

Weitere Informationen können angefordert werden bei:  
For more information please contact:

otofaktur GmbH  
An der Burg 20  
33154 Salzkotten

Hergestellt gemäß Vorgaben der  
Manufactured according to the specifications of

otofaktur GmbH, Germany



Technische Daten des Gehörschutzes SILOC nach EN 352-2:2020+A1:2024  
Technical data of the hearing protection SILOC in accordance with EN 352-2:2020+A1:2024

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SLM 15	Mf	19.2	19.1	16.2	13.4	13.1	18.3	20.8	25.3
	Sf	3.4	3.3	2.4	2.8	3.5	4.5	3.4	5.5
	APV	15.8	15.8	13.8	10.6	9.6	13.8	17.4	19.8
SLM 20	Mf	23.6	24.5	22.6	20.6	20.4	15.6	21.8	22.7
	Sf	3.0	3.3	3.2	2.7	3.0	2.2	3.3	5.8
	APV	20.6	21.2	19.4	17.9	17.4	13.4	18.5	16.9
SLM 25	Mf	24.7	24.7	23.7	22.5	22.6	20.5	20.6	33.4
	Sf	3.1	3.6	3.2	2.9	3.1	2.5	3.4	5.8
	APV	21.6	21.1	20.5	19.6	19.5	18.0	17.2	27.6
SLI 20	Mf	22.6	23.0	22.9	22.8	23.8	32.2	24.4	36.5
	Sf	3.0	3.0	4.0	4.8	3.3	4.7	3.3	5.2
	APV	19.6	20.0	18.9	18.0	20.5	27.5	21.1	31.3
SLI 25	Mf	20.7	23.5	21.9	22.9	23.2	32.6	23.7	38.2
	Sf	3.9	4.5	3.6	3.7	3.4	4.0	4.1	4.7
	APV	16.8	19.0	18.3	19.2	19.8	28.6	19.6	33.5

SLI 30	Mf	24.7	26.2	25.4	24.4	24.0	34.3	24.9	40.6
	Sf	4.2	5.0	4.3	4.5	3.3	4.1	3.7	4.7
	APV	20.5	21.2	21.1	19.9	20.7	30.2	21.2	35.9
SLIM 19	Mf	17.6	19.5	19.4	19.3	21.0	29.9	22.3	35.0
	Sf	4.3	3.9	3.6	3.8	2.3	3.1	2.9	5.3
	APV	13.3	15.6	15.8	15.5	18.7	26.8	19.4	29.7

		SNR	H	M	L
SLM 15	mean	17.1	17.8	14.2	14.4
	sd	2.5	2.8	2.8	2.3
	Result	15	15	11	12
SLM 20	mean	19.3	17.2	18.7	19.8
	sd	1.8	1.8	2.0	2.0
	Result	18	15	17	18
SLM 25	mean	22.4	20.7	21.4	22.0
	sd	1.9	2.0	2.0	2.0
	Result	21	19	19	20
SLI 20	mean	26.3	27.0	24.2	23.3
	sd	3.0	2.8	3.3	3.4
	Result	23	24	21	20
SLI 25	mean	25.8	26.4	23.7	22.8
	sd	2.7	3.1	2.9	3.0
	Result	23	23	21	20

SLI 30	mean	27.0	27.4	24.9	24.7
	sd	2.6	2.6	3.0	3.4
	Result	24	25	22	21
SLIM 19	mean	23.7	24.9	21.3	19.9
	sd	2.2	2.1	2.4	2.6
	Result	22	23	19	17

#### Bemerkungen

- O Anzahl der Markierungsringe auf dem Dämmelement  
Mf Mittelwert der Schalldämmung in dB  
Sf: Standardabweichung in dB  
APV: Angenommene Schutzwirkung in dB  
SNR: Single Number Rating in dB  
L: Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB  
M: Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB  
H: Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB  
mean: SNRm, Hm, Mm, Lm  
sd: SNRs, Hs, Ms, Ls  
Result: Ergebnis  
W: Kriterien „Warnsignalhören allgemein“, „informationshaltige Geräusche“ und „Sprachverständlichkeit“ erfüllt (mittlere Steigung der Mittelwerte der Oktav-schalldämmung maximal 3,6 dB/Oktave)  
S: Signalhören im Gleisoberbau möglich  
E1: Signalhören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer in Eisenbahn-betrieb möglich. Sehr gut geeignet, insbesondere für Personen mit Hörminderung

- geeignet. Einsatz nur zulässig nach erfolgreich bestandener Hörprobe gemäß BGI / GVU-H 5147.  
E3: Signalhören für Triebfahrzeugführer und Lokrangierführer im Eisenbahn-betrieb möglich. Bedingt geeignet. Einsatz nur zulässig nach erfolgreicher Hörprobe gemäß BGI / GVU-I 5147.

- Key  
O Number of ring marks on the attenuation element  
Mf: Mean Attenuation in dB  
Sf: Standard Deviation in dB  
APV: Assumed Protection in dB  
SNR: Single Number Rating in dB  
L: Attenuation values for low frequency noises in dB  
M: Attenuation values for medium frequency noises in dB  
H: Attenuation values for high frequency noises in dB  
mean: SNRm, Hm, Mm, Lm  
sd: SNRs, Hs, Ms, Ls  
Result: Result



#### Gebrauchsanleitung für SILOC Gehörschutz

Mit dem für Sie speziell angefertigten Gehörschutz SILOC haben Sie sich für einen individuellen Schutz Ihres Gehörs vor störendem und schädigendem Lärm entschieden. Ihr Gehörschutz kommt einem maßgeschneiderten Anzug für Ihr Ohr gleich und sichert Ihnen stets einen bestmöglichen Tragekomfort. Der Gehörschutz wird im Ohr getragen. Er lässt sich mit wenig Aufwand richtig einsetzen, ist mit anderen Schutzausrüstungen (z. B. Schutzbrillen) sehr gut kompatibel und vor allem für die längere Aufenthaltsdauer im Lärmbereich geeignet. Bei sachgemäßer Verwendung schützt er vor schädlichem Lärm. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

#### Vor Ingebrauchnahme des Gehörschutzes

Es ist wichtig, dass Sie die Gebrauchsanleitung gründlich lesen, um sich mit der korrekten Handhabung vertraut zu machen. Schutzwirkung und Langlebigkeit Ihres Gehörschutzes hängen von der Einhaltung der folgenden Anweisungen ab. Bitte bewahren Sie die Gebrauchsanleitung auf.

#### Gehörschutz-Grundausstattung

- Gehörschutz-Passstück (Farbmarkierung beachten: rechtes Ohr rot / linkes Ohr blau)
- Gehörschutz-Dämmelement (1 Paar)
- Cerumen-Pin (Metallschlinge zur Entfernung von Ablagerungen am Gehörschutz)
- Etui/Täschchen
- Gebrauchsanleitung und Garantiekarte

#### Gehörschutz-Zusatzausstattung

- Verbindungsschnur (lösbare Verbindung zwischen rechtem und linkem Gehörschutz)
- Sicherheitsclip zur Befestigung der Verbindungsschnur an der Kleidung
- otosense Pflegegel zum leichteren Einsetzen
- Antimikrobielle Beschichtung

#### Optionale Zusatzausstattung und Produkte

- Dämmelemente mit unterschiedlicher Dämmwirkung – „Technische Daten“ (s. Tabelle)
- Pflegeprodukte für Reinigung und Desinfektion (z. B. otosense Desinfektionsspray)

In Ihrem Gehörschutz befindet sich ein Schallkanal, in dem das Dämmelement eingesetzt ist. Bei Bedarf können Sie zusätzliche Dämmelemente von Ihrem Fachberater beziehen.

#### Einsetzen und Entnehmen des Gehörschutzes (s. Skizze 2 bis 4)

- Bitte nehmen Sie mit sauberen Händen den Gehörschutz SILOC aus der Verpackung.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Gehörschutz sauber, unbeschädigt und komplett ist. Beschädigter Gehörschutz darf nicht ins Ohr eingesetzt werden. Bitte setzen Sie sich ggf. mit Ihrem Fachberater in Verbindung.
- Achten Sie auf die rote bzw. blaue Farbmarkierung an Ihrem Gehörschutz: rot = Gehörschutz für das rechte Ohr; blau = Gehörschutz für das linke Ohr.
- Halten Sie den rechten Gehörschutz mit der rechten Hand und den linken Gehörschutz mit der linken Hand. Dabei sollte der Daumen unten am Passstück und der Zeigefinger oben am Griffstück positioniert sein (siehe Skizze 2).
- Führen Sie den Gehörschutz ohne Drehbewegung zum Ohr und setzen Sie ihn von hinten in den Gehörgang ein (Skizze 3). Stellen Sie sicher, dass er tief genug und bequem im Ohr sitzt (Skizze 4).
- Das Einsetzen kann durch Verwendung von otosense Pflegegel (s. Zusatzausstattung) erleichtert werden.

- Zum Entnehmen greifen Sie mit Daumen und Zeigefinger den Haltegriff und ziehen Sie den Gehörschutz aus dem Ohr. Alternativ können Sie den Gehörschutz durch leichtes Anheben mit dem Daumen von unten lockern und anschließend mit Daumen und Zeigefinger (s. Skizze 2) aus dem Ohr entnehmen.

#### WARNUNG

- A) Lärmeinwirkung auf das Gehör ohne Gehörschutz**  
Bereits ein kurzer Aufenthalt im Lärmbereich oder mit nicht korrekt eingesetztem Gehörschutz kann zu Hörschäden führen.
- B) Zu geringe Schutzwirkung bei falsch im Ohr eingesetztem Gehörschutz**  
Bevor Sie den Lärmbereich betreten, stellen Sie sicher, dass Ihr individuell angepasster Gehörschutz korrekt sitzt und Sie mit der Handhabung vertraut sind. Es ist ratsam, sich das richtige Einsetzen beispielsweise vom Hersteller, Lieferanten der Gehörschutz-Otoplastik oder Ihrem Betriebsarzt zeigen zu lassen. Am Anfang kann es hilfreich sein, die Handhabung vor einem Spiegel zu üben.
- C) Handhabung und tägliche Überprüfung**  
Der Schallkanal muss mit dem Original-Dämmelement verschlossen sein und darf nur von einem Fachmann entfernt werden, um gereinigt oder überprüft zu werden. Wenn das Dämmelement fehlt darf der Gehörschutz im Lärmbereich nicht getragen werden! Bitte kontrollieren Sie täglich Ihren Gehörschutz in Bezug auf diese Anweisungen.
- D) Dichtigkeitsverlust /Verringerung der Schutzwirkung**  
Veränderungen in der Anatomie des Ohres, wie z.B. Gewichtsveränderungen oder Ohroperationen, können dazu führen, dass die Ohrpassstücke nicht mehr richtig abdichten. Um einen sicheren Schutz zu gewährleisten, sollte ein Fachberater die Gehörschutz-Otoplastik nach der Anpassung und dann in einem regelmäßigen Abstand von maximal drei Jahren überprüfen.
- E) Reduzierung der Wahrnehmung**  
Bitte beachten Sie, dass bei Verwendung von Gehörschutz auch Signale in Ihrer Umge-

- bung, wie Warnsignale und Sprachsignale, leiser wahrgenommen werden. Zusätzlich müssen die Bestimmungen zur Verwendung von Gehörschutz im Straßenverkehr / Gleisoberbau/Eisenbahnbetrieb beachtet werden.
- F) Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Handhabung**  
Es ist wichtig, den Gehörschutz nicht an der Verbindungsschnur aus dem Ohr zu ziehen. Ein plötzliches oder schnelles Entfernen des Gehörschutzstöpsels aus dem Gehörgang kann das Trommelfell beschädigen.
- G) Risiko durch Mitreißen des Gehörschutzes**  
Es wird empfohlen, den Gehörschutz ohne Verbindungsschnur zu tragen, wenn die Gefahr besteht, dass sie sich während des Tragens verfängt oder mitgerissen wird. Es ist ratsam, die Schnur mit den Befestigungsteilen vom Gehörschutz zu lösen. Falls nötig, kann die Verbindungsschnur erneut angebracht werden (siehe Befestigungsstelle – Skizze 5).
- H) Anschluss von Zusatzeinrichtungen**  
Nur der SILOC Gehörschutz darf in Verbindung zusammen mit Zusatzprodukten wie Dämmelementen verwendet werden, die gemeinsam mit dem SILOC-Baumuster geprüft sind. Weitere Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Fachberater oder können beim Hersteller angefordert werden. In Verwendung mit anderen Zusatzprodukten ist der SILOC kein Gehörschutz im Sinne der Verordnung EU 2016 / 425. Weitere Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Fachberater oder können beim Hersteller angefordert werden.
- I) Hautunverträglichkeit**  
Der Gehörschutz wird ausschließlich aus langjährig bewährten, geprüften und biokompatiblen Materialien hergestellt. Sollten Sie dennoch irgendwelche Beschwerden feststellen, entfernen Sie den Gehörschutz sofort und informieren Sie Ihren Arzt, Fachberater oder Vorgesetzten.
- J) Für Kleinkinder besteht Verschluckungsgefahr!**  
Das Produkt muss vor Kleinkindern unzugänglich aufbewahrt werden.
- K) Alterung und Verschleiß**  
Die Gehörschutz-Otoplastik und Dämmelemente sind für den täglichen Gebrauch kon-

zipiert. Es wird jedoch empfohlen, spätestens nach 6 Jahren eine neue Ersatz-Otoplastik anfertigen zu lassen. Das Dämmelement kann unter Umständen nach erfolgreicher Funktionsprüfung weiterverwendet werden.

#### Aufbewahrung und Pflege

Dieses Produkt kann durch bestimmte chemische Substanzen beeinträchtigt werden. Es ist wichtig, dass Ihr Gehörschutz regelmäßig gereinigt wird, um die Schutzwirkung zu erhalten und Hautreizungen oder andere Probleme zu vermeiden. Verwenden Sie entweder spezielle Reinigungsprodukte des Herstellers oder einfach Wasser und Seife. Stellen Sie sicher, dass der Gehörschutz vor dem erneuten Gebrauch vollständig trocken ist. Vermeiden Sie die Verwendung von chemischen Lösungsmitteln, Scheuermitteln oder Bürsten. Die Dämmelemente müssen professionell gereinigt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner für Gehörschutz oder können beim Hersteller angefordert werden. Bewahren Sie den SILOC im mitgelieferten Etui oder Täschchen auf.

#### ACHTUNG

Es ist wichtig, dass diese Produkte nicht modifiziert oder verändert werden. Wenn die Anweisungen aus dieser Anleitung nicht befolgt werden, kann die Schutzwirkung erheblich beeinträchtigt werden. Nur durch sorgfältige Handhabung und regelmäßiges Tragen des SILOC Gehörschutzes in lauten Umgebungen können Sie Ihr Gehör bestmöglich schützen. Wir empfehlen daher dringend, den SILOC Gehörschutz gemäß diesen Anweisungen zu verwenden und zu pflegen.

#### CE Konformitätserklärung

SILOC Gehörschutz ist ein nach Ohrabformung individuell angepasster Gehörschutz. Zertifiziert und überwacht (Modul D) durch die PZT GmbH, Bismarckstrasse 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Hiermit erklärt die tofaktur GmbH, dass die Persönliche Schutzausrüstung SILOC der PSA Verordnung (EU) 2016 /425 entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.otofaktur.de/files/otf/documents/EU-Konformitaetserklaerung.pdf>



#### User instructions for hearing protection SILOC

With your new, custom-made hearing protection SILOC you have decided to protect your hearing against damaging or disturbing noise by using custom-made protectors. Your hearing protection device has been manufactured to fit your ear perfectly and is guaranteed to offer you the highest possible wearing comfort. The hearing protector is worn in the ear. It can be inserted with minimal effort, is highly compatible with other protective equipment (e.g. protective glasses) and above all, is appropriate for long stays in noise zones. Properly used, it protects you from hazardous noise. No other use is approved and is therefore not allowed. We hope you enjoy it thoroughly!

#### Prior to using your hearing protection device

Please read these instructions carefully to familiarize yourself with the proper handling of the hearing protection device. Only if the following suggestions are adhered to can effective protection and the durability of your hearing protectors be guaranteed. Keep these instructions in a safe place.

#### Standard features of your hearing protection device

- Hearing protection earmold (Note color marks: right ear/ red, left ear/ blue)
- Attenuation element for the hearing protectors (1 pair)
- Wax pin (use the metal loop to remove cerumen deposits from the hearing protectors)
- Case
- User instructions and warranty card

#### Additional features of your hearing protection device

- Connecting cord (detachable connection between the right and left hearing protector)
- Safety clip to attach connecting cord to clothes
- otosense care gel to ease inserting the protectors
- Antimicrobial coating

#### Optional additional features and products

- Attenuation elements with different attenuation effect – “Technical data” (see table)
- care products for cleaning and disinfecting (e.g. otosense disinfectant spray)

Your hearing protection device is equipped with a sound canal, which contains an attenuation element. Depending on your requirements, you may use other attenuation elements, which can be purchased from your specialist.

#### Inserting and removing your hearing protection device (see figure 2 to 4)

- With clean hands, take the hearing protection SILOC out of the packaging.
- Make sure that your entire hearing protectors have not been damaged and are clean. Do not insert a damaged hearing protector in your ear; in case of damage, please contact your specialist.
- Note the red and blue color marks on your hearing protectors:  
red = protector for the right ear; blue = protector for the left ear.
- Take the right protector into your right hand, the left protector into your left hand. Be sure to grasp the protector from the bottom with your thumb and from the top with your index finger (figure 2).
- Take the hearing protector to your ear without twisting it. Angling it from behind, insert it into the auditory canal (figure 3). Be sure to insert the hearing protection device deeply enough and position it comfortably (figure 4).
- To facilitate the insertion of the protectors, we recommend using otosense care gel (see additional products).
- To remove the hearing protector grasp the handle with your thumb and index finger

and pull the protector out of your ear. Alternatively you can free the hearing protector by lifting it slightly with your thumb and then removing it from your ear with your thumb and index finger (see figure 2).

#### WARNING

##### A) Noise impact on hearing without hearing protection

Even a brief exposure to a high noise level while wearing improperly inserted hearing protectors or no hearing protection devices at all may damage your hearing.

##### B) Protective effect that is too low when the hearing protector is incorrectly inserted in the ear

Only expose yourself to high noise levels while wearing your custom-made hearing protectors after you are familiar with handling the protectors and inserting them properly into the auditory canal. Have the correct use shown to you e.g. by the manufacturer or the supplier of the hearing protection earmold or your physician. It may be helpful for beginners to practise the correct technique in front of a mirror.

##### C) Handling and daily checks

The sound canal must be sealed using the original stainless steel attenuation element, and may only be removed by a specialist for the purposes of cleaning or testing. If the stainless steel attenuation element is missing, do not wear the hearing protection devices in extreme noise levels! Please check your hearing protector for this on a daily basis.

##### D) Leaking /reduced protective effect

Anatomical changes in the shape of the ear may lead to the deterioration in secure earmold fit, e.g. when there is a change in weight or there have been ear operations. Safe protection is only achieved when a specialist has tested the hearing protection earmold after it is delivered and then tests it again at regular intervals of at most three years.

##### E) Reduced perception

Please consider: While wearing the hearing protection devices, the signals in the

surrounding area will also be muffled (e.g. warning signals). In addition, be sure to adhere to the regulations regarding the use of hearing protection devices in road traffic/track superstructure/railway operation.

##### F) Risk of injury with improper handling

Do not pull the hearing protectors out of the ear by the connecting cord. Sudden or fast removal of the ear plugs out of the auditory canal may damage the ear drum.

##### G) Risk of the hearing protector being pulled out.

These ear plugs should not be used where there is a risk that the connecting cord could be caught up during use. We recommend detaching the connecting cord with the connecting fasteners from the hearing protection device. After the connecting cord has been detached, it can only be reattached by inserting it again (note the connecting fasteners in figure 5).

##### H) Connecting additional equipment

As a hearing protection device the SILOC may only be used in connection with additional products (e.g. attenuation element) that have been type-tested with SILOC. More information is available from your specialist or the manufacturer.

##### I) Skin reaction

The hearing protector is exclusively manufactured from materials that have been proven over the years, tested and that are bio-compatible. If you were nonetheless to notice symptoms, remove the hearing protector immediately and inform your doctor, specialist consultant or supervisors.

##### J) For small children there is a swallowing hazard!

The product must be kept out of reach of small children.

##### K) Ageing and wear

Custom made earmolds and attenuation elements are designed for daily use. However, we recommend having a new spare earmold made after at most 6 years. If necessary, the attenuation element may continue to be used after successful funtion testing.

#### Storage and care

This product may suffer if certain chemical substances are used. Your hearing protectors must be cleaned regularly to avoid a decrease in its protective effectiveness, or the development of skin irritations or other ear problems. Use either special cleaning products offered by the manufacturer or at least water and soap. Dry the hearing protectors thoroughly before inserting them again. Do not use chemical solvents, abrasive cleansers or brushes. The attenuation elements must be cleaned professionally. More information is available from your hearing protection professional or the manufacturer. Store the SILOC in the case which is included in delivery.

#### ATTENTION

These products may not be altered or modified. If the suggestions in these instructions are not adhered to, the effectiveness of the hearing protection device may be affected considerably. Only by handling the hearing protectors carefully and wearing the hearing protection SILOC continuously in extreme noise levels, are you protecting your hearing as best as possible. Therefore, we urgently recommend using and maintaining the hearing protection SILOC according to these suggestions.

#### CE Declaration of Conformity

SILOC hearing protection devices are manufactured individually after ear impression taking. Certified and monitored (Module D) PZT GmbH, Bismarckstrasse 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. European notified body with the identification number 1974. tofaktur GmbH, declares herewith that the Personal Protective Equipment SILOC corresponds to the PPE Regulation (EU) 2016/425. The complete text of the EC Declaration of Conformity is available at the following Internet address:  
<https://www.otofaktur.de/files/otf/documents/EU-Konformitaetserklaerung.pdf>

Individuell angepaßter Gehörschutz  
Custom-made hearing protectors

SILOC soft  
SILOC soft

otofaktur®

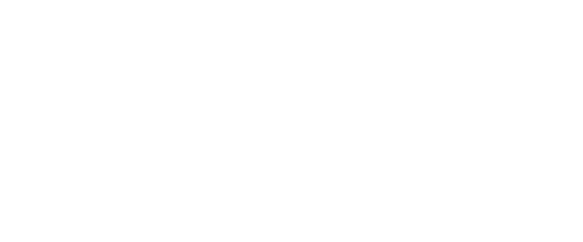
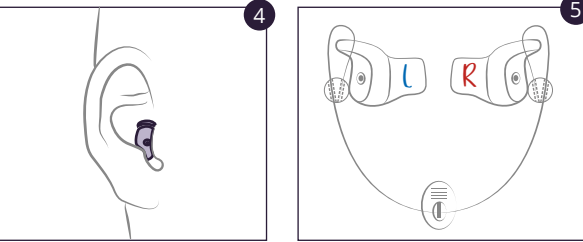
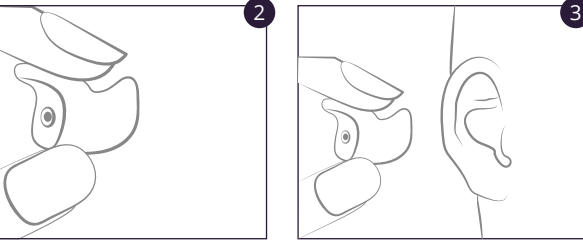
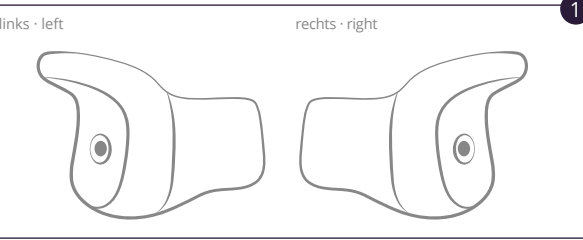
Gebrauchsanleitung

User instructions



SILOC

Die [Marken] Gehörschutzfamilie.  
Individuell angepasst. Zertifiziert.



Zugrunde liegende Normen  
Underlying standards  
EN 352-2:2020+A1:2024