








# DIN EN 13819-3:2024-06 (D)

## Gehörschützer - Prüfung - Teil 3: Zusätzliche akustische Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13819-3:2019+A1:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Symbole und Abkürzungen .....	11
5 Prüfkonditionierung und Geräte.....	11
5.1 Konditionierungs- und Prüfklima.....	11
5.2 Simulator für den abgeschlossenen Gehörgang .....	11
5.3 Kopfnachbildung .....	11
5.4 Mikrofon im menschlichen Ohr (MIRE) .....	12
6 Prüfsignale.....	12
6.1 Allgemeines .....	12
6.2 HML-Prüfgeräusche .....	12
6.3 Breitbandiges Rauschen als Prüfgeräusch.....	13
6.4 Sprachsignal.....	13
6.5 Prüfsignal für Audiounterhaltung .....	13
7 Prüfverfahren.....	13
7.1 Allgemeines .....	13
7.2 Pegelabhängig dämmende Gehörschützer.....	13
7.2.1 Einleitung.....	13
7.2.2 Pegelabhängig dämmender Kapselgehörschützer .....	13
7.2.3 Pegelabhängig dämmender Gehörschutzstöpsel.....	15
7.3 Gehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation .....	17
7.3.1 Allgemeines .....	17
7.3.2 Kapselgehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation .....	18
7.4  Gehörschützer mit FM-Rundfunkempfänger oder DAB/DAB+- Rundfunkempfänger  .....	20
7.4.1 Allgemeines .....	20
7.4.2  Kapselgehörschützer mit FM-Rundfunkempfänger oder DAB/DAB+- Rundfunkempfänger  .....	20
7.4.3  Gehörschutzstöpsel mit FM-Rundfunkempfänger oder DAB/DAB+- Rundfunkempfänger  .....	21
7.5 Gehörschützer mit Bluetooth®-Empfänger.....	24
7.5.1 Kapselgehörschützer mit Bluetooth®-Empfänger .....	24
7.5.2 Gehörschutzstöpsel mit Bluetooth®-Empfänger .....	27
7.6 Gehörschützer mit elektrischem Audioinput.....	30
7.6.1 Kapselgehörschützer mit elektrischem Audioinput.....	30
7.6.2 Gehörschutzstöpsel mit elektrischem Audioinput.....	33
7.7  Gehörschützer mit eingebautem Zwei-Wege-Funkgerät .....	35
7.7.1 Kapselgehörschützer mit eingebautem analogem frequenzmoduliertem Zwei-Wege- Funkgerät.....	35
7.7.2 Gehörschutzstöpsel mit eingebautem analogem frequenzmoduliertem Zwei-Wege- Funkgerät.....	38

Anhang A (informativ) Übersicht der zusätzlichen akustischen Prüfverfahren.....	40
Anhang B (normativ) $\overline{A_1}$ HML-Prüfgeräusche und rosa Rauschen mit $L_{p,A} = 100$ dB und Grenzabweichungen.....	42
Anhang C (informativ) Berechnungsbeispiele für pegelabhängig dämmende Gehörschützer .....	44
C.1 Berechnungsbeispiel für pegelabhängig dämmende Kapselgehörschützer.....	44
C.2 Berechnungsbeispiel für pegelabhängig dämmende Gehörschutzstöpsel.....	45
Anhang D (informativ) Berechnungsbeispiel für aktive Geräuschkompensation (ANR).....	46
Anhang E (informativ) Messunsicherheit und Interpretation der Prüfergebnisse.....	47
Literaturhinweise .....	49

## Bilder

Bild C.1 — Lineare Extrapolation .....	45
Bild E.1 — Ergebnis: bestanden .....	47
Bild E.2 — Ergebnis: nicht bestanden.....	48
Bild E.3 — Ergebnis: nicht bestanden.....	48

## Tabellen

Tabelle A.1 — Übersicht der zusätzlichen akustischen Prüfverfahren.....	40
Tabelle B.1 — HML-Prüfgeräusche und rosa Rauschen mit $L_{p,A} = 100$ dB und Grenzabweichungen.....	42
Tabelle C.1 — Daten für den diffusfeldbezogenen A-bewerteten äquivalenten Schalldruckpegel bei gegebenem Außenschalldruckpegel (Beispiel).....	44
Tabelle C.2 — Beispiel für Messungen .....	44