

**Neu**



**BASICLINE**

**PROLINE**

**WIRELESS WORLD**

**CONNECTED BY CABLE**

## **Elektronischer Gehörschutz**

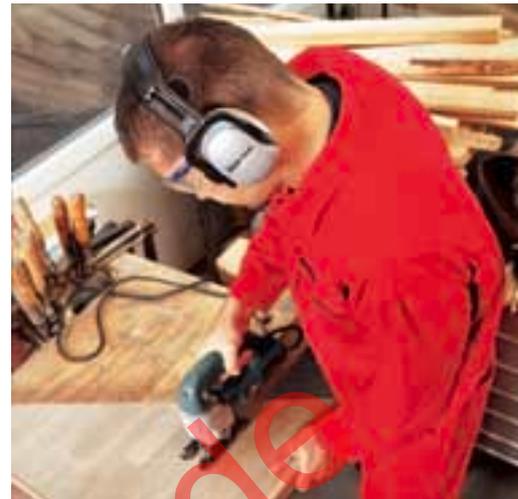
[ Komfort, Schutz, Kommunikation, Radio & Co. ]

**MSA SORDIN**

# Gehörschutz für Beruf und Freizeit

Menschen vor den täglichen Gefahren durch Lärm zu schützen, hat bei den vielfältigen Industrie- und Heimwerkeranwendungen höchste Priorität. Die Herausforderung dabei ist es, einen Gehörschutz anzubieten, der komfortabel ist und gleichzeitig die Möglichkeit bietet, mit anderen zu kommunizieren oder Musik zu hören. Kann dies gewährleistet werden, wird der Anwender den Gehörschutz während der gesamten Arbeitszeit gerne tragen.

Mit über 15 Jahren Erfahrung bietet MSA SORDIN eine große Auswahl an elektronischen Kapselgehörschützern an. Die Auswahl reicht von der Basisausstattung mit Grundfunktionen bis hin zu Geräten, die höchsten technischen Ansprüchen genügen. Sie haben die Wahl zwischen Gehörschutzmodellen mit Kopfbügel oder Kapseln zur Adaption an Schutzhelme. Alle Modelle bieten höchsten Tragekomfort und sind so konzipiert, dass Sie sich nicht von Ihrer Umgebung akustisch isoliert fühlen.



■ Keine akustische Isolation

■ Geringes Gewicht

■ Kopfbügel mit patentiertem, einstellbarem Anpressdruck

■ Robuste Bauteile für härteste Umgebungsbedingungen

■ Superweiche Ohrkissen

■ Einfache Bedienung mit drei großen Tasten

■ Integrierte Memory-Funktion, speichert die letzten Einstellungen

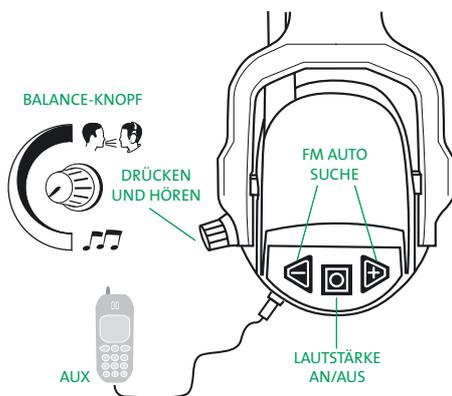
■ Tonwiedergabesystem für Umgebungsgeräusche [CutOff]

■ Auch mit Arbeitshandschuhen leicht zu bedienen

# Verstärkung, Schutz & Kommunikation

## [Komfort]

Komfort motiviert Anwender, Gehörschutz zu tragen, was der sicherste Weg ist, dauerhafte Hörschädigungen zu vermeiden. Egal, für welches Modell Sie sich entscheiden – MSA SORDIN garantiert Ihnen erstklassigen Gehörschutz. Die Ausstattung mit superweichen Ohrkissen und einem patentierten Kopfbügel, mit einstellbarem Anpressdruck sorgt für perfekten Sitz und optimale Abdichtung. Ganztägiger Tragekomfort ist garantiert.



## [FM – eingebautes Radio]

Der integrierte FM-Stereo-Radioempfänger garantiert höchste Audioqualität und mindert das Gefühl der Isolation. Er verfügt über einen automatischen Sendersuchlauf sowie eine automatische Abschaltfunktion. Zuvor gewählte Sender und andere Einstellungen können mit der Memory-Funktion gespeichert werden.

## [Einfache Bedienung]

MSA SORDIN Gehörschutz-Modelle mit integrierter Elektronik sind einfach zu bedienen.

- Die Bedienung aller elektronischen Funktionen erfolgt über drei große Tasten
- Die integrierte Memory-Funktion ruft die zuletzt gewählten Einstellungen beim Wiedereinschalten auf
- Mit dem Balance-Knopf lässt sich die Lautstärke und das Verhältnis zwischen Radio und Umgebungsgeräuschen [CutOff] mühelos einstellen [beim Modell Dual Pro]
- Die Einstellung LISTEN schaltet das Radio stumm und die CutOff-Funktion auf höchste Lautstärke [beim Modell Dual Pro]



## [AUX – externer Audio-Eingang]

An die Gehörschützer können eine Reihe von Audiogeräten [wie z.B. CD-Player oder MP3-Player] angeschlossen werden. Übliche Kommunikationsmittel [wie z.B. Mobiltelefone, Funk-sprechgeräte oder RF-Scanner] können ebenfalls problemlos betrieben werden.

Das Zubehör beinhaltet unter anderem auch eine Freisprecheinrichtung für den Anschluss eines Mobiltelefons. Das FM-Radio wird automatisch stumm geschaltet, sobald ein Signal am AUX-Eingang anliegt und wird automatisch wieder laut geschaltet, wenn das Signal nicht mehr anliegt [beim Modell Dual Pro].



## [CutOff-Funktion]

Die CutOff-Funktion arbeitet als effektiver Schutzfilter. Sie begrenzt geschädigenden Lärm, erlaubt es aber, sich in normaler Lautstärke zu unterhalten und zugleich Warnsignale wahrzunehmen – ohne den Gehörschutz dafür abnehmen zu müssen.

Bei niedrigem Umgebungs-Geräusch wird der Schall über das außen am Kapselgehörschützer befindliche Mikrofon ins Innere der Kapsel übertragen, verstärkt und wiedergegeben. Bei hohem Lärmpegel regelt die Elektronik den wiedergegebenen Schall automatisch, womit volle Schalldämpfung erzielt wird. Um das Gehör vor schädigenden Geräuschpegeln zu schützen, ist die Leistung der eingebauten Lautsprecher auf 82 dB begrenzt.





## BasicLine

Die BasicLine-Modelle bieten mit der Standardelektronik sämtliche Grundfunktionen bei einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis. Integrierte Funktionen, wie FM oder CutOff sind optional.

### [Schalldämmwerte]

BasicLine, Kopfbügel, SNR 24 dB  
H = 30 dB, M = 20 dB, L = 13 dB

BasicLine, für Schutzhelm, SNR 25 dB  
H = 30 dB, M = 22 dB, L = 14 dB

Detaillierte Frequenzdaten auf den  
Seiten 10 und 11.



### [ListenOnly Basic]

Anschlussbuchse für CD- und MP3-Player oder Scanner

- Verbindungskabel mit 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker inbegriffen [passend zu fast allen CD- und MP3-Playern, usw.]
- Das Kabel ist leicht abzuziehen, wenn es nicht benötigt wird
- Verschiedene Kabel und weiteres Zubehör

### [FM Basic]

Eingebauter Radio-Empfänger

- Automatischer Sendersuchlauf
- Memory-Funktion für zuletzt gewählten Radiosender und Lautstärke
- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielebensdauer



### [Bestelldaten und technische Details]

	ListenOnly	BasicLine CutOff	FM
Bestellnr. Kopfbügel	SOR30000	SOR25000	SOR26000
Bestellnr. Kapseln für Schutzhelm*	SOR30502	SOR25502	SOR26502
Bestellnr. Hygienepackung	SOR60085	SOR60085	SOR60085
Klangqualität	Stereo	Stereo	Mono
Lärmpegelbegrenzung [max. 82 dB]		■	■
AUX-Anschluss	■		
Aktive Lärmpegelbegrenzung für AUX-Eingangsbuchse [max. 82 dB]			
Automatischer Sendersuchlauf			■
Memory-Funktion für Lautstärke		■	■
Stationsspeicher			■
Aktivverstärker [max.]		0 dB	
Energiesparfunktion		■	■
Batterielebensdauer [ca. Std.]		300	300
Gewicht: Kopfbügel ohne Batterien [g]	220	242	252
Gewicht: Kapseln für Schutzhelm ohne Batterien [g]	218	240	250

\*passend zu V-Gard-Schutzhelmen



### [CutOff Basic]

Eingebauter Lärmbegrenzer

- Schützt und sorgt dafür, dass Sie sich nicht von der Umgebung isoliert fühlen
- Sprache und andere wichtige Geräusche wie Alarmsignale werden übertragen, gesundheitsgefährdender Lärm wird herausgefiltert



## Wireless World

Die Bluetooth®-Technologie bietet enorme Flexibilität im gesamten Bereich der Kommunikation. Handwerker, Montage-techniker, Gärtner, Bauarbeiter, Industrie- und Forstarbeiter oder Heimwerker – jeder kann ab jetzt kabellos kommunizieren und hat dabei beide Hände frei.

Da die Bluetooth®-Technologie eine Reichweite von bis zu 10 Metern gewährleistet, kann das Handy jetzt in der Tasche bleiben.

Mit Hilfe der Sprachsteuerung [abhängig vom Mobiltelefon] kann telefoniert werden, ohne die Tastatur zu benutzen.

Durch Drücken der Taste am Mikrofon kann ein Anruf entgegen genommen bzw. beendet werden. Die Funktionen wie Lautstärke usw. werden über die Tasten außen an der rechten Ohrmuschel bedient. Das Mikrofon kompensiert Lärm, so dass auch in lauter Umgebung eine gute Verständigung möglich ist.

Wird das Mikrofon nicht benötigt, wird es einfach nach oben geschwenkt. Es sei noch einmal betont, dass die Möglichkeit zu kommunizieren, ohne dabei den Gehörschutz abzunehmen, den größtmöglichen Schutz bietet und die Hörfähigkeit erhält.



- **Kommunikation:** kabellose Kommunikation mit Mobiltelefonen

### [Schalldämmwerte]

Wireless World – Kopfbügel, SNR 24 dB  
H = 30 dB, M = 20 dB, L = 13 dB

Wireless World – für Schutzhelm, SNR 25 dB  
H = 30 dB, M = 22 dB, L = 14 dB

Detaillierte Frequenzdaten auf den Seiten 10 und 11.

- **LED:** blinkt bei eingeschaltetem Bluetooth®-Betrieb
- **Sprechtaste:** integriert in der Mikrofon-Halterung. Drücken der Taste zum Sprechen oder Beenden des Telefonats. Auch für sprachgesteuerte Telefonate und Herstellung der Funkverbindung zum Mobiltelefon

- **Mikrofon:** schwenkbar an der linken Ohrmuschel angebracht. Bleibt hochgestellt am Kopfbügel im Stand-By-Modus und wird für ein Telefonat dicht an den Mund herunterschwenkt. Individuell verstellbar [Länge, Höhe, Tiefe]. Lärmkompensierend

# Bluetooth® Technologie

Bluetooth® wird im freien 2,4-GHz-Band übertragen. Es erlaubt eine Übertragungsbereichweite von bis zu 10 Metern und ersetzt Kabel zwischen Computern, Druckern, Mobiltelefonen, Laptops usw. Es ist kein direkter Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger notwendig.



## [ WW Headset ]

- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielebensdauer
- Abschaltung der Elektronik, wenn vier Stunden lang keine Taste betätigt wurde
- Schutz vor unbeabsichtigtem Entladen der Batterien



## [ WW FM ]

Integrierter FM-Stereo-Tuner mit überlegender Klangqualität.

- Automatischer Sendersuchlauf
- Memory-Funktion für zuletzt gewählten Radiosender und Lautstärke
- Stereosound in HiFi-Qualität
- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielebensdauer
- Abschaltung der Elektronik, wenn vier Stunden lang keine Taste mehr betätigt wurde, zum Schutz vor unbeabsichtigtem Entladen der Batterien

## [ WW CutOff ]

Integrierte Wiedergabe und Verstärkung von Umgebungsgeräuschen.

- Schutz ohne Isolationsgefühl
- Verstärkt Sprache und andere unschädliche Geräusche, schützt jedoch gleichzeitig vor gehörschädigenden Lärmpegeln
- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielebensdauer
- Externer Eingang für Audiogeräte, wie z. B. Funkgeräte



## [ WW Dual ]

Integriertes FM-Radio verbunden mit Wiedergabe und Verstärkung der Umgebungsgeräusche. Schutz ohne das Gefühl der Isolation.

- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielebensdauer
- Lärmpegelbegrenzung auf max. 82 dB[A]
- Schneller, automatischer Sendersuchlauf [88 bis 108 MHz], mit Memory-Funktion für zuletzt gewählten Radiosender und Lautstärke
- Schnelle und einfache Einstellung des Verhältnisses zwischen Radio- und Umgebungsgeräuschen



## [ Bestelldaten und technische Details ]

Wireless World	Headset	CutOff	FM	Dual
Bestellnr. Kopfbügel	SOR81000	SOR85000	SOR87000	SOR89000
Bestellnr. Kapseln für Schutzhelm*	SOR81502	SOR85502	SOR87502	SOR89502
Bestellnr. Hygienepackung	SOR60084	SOR60084	SOR60084	SOR60084
Klangqualität	Stereo	Stereo	Stereo	Stereo
Lärmpegelbegrenzung [max. 82 dB]		■	■	■
AUX-Eingang		■	■	■
AUX-Buchse für aktive Lautstärkenregelung [max. 82 dB]		■		■
Automatischer Sendersuchlauf			■	■
Memory-Funktion für Lautstärke		■	■	■
Stationsspeicher			■	■
Aktivverstärker [max.]		12 dB		0 dB
Energiesparfunktion		■	■	■
Batterielebensdauer [ca. Std.]	Abhängig von der Betriebsart			
Gewicht: Kopfbügel, ohne Batterien [g]	280	300	288	314
Gewicht: Kapseln für Schutzhelm, ohne Batterien [g]	274	294	282	308

\*passend zu V-Gard-Schutzhelmen

## Connected by cable

Diese komfortable Gehörschutz-Modellreihe ist mit einem schwenkbaren Mikrofon ausgestattet, das Lärm vollständig herausfiltert. Ein Kabel für die Verbindung von Funkprechgeräten ist fest integriert.

- Das Mikrofon kann mit einem separaten Adapter [2,5 mm Stereo-Klinkenstecker] in Verbindung mit Mobiltelefonen verwendet werden
- Auch für direkten Anschluss an Funkgeräte [z. B. von Motorola, Kenwood, Icom und DECT-Telefone] erhältlich
- Das geräuschunterdrückende Mikrofon ermöglicht die bi-direktionale Kommunikation mit minimalen Störungen durch Hintergrundgeräusche

### [ CC CutOff ]

Lärmpegel abhängige Gehörschützer, die angenehme Geräusche wiedergeben, während gehörschädigender Lärm automatisch herausgefiltert wird. Ermöglicht die Wahrnehmung von Warn-tönen, Alarmen und anderer wichtiger Informationen. Hervor-ragend geeignet für Umgebungen mit hoher Impuls-lautstärke [wie z. B. Straßenbauarbeiten, Gleisarbeiten] und anderen Umge-bungen, wo gleichzeitig das Gehör geschützt und Umgebungs-geräusche wahrgenommen werden müssen.

- Ermöglicht eine hohe Verstärkung von schwachen Signalen
- Lärmpegelbegrenzung der elektronischen Schaltung auf max. 82 dB[A]

### [ Schalldämmwerte ]

CC CutOff Headset-Kopfbügel, SNR 28 dB  
H = 32 dB, M = 26 dB, L = 18 dB

CC CutOff, für Schutzhelm, SNR 27 dB  
H = 30 dB, M = 24 dB, L = 17 dB

Detaillierte Frequenzdaten auf den  
Seiten 10 und 11.

### [ CC Headset ]

Ein komfortabler Gehörschutz mit Anschlusskabel und einem schwenkbarem Mikrofon.

### [ Schalldämmwerte ]

CC Headset-Kopfbügel, SNR 28 dB  
H = 32 dB, M = 26 dB, L = 18 dB

CC Headset, für Schutzhelm, SNR 27 dB  
H = 30 dB, M = 24 dB, L = 17 dB

Detaillierte Frequenzdaten auf den  
Seiten 10 und 11.

### [ Bestelldaten und technische Details ]

Connected by cable	Headset	CutOff
Bestellnr. Kopfbügel	SOR41000	SOR45000
Bestellnr. Kapseln für Schutzhelm*	SOR41502	SOR45502
Bestellnr. Hygienepackung	SOR60084	SOR60084
Klangqualität	Stereo	Stereo
Lärmpegelbegrenzung [max. 82 dB]		■
AUX-Buchse für aktive Lautstärkenregelung [max. 82 dB]	■	■
Aktivverstärker [max.]		0 dB
Energiesparfunktion		■
Batterielebensdauer [ca. Std.]		600
Gewicht: Kopfbügel ohne Batterien [g]	298	330
Gewicht: Kapseln für Schutzhelm ohne Batterien [g]	292	325

\*passend zu V-Gard-Schutzhelmen

# Zubehör

## [ Visiere ]

MSA SORDIN-Gesichtsschutzvisiere wurden für Arbeitsumgebungen entwickelt, in denen zusätzlich Gesichtsschutz notwendig ist. Die Visiere passen zu allen Gehörschutz Modellreihen.

## [ Visierhalterungen ]

Spezielle Halterungen dienen zur Verbindung von Gesichtsschutzvisieren mit Kapselgehörschutz und/oder Schutzhelmen.

Bestellnr.	Visierhalterungen Beschreibung
SOR60020	Visierhalterung für Schutzhelme
SOR60030	Visierhalterung für Kopfbügel-Versionen BasicLine, ProLine, WW, CC, EXC und HPE
SOR60034	Visierhalterung mit Rand für Kopfbügel-Versionen BasicLine, ProLine, WW, CC, EXC und HPE
SOR60035	Visierträger für Kopfbügel-Gehörschutz XLS
SOR60022	Visierhalterung für Schutzhelme, ohne Gehörschutz

## [ Adapter zur Montage am Schutzhelm ]

Die Gehörschutzkapseln können mit einem einfach zu montierenden Adapter am Schutzhelm angebracht werden. Mit nur einem Klick sitzt der Adapter fest und sicher am Helm. Zum Austausch der Adapter wird kein Werkzeug benötigt. Hinweis: alle am Schutzhelm zu montierenden Kapseln sind standardmäßig mit dem MSA V-Gard-Adapter ausgestattet.

Bestellnr.	Kabel-Verbindung Beschreibung
SOR60120	Kabel mit 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker [geliefert mit ListenOnly Basic & ListenOnly Pro]
SOR60121	Kabel mit 3,5 mm Mono-Klinkenstecker [geliefert mit CutOff Pro & Dual Pro]
SOR60122	Kabel mit 2,5 mm Mono-Klinkenstecker
SOR60123	Freisprechset für Mobiltelefone mit 2,5 mm Stereo-Klinkenstecker

## [ Hygienepackungen ]

Um eine gleich bleibende Geräuschdämpfung des Gehörschutzes zu gewährleisten ist es wichtig, die Dichtungskissen und Dämmeinlagen regelmäßig zu erneuern. Bei normaler Beanspruchung sollte dies mindestens zweimal pro Jahr erfolgen.

Bei Arbeiten in extremer und schmutziger Umgebung sollten die Ohrkissen und Einlagen öfter ersetzt werden.

Um zu verhindern, dass die Ohrkapseln schalldurchlässig werden, muss das Hygieneset beim Auftreten von Rissen oder anderen Schäden, die an den Ohrkissen sichtbar werden, ersetzt werden.

Jede Hygienepackung besteht aus Ohrkissen und Dämmeinlagen. Wählen Sie die Hygienepackung passend zu Ihrem Gehörschutz aus.

Bestellnr.	Gesichtsschutzvisier Beschreibung	Norm	Symbol für Einsatzgebiet
SOR60040	PC, 20 cm	EN 166	1, F, 3, 9
SOR60041	PC, 16 cm	EN 166	1, F
SOR60042	PC, 10 cm	EN 166	1, F
SOR60043	PC, 20 cm, für Lichtbogenschutz	EN 166	1, B, 3, 8, 9
SOR60044	PC, 23 cm	EN 166	1, B, 3, 9
SOR60045	PC, 20 cm, beschlagfrei/kratzfest	EN 166	1, F, 3, 9
SOR60060	Metallgewebe	EN 1731	S
SOR60065	Nylongewebe	EN 1731	S

PC = Polycarbonat  
 1 = Optische Klasse 1  
 S = Mechanische Festigkeit, 12 m/sec  
 F = Mechanische Festigkeit, 45 m/sec  
 B = Mechanische Festigkeit, 120 m/sec  
 3 = Schutz gegen Flüssigkeiten  
 8 = Schutz gegen elektrische Lichtbogen bei Kurzschluss  
 9 = Schutz gegen Schmelzmetall und heiße Festkörper



Bestellnr.	Helmadapter Beschreibung
SOR60012	Adapter für MSA V-Gard/Super V-Gard II
SOR60010	Adapter für HC 300/HC 710/HC 41, Balance AC/ABS/Robust

Adapter für weitere Helme auf Anfrage.

## [ Kabel-Verbindung ]

Die meisten der elektronischen Gehörschützer BasicLine, ProLine, Wireless World und Supreme können an diverse externe Geräte, wie z. B. CD-Player, MP3-Player, Walkman, Funkgeräte, Mobiltelefone usw. angeschlossen werden. Dafür steht ein Sortiment an Kabeln zur Verfügung.



Bestellnr.	Hygienepackung Beschreibung
SOR60084	Hygienepackung für ProLine, CC, WW
SOR60085	Hygienepackung für BasicLine



# Geräuschdämpfung

Es ist von entscheidender Bedeutung, für jede Anwendung den passenden Gehörschutz zu verwenden. Man darf Geräusche jedoch nicht zu sehr dämpfen, denn das kann dazu führen, dass Sie wichtige Geräusche wie die Stimmen Ihrer Kollegen, Alarmtöne und andere Signale nicht mehr hören können. Darüber hinaus sollte das Gefühl der akustischen Isolation verhindert werden. Der empfohlene Geräuschpegel unter Gehörschutz beträgt zwischen 70 und 80 dB.

## Beispiele für Geräusche:

Geräuschquelle	Schalldruckpegel in dB [A]	Geräuschquelle	Schalldruckpegel in dB [A]
Elektrische Maschinen	90–110 H	Kettensäge	90–110 M, H
Traktoren	85–100 L	Waldarbeiten	90–110 H
Industriebeleuchtung	90–110 L	Allgemeine Industrieeräusche	90–110 L, M, H
Dieselmotoren	90–120 L	Flughäfen	100–140 H

## Modelle mit Kopfbügel

### [ BasicLine und ProLine ]

Gemäß EN 352-1 [CutOff und Dual EN 352-4]									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittelwert [dB]	12,1	10,7	12,4	21,4	29,5	31,7	40,1	41,7	
Standardabweich. [dB]	2,3	1,9	2,9	3,2	3,7	2,8	5,3	4,5	
APV [dB]	9,8	8,8	9,5	18,2	25,8	28,9	34,8	37,2	
SNR 24 dB, H = 30 dB, M = 20 dB, L = 13 dB									

### [ Wireless World ]

Gemäß EN 352-1 [CutOff und Dual EN 352-4]									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittelwert [dB]	12,1	10,7	12,4	21,4	29,5	31,7	40,1	41,7	
Standardabweich. [dB]	2,3	1,9	2,9	3,2	3,7	2,8	5,3	4,5	
APV [dB]	9,8	8,8	9,5	18,2	25,8	28,9	34,8	37,2	
SNR 24 dB, H = 30 dB, M = 20 dB, L = 13 dB									

### [ Connected by Cable ]

CC CutOff									
Gemäß EN 352-4									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittelwert [dB]	12,6	14,3	19,8	25,5	30,9	34,1	36,0	36,9	
Standardabweich. [dB]	5,1	2,8	2,5	2,5	2,0	2,8	2,8	4,2	
APV [dB]	7,5	11,5	17,3	23,0	28,9	31,3	33,3	32,7	
SNR = 28 dB, H = 32 dB, M = 26 dB, L = 18 dB									

CC Headset									
Gemäß EN 352-1									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittelwert [dB]	12,6	14,3	19,8	25,5	30,9	34,1	36,0	36,9	
Standardabweich. [dB]	5,1	2,8	2,5	2,5	2,0	2,8	2,8	4,2	
APV [dB]	7,5	11,5	17,3	23,0	28,9	31,3	33,3	32,7	
SNR = 28 dB, H = 32 dB, M = 26 dB, L = 18 dB									



Um den Schalldämpfungswert errechnen zu können, muss der Geräuschpegel, dem Sie ausgesetzt sind, in dB [A] bekannt sein, sowie die Charakteristik des Geräusches [H = hohe Frequenz (Höhen), M = mittlere Frequenz (Mitten) oder L = tiefe Frequenz (Bass)]. Zudem muss man auch die Schalldämpfungswerte des Gehörschutzes kennen [H, M oder L]. Die Daten hierzu entnehmen Sie der unteren Tabelle sowie der Bedienungsanleitung, die dem Produkt beiliegt.

**Rechenbeispiele:**

Schneiden von Spanplatte mit der Kreissäge  
Geräuschpegel 105 dB[A]

**Kenndaten:**

H = hochfrequenter Lärm

**Optimaler Schutz:**

ProLine-Gehörschutz mit einem Dämpfungswert von H = 30 dB

**Geräuschpegel unter dem Gehörschutz:**

105 - 30 = 75 dB [A]

Weitergehende Informationen auf Anfrage.



**Kapseln zur Montage an Schutzhelmen**

**[ BasicLine und ProLine ]**

		Gemäß EN 352-3 [CutOff und Dual EN 352-4]							
Frequenz [Hz]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittelwert [dB]		12,4	10,1	14,5	23,6	29,8	31,2	37,5	39,4
Standardabweich. [dB]		2,4	2,7	1,9	3,1	2,9	3,6	4,9	2,7
APV [dB]		10,0	7,4	12,6	20,5	26,9	27,6	32,6	36,7

SNR 25 dB, H = 30 dB, M = 22 dB, L = 14 dB

**[ Wireless World ]**

		Gemäß EN 352-3 [CutOff und Dual EN 352-4]							
Frequenz [Hz]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittelwert [dB]		12,4	10,1	14,5	23,6	29,8	31,2	37,5	39,4
Standardabweich. [dB]		2,4	2,7	1,9	3,1	2,9	3,6	4,9	2,7
APV [dB]		10,0	7,4	12,6	20,5	26,9	27,6	32,6	36,7

SNR 25 dB, H = 30 dB, M = 22 dB, L = 14 dB

**[ Connected by Cable ]**

		Gemäß EN 352-4							
Frequenz [Hz]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittelwert [dB]		11,9	12,8	19,1	25,0	30,8	32,3	30,8	35,5
Standardabweich. [dB]		3,8	3,5	2,9	2,9	2,5	2,3	3,3	3,3
APV [dB]		8,1	9,3	16,2	22,1	28,3	30,1	27,5	32,2

SNR = 27 dB, H = 30 dB, M = 24 dB, L = 17 dB

		Gemäß EN 352-3							
Frequenz [Hz]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittelwert [dB]		11,9	12,8	19,1	25,0	30,8	32,3	30,8	35,5
Standardabweich. [dB]		3,8	3,5	2,9	2,9	2,5	2,3	3,3	3,3
APV [dB]		8,1	9,3	16,2	22,1	28,3	30,1	27,5	32,2

SNR = 27 dB, H = 30 dB, M = 24 dB, L = 17 dB



## Weitere MSA SORDIN-Produkte



### [Passiver Gehörschutz]

#### XLS

Das Modell XLS bietet eine gute Kombination aus Qualität, Komfort und Wirtschaftlichkeit. Viele seiner Merkmale finden sich sonst nur in teureren Produkten. Der XLS wurde hauptsächlich für einfache Industrieanwendungen und den Heimwerkerbereich entwickelt.



### [Passiver Gehörschutz]

#### HPE

Die Modellreihe HPE wurde für sehr hohe Lärmpegel, besonders bei tiefen Frequenzen entworfen. Dicke, weiche mit Schaum gefüllte Ohrkissen bieten hohen Tragekomfort und perfekte Geräuschdämpfung. Der HPE kann mit einer Vielzahl von Gesichtsschutzschildern kombiniert werden.

### [Passiver Gehörschutz]

#### EXC

Gehörschutz, der so bequem zu tragen ist, dass Sie ihn nicht mehr absetzen wollen! Einzigartig geformte Dämmeinlagen sorgen für eine hervorragende Geräuschdämpfung und bieten den Ohren in der Kapsel genügend Raum. Die Modellreihe EXC kann mit verschiedenen Gesichtsschildern ausgestattet werden und ist für fast alle Geräuschpegel geeignet.



### [Gehörschutz für Polizei und Militär]

#### Supreme

Modelle für Militär, Strafverfolgung, Jagd und Schießanwendungen. Sie entsprechen der MIL-Spezifikation und sind für extreme Bedingungen geeignet.



### [Regen und Lärm haben eines gemeinsam...]

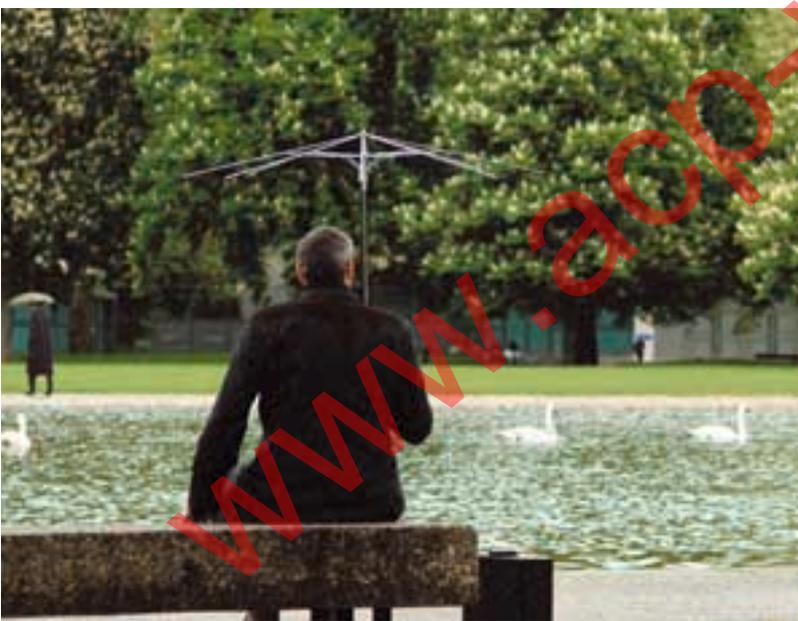
Wenn Sie bei heftigem Regen ohne Regenmantel nach draußen gehen, sind Sie innerhalb von Minuten durchnässt. Wenn Sie sich erst dann überlegen, Ihren Regenschirm aufzuspannen, bleiben Sie für den Rest des Tages nass!

#### Mit Lärm verhält es sich genauso.

Schon nach ein paar Minuten in einer lauten Umgebung ohne Gehörschutz ist Ihr Gehör dauerhaft geschädigt. Selbst wenn Sie nun einen Gehörschutz für den Rest des Tages aufsetzen, ist der bereits entstandene Schaden nicht mehr rückgängig zu machen. Diese wenigen Minuten der Fahrlässigkeit schaden Ihrem Gehör also genauso, als hätten Sie den ganzen Tag keinen Gehörschutz getragen.

Gehörschäden sind irreparabel. Für besten Schutz sollten Sie deshalb beste Qualität wählen.

**MSA SORDIN ist immer die richtige Wahl.**



**MSA AUER GmbH**  
Zentrale  
Thiemannstr. 1, D-12059 Berlin

**Kunden-Service-Telefon**  
0800-MSA AUER  
6 72 2837

Telefax [030] 6886-1517  
E-Mail [info@auer.de](mailto:info@auer.de)  
<http://www.msa-auer.de>

**Stationäre Messtechnik**  
Telefon [030] 6886-2490  
Telefax [030] 6886-2420

Technische Änderungen vorbehalten

ID 09-200.2 DE/1./O/09.04/HH

**Verkaufsregion I**  
Wilhelm-Tenhagen-Straße 25  
D-46240 Bottrop  
Telefon [0 20 41] 709 58 11  
Telefax [0 20 41] 709 58 20

**Verkaufsregion II**  
Gröbenzeller Straße 40  
D-80997 München  
Telefon [0 89] 72 63 00-0  
Telefax [0 89] 141 38 70

**Österreich**  
**MSA AUER Austria**  
**Vertriebs GmbH**  
Absberger Straße 9  
A-3462 Absdorf  
Telefon +43 [2278] 31 11  
Telefax +43 [2278] 31 11-2  
E-Mail [msa-austria@auer.de](mailto:msa-austria@auer.de)  
<http://www.msa-auer.at>

**Schweiz**  
**MSA AUER Schweiz**  
Unterdorfstraße 21  
CH-8602 Wangen  
Telefon +41 [43] 255 89 00  
Telefax +41 [43] 255 99 90  
E-Mail [msa-schweiz@auer.de](mailto:msa-schweiz@auer.de)

**MSA SORDIN**