Verfahren für die verschiedenen Arten von Gehörschützern | 33 |
| 7 | Häufigkeit der Prüfung der Passung | 34 |
| 8 | Unsicherheit..... | 34 |
| 8.1 | Allgemeine Faktoren für die Unsicherheit der Prüfung der Passung | 34 |
| 8.2 | Besondere Faktoren bezüglich der Unsicherheit für die verschiedenen Verfahren zur Prüfung der Passung | 35 |
| 8.2.1 | MIRE-Verfahren | 35 |
| 8.2.2 | Audiometrische Verfahren..... | 36 |
| 8.2.3 | Audiometrie-ähnliche Verfahren..... | 36 |
| 8.2.4 | Lautstärkevergleich | 36 |
| 8.2.5 | Akustische Leckageprüfung..... | 37 |
| 8.2.6 | Druckprüfung..... | 37 |
| 8.3 | Quantitativer Ansatz | 37 |
| 8.3.1 | MIRE-Verfahren | 37 |
| 8.3.2 | Audiometrische Systeme | 38 |
| 8.3.3 | Audiometrie-ähnliche Systeme | 38 |
| 8.3.4 | Lautstärkevergleich | 38 |
| 8.3.5 | Akustische Leckageprüfung..... | 38 |
| 8.3.6 | Druckprüfung..... | 38 |
| 9 | Prüfbericht | 39 |
| | Anhang A (informativ) Vergleich mit Zielwerte..... | 40 |
| A.1 | Allgemeines..... | 40 |
| A.2 | Schalldämmwerte aus der Baumusterprüfung | 40 |
| A.2.1 | Allgemeines..... | 40 |
| A.2.2 | Oktavbandwerte..... | 40 |
| A.2.3 | HML- und SNR-Werte | 41 |
| A.3 | Restschallpegel am Ohr..... | 43 |
| | Anhang B (informativ) Beispiel für ein Protokoll zur Bestimmung der Messunsicherheit..... | 44 |
| | Literaturhinweise | 45 |