

Fiche technique



Protection contre le bruit Construction en acier et métal

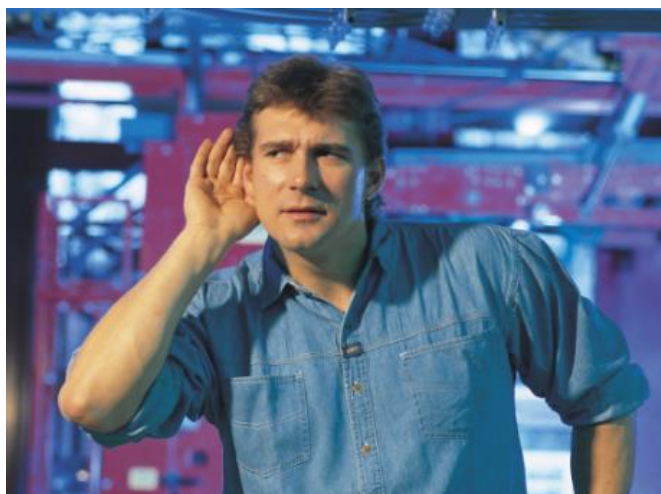
Les lésions auditives sont les affections professionnelles les plus fréquentes¹⁾ et pour les personnes concernées, elles entraînent une participation limitée à la vie sociale. La Suva effectue des tests auditifs à bord des audiobus depuis 1971. La prévention des lésions auditives a pour but de détecter précocement les pertes auditives chez les personnes concernées. Elle permet en outre d'informer et d'inciter les collaboratrices et collaborateurs à porter correctement des protections auditives en cas de bruit sur leur lieu de travail.

¹⁾ Source Suva : [Les maladies professionnelles en chiffres](#)

Les nuisances sonores sur le lieu de travail sont malheureusement très souvent sous-estimées (p. ex. en cas de soudage MIG/MAG ou en cas de soufflage avec des pistolets à air comprimé). La construction en acier et métal fait partie des secteurs dans lesquels l'ouïe est la plus menacée et est donc au cœur de la prévention des lésions auditives²⁾.

²⁾ Source Suva : [Bruit et vibrations: comment protéger vos équipes](#)

En cas de travail régulier dans le bruit sans porter de protection auditive pendant plus de 4 heures par semaine sur une période prolongée, l'ouïe peut être endommagée durablement.

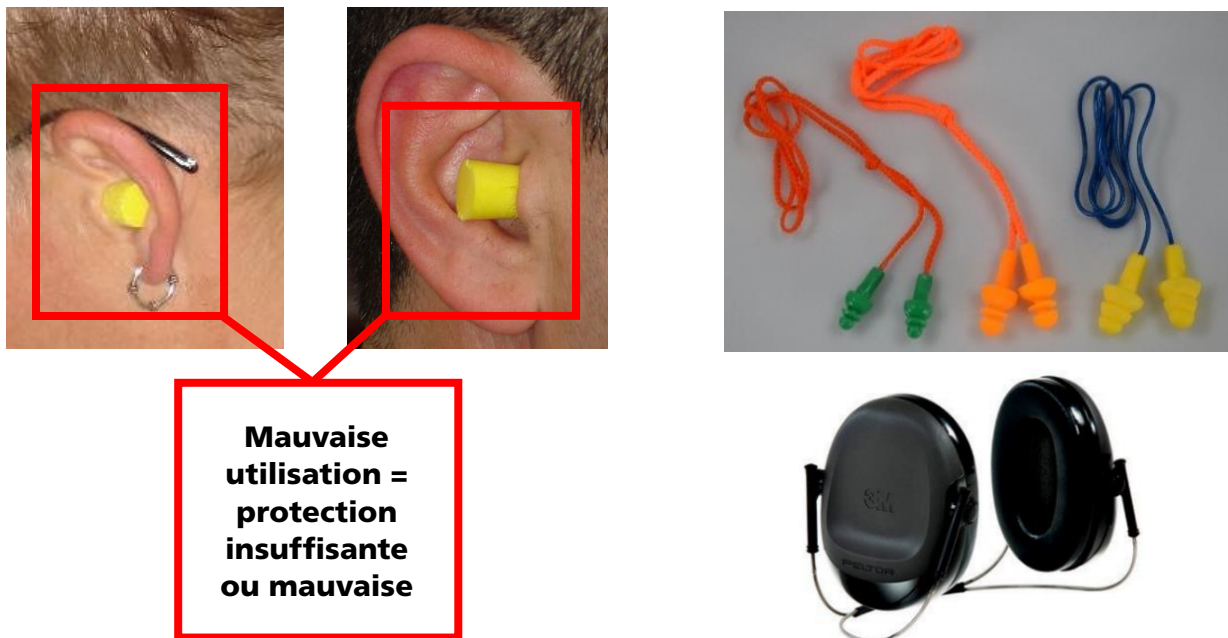


85-104 dB



Un autre problème se pose lors de l'utilisation de protections auditives si des produits inappropriés sont utilisés ou si la protection auditive est mal utilisée.

L'entreprise doit mettre à disposition des protections auditives appropriées et instruire régulièrement ses collaboratrices et collaborateurs (au moins une fois par an). Il est important de noter que les casques et écouteurs utilisés pour écouter de la musique ne sont pas des protections auditives, bien que l'appellation « Active Noise Cancelling » (ANC) implique que le bruit extérieur ne pénètre pas dans l'oreille.



Votre halle de production, avec un plafond acoustique bien évidemment

Travailler dans une halle produit du bruit qui se propage. De plus en plus de collaboratrices et collaborateurs se plaignent de bruits trop forts à leur poste de travail. Des mesures de protection contre le bruit sont obligatoires à un poste de travail moderne. Il est ici possible de réaliser des solutions économiques et efficaces. Dans les **nouvelles constructions**, il est recommandé d'utiliser des tôles de toit porteuses ou des panneaux sandwich avec perforation acoustique.

Pour les nouvelles constructions et les transformations, l'art. 22 de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail exige des mesures de construction pour protéger les travailleuses et les travailleurs aux postes de travail permanents. Mais même dans les bâtiments existants, un plafond acoustique ou une solution équivalente avec des éléments antibruit doivent être réalisés pour les postes de travail permanents et dangereux pour l'ouïe selon la LAA (loi sur l'assurance-accidents).

Que sont les postes de travail permanents ?

Est considéré comme poste de travail permanent une zone de travail occupée par une ou plusieurs personnes successivement pendant plus de 2,5 jours par semaine. Cette zone de travail peut être limitée à une petite partie d'une pièce ou s'étendre à toute la pièce.

Que sont les mesures architecturales ?

La séparation des travaux bruyants et silencieux par une paroi est une mesure architecturale fondamentale. Autres exemples: des fenêtres d'isolation phonique, des fixations élastiques pour le découplage des machines et des mesures de correction acoustique.

Que sont les mesures de correction acoustique ?

Les mesures de correction acoustique comprennent, d'une part, les plafonds acoustiques qui permettent d'atténuer la réverbération d'une pièce et, d'autre part, les cloisons qui empêchent la propagation directe du bruit.

Bon à savoir:

- Le béton et le verre sont réverbérants et n'absorbent pratiquement aucun bruit.
- Les cloisons installées dans les pièces profondes sont pratiquement inefficaces si le plafond et les parois proches n'absorbent pas les bruits. Toutefois, lorsque la pièce est très haute, ces cloisons constituent une alternative qui contribue au moins à réduire la propagation du son dans la pièce.
- Des éléments métalliques perforés, fendus ou microperforés, recouverts d'un matériau à absorption acoustique, absorbent la majeure partie des bruits incidents.

Qu'offre un plafond à absorption acoustique aux collaboratrices et collaborateurs ?

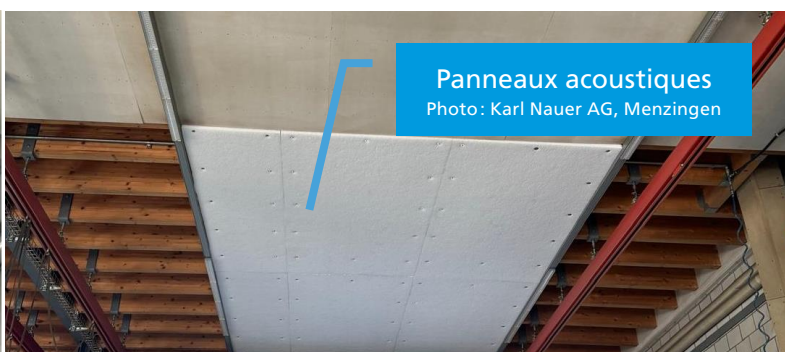
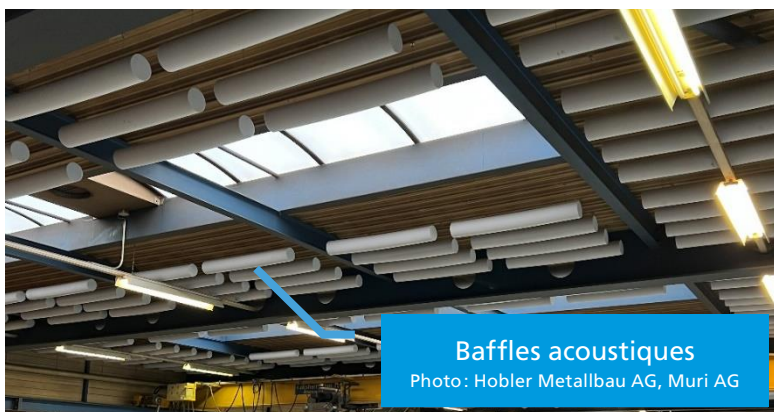
Un plafond à absorption acoustique permet d'éviter qu'une pièce ne devienne plus bruyante avec chaque source de bruit supplémentaire. Le bruit n'est réduit que de manière imperceptible pour les collaboratrices et collaborateurs à proximité directe d'une machine. Mais le bruit des machines plus éloignées (celui des autres) est perçu de manière nettement moins forte et dérange beaucoup moins. Les collaboratrices et collaborateurs d'entreprises avec une acoustique exemplaire ont confirmé qu'il est beaucoup plus apaisant et agréable de travailler dans ces halles de production.

Qu'est-ce que cela apporte à l'entreprise ?

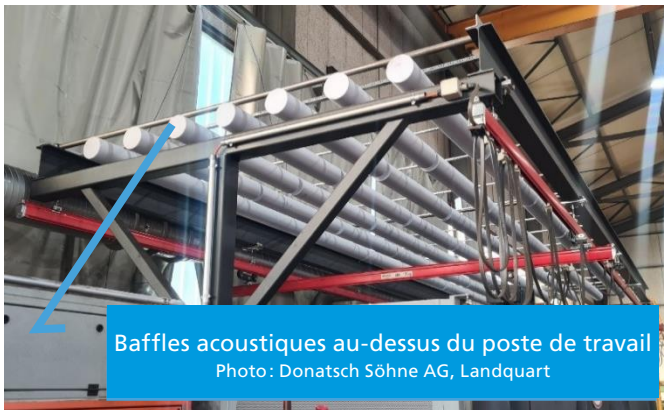
Lorsqu'un poste de travail est moins bruyant, les collaboratrices et collaborateurs peuvent mieux se concentrer. Ils se fatiguent moins et produisent mieux. Des collaboratrices et collaborateurs satisfaits et motivés grâce à une réduction du bruit dans une halle de production : que demander de plus ?

Exemple

Quelques entreprises de la branche ont déjà adopté des mesures de correction acoustique. Vous en trouverez quelques exemples ci-dessous. En cas de besoin, la Suva peut aider les entreprises et mettre en place une solution avantageuse sur mesure en fonction de la situation.



Des cloisons amovibles ou des éléments insonorisants directement au-dessus de la machine sont également efficaces.



Baffles acoustiques au-dessus du poste de travail
Photo: Donatsch Söhne AG, Landquart



Panneaux acoustiques au-dessus de la machine
Photo: MEVO-Fenster AG, Reinach



Construction intelligente: absorption acoustique efficace et réduction de la durée de réverbération avec de la laine de pierre entre des treillis en acier d'armature K188
Photo: Hevron SA, Courtételle

Écran antibruit pour postes de soudage et de meulage (construction maison)



Cloisons mobiles de protection acoustique en tôle d'acier perforée et en laine de pierre (magnétiques, pouvant être équipées de porte-outils, peu encombrantes, etc.)

Les nuisances sonores en cas de soudage MAG peuvent atteindre 85 à 104 dB. La bande de fréquences typique en cas de soudage MIG/MAG est de 125 Hz à 10 kHz. Ce bruit est uniforme sur toutes les fréquences, c'est pourquoi il n'est pas perçu comme une nuisance sonore.

Les écrans antibruits ou d'absorption acoustique vous permettent d'influencer l'acoustique d'une pièce très facilement et à moindres frais. Ils servent également de protection anti-éblouissement et de panneau magnétique, et peuvent être équipés localement de porte-outils.

Construction possible :

- Hauteur: env. 2,00 m
- Largeur: 2,00 à 4,00 m
- Structure à montants, p. ex. en profilé RRR 50 x 50 x 2 / profilé en U 50 x 50 x 3, en option sur roulettes fixes/pivotantes.
- Tôle perforée $t = \text{env. } 1 \text{ mm}$ des deux côtés, au milieu laine minérale $t = 50 \text{ mm}$, tôle perforée avec perforations de 5 à 8 mm de diamètre, passage (part de trous en %) 45 à 55 %
- Remplissage en laine de pierre 50 mm, p. ex. panneau isolant Flumroc type 3 avec 60 kg/m^3 ou type Ecco, revêtement blanc en option, p. ex. avec de la peinture env. $200 \text{ à } 300 \text{ g/m}^2$, Lignotop S-420, K. Bubendorfer AG



Cloisons acoustiques fixes
Photo: Laube+Co. AG, Mellikon



Cloisons acoustiques mobiles
Photo: Donatsch Söhne AG, Lanquart



Plus d'informations

Suva
Suva

[Protection contre le bruit au poste de travail](#)

[Bruits et vibrations](#): comment protéger vos équipes

→ Avec unités d'apprentissage et autres téléchargements

Acoustique des locaux industriels

www.suva.ch/66008.f

Protecteurs d'ouïe

www.suva.ch/67020.f

Air comprimé

www.suva.ch/67054.f

Flumroc

[Manuel de planification acoustique](#)

Montana

[Acoustique](#)

Prêt d'appareils de mesure

Le team acoustique de la Suva propose gratuitement aux entreprises des instruments de mesure adaptés pendant 10 jours à l'adresse suivante : akustik@suva.ch.

Les appareils de mesure sont disponibles dans le commerce à partir de 500 francs.

Attention: les applications pour smartphones de mesure du niveau sonore ne sont pas fiables!

Comment puis-je facilement évaluer la sécurité au travail et la protection de la santé en ce qui concerne le bruit au poste de travail dans la construction en acier et métal (outils):

www.suva.ch/autocontrôle → [Bruit au poste de travail](#)

Contact Suva

Christoph Salzmann

Responsable de branche Construction en acier et métal

christoph.salzmann@suva.ch

Auteur

Beat Röllin

Spécialiste de la sécurité et de l'acoustique à la Suva

beat.roellin@suva.ch

Cette fiche technique est une aide à l'orientation sur l'état actuel de la technique. Elle transmet des connaissances et des expériences, et sert d'aide à la compréhension pour les personnes impliquées. AM Suisse décline toute responsabilité pour les dommages pouvant résulter de l'utilisation de la présente publication.

AM Suisse
Association patronale
Seestrasse 105, 8002 Zurich
T +41 44 285 77 77
info@amsuisse.ch
www.amsuisse.ch