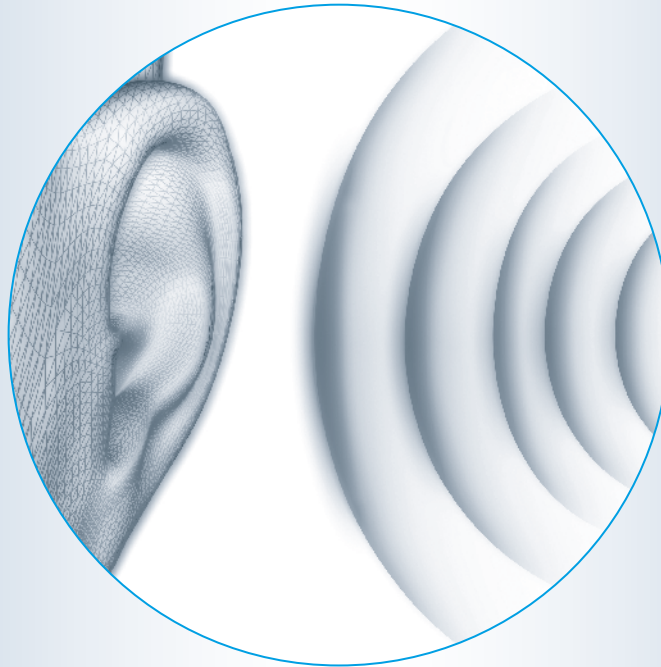


# DER INDIVIDUELLE GEHÖRSCHUTZ



LABOR  
 MÜSSLE  
Otoplastik GmbH

---

Ihr Fachlabor für Otoplastik, Gehörschutz und individuelle Lösungen.

## MÜSSLE epro®-ER 9/15/25

Der individuelle Komfortgehörschutz passt wie maßgeschneidert in ihr Ohr.

### FLEXOLEN 60 shore

Diese individuell nach Abdruck angefertigten Silikon-Plastiken gewährleisten ein Höchstmaß an Tragekomfort.

Durch seine Breitbanddämmung verringert sich lediglich die Lautstärke. Daher ist er der optimale Schutz für lärmempfindliche Menschen, Disco- oder Konzertbesucher, Musiker, Tontechniker, Zahnärzte, Großraumbüros, Sport- und Verkehrsflieger, Heimwerker, u.v.m.

Alle Filter sind problemlos austauschbar. Mit einem speziellen Lautsprecher auch als In-Ear-Monitoring verwendbar.

Mit oder ohne Griff erhältlich.

## MÜSSLE epro®-ER stop S

Der kleine softe unauffällige Gehörschutz mit großer Wirkung.

### FLEXOLEN 60 shore

Individuell nach Ohrabformung gefertigt.

Effektiver Schutz vor sehr lauten, schädigenden Lärmpegeln am **Arbeitsplatz** oder beim **Motorsport** sowie bei störenden Hintergrundgeräuschen wie z.B. **Verkehrslärm** (Straßen, Bahn, Flugzeug u.a.). Für **Industrie**, **Handwerker** und **Hobby** geeignet. Schützt auch vor Kälte, Zugluft und Staub im Ohr.

Mit oder ohne Griff erhältlich.



- **ohne Griff:** besonders klein, kosmetisch anspruchsvoll, fällt kaum auf
- **mit Griff:** damit lässt sich Ihr Gehörschutz schnell und leicht ins Ohr einsetzen bzw. aus dem Ohr herausnehmen

Wahlweise mit Verbindungsschnur und antibakteriellem Lack erhältlich.

Eine große Auswahl an Farben finden Sie auf unseren separaten Farbkarte:  
**JETZT WIRD'S BUNT**

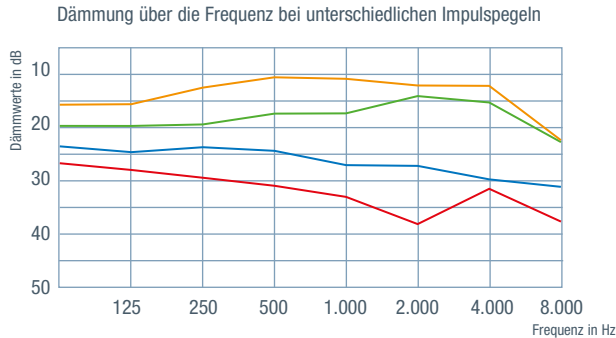


## INFO

Alle unsere Silikone zeichnen sich durch hohe Elastizität, Reißfestigkeit und Robustheit aus.

- 25 shore Catamaran Material (sehr weich und schwimmfähig) wird fast ausschließlich für Spritzwasserschutz verwendet.
- 25 shore Flexolen Material (extrem weich) wird fast ausschließlich im Bereich von Schlafplastiken verwendet.
- 40 shore Flexolen Material (sehr weich) wird für HDO-Otoplastiken verwendet.
- 60 shore Flexolen Material (weich) wird für individuellen Gehörschutz, HDO-Otoplastiken und Monitoring verwendet.

Ein große Auswahl an Farben sind jeweils mit dem entsprechendem Material kombinierbar. Es sind also unendlich viele Farbkombinationen möglich!



Mittelfrequenz	Dämmwerte, SNR- L, M-, H-Werte in dB			
	ER 9	ER 15	ER 25	ER stop S
125 Hz	15,5	19,9	24,6	27,9
250 Hz	12,9	19,6	23,7	29,1
500 Hz	11,0	17,6	24,2	30,6
1.000 Hz	11,2	17,5	26,9	32,7
2.000 Hz	12,3	14,4	27,0	37,4
4.000 Hz	12,6	15,4	29,5	31,1
8.000 Hz	22,3	22,8	30,9	37,1
SNR-Wert	12,0	16,0	25,0	29,0
L-Wert	10,0	15,0	21,0	26,0
M-Wert	10,0	15,0	23,0	28,0
H-Wert	11,0	14,0	25,0	29,0
Bemerkungen	(1)	WXSVE <sub>1</sub>	WXSVE <sub>1</sub>	WXSVE <sub>1</sub>

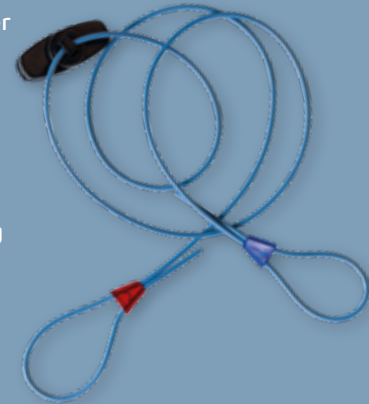
- (1) = keine persönliche Schutzausrüstung; nur für Komfortzwecke zulässig  
 S = Signalthören im Gleisoberbau möglich  
 V = Signalthören im Straßenverkehr möglich  
 W = Kriterien „Warnsignalthören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt  
 X = Extrem flachdämmender Gehörschutz. Ist für Personen mit Hörminderung geeignet. Kann auch für Musiker geeignet sein (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 2 /Oktave)  
 E<sub>1</sub> = Signalthören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer im Eisenbahnbetrieb möglich. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/GUV-I5147  
 SNR = Single Number Rating  
 L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB  
 M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB  
 H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB

(Schaubild der Dämmwerte geprüft nach DIN EN 352-2)

## SICHER IST SICHER...

Alle Otoplastiken können sinnvoll mit einer Verbindungsschnur ausgestattet werden

- optional mit detektierbarer Verbindungsschnur (spezielle Fixierclips) und Clip für die Befestigung an der Kleidung erhältlich
- die Verbindungsschnur löst sich bei übermäßig starkem Zug selbstständig vom Gehörschutz
- inklusive Bedienungsanleitung



**ACHTUNG:** Ab einer Lärmbelastung von 80 dB muss der Arbeitgeber einen geeigneten Gehörschutz bereitstellen. Ab einem Lärmpegel von 85 dB ist man verpflichtet Gehörschutz zu tragen, der Arbeitgeber muss dies überprüfen.

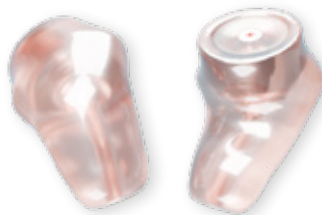
# MÜSSLE epro®-ER bang

## Der Spezialgehörschutz

### FLEXOLEN 60 shore

Ein Muss für **Jäger, Sport- und Berufsschützen, Sicherheitspersonal, Polizei, Militär, Schlagzeuger, Industrie** und Handwerk.

- pegelabhängige Sofortschutzwirkung bei Schuss- und Knallgeräuschen (Grafik 1)
- moderate Dämmwirkung bei gleichmäßigem Dauerlärm (Grafik 2)
- **Sprache und Umgebungsgeräusche sind weiterhin hörbar!**
- aus weichem Material, kaum spürbar
- kompatibel mit allen ER Plastiken
- nach dem Schuss ist vor dem Schuss – kein Pfeifen oder andere Irritationen



#### Mit oder ohne Griff erhältlich.

- **ohne Griff:** besonders klein, kosmetisch anspruchsvoll, fällt kaum auf
- **mit Griff:** damit lässt sich Ihr Gehörschutz schnell und leicht ins Ohr einsetzen bzw. aus dem Ohr herausnehmen

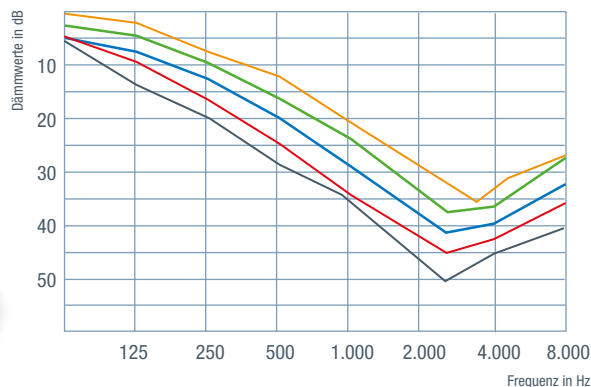


Eine große Auswahl an Farben finden Sie auf unseren separaten Farbkarte:  
**JETZT WIRD'S BUNT**



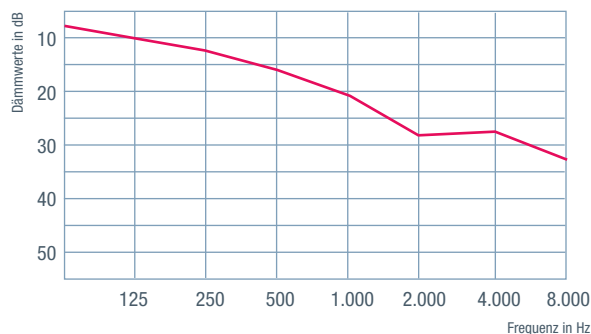
Wahlweise mit Verbindungsschnur und antibakteriellem Lack erhältlich.

1) Dämmung über die Frequenz bei unterschiedlichen Impulspegeln



Impuls Peak Level (dB)	130	140	150	166	170
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

2) Dämmwirkung bei gleichmäßigem Dauerlärm



Dämmwerte, SNR-, L-, M-, H-Werte in dB								
Hz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
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								

SNR = Single Number Rating  
 L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB  
 M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB  
 H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB

# MÜSSLE epro<sup>®</sup>-stop

Der Gehörschutz mit extra viel Dämmung,  
ohne Dämmelement.

MÜSSLE epro<sup>®</sup>-stop.S ●  
aus weichem Material, kaum spürbar

MÜSSLE epro<sup>®</sup>-stop.A ●  
aus hartem Material, sehr stabil

## FLEXOLEN 60 shore

Individuell nach Ohrabformung gefertigt.

Starke und breitbandige Dämmwirkung.

Effektiver Schutz vor sehr lauten, schädigenden Lärmpegeln am **Arbeitsplatz** oder beim **Motorsport** sowie bei störenden Hintergrundgeräuschen, wie z.B. **Verkehrslärm** (Straße, Bahn, Flugzeug u.a.).

Für **Industrie**, **Handwerker** und **Hobby** geeignet.  
Schützt auch vor Kälte, Zugluft und Staub im Ohr.



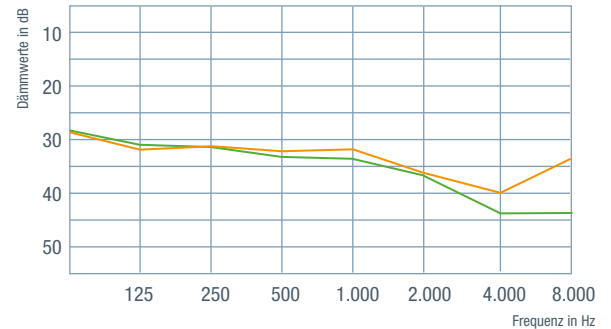
Eine große Auswahl an Farben  
finden Sie auf unseren  
separaten Farbkarte:

**JETZT WIRD'S BUNT**



Wahlweise mit Verbindungsschnur  
und antibakteriellem Lack erhältlich.

Dämmwirkung bei gleichmäßigem Dauerlärm



Dämmwerte, SNR-, L-, M-, H-Werte in dB								
Hz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Mf	28,1	32,7	31,4	32,3	32,0	36,4	39,7	33,7
SNR: 33 – L:29, M:31, H:34 – Bemerkungen WXSVE <sub>1</sub>								
Mf	27,8	31,3	31,3	33,1	33,8	36,5	44,0	43,9
SNR: 34 – L:28, M:30, H:35 – Bemerkungen WSVE <sub>1</sub>								

- S = Signalthören im Gleisoberbau möglich
- V = Signalthören im Straßenverkehr möglich
- W = Kriterien „Warnsignalthören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt
- 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)
- E<sub>1</sub> = Signalthören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer im Eisenbahnbetrieb möglich. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/GUV-15147
- SNR = Single Number Rating
- L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB
- M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB
- H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB

# MÜSSLE epro<sup>®</sup>-X.S / epro<sup>®</sup>-X.A

Der innovative Gehörschutz für alle Fälle.

## FLEXOLEN 60 shore

Sein Herzstück: 5 verschiedene Edelstahl-dämmelemente

- unterschiedlich starke Dämmwirkung – individuell richtiger Schutz des Gehörs, z.B. vor lautem, schädigendem **Lärm am Arbeitsplatz**, geeignet für **Industrie, Handwerk und Hobby** oder auch beim **Motorradsport**.
- Ihre Umgebung bleibt akustisch wahrnehmbar!
- individuell nach Abformung gefertigt
- hochpräzise Herstellung, einzeln auf Funktion getestet
- lange Lebensdauer, (nahezu) unkaputtbar
- 4 Dämmelemente mit Sonderzulassung („S“/„V“/„W“ – siehe Bemerkung zu den Dämmelementen „X 2M, X 3M, X 4M, X 5M“)
- 1 Komfortdämmelement mit geringer Dämmung, z.B. bei störenden **Straßengeräuschen** oder **Hintergrundlärm in Großraumbüros** (siehe Bemerkung zu „X 1M“)
- 1 bis 5 Markierungsringe zur optischen Unterscheidung



Eine große Auswahl an Farben finden Sie auf unseren separaten Farbkarte:

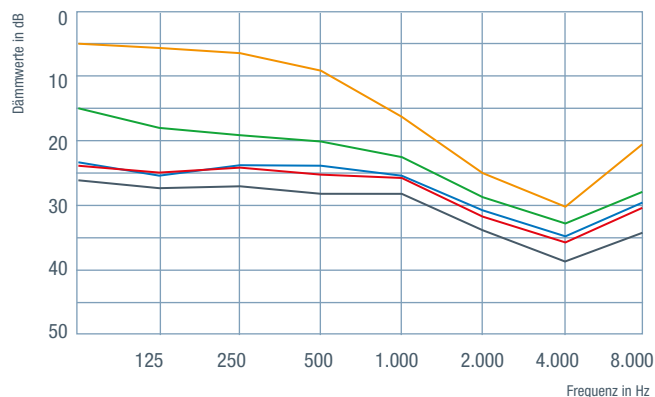
JETZT WIRD'S **BUNT**



Wahlweise mit Verbindungsschnur und antibakteriellem Lack erhältlich.

## MÜSSLE epro®-X.S

aus weichem Material, kaum spürbar

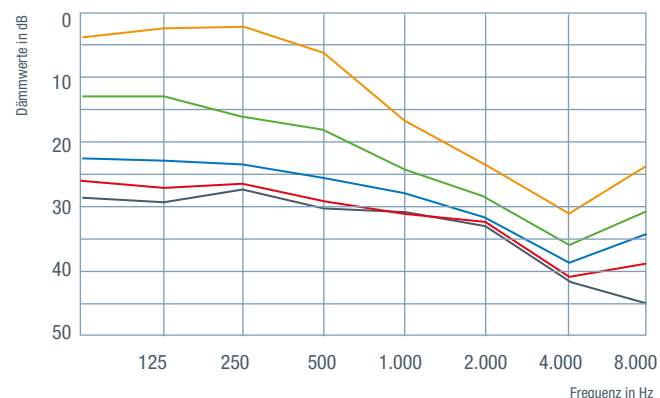


Mittelfrequenz	Dämmwerte, SNR- L, M-, H-Werte in dB				
	X 1M	X 2M	X 3M	X 4M	X 5M
63 Hz	5,0	15,7	24,0	24,6	26,8
125 Hz	5,3	18,1	25,4	25,2	27,8
250 Hz	6,1	19,2	24,2	25,5	27,5
500 Hz	9,1	20,3	24,3	24,6	28,0
1000 Hz	16,6	22,5	25,5	25,5	28,5
2000 Hz	25,3	28,9	31,0	32,3	34,4
4000 Hz	30,3	33,0	35,0	36,7	38,2
8000 Hz	20,8	28,1	29,9	31,8	34,8
SNR-Wert	12,0	23,0	26,0	26,0	30,0
L-Wert	3,0	18,0	21,0	23,0	25,0
M-Wert	9,0	20,0	22,0	24,0	27,0
H-Wert	20,0	25,0	27,0	27,0	31,0
Bemerkungen	(1)	W	WSXSVE <sub>1</sub>	WSE <sub>1</sub>	WSVE <sub>1</sub>

- (1) = keine persönliche Schutzausrüstung; nur für Komfortzwecke zulässig  
 S = Signalhören im Gleisoberbau möglich  
 V = Signalhören im Straßenverkehr möglich  
 W = Kriterien „Warnsignalhören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt  
 X = Extrem flachdämmender Gehörschutz. Ist für Personen mit Hörminderung geeignet. Kann auch für Musiker geeignet sein (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktavschalldämmung maximal 2 /Oktave)  
 E<sub>1</sub> = Signalhören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer im Eisenbahnbetrieb möglich. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/GUV-I5147  
 SNR = Single Number Rating  
 L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB  
 M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB  
 H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB

## MÜSSLE epro®-X.A

aus hartem Material, sehr stabil



Mittelfrequenz	Dämmwerte, SNR- L, M-, H-Werte in dB				
	X 1M	X 2M	X 3M	X 4M	X 5M
63 Hz	3,2	12,5	22,5	25,3	27,7
125 Hz	2,5	13,6	23,0	27,5	29,4
250 Hz	2,3	15,4	23,8	27,2	27,3
500 Hz	6,2	18,3	25,4	29,7	30,1
1000 Hz	17,0	24,7	27,6	31,9	31,1
2000 Hz	24,7	29,5	32,6	33,3	33,9
4000 Hz	31,6	36,1	38,8	42,4	42,8
8000 Hz	24,2	31,1	34,9	39,8	45,0
SNR-Wert	10,0	23,0	28,0	31,0	32,0
L-Wert	2,0	15,0	22,0	25,0	26,0
M-Wert	7,0	20,0	25,0	28,0	29,0
H-Wert	18,0	27,0	31,0	32,0	33,0
Bemerkungen	(1)		WSVE <sub>3</sub>	WSE <sub>1</sub>	WSVE <sub>1</sub>

- (1) = keine persönliche Schutzausrüstung; nur für Komfortzwecke zulässig  
 S = Signalhören im Gleisoberbau möglich  
 V = Signalhören im Straßenverkehr möglich  
 W = Kriterien „Warnsignalhören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt  
 E<sub>1</sub> = Signalhören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer im Eisenbahnbetrieb möglich. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI/GUV-I5147  
 E<sub>3</sub> = Signalhören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer im Eisenbahnbetrieb möglich. Bedingt geeignet. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI / GUV-I 5147.  
 SNR = Single Number Rating  
 L = Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB  
 M = Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB  
 H = Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB

# SCHLAFSCHUTZ

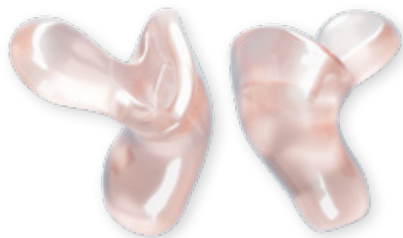
Das kleine Geheimnis  
für einen ruhigen Schlaf.

## FLEXOLEN 25 shore

Der individuell angefertigte Gehörschutz bietet Ihnen eine perfekte Passform, optimale Abdichtung und ein angenehmes Tragegefühl.

Schützt Sie vor **unangenehmen Geräuschen** wie **schnarchen** und **lauten Außengeräuschen**. Jedoch wichtige Geräusche wie Wecker oder ein schreiendes Kind bleiben Ihnen erhalten.

Unser Schlafschutz mit kleiner Lasche stört auch nicht bei Seitenschläfern.



Eine große Auswahl an Farben  
finden Sie auf unseren  
separaten Farbkarte:

JETZT WIRD'S **BUNT**



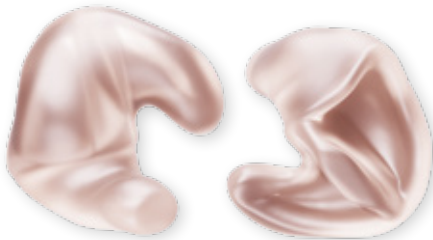
# LÄRM- UND SPRITZWASSERSCHUTZ

ohne Filter

## Dämmplastik mit Griff

Die nach Abdruck angefertigte Dämmplastik aus weichem Silikon mit Haltegriff verursacht durch die perfekte Passform keinerlei Druck im Gehörgang. Sie ist unempfindlich gegen Beschädigungen und zeichnet sich durch ihre lange Lebensdauer aus.

Diese Gehörschutzplastik ohne Filter erzielt die höchsten Dämmwerte (ca. 30 dB bei 5.000 Hz) unter den Standard- und individuell angepassten Gehörschützern. Sie ist universell einsetzbar und kann auch als Spritzschutzplastik verwendet werden.



oder auch als

## Catamaran (schwimmfähig)

Die nach Abdruck individuell angefertigte Catmaranplastik aus weichem Silikon dient als Lärm- und Wasserschutz ohne Druckgefühl und ist daher sehr angenehm zu tragen.

Eine große Auswahl an Farben  
finden Sie auf unseren  
separaten Farbkarte:

JETZT WIRD'S BUNT



# MÜSSLE epro®-DM 10/15/25

Kompakt, leistungsfähig & universell einsetzbar

Dieser individuell anpassbare Gehörschutz setzt Dank des speziellen Filters epro®-DM neue Maßstäbe in Sachen Einsatzmöglichkeiten, Flexibilität und Baugröße.

MÜSSLE epro®-DM.S **Material • weich**

MÜSSLE epro®-DM.A **Material • hart**

Optimale akustische Leistung bei minimalem Platzbedarf, erhältlich in verschiedenen festen Dämmstufen.

Der Filter dämpft Geräusche gleichmäßig über das gesamte Frequenzspektrum (je nach Dämmelement um 12 bis 23 dB) – ohne den Klang unnatürlich zu verfälschen. Besonders für Menschen mit Tinnitus oder Hyperakusis bietet diese Technologie Vorteile: Der epro®-DM sorgt für klar verständliche Sprache bei gleichzeitig effektivem Gehörschutz.



## Dämmelemente

DM Membran-Dämmelemente

Silikonadapter



● 10

● 15

● 25

## Einsatzbereiche

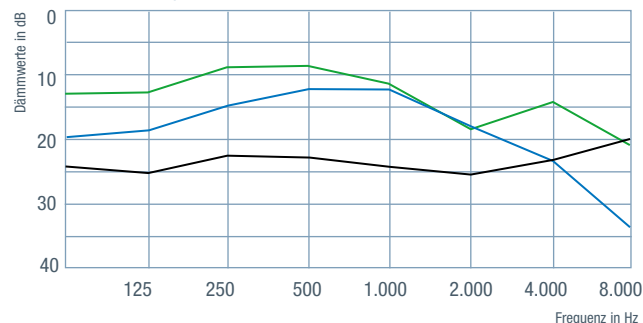
- Musiker
- Musik-/Konzertliebhaber
- für kleine Ohren
- bei Lärmempfindlichkeit

## Lärmniveau

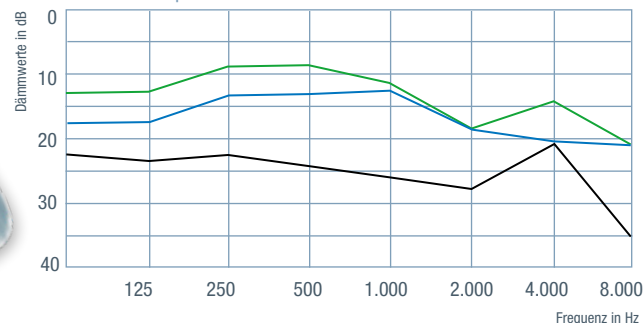
- von leicht bis stark
- gleichmäßige, breitbandige Dämmung

MÜSSLE epro®-DM.S/DM.A  
aus weichem Material, kaum spürbar

MÜSSLE epro®-DM.S



MÜSSLE epro®-DM.A



Frequenz in Hz	Dämmwerte, SNR- L-, M-, H-Werte in dB					
	epro®-DM.S			epro®-DM.A		
	DM 10	DM 15	DM 25	DM 10	DM 15	DM 25
63 Hz	12,8	19,7	24,4	12,8	17,7	22,4
125 Hz	11,5	18,0	25,1	12,7	17,3	23,5
250 Hz	10,3	14,8	22,5	9,3	13,8	22,7
500 Hz	8,9	12,3	22,4	9,1	13,2	24,0
1000 Hz	11,8	12,2	23,8	11,0	12,8	25,7
2000 Hz	20,3	17,9	25,4	18,4	17,7	27,6
4000 Hz	19,1	23,0	23,9	14,6	20,5	21,7
8000 Hz	20,9	19,5	33,1	21,5	21,2	36,0
SNR-Wert	12,0	15,0	23,0	12,0	15,0	23,0
H-Wert	15,0	15,0	22,0	13,0	16,0	23,0
M-Wert	9,0	11,0	21,0	9,0	11,0	22,0
L-Wert	8,0	12,0	20,0	8,0	11,0	20,0
Bemerkung	(1)	WXSE <sub>I</sub>	WXSVE <sub>I</sub>	(1)	WXSVE <sub>I</sub>	WXSVE <sub>I</sub>

Legende siehe Seite 7

## Müssle epro®-DM.S/DM.A SWITCH Zwei-in-eins. Der Flexible.

MÜSSLE epro®-DM.S SWITCH **Material • weich**

MÜSSLE epro®-DM.A SWITCH **Material • hart**

Der „SWITCH“-Filter erlaubt über einen simplen Kippschalter den Wechsel zwischen zwei Dämmstufen.

Ein praktischer Kippschalter ermöglicht das Umschalten zwischen zwei Dämmstufen (12/23 dB).

In offener Stellung bietet der Filter eine leichte Dämmung – ideal bei moderatem Lärm.

In geschlossener Stellung entfaltet er seine volle Dämmwirkung – zuverlässig auch bei hoher Geräuschbelastung.



### Dämmelemente

DM SWITCH Membran-Dämmelemente mit Kippschalter



● offen



● geschlossen

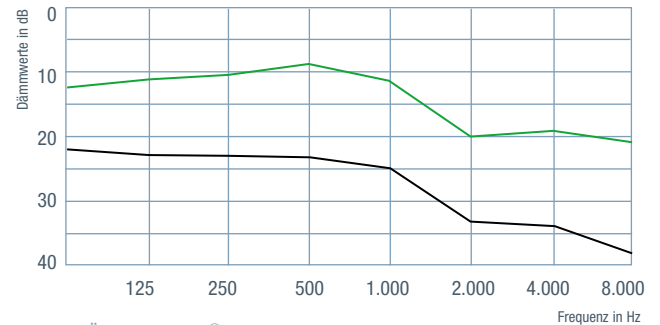
### Einsatzbereiche

- wechselnde Lautstärken
- Industrie (Maschinenlärm/telefonieren)
- laute Musik (Konzerte/Bar)
- bei Lärmempfindlichkeit

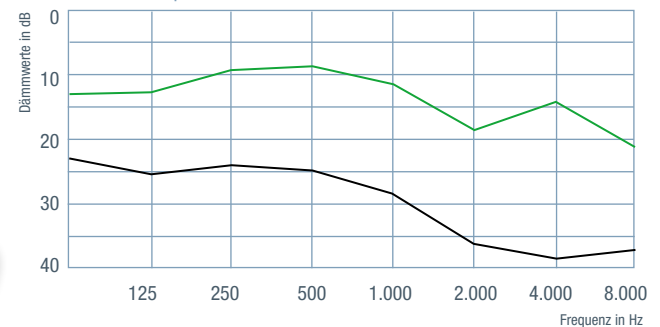
### Lärmniveau

- leicht oder stark (je nach Position)
- gleichmäßige, breitbandige Dämmung

MÜSSLE epro®-DM.S SWITCH



MÜSSLE epro®-DM.A SWITCH



Frequenz in Hz	Dämmwerte, SNR- L-, M-, H-Werte in dB			
	epro®-DM.S SWITCH		epro®-DM.A SWITCH	
	offen	geschlossen	offen	geschlossen
63 Hz	12,8	22,5	12,8	23,4
125 Hz	11,5	23,7	12,7	25,7
250 Hz	10,3	23,8	9,3	24,2
500 Hz	8,9	24,1	9,1	28,8
1000 Hz	11,8	24,9	11,0	28,2
2000 Hz	20,3	33,6	18,4	36,1
4000 Hz	19,1	34,6	14,6	38,9
8000 Hz	20,9	38,4	21,5	37,6
SNR-Wert	12,0	23,0	12,0	26,0
H-Wert	15,0	27,0	13,0	30,0
M-Wert	9,0	20,0	9,0	23,0
L-Wert	8,0	18,0	8,0	20,0
Bemerkungen	(1)	WE <sub>2</sub>	(1)	WE <sub>3</sub>

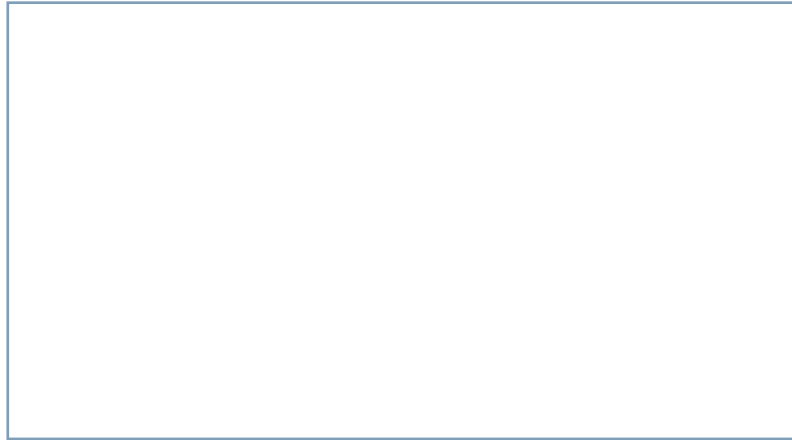
Legende siehe Seite 7

# STANDARD-GEHÖRSCHUTZ AUF ANFRAGE





[www.labor-muessle.de](http://www.labor-muessle.de)



LABOR  
 MÜSSLE  
Otoplastik GmbH

Lisainestraße 2 • 75173 Pforzheim • Telefon 07231-23761 • Telefax 07231-25566  
info@labor-muessle.de • www.labor-muessle.de