

# DIN EN 458:2016-07 (D)

## Gehörschützer - Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden; Deutsche Fassung EN 458:2016

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Symbole und Abkürzungen .....	9
5 Arten von Gehörschützern .....	10
5.1 Konstruktionsformen .....	10
5.1.1 Kapselgehörschützer .....	10
5.1.2 Am Schutzhelm befestigte Kapselgehörschützer .....	10
5.1.3 Gehörschutzstöpsel .....	11
5.2 Funktionsmodus.....	11
5.2.1 Grundfunktionsmodus .....	11
5.2.2 Pegelabhängig dämmende Gehörschützer.....	12
5.2.3 Gehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation (ANR, active noise reduction).....	12
5.2.4 Gehörschützer mit externem Audio-Eingang.....	12
6 Auswahl .....	13
6.1 Grundlagen.....	13
6.2 Auswahl nach der Schalldämmung.....	14
6.2.1 Anleitung zur Beurteilung der Schutzwirkung.....	14
6.2.2 Schalldämmung in der Praxis.....	14
6.2.3 Akustische Auswahlverfahren .....	15
6.2.4 Auswahl der Kombination von Kapselgehörschützer und Gehörschutzstöpseln .....	17
6.3 Auswahl nach der Arbeitsumgebung .....	17
6.3.1 Faktoren der Arbeitsumgebung — Überblick.....	17
6.3.2 Akustische Faktoren.....	17
6.3.3 Umgebungsfaktoren (nicht akustische Faktoren).....	20
6.4 Kommunikation .....	21
6.4.1 Notwendige arbeitsbezogene Sprachkommunikation, insbesondere Sprachverständlichkeit .....	21
6.4.2 Auswirkungen von Überprotektion .....	22
6.5 Vereinbarkeit mit anderer PSA .....	22
6.6 Auswahl entsprechend der Arten von Gehörschützern.....	22
6.6.1 Kapselgehörschützer — Allgemeines .....	22
6.6.2 Am Schutzhelm befestigte Kapselgehörschützer .....	22
6.6.3 Gehörschutzstöpsel — Allgemeines .....	22
6.6.4 Gehörschützer mit zusätzlichen Funktionsmodi .....	23
6.7 Medizinische Auffälligkeiten .....	23
6.8 Ergonomie und Anpassung.....	23
6.9 Konformität mit relevanten Anforderungen an die eingebaute Elektronik .....	24
6.9.1 Eigensicherheit .....	24
6.9.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	24
7 Einsatz.....	24
7.1 Allgemeines.....	24

7.2	Verfügbarkeit von Gehörschützern.....	24
7.3	Korrektes Ein- und Aufsetzen .....	24
7.3.1	Allgemeines.....	24
7.3.2	Kapselgehörschützer .....	25
7.3.3	Gehörschutzstöpsel .....	25
7.3.4	Fit-Test für Gehörschützer .....	25
7.4	Gleichzeitiger Gebrauch von Gehörschützern mit weiterer PSA .....	25
7.4.1	Allgemeines.....	25
7.4.2	Schutzkleidung.....	25
7.4.3	Brillen .....	26
7.4.4	Schutzbrillen.....	26
7.4.5	Gesichtsschutz.....	26
7.4.6	Hauben.....	26
7.4.7	Schutzhelme.....	26
7.4.8	Atemschutzgeräte .....	26
7.5	Sprachverständlichkeit und Signalhörbarkeit .....	26
7.6	Unterweisung und Übungen .....	27
7.6.1	Allgemeines.....	27
7.6.2	Informationen .....	27
7.6.3	Besondere Unterweisung für den Gebrauch einschließlich Übungen .....	27
7.7	Einsatzdauer .....	28
7.8	Freizeit-Aktivitäten .....	28
8	Pflege und Instandhaltung .....	29
8.1	Allgemeines.....	29
8.2	Hygiene und Reinigung .....	29
8.3	Untersuchung und Austausch.....	29
8.4	Aufbewahrung.....	29
8.5	Entsorgung .....	29
<b>Anhang A (normativ) Verfahren zur Beurteilung der Schalldämmung eines passiven</b>		
	Gehörschützers .....	30
A.1	Allgemeines.....	30
A.2	Oktavbandmethode.....	33
A.3	HML-Methode .....	35
A.4	HML-Check.....	36
A.5	SNR-Methode .....	38
<b>Anhang B (informativ) Verfahren für die Beurteilung der Schalldämmung eines Gehörschützers</b>		
	für Impulslärm .....	39
B.1	Allgemeines.....	39
B.2	Verfahren.....	39
<b>Anhang C (informativ) Auswahlverfahren für pegelabhängig dämmende Gehörschützer mit</b>		
	elektroakustischer Übertragungseinrichtung unter Verwendung von HML-Werten .....	41
C.1	Allgemeines.....	41
C.2	Verfahren 1: HML-Methode.....	41
C.3	Verfahren 2A: HML-Check-Methode — Überprüfen mittels Messung.....	42
C.4	Verfahren 2B: HML-Check-Methode — Höreindruck .....	42
<b>Anhang D (informativ) Auswahlverfahren für Gehörschützer mit aktiver</b>		
	Geräuschkompensation .....	44
<b>Anhang E (informativ) Berechnungsverfahren für Gehörschützer mit Audio-Eingang.....</b>		
E.1	Allgemeines.....	45
E.2	Verfahren.....	45
<b>Anhang F (informativ) Verbesserung der Praxisschalldämmung und besondere</b>		
	Gebrauchsanweisungen .....	47
F.1	Verbesserung der Praxisschalldämmung .....	47
F.2	Besondere Anweisungen für die optimale Benutzung.....	48

<b>Anhang G (informativ) Weitere Anleitung für die Funktionskontrolle von Gehörschutzstöpseln .....</b>	<b>51</b>
<b>G.1 Allgemeine Informationen .....</b>	<b>51</b>
<b>G.2 Für alle Arten von Gehörschutzstöpseln geeignete Verfahren zur Funktionskontrolle .....</b>	<b>51</b>
<b>G.3 Verfahren zur Funktionskontrolle speziell für Gehörschutz-Otoplastiken .....</b>	<b>52</b>
<b>Anhang H (informativ) Arten von Lärm.....</b>	<b>53</b>