

## GEHÖRSCHUTZ

Die schädliche Wirkung von Lärm nicht nur auf das Hörvermögen, sondern auch auf die psychische und körperliche Gesundheit des Menschen ganz allgemein, ist seit langem bekannt. Andauernde, hohe Lärmbelastungen führen allmählich unbemerkt zu Schwerhörigkeit, Erhöhung der Pulsfrequenz und des Blutdrucks, zu Verdauungsstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Nervosität und zu anderen negativen Erscheinungen, die die Leistungsfähigkeit, die Konzentrationsfähigkeit und das Wohlbefinden stark beeinträchtigen. Nach Erhebungen der SUVA dürften in unserem Lande mindestens 200000 Arbeitnehmer einem gehörschädigenden Lärm ausgesetzt sein. Rund ein Drittel davon haben bereits Anzeichen von Gehörschäden und bei 5% muss die Gehöreinschüsse als erheblich bezeichnet werden. Die Lärmschwerhörigkeit ist die weitaus am meisten verbreitete Berufskrankheit.

Das Ausmass der Schädigungen hängt vom Schalldruck, der Tonfrequenz und vor allem von der Einwirkungszeit ab, kaum jedoch von der individuellen Belastbarkeit. Im vom Menschen hörbaren Frequenzbereich von 20 bis 20000 Hertz reagiert das Ohr am empfindlichsten im Bereich von 1000 bis 4000 Hertz, während Lärm tieferer und höherer Frequenzen weniger schädlich ist.

Als Mass für den Schalldruck wurde, der grossen Spannweite möglicher Intensitäten wegen, eine logarithmische Skala aufgestellt, deren Messeinheit das Dezibel (dB) ist. Mit der Abkürzung dB(A) bezeichnet man die Lautstärke, die auf das menschliche Ohr auftrifft, wobei dieses eine Zunahme von 10 dB(A) als ungefähre Verdoppelung der Lärmintensität wahrnimmt. Allgemein wird heute ein Geräuschpegel von 88 dB(A) und mehr als gehörschädigend angesehen. Beispiele einiger typischer Geräuschpegel, wobei Abweichungen möglich sind:

180 dB	Tödlicher Geräuschpegel	100 dB	Hobel- und Kehlmaschine
145 dB	Sofortiger Hörverlust (z.B. bei Explosionen)	100 dB	Webmaschine
140 dB	Start von Düsenflugzeug	100 dB	Tellerschleifmaschine
130 dB	Gewehrusschuss	100 dB	Schlagschere
130 dB	Bolzenschliessapparat	100 dB	Handkreissäge
130 dB	Niethammer	90 dB	Kompressor
125 dB	Hörverlust bei einstündiger Einwirkung	90 dB	Ringspinn- und Zwirnmaschine
120 dB	Schmerzgrenze	90 dB	Motorrasenmäher
120 dB	Start von Propellerflugzeug	80 dB	Werkzeugmaschine
120 dB	Rammmaschine	70 dB	Strassenverkehr
110 dB	Motorkettensäge	60 dB	Unterhaltung
110 dB	Presslufthammer	50 dB	Bürobetrieb
100 dB	Tischkreissäge	0 dB	Hörschwelle

In erster Linie wird es immer darum gehen, durch technische Massnahmen die Lärmbelastung zu reduzieren. Wo dies nicht oder nur ungenügend möglich ist, sollte das Tragen eines individuellen Gehörschutzes zur Selbstverständlichkeit werden. Zur Auswahl stehen Kapselgehörschützer, Gehörschutzpfropfen und Gehörschutzbügel, wobei es unwesentlich ist, welches dieser Mittel benützt wird; erheblich wichtiger ist es, dass der Gehörschutz gerne und regelmässig getragen wird und dass der betreffende Lärmpegel unter 85 dB(A) gesenkt wird. Andererseits ist eine übermässige Dämpfung mit einem Geräuschpegel am Ohr von weniger als 70 dB(A) unerwünscht, da die Wahrnehmung von Sprache und Geräuschen unnötigerweise zu stark eingeschränkt würde (Überprotektion).

Die SUVA definiert, analog internationaler Richtlinien, die Lärmgrenzwerte wie folgt:

«Bei Lärmbelastungen von 85 dB(A) und mehr sowie bei Spitzenwerten von über 140 dB muss der Arbeitgeber Gehörschutzmittel bereitstellen. An Arbeitsplätzen mit Lärmeinwirkungen von 88 dB(A) und mehr sowie bei Impulsereignissen von 140 dB mit einer über eine Stunde aufsummierten Schallenergie von mehr als 125 dB (A) ist das Tragen von Gehörschutzmitteln obligatorisch. Im Grenzbereich von 85-87 dB(A) sowie bei Spitzenwerten von über 140 dB ist dem Personal das Tragen eines Gehörschutzmittels zu empfehlen.»

## GEHÖRSCHUTZ

Um die Auswahl des geeigneten Gehörschutzmittels zu ermöglichen, wurde für jedes aufgrund eines anerkannten Prüfverfahrens ein durchschnittlicher so genannter SNR Dämmwert (SNR=Single Number Rating) festgelegt. Dieser Wert ermöglicht es, bei einem gemessenen Schalldruckpegel die am Ohr noch wirksame Lärmbelastung zu ermitteln. Gehörschutzmittel sollen mindestens einen SNR Dämmwert von 17 dB aufweisen. Bei Lärmbelastungen von über 100 dB(A) sind Gehörschutzmittel mit hohen Dämmwerten von über 25 dB zu verwenden, bei den seltenen Extrembelastungen von 110 dB(A) und mehr empfiehlt es sich, zusätzlich zu einem Kapselgehörschützer Gehörschutzstöpsel zu tragen. Dadurch lassen sich hohe Dämmwerte erreichen, wobei die Gesamtdämmung dieser Kombination allerdings kleiner ist als die Summe der beiden SNR Werte.



### SONICO STANDARD

EN 352 CE Kat. II

Sehr leichtes Modell. Ein gepolsterter Metallbügel und speziell flache Muscheln mit guten Dämmungseigenschaften garantieren ein angenehmes Tragen. SNR Wert: 23 dB Gewicht ca. 151 gr. Farbe: gelb.

Art. Nr. 9250.6008



### SONICO 85

EN 352 CE Kat. II

Praxisbewährter Kapselgehörschutz mit gepolstertem und verstellbarem Kopfbügel. Der Sonico 85 ist aus hochwertigem schlagfestem Kunststoff hergestellt. Hautfreundliche weiche Polster mit Schaumstofffüllung bieten einen sehr angenehmen Tragkomfort - auch für Brillenträger sehr geeignet. Alle Teile sind leicht zu reinigen und zu ersetzen. SNR Wert: 21 dB  
Farben: blau, schwarz, bordeaux, grün, gelb. Gewicht ca. 191 gr.

Art. Nr. 9250.6098



### EAR ULTRAFIT

EN 352 CE Kat. II

Gehörschutzpfropfen aus gelbem, weichem Spezialkunststoff mit waschbaren Dämm lamellen und festem Stiel, Verbindungskordel, paarweise in Kartonverpackung und Lieferbar in Dispenserboxen zu 50 Paar. Farbe: gelb. SNR Wert: 32 dB

Art. Nr. 9072.200-Box (50 Paar)

Art. Nr. 9072.200 (1 Paar)

**Einsatzbereiche:** Gehörschutzstöpsel für grosse Lärmbelastung. Die lamellenförmige Konstruktion gewährleistet eine gute Schalldämmung und ein ausgezeichneten Tragkomfort, die Sprachverständlichkeit wird jedoch verhältnismässig stark eingeschränkt. Die Reinigung mit Seifenwasser ist sehr einfach und erlaubt auch den Einsatz in hygienisch heikleren Bereichen, z.B. in der Pharmazie und in Lebensmittelbetrieben.

## GEHÖRSCHUTZ



### EAR CLASSIC

**EN 352 CE Kat. II**

Gelbe Gehörschutzpfropfen "EAR" aus speziellem, schall absorbierendem Schaumstoff, paarweise in Kartonpackung und lieferbar in Wanddispenserboxen zu 250 Paar. Farbe: gelb. SNR Wert: 28 dB

**Art. Nr. 9072.600-Box** (250 Paar)

**Art. Nr. 9072.600** (1 Paar)

**Einsatzbereiche:** Gehörschutzstöpsel für geringe und mittlere Lärmbelastung. Die Dämmwerte sind besonders bei höheren Tonfrequenzen optimal, die Sprachverständlichkeit wird jedoch verhältnismässig stark eingeschränkt.



### EAR SOFT

**EN 352 CE Kat. II**

Konische Gehörschutzpfropfen "EAR" aus gelbem PU Schaumstoff, paarweise in Polybeuteln verpackt und lieferbar in Wanddispenserboxen zu 250 Paar. Farbe: gelb. SNR Wert: 36 dB

**Art. Nr. 9072.700-Box** (250 Paar)

**Art. Nr. 9072.700** (1 Paar)

**Einsatzbereiche:** Gehörschutzstöpsel für sehr grosse Lärmbelastung. Die Dämmwerte dieser komfortablen Stöpsel sind deshalb bei jeder Tonfrequenzen ausgezeichnet, die Sprachverständlichkeit wird jedoch verhältnismässig stark eingeschränkt.



### EAR CAPS

**EN 352 CE Kat. II**

Sehr leichter Gehörschutzbügel "EAR" aus Kunststoff mit weichen mikroporösen, austauschbaren Schaumkissen. Farbe: gelb. Gewicht ca. 8 g, SNR Wert: 23 dB

**Art. Nr. 9073.000**

**Einsatzbereiche:** Gehörschutzbügel für geringere und mittlere Lärmbelastung. Die halbrunden Schaumstoffkissen dichten den Eingang des Gehörganges gut ab, ohne in ihn einzudringen. Die Reinigung geschieht am besten mit mildem Seifenwasser. Ideal zu raschem Auf- und Absetzen bei kurzzeitigem Gebrauch und gut geeignet für Werkbesucher.



### HELLBERG MARK 8

**EN 352 CE Kat. II**

Helmgehörschutzkapsel in Vollkunststoffausführung, schaumstoffgefüllte, austauschbare Ohrenkissen, herausklapp- dreh- und verstellbare Kunststoffbügel, Halterung mit einstecklaschen und Adapter zu vielen Helmen mit seitlichen Stechschlitzen.

Farbe: rot, Gewicht ca. 170g, SNR Wert: 26 dB

**Art. Nr. 9071.000**

**Einsatzbereiche:** Helm Gehörschutzkapseln für geringe und mittlere Lärmbelastung, z.B. durch Kreissägen, Betonpumpen, Belagsfräsen, Vibrationswalzen, bei Gunitieren usw.