

# E DIN EN 17479:2020-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-01-17

**Gehörschützer - Leitfaden zur Auswahl von Prüfverfahren für den individuellen Sitz;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 17479:2020**

**Hearing protectors - Guidance on selection of individual fit testing methods; German  
and English version prEN 17479:2020**

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Methoden zur Prüfung der Anpassung.....	8
4.1 Allgemeines .....	8
4.2 Prüfverfahren .....	9
4.3 Referenzverfahren für die Messung der Schalldämmung von Gehörschützern .....	10
4.4 Verschiedene Verfahren zur Prüfung der Qualität der Anpassung von Gehörschützern.....	10
4.4.1 Schallpegelmessungen mit Mikrofonen in menschlichen Ohren (MIRE, en: microphone in real ear) .....	10
4.4.2 Audiometrisches Verfahren (Bestimmung der Hörschwelle mit und ohne Gehörschützer) .....	11
4.4.3 Audiometrie-ähnliches Verfahren (Bestimmung einer Hörschwelle mit und ohne Gehörschützer) .....	13
4.4.4 Lautstärkevergleichsverfahren .....	14
4.4.5 Akustische Leckageprüfung.....	15
4.4.6 Druckprüfung .....	15
4.4.7 Zusammenfassung der unterschiedlichen Prüfverfahren .....	16
5 Prüfverfahren für die Methoden zur Prüfung der Anpassung.....	18
5.1 Allgemeines .....	18
5.2 Schallpegelmessungen mit Mikrofonen in menschlichen Ohren (MIRE).....	18
5.2.1 Durch ein Headset erzeugtes Schallfeld (Verfahren 1a).....	18
5.2.2 Durch einen Lautsprecher erzeugtes Schallfeld (Verfahren 1b) .....	19
5.3 Audiometrisches Verfahren.....	20
5.3.1 Durch ein Headset erzeugtes Schallfeld (Verfahren 2a).....	20
5.3.2 Durch einen Lautsprecher erzeugtes Schallfeld (Verfahren 2b) .....	22
5.4 Audiometrie-ähnliches Verfahren .....	23
5.4.1 Durch ein Headset erzeugtes Schallfeld (Verfahren 3a).....	23
5.4.2 Durch einen Lautsprecher erzeugtes Schallfeld (Verfahren 3b) .....	24
5.5 Lautstärkevergleich.....	24
5.6 Akustische Leckageprüfung.....	25
5.7 Druckprüfung .....	26
6 Bewertungskriterien.....	27
6.1 Anwendungsbereich der verschiedenen Verfahren .....	27
6.1.1 Allgemeines .....	27
6.1.2 Auswahl eines geeigneten Gehörschützers.....	29
6.1.3 Endanwenderschulung.....	29
6.1.4 Schulung für Schulungsleiter und Vorgesetzte.....	29
6.1.5 Gesundheitsüberwachung.....	29

6.1.6	Verifizierung der Angemessenheit der Schalldämmung des Geräuschpegels am Arbeitsplatz.....	29
6.1.7	Funktionskontrolle für Gehörschutz-Otoplastiken .....	30
6.1.8	Erhöhung des Bewusstseins .....	30
6.2	Auswahl nach Anwenderfreundlichkeit .....	30
6.3	Individuelle Versorgung von Mitarbeitern mit Hörminderung.....	32
6.4	Anwendbarkeit der Verfahren für die verschiedenen Arten von Gehörschützern .....	32
7	Häufigkeit der Prüfung der Anpassung.....	34
8	Unsicherheit.....	34
8.1	Allgemeine Faktoren für die Unsicherheit der Prüfung der Anpassung.....	34
8.2	Spezielle Faktoren bezüglich der Unsicherheit für die verschiedenen Methoden zur Prüfung der Anpassung.....	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 .....	37
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 .....	38
Anhang A (informativ) Vergleich mit Sollwerten .....		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.....	42
Anhang B (informativ) Beispiel für ein Protokoll zur Bestimmung der Messunsicherheit.....		44
Literaturhinweise .....		45