

Gehörschutz



Wenn es
laut wird

GEHÖRSCHUTZ

PSA Gehörschutz / gesetzliche Vorgaben

epro Komfort-Gehörschutz

- epro-ER

- epro-ER bang

- epro-X.S

- epro-STOP.S

Individuelle Dämmplastiken

Spritzwasserschutz

Standardgehörschutz

PSA Gehörschutz

Wichtige gesetzliche Vorgaben bezüglich Gehörschutz in der Arbeitswelt

In der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung wird Lärm definiert als „jeder Schall, der zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens oder zu einer sonstigen mittelbaren oder unmittelbaren Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten führen kann“.

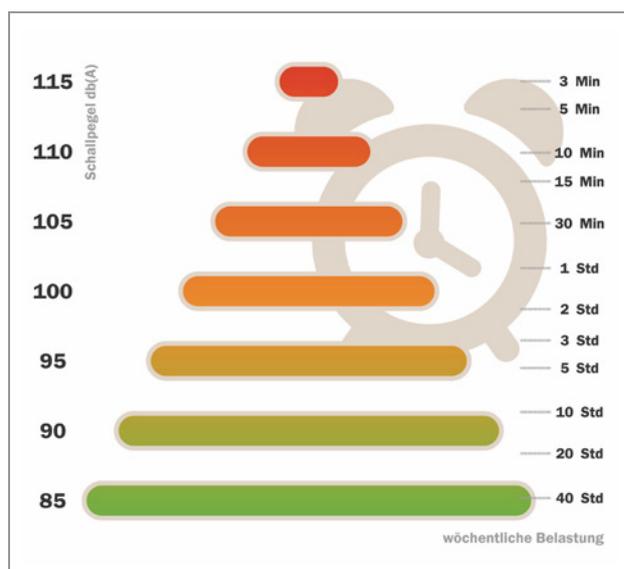
Der Arbeitgeber hat bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes zunächst festzustellen, ob die Beschäftigten Lärm ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können. Ist dies der Fall, hat er alle hiervon ausgehenden Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten zu beurteilen. Dazu hat er die auftretenden Expositionen am Arbeitsplatz zu ermitteln und zu bewerten. Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Schutzmaßnahmen festzulegen.

Die Arbeitsschutzverordnung legt zwei wichtige Grenzwerte fest:

1. Der untere Auslösewert in Bezug auf den Tages-Lärmexpositionspegel (gemittelter Pegel bezogen auf eine 8 h-Schicht) beträgt **80 dB (A)** bzw. den Spitzenschalldruckpegel **135 dB (C)**. Werden diese Werte trotz Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Lärmexposition im Betrieb nicht eingehalten, muss der Arbeitgeber den Beschäftigten einen geeigneten persönlichen Gehörschutz zur Verfügung zu stellen. Dieser Gehörschutz muss dafür sorgen, dass der auf das Gehör des Beschäftigten einwirkende Lärm den oberen Auslösewert nicht überschreitet.
2. Der obere Auslösewert in Bezug auf den Tages-Lärmexpositionspegel beträgt **85 dB (A)** bzw. den Spitzenschalldruckpegel **137 dB (C)**. Erreicht oder überschreitet der Lärm am Arbeitsplatz einen dieser Werte, so hat der Arbeitgeber dafür Sorge zu tragen, dass der Beschäftigte den persönlichen Gehörschutz auch bestimmungsgemäß verwendet.

Diese Bestimmungen gelten für alle Beschäftigten in Industrie, Handwerk sowie für Berufsmusiker. Den Beschäftigten stehen SchülerInnen, Studierende und sonstige in Ausbildungseinrichtungen tätige Personen, die bei ihren Tätigkeiten Lärm ausgesetzt sind, gleich.

ZULÄSSIGE WÖCHENTLICHE SCHALLBELASTUNG



Das Gehör kann eine Schallbelastung von 85 dB rund 40 Stunden mit Unterbrechungen pro Woche aushalten, ohne Schaden zu nehmen. Bei 95 dB verkürzt sich die wöchentliche Belastungsdauer bereits auf nur noch 4 Stunden.

Quelle: FÖRDERGEMEINSCHAFT GUTES HÖREN GMBH

Die Verantwortlichen in den Unternehmen benötigen i. d. R. Hilfe bei der Umsetzung der normativen Anforderungen und bei der Auswahl des richtigen Gehörschutzsystems für ihre Mitarbeiter. Dies eröffnet dem Hörakustiker-Handwerk einen zusätzlichen und interessanten Geschäftsbereich. Denn nicht nur die adäquate Versorgung von Hörminderungen mit Hörsystemen, sondern auch präventive Maßnahmen zum Schutz des Gehörs fallen eindeutig in den Kompetenzbereich des Hörakustikers als Fachkraft für gutes Hören und Kommunikation.

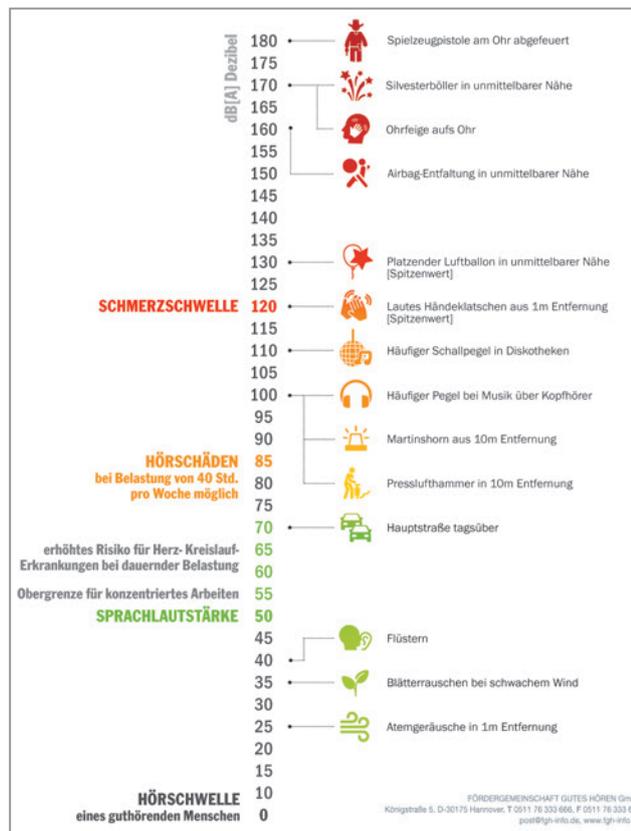
Bei der Auswahl des geeigneten PSA-Gehörschutzes sollten folgende Dinge beachtet werden:

1. Anforderungen des Arbeitsplatzes bezüglich der Schalldämmung
2. Lärmart – mittel- bis hochfrequenter oder eher tieffrequenter Lärm
3. Arbeitsumgebung /-bedingungen
4. Tragekomfort/ Notwendigkeit der Kombination mit anderen Schutzsystemen
5. Persönliche (gesundheitliche) Anforderungen des Trägers
6. Zulassung des Gehörschutzes als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) im Sinne der PSA-Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates über persönliche Schutzausrüstung (PSA) 2016/425

In dieser PSA-Verordnung (EU) 2016/425 wurden verschärfte Anforderungen an alle Wirtschaftsbeteiligte festgelegt:

1. PSA-Produkte müssen nach der PSA-Verordnung zertifiziert sein. Die Lärmschutzwirkung muss durch Baumusterprüfungen nachgewiesen sein.
2. Der Hersteller /das Labor ist verpflichtet, sich bzw. seine Gehörschutzotoplastiken einer jährlichen Überprüfung durch eine notifizierte Stelle zu unterziehen.
3. Der Hersteller /das Labor und auch der Hörakustiker als Vertriebspartner von Gehörschutzotoplastiken sind verantwortlich dafür, dass nur geprüfte und für die PSA zugelassene Produkte mit ausreichender Schutzwirkung in Verkehr gebracht werden.
4. Bei Abgabe des maßgefertigten Gehörschutzes und danach im Abstand von höchstens 3 Jahren muss eine Funktionskontrolle nach Herstellervorgabe durchgeführt werden. Das Ergebnis der Funktionsprüfung ist zu dokumentieren und muss dem Hersteller /Labor schriftlich bestätigt werden. Nähere Informationen zu Methoden und Durchführung von Funktionskontrollen erhalten Sie unter Downloads auf www.pahl-otoplastik.de.

LÄRMOMETER: WIE LAUT – WIE SCHÄDLICH?



Quelle: FÖRDERGEMEINSCHAFT GUTES HÖREN GMBH

Gerne unterstützen wir Sie mit unserem Angebot an hochwertigen Gehörschutz-Otoplastiken der epro-Serie. Unsere Produkte epro-ER, epro-X.S und epro-STOP.S sind geprüft und überwacht durch die PZT GmbH, Bismarckstr. 264 B, D-26389 Wilhelmshaven, Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Die Baumusterprüfbescheinigungen wurden erteilt. Sie entsprechen den gültigen PSA-Bestimmungen und sind – außer in den schwach dämmenden Variante ER 9 und X.1M – als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zugelassen.

epro Komfort-Gehörschutz



Komfort-Gehörschutz für viele Anwendungen

In unserer modernen Welt ist das menschliche Ohr immer stärker Lärm und einer Vielzahl an schädigenden Umweltgeräuschen ausgesetzt. Laute Maschinen wie z. B. im Straßenbau, in der Industrie oder im Bahn-/Flugverkehr belasten unser Gehör. Doch auch bei Freizeitaktivitäten wie Handwerken oder während des Besuchs von Konzerten, Clubs oder Sport-/Motorsportveranstaltungen kann es ohne Gehörschutz zu teils irreversiblen Hörschäden kommen.

Unsere individuell gefertigten Gehörschutz-Produkte bieten einen hervorragenden Schutz bei gleichzeitig höchstem Tragekomfort. Durch ihre Wiederverwendbarkeit und die teils mehrjährige Nutzungsdauer sind sie insbesondere im Arbeitsbereich eine auf Dauer gesehene wirtschaftlichere Alternative zu Standard-Einweg-Gehörschutz.

epro Gehörschutz-Serie

MODELLE			
epro-ER	epro-ER bang	epro-X.S	epro-STOPS
FILTERELEMENTE			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ER 9* ✓ ER 15 ✓ ER 25 ✓ ER stop 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ bang 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ X.1M* ✓ X.2M ✓ X.3M ✓ X.4M ✓ X.5M 	<ul style="list-style-type: none"> ohne Filter
ANWENDUNGSGEBIETE			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Musiker, Tontechniker, DJs ✓ Konzert- und Clubbesucher ✓ Zahnärzte ✓ Mitarbeiter im Kindergarten ✓ Bei Lärmempfindlichkeit ✓ Bei Ohrgeräuschen ✓ Erweiterbar zum In-Ear-Monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jäger und Sportschützen ✓ Sicherheitspersonal / Polizei ✓ Militär ✓ Schlagzeuger ✓ Industrie und Handwerk, z. B. Stanzmaschinen ✓ Erweiterbar zum In-Ear-Monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrie ✓ Handwerk ✓ Hobby ✓ Motorsport 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrie ✓ Handwerk ✓ Hobby ✓ Motorsport
STANDARDBAUFORM			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stöpselform ohne Griff 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stöpselform ohne Griff 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stöpselform mit Griff 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stöpselform mit Griff
ZUSATZAUSSTATTUNG			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Standardauslieferung in Etui mit Gürtelclip (bietet genügend Platz für den Gehörschutz, Gebrauchsanleitung, Cerumen-Pin und Pflegegel) 			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abnehmbare Gummi-Verbindungsschnur optional mit Kragenclip (nur in Verbindung mit der Griffvariante möglich): diese löst sich bei übermäßig starkem Zug selbstständig vom Gehörschutz 			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Detektorkugel (für die Lebensmittel-, Nahrungs-, Kosmetik- und Pharmaindustrie) 			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Farbige Ausführung – siehe Silikon 60 shore 			

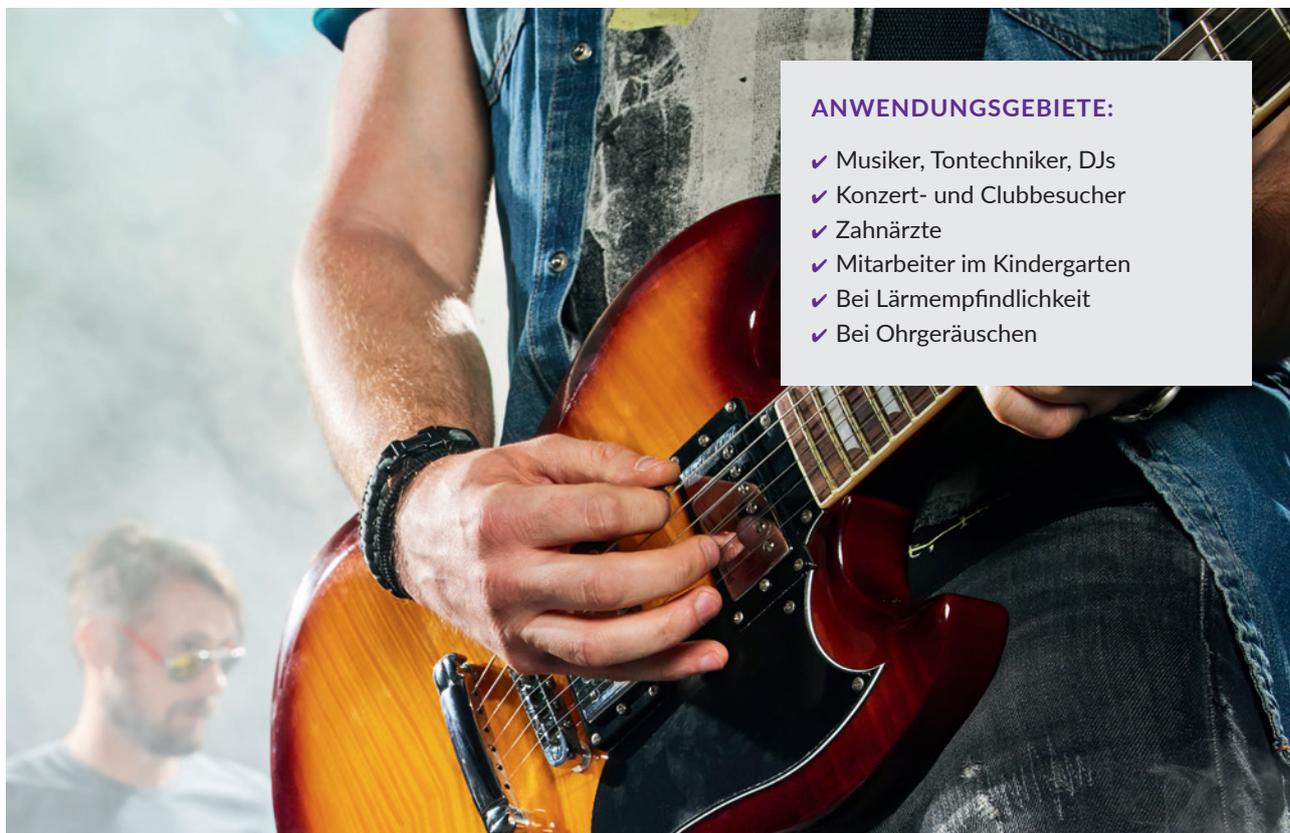
* keine PSA, nur Komfortschutz – Schutzwirkung zu gering

epro-ER

LÄRMNIVEAU:

- ✓ leicht bis mittel
- ✓ breitbandig

Komfort-Gehörschutz mit natürlicher Klangwiedergabe



ANWENDUNGSGEBIETE:

- ✓ Musiker, Tontechniker, DJs
- ✓ Konzert- und Clubbesucher
- ✓ Zahnärzte
- ✓ Mitarbeiter im Kindergarten
- ✓ Bei Lärmempfindlichkeit
- ✓ Bei Ohrgeräuschen

Frequenz in Hz	Dämmwerte, SNR-, L-, M-, H-Werte in dB			
	ER 9	ER 15	ER 25	ER stop
63	16,0	19,9	23,4	26,6
125	15,9	19,9	24,6	27,9
250	12,9	19,6	23,7	29,1
500	11,0	17,6	24,2	30,6
1000	11,2	17,5	26,9	32,7
2000	12,3	14,4	27,0	37,4
4000	12,6	15,4	29,5	31,1
8000	22,3	22,8	30,9	37,1
SNR-Wert	11	15	25	30
L-Wert	9	14	21	26
M-Wert	9	14	23	28
H-Wert	10	13	25	29
Bemerkung	(1)	W,X,S,V,E1	W,X,S,V,E1	W,X,S,V,E1

Bemerkung:

- (1) = keine Persönliche Schutzausrüstung; nur für Komfortzwecke zulässig
- S = Signalthören im Gleisoberbau möglich
- V = Signalthören für Fahrzeugführer im öffentlichen Straßenverkehr möglich
- W = Kriterien „Warnsignalthören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 3,6 dB/Oktave)
- X = Extrem flachdämmender Gehörschutz. Ist für Personen mit Hörminderung geeignet. Kann auch für Musiker geeignet sein (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 2 dB/Oktave)
- E1 = Signalthören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer in Eisenbahnbetrieb möglich. Sehr gut geeignet, insbesondere für Personen mit Hörminderung geeignet. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/GUV-I 5147
- SNR = Single Number Rating
- L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche
- M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche
- H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche

STANDARD OHNE GRIFF



OPTIONAL MIT GRIFF

DÄMMELEMENTE
ER 9/15/25DÄMMELEMENT
ER STOPFARBVERSION
(OPTIONAL)

ETUI

VERBINDUNGSSCHNUR
(OPTIONAL)

epro-ER

MATERIAL:

- Silikon 60 shore

EIGENSCHAFTEN:

- ✓ Fertigung individuell nach Ohrabformung
- ✓ Spezieller Breitbandfilter gewährleistet gleichmäßige Dämmung im Frequenzbereich von 125 – 8000 Hz
- ✓ Natürliche Klangwiedergabe von Musik und Sprache bei gleichzeitig optimalem Schutz
- ✓ Sprache und Umgebungsgeräusche sind weiterhin hörbar, nur die Lautstärke wird verringert
- ✓ Aus weichem Silikon (60 shore), rötlich-transparent für höchsten Tragekomfort und sicheren Halt
- ✓ Standardauslieferung ohne Griff: besonders klein und kosmetisch anspruchsvoll
- ✓ Auslieferung in Etui mit Gürtelclip (bietet genügend Platz für den Gehörschutz, Gebrauchsanleitung, Cerumen-Pin und Pflegegel)

DÄMMELEMENTE:

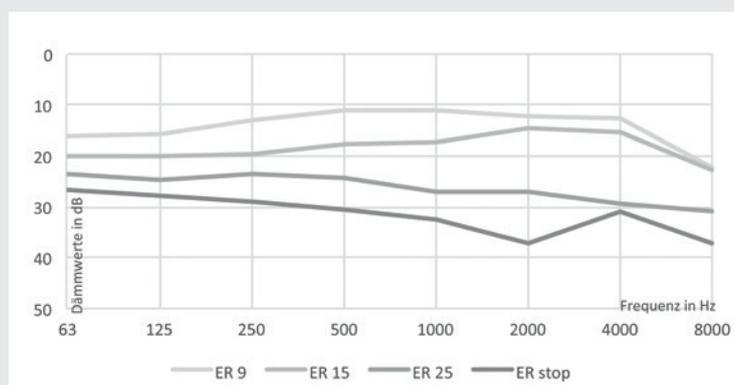
- ✓ ER 9: keine PSA, Komfortelement mit nur geringer Dämmung, z. B. bei störenden Straßengeräuschen oder Hintergrundlärm in Großraumbüros
- ✓ ER 15: leichte Dämmung
- ✓ ER 25: mittlere Dämmung
- ✓ ER stop: hohe Dämmung

FARBEN DÄMMELEMENTE:

- ✓ Dämmelemente in den Farben Transparent (Standard), Rot und Blau erhältlich; ER stop nur in Transparent

ZUSATZAUSSTATTUNG / ZUBEHÖR:

- ✓ Griff: damit lässt sich Ihr Gehörschutz schnell und leicht ins Ohr einsetzen und auch wieder herausnehmen
- ✓ Abnehmbare Gummi-Verbindungsschnur optional mit Kragenclip (nur in Verbindung mit der Griffvariante möglich): diese löst sich bei übermäßig starkem Zug selbstständig vom Gehörschutz
- ✓ Detektorkugel (z. B. für die Lebensmittel-, Nahrungs-, Kosmetik- und Pharmaindustrie)
- ✓ epro-ER Otoplastik auch farbig lieferbar – siehe Silikon 60 shore
- ✓ Zum professionellen In-Ear-Monitoring erweiterbar



epro-ER (außer in der Variante ER 9) – geprüft und überwacht durch die PZT GmbH, Bismarckstr. 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Die Baumusterprüfbescheinigung wurde erteilt. Er entspricht den gültigen PSA-Bestimmungen und ist als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zugelassen.

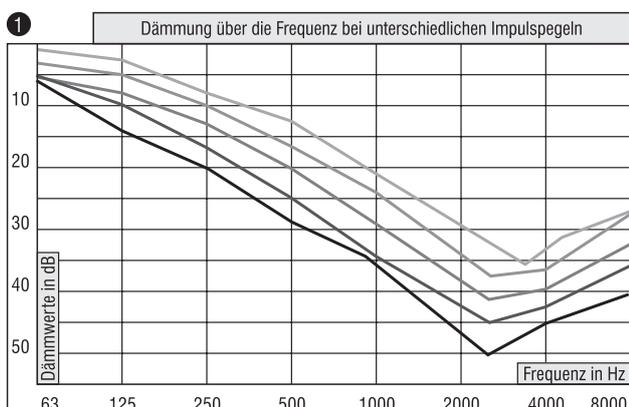
epro-ER bang

Komfort-Gehörschutz für Schuss- und Knallgeräusche

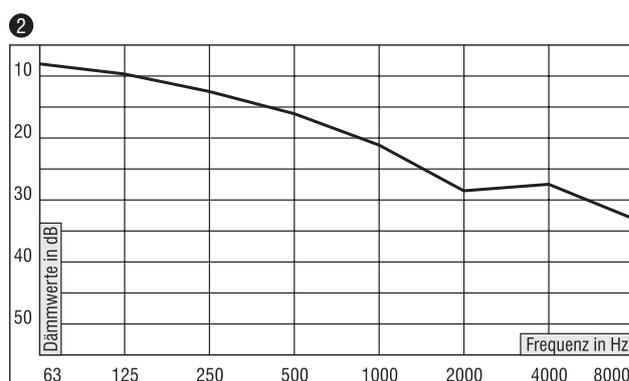


ANWENDUNGSGEBIETE:

- ✓ Jäger und Sportschützen
- ✓ Sicherheitspersonal / Polizei
- ✓ Militär
- ✓ Schlagzeuger
- ✓ Industrie und Handwerk, z. B. Stanzmaschinen



Impulse Peak Level (dB)	130	140	150	166	170
63 Hz	10	12	14	16	18
125 Hz	12	14	16	18	20
250 Hz	14	16	18	20	22
500 Hz	16	18	20	22	24
1000 Hz	18	20	22	24	26
2000 Hz	20	22	24	26	28
4000 Hz	22	24	26	28	30
8000 Hz	24	26	28	30	32



Dämmwerte, SNR-, L-, M-, H-Werte in dB								
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf	7,0	9,8	12,5	16,0	21,0	28,4	27,4	33,0
SNR: 20 – L: 12, M: 16, H: 23								

STANDARD OHNE GRIFF



OPTIONAL MIT GRIFF



DÄMMELEMENT



ETUI

VERBINDUNGSSCHNUR
(OPTIONAL)

epro-ER bang

MATERIAL:

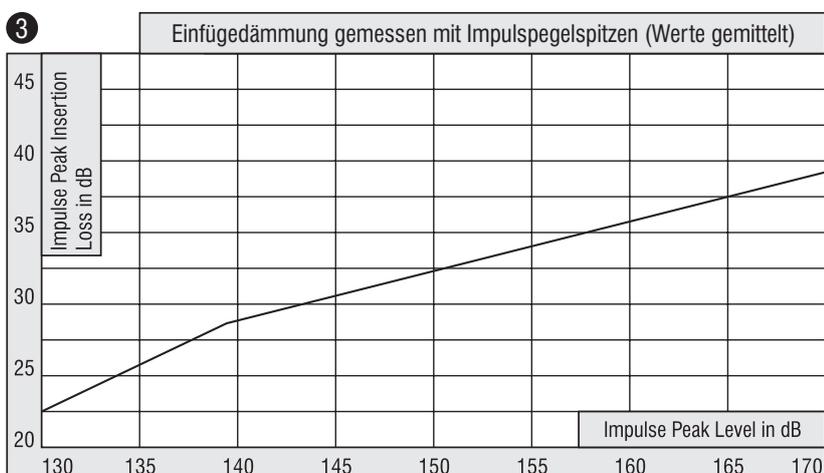
- Silikon 60 shore

EIGENSCHAFTEN:

- ✓ Fertigung individuell nach Ohrabformung
- ✓ Höchster Tragekomfort selbst unter dem Schutzhelm
- ✓ Keine Beeinträchtigung z. B. beim Anlegen von Langwaffen
- ✓ Pegelabhängige Sofort-Schutzwirkung bei Schuss- und Knallgeräuschen (Abb. 1)
- ✓ Auch für Schlagzeuger hervorragend geeignet
- ✓ Moderate Dämmwirkung bei gleichmäßigem Dauerlärm (Abb. 2 und 3)
- ✓ Sprache und Umgebungsgeräusche sind weiterhin hörbar
- ✓ Dämmelement ist ER-kompatibel – bang-Einsatz auch einzeln erhältlich zur Nutzung in vorhandenen ER-Gehörschutzotoplastiken
- ✓ Aus weichem Silikon (60 shore), rötlich-transparent für höchsten Tragekomfort und sicheren Halt
- ✓ Standardauslieferung ohne Griff: besonders klein und kosmetisch anspruchsvoll
- ✓ Auslieferung in Etui mit Gürtelclip (bietet genügend Platz für den Gehörschutz, Gebrauchsanleitung, Cerumen-Pin und Pflegegel)

ZUSATZAUSSTATTUNG / ZUBEHÖR:

- ✓ Griff: damit lässt sich Ihr Gehörschutz schnell und leicht ins Ohr einsetzen und auch wieder herausnehmen
- ✓ Abnehmbare Gummi-Verbindungsschnur optional mit Kragenclip (nur in Verbindung mit der Griffvariante möglich): diese löst sich bei übermäßig starkem Zug selbstständig vom Gehörschutz
- ✓ Detektorkugel (z.B. für die Lebensmittel-, Nahrungs-, Kosmetik- und Pharmaindustrie)
- ✓ epro-ER bang auch farbig lieferbar – siehe Silikon 60 shore
- ✓ Zum professionellen In-Ear-Monitoring erweiterbar



epro-ER bang – geprüft und überwacht durch die PZT GmbH, Bismarckstr. 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Die Baumusterprüfbescheinigung wurde erteilt. Er entspricht den gültigen PSA-Bestimmungen und ist als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zugelassen.

e-pro-X.S

Komfort-Gehörschutz für ein breites Einsatzspektrum

LÄRMNIVEAU:

- ✓ mittel bis stark
- ✓ leicht (X.1M Komfort-Dämmelement)
- ✓ breitbandig



ANWENDUNGSGEBIETE:

- ✓ Industrie
- ✓ Handwerk
- ✓ Hobby
- ✓ Motorsport

Frequenz in Hz	Dämmwerte, SNR-, L-, M-, H-Werte in dB				
	X.1M	X.2M	X.3M	X.4M	X.5M
63	5	15,7	24	24,6	26,8
125	5,3	18,1	25,4	25,2	27,8
250	6,1	19,2	24,2	25,2	27,5
500	9,1	20,3	24,3	24,6	28
1000	16,6	22,5	25,5	25,5	28,5
2000	25,3	28,9	31	32,3	34,4
4000	30,3	33	35	36,7	38,2
8000	20,8	28,1	29,9	31,8	34,8
SNR-Wert	12	23	26	26	30
L-Wert	3	18	21	23	25
M-Wert	9	20	22	24	27
H-Wert	20	25	27	27	31
Bemerkung	(1)	W	W,X,S,V,E1	W,S,E1	W,S,V,E1

Bemerkung:

- (1) = keine Persönliche Schutzausrüstung; nur für Komfortzwecke zulässig
- S = Signalthören im Gleisoberbau möglich
- V = Signalthören für Fahrzeugführer im öffentlichen Straßenverkehr möglich
- W = Kriterien „Warnsignalthören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 3,6 dB/Oktave)
- X = Extrem flachdämmender Gehörschutz. Ist für Personen mit Hörminderung geeignet. Kann auch für Musiker geeignet sein (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 2 dB/Oktave)
- E1 = Signalthören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer in Eisenbahnbetrieb möglich. Sehr gut geeignet, insbesondere für Personen mit Hörminderung geeignet. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/GUV-I 5147
- SNR = Single Number Rating
- L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche
- M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche
- H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche

STANDARD MIT GRIFF



OPTIONAL OHNE GRIFF



DÄMMELEMENTE



ETUI



VERBINDUNGSSCHNUR (OPTIONAL)



epro-X.S

MATERIAL:

- Silikon 60 shore

EIGENSCHAFTEN:

- ✓ Fertigung individuell nach Ohrabformung
- ✓ Breites Einsatzspektrum von niedrigen bis hohen Lärmpegeln
- ✓ Umgebung bleibt akustisch wahrnehmbar
- ✓ Aus weichem Silikon (60 shore), rötlich-transparent für höchsten Tragekomfort und sicheren Halt
- ✓ Standardauslieferung mit Griff
- ✓ Auslieferung in Etui mit Gürtelclip (bietet genügend Platz für den Gehörschutz, Gebrauchsanleitung, Cerumen-Pin und Pflegegel)

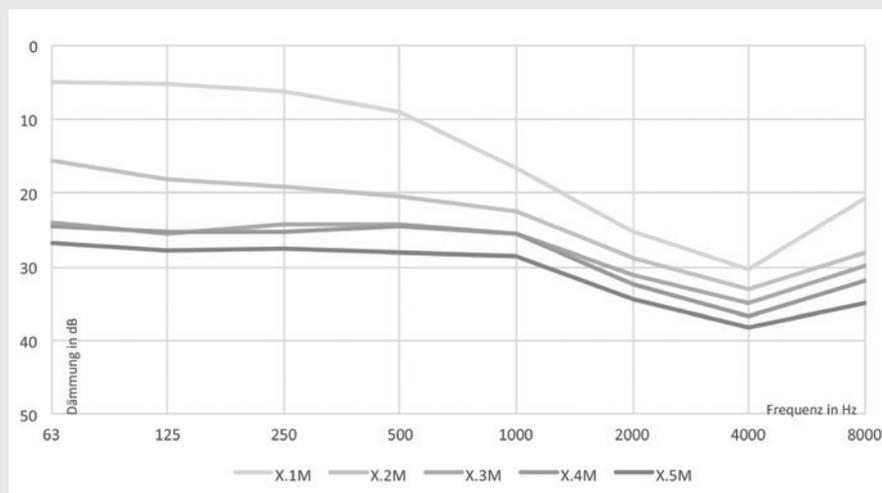
DÄMMELEMENTE:

Hochpräzise Edelstahl-Dämmelemente mit unterschiedlicher Dämmung, optisch durch die Anzahl der Ringe (1-5 Stück) markiert:

- ✓ X.1M: keine PSA, Komfortelement mit nur geringer Dämmung, z. B. bei störenden Straßengeräuschen oder Hintergrundlärm in Großraumbüros
- ✓ X.2M: leichte Dämmung
- ✓ X.3M: mittlere Dämmung
- ✓ X.4M: hohe Dämmung
- ✓ X.5M: sehr hohe Dämmung

ZUSATZAUSSTATTUNG / ZUBEHÖR:

- ✓ Abnehmbare Gummi-Verbindungsschnur optional mit Kragenclip (nur in Verbindung mit der Griffvariante möglich): diese löst sich bei übermäßig starkem Zug selbstständig vom Gehörschutz
- ✓ Detektorkugel (z. B. für die Lebensmittel-, Nahrungs-, Kosmetik- und Pharmaindustrie)
- ✓ epro-X.S auch farblich lieferbar – siehe Silikon 60 shore
- ✓ Mit Zusatzschallkanal zur Erweiterung als In-Ear-Monitoring. Wird dieser nicht genutzt, so wird er durch einen blauen bzw. roten Verschlussstopfen dicht verschlossen und dient somit der Seitenkennzeichnung



epro-X.S (außer in der Variante X.1M) geprüft und überwacht durch die PZT GmbH, Bismarckstr. 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Die Baumusterprüfbescheinigung wurde erteilt. Er entspricht den gültigen PSA-Bestimmungen und ist als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zugelassen.

e-pro-STOP.S

LÄRMNIVEAU:

- ✓ extrem hoch
- ✓ breitbandig

Weicher Komfort-Gehörschutz mit extra viel Dämmung



ANWENDUNGSGEBIETE:

- ✓ Industrie
- ✓ Handwerk
- ✓ Hobby
- ✓ Motorsport

Frequenz in Hz	MF
63	28,1
125	32,7
250	31,4
500	32,3
1000	32,0
2000	36,4
4000	39,7
8000	33,7
SNR-Wert	33
L-Wert	29
M-Wert	31
H-Wert	34
Bemerkung	W,X,S,V,E1

Bemerkung:

- S= Signalthören im Gleisoberbau möglich
- V= Signalthören für Fahrzeugführer im öffentlichen Straßenverkehr möglich
- W= Kriterien ‚Warnsignalthören allgemein‘, ‚informationshaltige Geräusche‘ und ‚Sprachverständlichkeit‘ erfüllt (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 3,6 dB/Oktave)
- X= Extrem flachdämmender Gehörschutz. Ist für Personen mit Hörminderung geeignet. Kann auch für Musiker geeignet sein (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 2 dB/Oktave)
- E1= Signalthören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer in Eisenbahnbetrieb möglich. Sehr gut geeignet, insbesondere für Personen mit Hörminderung geeignet. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/ GUV-I 5147
- SNR= Single Number Rating
- L= Dämmwerte für tieffrequente Geräusche
- M= Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche
- H= Dämmwerte für hochfrequente Geräusche

STANDARD MIT GRIFF



OPTIONAL OHNE GRIFF



ETUI

VERBINDUNGSSCHNUR
(OPTIONAL)

epro-STOP.S

MATERIAL:

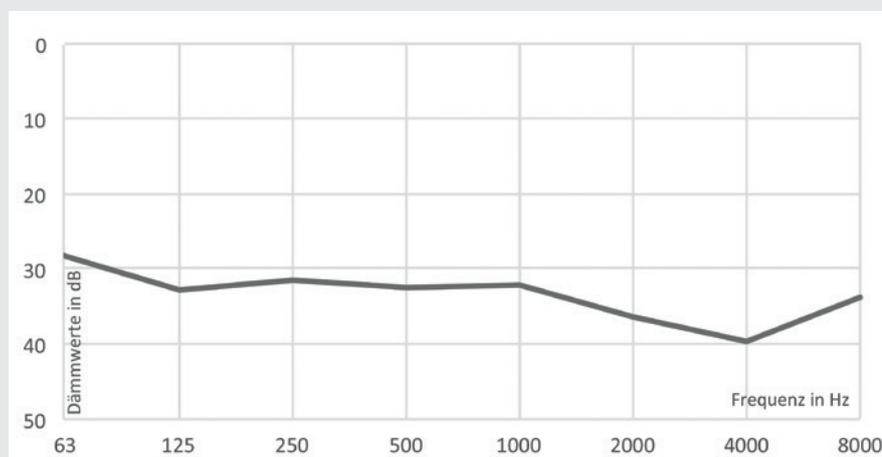
- Silikon 60 shore

EIGENSCHAFTEN:

- ✓ Fertigung individuell nach Ohrabformung
- ✓ Starke, breitbandige Dämmwirkung
- ✓ Hervorragender Schutz vor sehr lauten, schädigenden Lärmpegeln
- ✓ Schützt auch vor Kälte, Zugluft und Staub im Ohr
- ✓ Aus weichem Silikon (60 shore), rötlich-transparent für höchsten Tragekomfort und sicheren Halt
- ✓ Nachträgliche Umarbeitung zu epro-X.S Gehörschutz möglich (mit Edelstahl-Dämmelement, in Abhängigkeit der Ohranatomie und gebrauchsbedingter Beschaffenheit Ihres Gehörschutzes)
- ✓ Standardauslieferung mit Griff: damit lässt sich Ihr Gehörschutz schnell und leicht ins Ohr einsetzen und auch wieder herausnehmen
- ✓ Auslieferung in Etui mit Gürtelclip (bietet genügend Platz für den Gehörschutz, Gebrauchsanleitung, Cerumen-Pin und Pflegegel)

ZUSATZAUSSTATTUNG / ZUBEHÖR:

- ✓ Abnehmbare Gummi-Verbindungsschnur optional mit Kragenclip (nur in Verbindung mit der Griffvariante möglich): diese löst sich bei übermäßig starkem Zug selbstständig vom Gehörschutz
- ✓ Detektorkugel (z. B. für die Lebensmittel-, Nahrungs-, Kosmetik- und Pharmaindustrie)
- ✓ epro-STOP.S auch farbig lieferbar – siehe Silikon 60 shore



epro-STOP.S geprüft und überwacht durch die PZT GmbH, Bismarckstr. 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Die Baumusterprüfbescheinigung wurde erteilt. Er entspricht den gültigen PSA-Bestimmungen und ist als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zugelassen.

Individuelle Dämmplastiken



Für mehr Ruhe und Schutz vor Umwelteinflüssen

Das Ohr ist eines unserer empfindlichsten Organe und 24 Stunden am Tag für uns aktiv. Neben Lärm gibt es weitere Risikofaktoren, die zu einer Belastung des menschlichen Ohres führen. Staub, Kälte, Wind und Feuchtigkeit können von Unbehagen bis hin zu schmerzhaften Gehörgangsentzündungen führen. Für diesen Schutzbereich bieten wir Otoplastiken in verschiedenen Formen, Farben und Härtegraden an.

Unsere individuellen Dämmplastiken dürfen nur zu Komfortzwecken im privaten Bereich genutzt werden. Sie sind nicht als persönliche Schutzausrüstung (PSA) im Sinne der PSA-Verordnung (EU) 2016/425 zugelassen.

Dämmplastik Conchaform



Unser Standard speziell für die Nacht

- ✓ Individuell nach Ohrabformung gefertigt
- ✓ Standardausführung in besonders weichem Silikon (25 shore), rötlich-transparent
- ✓ Mit Anfassflasche auch für Seitenschläfer geeignet
- ✓ Hoher Tragekomfort
- ✓ Robust und langlebig
- ✓ Auch farbig oder mehrfarbig transparent lieferbar

MATERIALIEN:

- Silikon 25 shore*
- Silikon 40 shore
- Silikon 60 shore

* Standardausführung

Dämmplastik Hohlstöpsel



Kaum sichtbar – für die notwendige Ruhe beim Lernen und beim Schlaf

- ✓ Individuell nach Ohrabformung gefertigt
- ✓ Standardausführung in weichem Silikon (40 shore), rötlich-transparent
- ✓ Mit Griffkerbe auch für Seitenschläfer geeignet
- ✓ Hoher Tragekomfort
- ✓ Robust und langlebig
- ✓ Auch farbig oder mehrfarbig lieferbar

MATERIALIEN:

- Silikon 25 shore
- Silikon 40 shore*
- Silikon 60 shore

* Standardausführung

Dämmplastik CIC-Form



Kleine Bauform mit großer Wirkung

- ✓ Individuell nach Ohrabformung gefertigt
- ✓ Standardausführung in besonders weichem Silikon (25 shore), rötlich-transparent
- ✓ Standardmäßig mit integrierter Anfasshilfe (s. Abb. oben), gegen Aufpreis auch mit Anfassfaden (s. Abb. unten)
- ✓ Sorgt für die notwendige Ruhe beim Lernen und beim Schlaf
- ✓ Hoher Tragekomfort
- ✓ Robust und langlebig
- ✓ Auch farbig oder mehrfarbig transparent lieferbar

MATERIALIEN:

- Silikon 25 shore*
- Silikon 40 shore
- Silikon 60 shore

* Standardausführung