

PROTEZIONE ANTIRUMORE 6





NORMATIVA EU PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO

DIN EN 352 - PROTETTORI DELL'UDITO REQUISITI GENERALI

La norma DIN EN 352 regola i requisiti generali per la protezione dell'udito. La scelta di un protettore dell'udito adatto in base alla norma DIN EN 352 si misura in base alle condizioni di lavoro specifiche e al tipo di rumore che viene generato sul luogo di lavoro. Di conseguenza, i requisiti per la protezione dell'udito vengono regolamentati e differenziati in base alle seguenti tipologie:

- Tappi auricolari
- Cuffie protettive
- Protettori dell'udito montati su elmetto
- Tute fonoisolanti

Oltre ai requisiti generali previsti dalla norma DIN EN 352, le peculiarità e i requisiti specifici del

prodotto sono regolamentati nelle seguenti norme speciali. In base alla norma DIN EN 352, tutti i protettori dell'udito devono essere identificati con:

- Nome del produttore o marchio commerciale e denominazione del modello
- Numero EN
- Avvertenze per l'utilizzo, l'applicazione e la vestizione (secondo necessità)
- Valori nominali
- Marchio CE
- Avvertenze sul riutilizzo o il monouso (rilevanti per tappi auricolari)
- Marcatura lato destro o sinistro (in caso di otoplastiche)

DIN EN 352-1 - CUFFIE PROTETTIVE

Le cuffie protettive conformi alla norma DIN EN 352-1 sono definite protettori dell'udito che circondano il padiglione auricolare di chi le indossa rispettivamente con una cuffia funzionale. Poiché soprattutto in caso di esposizione variabile al rumore è richiesta una frequente applicazione e rimozione, in questi ambiti si consiglia l'uso di cuffie protettive.

La norma DIN EN 352-1 per requisiti delle cuffie protettive regola nelle sue diverse parti, tra l'altro:

- Requisiti per cuffie antirumore fissate a elmetti protettivi industriali (Parte 3)
- Requisiti e prove della tecnica di sicurezza di cuffie antirumore collaboratori dal livello di rumore (Parte 4)
- Requisiti e prove della tecnica di sicurezza di cuffie antirumore con compensazione attiva del rumore (Parte 5)
- Requisiti e prove della tecnica di sicurezza di cuffie antirumore con dispositivi di comunicazione (Parte 6)

DIN EN 352-2 - INSERTI

La norma DIN EN 352-2 definisce "inserti auricolari" tutti i protettori dell'udito che vengono inseriti direttamente nel condotto uditivo o nella conca del padiglione auricolare. In base alle regolamentazioni, si raccomanda l'utilizzo di tappi auricolari:

- In caso di rumore permanente (livello di rumorosità inferiore)
- In caso di sudorazione tendenzialmente forte sotto cuffie antirumore
- Qualora si indossino contemporaneamente occhiali protettivi
- Qualora si indossino altri dispositivi di protezione, come ad esempio una protezione della testa, delle vie respiratorie o del viso
- In abbinamento a cuffie antirumore in situazioni di rumorosità estreme di breve durata

Mentre i requisiti generali dei tappi auricolari sono regolamentati nella norma DIN EN 352-2, la parte 7 descrive i requisiti e le prove della tecnica di sicurezza per tappi auricolari con attenuazione dipendente dal livello di rumore.

DIN EN 352-3 - CUFFIE ANTIRUMORE PER IL FISSAGGIO A ELMETTI PROTETTIVI INDUSTRIALI

La norma DIN EN 352-3 descrive tutte le cuffie per la protezione dell'udito, che vengono montate direttamente sugli elmetti protettivi da lavoro per uso industriale.

DIN EN 352-7 - TAPPI AURICOLARI PROTETTIVI/AURICOLARI IN FUNZIONE DEL LIVELLO SONORO

I tappi auricolari protettivi/gli auricolari in funzione del livello sonoro sono progettati per permettere la ricezione di rumori esterni importanti, garantendo l'isolamento del suono in caso di livelli alti. Il loro utilizzo è indicato in ambienti con esposizione al rumore intermittente o irregolare (rumore ad impulsi), in cui allo stesso tempo è necessario udire segnali acustici di avvertimento esterni. Questa norma si riferisce ai tappi auricolari protettivi/agli auricolari che sono dotati di un circuito elettronico per la rigenerazione del suono.

EN 458:2025 FORNISCE RACCOMANDAZIONI PER LA SELEZIONE, L'USO, LA CURA E LA MANUTENZIONE DEI PROTETTORI DELL'UDITO

I dispositivi di protezione dell'udito sono classificati come Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) di Categoria III ai sensi del Regolamento UE (UE) 2016/425, in quanto proteggono dai rischi acustici ad alto rischio che causano danni irreversibili all'udito. Questa norma si concentra sulla massimizzazione della protezione attraverso la corretta selezione e l'uso corretto, tenendo conto del comfort dell'utente, delle esigenze di comunicazione e della sostenibilità.

COME RICONOSCERE IL LIVELLO DI ATTENUAZIONE ACUSTICA DI UN DPI DELL'UDITO:

Per ogni protezione vengono indicati tre valori.

- **L** (low) indica l'attenuazione media del rumore alla frequenza più bassa,
- **M** (medium) a quella media
- **H** (High) a quella massima
- **SNR** corrisponde alla media di tutto lo spettro delle frequenze e nel caso dei nostri inserti auricolari è di 37 dB, vale a dire che l'abbattimento acustico sarà di 37 dB.

INDICE SNR	VALORE L	VALORE M	VALORE H
37 dB	34 dB	35 dB	36 dB

IL FONOMETRO MISURA IL RUMORE AMBIENTALE:

Fino a 20 dB (A): Soglia di udibilità
Da 20 a 50 dB: Piacevole
Da 50 a 75 dB: Innocuo
80 dB (A): Valore inferiore di azione in una giornata lavorativa di otto ore
85 dB (A): Valore superiore di azione in una giornata lavorativa di otto ore. Bisogna indossare una protezione dell'udito. Le zone di lavoro vanno contrassegnate come zone rumorose
Da 100 dB (A) in su: Estremamente rumoroso! Intrattenersi brevemente in questa zona può determinare danni uditivi e ronzio nelle orecchie
Da 160 dB (A) in su: Danno fisico immediato.

EN 458:2025

- Garantisce che i dispositivi di protezione dell'udito soddisfino i requisiti di sicurezza e prestazioni;
- Guida alla corretta installazione e manutenzione per mantenere un'efficace attenuazione del rumore;
- Supporta pratiche sostenibili dall'approvvigionamento allo smaltimento;
- Promuove la conformità alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro con esposizione a rumori pericolosi.



TAU23
BASE PER DISPENSER

Base per Dispenser per inserti auricolari permette un comodo e facile accesso da parte dei lavoratori. Con una semplice rotazione lo strumento eroga con precisione un inserto auricolare alla volta. Il dispenser può essere usato da tavolo o da parete e può essere ricaricato con le ricariche.



TAU24
CONTENITORE DI RICARICA EAR CLASSIC

Boccione da ricarica per base TAU23. Contiene 500 pezzi di inserti auricolari TAU01, facile da sostituire e resistente all'umidità.



3M1110
INSERTO 3M 1110

Inserti auricolari monouso con cordicella, realizzati in schiuma poliuretanica ipoallergenica a lenta espansione. SNR=37 dB

Certificazioni: EN 352-2

Confezione da 100 paia.

TAU01
INSERTO EAR CLASSIC

Morbida schiuma polimerica esclusiva, ad assorbimento di energia, in materiale solido, a lenta espansione, favorisce un'ottima tenuta. La speciale forma cilindrica si adatta alla maggior parte dei condotti uditivi e garantisce una tenuta sicura. La bassa pressione di equilibrio riduce la pressione nel condotto uditivo e ottimizza comfort e vestibilità. Eccellenti caratteristiche di attenuazione sonora fino a 31 dB.

Certificazioni: EN 352-2

Confezione: 250 paia



TAU31
INSERTO EAR SOFT

Inserti auricolari monouso confortevoli per l'orecchio. Hanno una consistenza soffice per un maggior comfort dell'orecchio e sono prodotti in un'innovativa schiuma, che ne consente l'utilizzo per tutto il giorno. Offrono un'attenuazione del rumore fino a 36 dB

Certificazioni: EN 352-2

Confezione da 250 paia.



3M1100
INSERTO 3M 1100

Inserti auricolari monouso realizzati in schiuma poliuretanica ipoallergenica a lenta espansione. SNR=37 dB

Certificazioni: EN 352-2

Confezione da 200 paia.



TAU13
INSERTO LASER LITE

Inserti auricolari monouso con cordino, con forma a T che facilita l'inserimento e la rimozione dal condotto uditivo. Realizzati in schiuma autoregolabile poliuretanica che si espande all'interno del condotto uditivo, adattandosi a chiunque la indossi. Attenuazione del rumore fino a 35dB.

Certificazioni: EN 352-2

H (dB) 34 M (dB) 32 L (dB) 31

Confezione da 100 paia.



TAU14
INSERTO MAX LITE

Inserti auricolari monouso con cordino, con forma a T che facilita l'inserimento e la rimozione dal condotto uditivo. Ideale per i lavoratori con il condotto uditivo più piccolo, incluse le donne. Schiuma poliuretanica a pressione moderata si espande delicatamente offrendo un comfort di lunga durata. Offre un'attenuazione del rumore fino a 34dB

Certificazioni: EN 352-2

H (dB) 32 M (dB) 32 L (dB) 31

Confezione da 100 paia.



TAU02
INSERTO EAR TRACERS

Inserti auricolari con cordino, rilevabile al metal detector consigliato per le aziende alimentari. Le flange morbide e flessibili degli inserti auricolari si adattano alla forma del condotto uditivo formando una tripla barriera contro i rumori. Realizzati in materiale morbido e durevole offrono un'elevata attenuazione del rumore fino a 32 dB.

Certificazioni: EN 352-2

Confezioni da 50 paia.





TAU03
INSERTO EAR ULTRAFIT

Inserti auricolari con cordino ideali per l'utilizzo in ambienti con livelli di rumore moderati, compresi fra 83 dB(A) e 93 dB(A). Se abbinati correttamente al livello di rumore, consentono di continuare le conversazioni e di ascoltare la musica di sottofondo, proteggendo al contempo l'utente dal rischio di perdita dell'udito. Offrono un'attenuazione del rumore di 20 dB.

Certificazioni: EN 352-2
H (dB) 34 M (dB) 32 L (dB) 31
Confezione da 50 paia.



3M1271
INSERTO PREFORMATO

Inserti auricolari preformati con cordicella, realizzati in materiale flessibile per aiutare la messa in posizione. Protezione fino a 25 dB.

Certificazioni: EN 352-2
Confezione da 50 paia.



TAU05
ARCHETTO EARCAP

Archetto semi auricolare con tamponi in schiuma sostituibili. Leggero e confortevole, può essere tenuto intorno al collo quando non utilizzato. Inserti in schiuma semplici da sostituire, offrono un'ottima attenuazione fino a 23dB.

Certificazioni: EN 352-2
Confezione da 10 pezzi imbustati singolarmente



TAU06
TAMPONI DI RICAMBIO

Tamponi di ricambio per archetti TAU05, realizzati in morbida schiuma.

Confezione da 20 paia.



3M1310
ARCHETTO SEMI AURICOLARE 3M 1310

Archetto semi auricolare con tamponi in schiuma sostituibili. Leggero e confortevole, può essere tenuto intorno al collo quando non utilizzato. Inserti in schiuma semplici da sostituire, offrono un'ottima attenuazione fino a 25 dB.

Certificazioni: EN 352-2
Confezione da 10 pezzi imbustati singolarmente.



3M1311
TAMPONI DI RICAMBIO

Tamponi di ricambio per archetti 3M1310, realizzati in morbida schiuma.

Certificazioni: EN 352-2
Confezioni da 20 paia



CU01
CUFFIE

Cuffia protettiva antirumore con bardatura temporale a basso profilo per facilitare l'abbinamento con altri DPI. Cuscinetti imbottiti con esclusiva combinazione di liquido e schiuma, riducono i livelli di rumore di un valore fino a 27dB. Colore giallo per una maggiore visibilità, per ambienti con rumorosità industriale moderata.

Certificazioni: EN 352-1
H=32 M=25 L=15

CU02
CUFFIE

Cuffia protettiva antirumore con bardatura temporale imbottita e comoda da indossare. Cuscinetti imbottiti con esclusiva combinazione di liquido e schiuma, riducono i livelli di rumore di un valore fino a 31 dB. Protezione acustica di livello elevato, per ambienti piuttosto rumorosi.

Certificazioni: EN 352-1
H=34 M=29 L=20

CU03
CUFFIE

Cuffia protettiva antirumore a bardatura temporale. Ampi e morbidi cuscinetti contribuiscono a ridurre la pressione attorno alle orecchie, con comfort e vestibilità migliorati, riducono i livelli di rumore di un valore fino a 35dB. Protezione acustica di livello superiore, per ambienti estremamente rumorosi.

Certificazioni: EN 352-1
H=40 M=32 L=23



CU12

CUFFIE CON MICROFONO

Cuffia protettiva antirumore con connessione senza fili per comunicare in maniera naturale in presenza di rumori di elevata intensità. Ideali per chi ha la necessità di comunicazione senza problemi in ambiente particolarmente rumorosi tramite telefono cellulare grazie alla tecnologia Bluetooth a basso consumo energetico. La tecnologia presente limita tutti i rumori superiori a 82 dB, consentendo quindi di sentire segnali d'allarme o avvisi. Robusto microfono telescopico flessibile con cavo rinforzato in kevlar con tecnologia di cancellazione del rumore circostante in conversazione. Protezione antivento sostituibile.

Lunga durata della batteria (2AA) con Led indicativo dello stato di ricarica. Con archetto confortevole, eventualmente disponibile anche con attacco per elmetto.

Certificazioni: EN 352-1, EN 352-4

H=30 M=27 L=23 SNR 30dB



CU08

CUFFIE CON MICROFONO

Cuffia protettiva antirumore con radio intercomunicante incorporata con 8 canali nella banda PMR 446 MHz e 38 sotto canali. Il microfono a cancellazione del rumore offre una trasmissione ad attivazione vocale (VOX) che consente di comunicare in ambienti rumorosi senza l'utilizzo delle mani.

Protezione acustica di livello superiore, per ambienti estremamente rumorosi riducono i livelli di rumore di un valore fino a 32dB.

Certificazioni: EN 352-1, EN 352-4

H=34 M=30 L=23

Batteria NiMH ricaricabile o AA

Disponibile con bardatura temporale, nucale o attacco per elmetto.

1 COMODI PULSANTI DI COMANDO E CONTROLLO

2 MICROFONO

3 ATTACCO AD ELMETTO

