

interstuhl



L'ACOUSTIQUE D'UNE PIÈCE –
**UN FACTEUR ESSENTIEL DE
BIEN-ÊTRE ET DE PRODUCTIVITÉ**

WHITTEPAPER

ENJOY SEATING PERFORMANCE.





INTRODUCTION

L'acoustique joue un rôle majeur dans l'environnement de travail des personnes. Les conditions acoustiques sont particulièrement importantes dans les espaces de travail et les bureaux ouverts. Au bureau, près de la moitié des collaborateurs se sentent régulièrement dérangés par le bruit.¹ Mais la perception des nuisances sonores est souvent très subjective. Certains facteurs acoustiques ont cependant des effets négatifs sur les personnes et leur travail. Les bruits sont omniprésents et peuvent devenir un facteur de perturbation dans bien des situations. Collègues qui discutent ou téléphonent, imprimantes et photocopieuses, machine à café : les sources de bruit ne manquent pas. Il est donc très important de trouver des solutions acoustiques pour limiter la propagation du son dans une pièce. Mais en fait, qu'est-ce que le son ? Comment définir l'acoustique ? D'où vient le bruit ? Comment se comporte-t-il dans les pièces et comment le réduire ? Le présent livre blanc a pour objectif de répondre à ces questions en abordant le thème de l'acoustique des pièces sous différents angles, notamment dans les bureaux.

¹ Étude bso 2015 « Status quo der Büro-Arbeitsplätze in Deutschland » (Statu quo des espaces de travail au bureau en Allemagne)



LES SOURCES DE BRUIT AU BUREAU...

Notre quotidien est constamment marqué par des niveaux de bruit élevés, mais nous n'avons souvent pas conscience de leur existence et surtout, de leurs effets. Le bruit représente un problème majeur, notamment dans l'environnement de travail et pas seulement sur les sites de production industriels bruyants. Au bureau également, l'exposition au bruit est considérée comme l'un des plus grands facteurs de perturbation sur le lieu de travail.¹

Les sources de bruit sont suffisamment nombreuses au bureau : les discussions entre collègues, les imprimantes et photocopieuses, les vidéoconférences, le système de climatisation et bien plus encore augmentent le niveau de bruit.² Les facteurs les plus perturbants restent les conversations et les sonneries de téléphone. Ces types de bruit renferment des informations et sont impulsifs, ce qui fait qu'il est difficile pour les collaborateurs d'en faire abstraction.³ Cependant, chacun perçoit différemment les perturbations acoustiques en termes d'intensité ou de stress, la perception étant subjective et dépendant de nombreux facteurs (par exemple, comment la personne se sent, si elle s'entend bien avec la personne qui la gêne, ce qu'elle est en train de faire et son niveau de stress).

¹ Statista, 2011 « Störfaktoren an Arbeitsplätzen in Büros »
(Facteurs de perturbation dans les espaces de travail au bureau)

² Informations DGVU 2021 « Akustik im Büro » (L'acoustique au bureau)

³ iba online « Akustik » (L'acoustique)



... ET LEURS CONSÉQUENCES

Santé

À forte intensité, le bruit a un effet néfaste sur l'audition à long terme et peut provoquer des dommages irréparables de l'organe auditif. Ces proportions ne sont généralement pas atteintes au bureau. Cependant, un niveau sonore élevé au bureau peut également avoir un effet négatif sur la santé d'une personne. Il peut engendrer des maux de tête, de l'hypertension artérielle, des troubles du sommeil et surtout, des réactions de stress.¹

Concentration

Raison de plus d'améliorer l'acoustique d'une pièce : la capacité de concentration et d'attention diminue en cas d'exposition au bruit. Des études ont montré que lorsque le bruit augmente, le temps de réalisation de la tâche augmente, la fréquence des erreurs augmente et l'efficacité des performances diminue.² Les collaborateurs sont plus ou moins gênés par un certain bruit de fond selon la complexité des tâches qu'ils doivent accomplir. Pour un travail complexe nécessitant un haut niveau de concentration, un niveau sonore élevé a un impact négatif plus important que pour des tâches plus simples.¹

Communication

L'envoi et la réception de messages nécessitent un environnement sans interférences. D'une part, les bruits de fond rendent inintelligibles les propos de votre interlocuteur, ce qui augmente le niveau de stress. D'autre part, un niveau de bruit élevé engendre des malentendus dans la communication elle-même.¹

Au bureau, notre quotidien s'accompagne de nombreuses influences acoustiques. Celles-ci entraînent souvent une communication difficile avec une mauvaise intelligibilité de la parole, une baisse de la concentration et des effets négatifs sur la santé, tels qu'un niveau de stress considérablement accru.

¹ Informations DGUV 2021 « Akustik im Büro » (L'acoustique au bureau)

² BauA 1996 « Lärmbeurteilung - Büro-Arbeitsplätze » (Évaluation du bruit - espaces de travail au bureau)



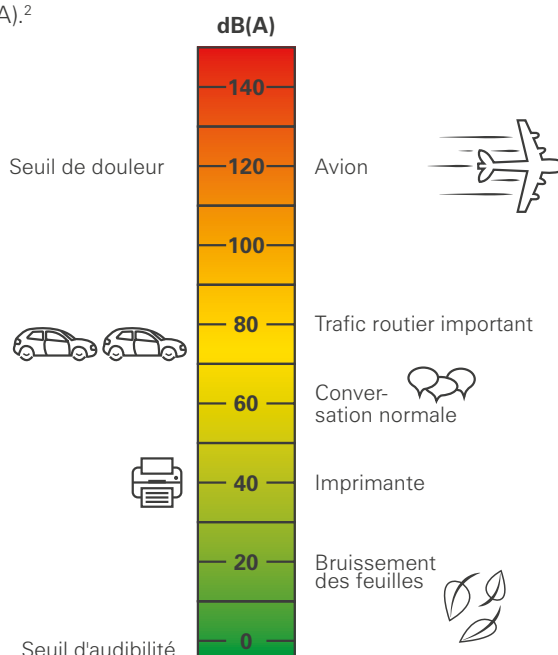
ACOUSTIQUE, SON, NIVEAU SONORE & CO.

Vous trouverez ci-après une brève explication des termes les plus importants relatifs à l'acoustique des pièces.

Le terme **acoustique** désigne la perception et l'effet du **son**, ainsi que sa génération et sa propagation.¹ Le son désigne les vibrations dans un milieu élastique (gaz, liquides, solides). Les ondes sonores qui en résultent peuvent être perçues par l'oreille humaine. L'homme ne perçoit cependant les sons que dans une **plage de fréquence** allant de 16 Hz (Hertz = unité de mesure) à 20 000 Hz. La fréquence indique le nombre d'oscillations par seconde. En fonction de celui-ci, les tons sont perçus plus hauts ou plus bas.²

Le **niveau sonore** d'un bruit est à son tour décrit par la **pression acoustique p**. La plage de pressions sonores détectables par l'oreille humaine est très large. Elle commence au seuil d'audition, la pression sonore la plus faible que l'homme peut entendre et se termine au seuil de douleur. Le seuil de douleur est alors environ un million de fois plus élevé que le seuil d'audition. C'est pourquoi on utilise pour cette grande plage de valeurs un standard particulier : le décibel (dB).² Le seuil d'au-

dibilité a été fixé à 0 dB, tandis que le seuil de douleur est à environ 120 dB. Des lésions auditives peuvent déjà survenir à partir d'une exposition quotidienne au bruit de 85 dB.³ Étant donné que l'intensité sonore dépend également de la fréquence et que l'oreille perçoit différemment les sons graves et aigus, une pondération A est utilisée pour évaluer le niveau de pression acoustique. C'est pourquoi la plupart des données sont données en dB(A).²



¹ Office de l'environnement 2018 « Grundlagen der Akustik » (Bases de l'acoustique)

² Informations DGUV 2021 « Akustik im Büro » (L'acoustique au bureau)

³ Ordonnance en matière de santé et de sécurité au travail sur le bruit et les vibrations

Fig. 1 : niveaux de pression acoustique typiques des sources de bruit²

Les valeurs cibles de réduction du bruit de 55 dB(A) pour un travail de bureau très complexe et de 70 dB(A) pour un travail de routine ne doivent pas être dépassées.¹

Par exemple : une conversation normale atteint déjà 65 dB(A).² Il peut donc être difficile de respecter les niveaux de bruit recommandés.

Le **temps de réverbération** définit l'intervalle de temps pendant lequel la pression acoustique diminue de 60 dB après l'émission d'un son. C'est le critère le plus important pour évaluer la qualité acoustique d'une pièce. Le temps de réverbération dépend directement de la taille et de la géométrie de la pièce, des propriétés d'absorption acoustique des surfaces de la pièce, ainsi que de l'ameublement de la pièce. Un temps de réverbération long se traduit par un effet de « résonance » de la pièce, le niveau de pression acoustique dans la pièce est plus important et peut entraîner des gênes dans les espaces de travail, notamment dans les bureaux ouverts. Plus un signal sonore (par exemple un bruit parasite) décroît rapidement dans la pièce, moins il est pénible pour les personnes de travailler et de communiquer dans cette pièce.³ Les temps de réverbération longs rendent les propos incompréhensibles et provoquent une superposition des sons. Ainsi, dans un bureau, le temps de réverbération devrait être de 0,5 à 0,8 seconde.²

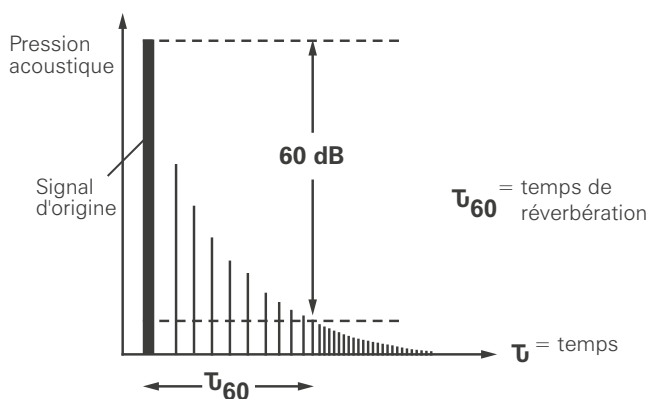
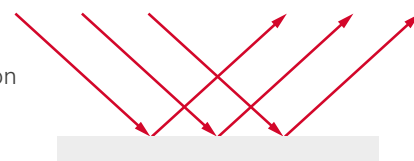


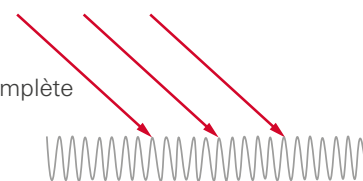
Fig. 2 : détermination du temps de réverbération³

Pour réduire le temps de réverbération, il est possible de favoriser l'**absorption acoustique**. L'absorption acoustique correspond à la réduction de l'énergie sonore d'une pièce. Pour ce faire, l'énergie sonore est de préférence convertie en chaleur ou en une autre forme d'énergie lorsque le son frappe une interface. Le coefficient d'absorption acoustique α est un indicateur de la capacité d'absorption des matériaux. Il décrit le rapport entre l'énergie sonore absorbée et l'énergie sonore incidente ($\alpha = 0$: le son n'est pas absorbé ; $\alpha = 1$: le son est entièrement absorbé). Plus le coefficient d'absorption acoustique d'un matériau est élevé, plus le temps de réverbération dans une pièce diminue.

Cas 1 :
réflexion complète du son
(coefficient d'absorption acoustique $\alpha = 0$)
aucune absorption



Cas 2 :
absorption acoustique complète
(coefficient d'absorption acoustique $\alpha = 1$)
aucune réflexion



Cas 3 :
absorption acoustique partielle
(coefficient d'absorption acoustique α entre 0 et 1)

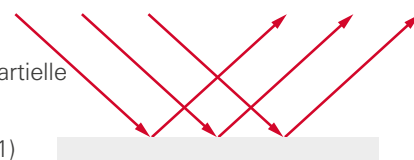


Fig. 3 : coefficient d'absorption acoustique de différentes surfaces¹

¹ Réglementation technique pour les lieux de travail ASR A3.7

² Informations DGUV 2021 « Akustik im Büro » (L'acoustique au bureau)

³ Bulletin professionnel iba 2016 « Akustische Bedingungen am Arbeitsplatz effektiv gestalten » (Concevoir efficacement les conditions acoustiques sur le lieu de travail)

Non seulement le matériau est déterminant pour l'absorption acoustique, mais sa surface l'est aussi. C'est pourquoi le coefficient d'absorption acoustique convient pour le calcul des matériaux de surface (sol, plafond, mur), mais pas pour le calcul du temps de réverbération réel dans une pièce. Car dans une pièce, tout dépend de la façon dont la surface est couverte par des éléments fixes et libres et dans quelle mesure. Par exemple, une paroi de séparation hautement absorbante aura l'effet souhaité uniquement si vous en placez plusieurs les unes à côté des autres et verticalement entre les postes de travail. Par conséquent, pour pouvoir mesurer l'effet réel d'absorption acoustique d'un absorbeur dans une pièce, vous devez

connaître la taille de l'**aire équivalente d'absorption acoustique**. Celle-ci est calculée à partir de la surface S de l'absorbeur multipliée par son coefficient d'absorption acoustique α . Plus l'aire équivalente d'absorption acoustique d'une pièce est grande, plus elle est insonorisée et silencieuse.¹ Pour obtenir un niveau d'absorption acoustique élevé dans les bureaux, il est possible d'utiliser des revêtements insonorisants pour les plafonds, les murs, les sols, les surfaces des fenêtres ou des éléments d'ameublement insonorisants. Dans les bureaux, un coefficient d'absorption acoustique de 0,35 en moyenne sur la surface de la pièce est recommandé. Autrement dit, 35 % de la surface de la pièce doit être à 100 % absorbante.²



Plusieurs valeurs interdépendantes sont importantes pour évaluer l'acoustique d'une pièce : le temps de réverbération indique l'intervalle de temps pendant lequel la pression acoustique diminue de 60 dB après l'émission d'un son. Pour diminuer le temps de réverbération dans une pièce, il faut augmenter l'absorption acoustique par des surfaces acoustiquement efficaces sur des éléments utilisés dans la pièce. La donnée pertinente pour les produits libres est l'aire équivalente d'absorption acoustique. Plus l'aire d'absorption est grande, plus la pièce est insonorisée.

¹ Bulletin professionnel iba 2016 « Akustische Bedingungen am Arbeitsplatz effektiv gestalten » (Concevoir efficacement les conditions acoustiques sur le lieu de travail)

² Informations DGUV 2021 « Akustik im Büro » (L'acoustique au bureau)



DIGRESSION : NORMES ET ORDONNANCES

Lors de la conception d'immeubles de bureaux, les normes et directives relatives à l'acoustique des locaux revêtent une grande importance pour les bureaux de planification compétents. De nombreuses normes spécifient où, comment et quoi mesurer, ainsi que diverses exigences. Les spécifications des valeurs limites sont par exemple réglementées en Allemagne par le règlement sur les conditions de travail, qui précise ses exigences dans le règlement technique pour les lieux de travail ASR A3.7 « Lärm » (bruit). Concernant les méthodes d'essai individuelles portant sur l'acoustique des pièces, deux types peuvent être distingués : l'une des méthodes consiste à tester le coefficient d'absorption acoustique des matériaux individuels pour les plafonds ou les murs ou l'aire équivalente d'absorption

acoustique des objets individuels dans des pièces réverbérantes (DIN ISO 354). L'autre méthode porte sur la pièce (meublée) et donc sur le temps de réverbération (DIN 18041). D'autres normes traitent également de la mesure des paramètres acoustiques dans différentes pièces, comme les salles de spectacle ou les bureaux ouverts (DIN EN ISO 3382).

Concernant l'acoustique, une distinction fondamentale peut être faite entre deux procédures de test : l'évaluation du comportement d'absorption des différents matériaux et meubles dans une pièce vide ou la mesure du temps de réverbération dans une pièce meublée.



L'ACOUSTIQUE LORS DE LA PLANIFICATION DE L'OBJET

L'acoustique est l'un des aspects les plus importants lors de la planification de nouveaux bâtiments et de rénovations. Un concept d'aménagement idéal inclut des solutions acoustiques qui s'intègrent parfaitement à l'aménagement.

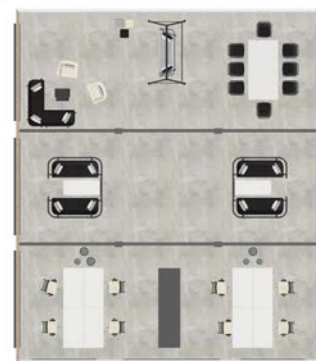
Vous trouverez ci-après un aperçu des différentes étapes de la planification tenant compte des exigences acoustiques.¹

1. Détermination de base

Il s'agit d'identifier les besoins et les objectifs, ainsi que les conditions. Et notamment, de clarifier ce qui suit : Quelle taille font les pièces ? Quelles sont les activités prévues dans ces pièces ? Comment les collaborateurs travaillent-ils ensemble ? Combien de personnes travailleront dans les locaux et dans quelles zones (open space, bureau individuel, bureau ouvert, etc.) ? Une différence est ici faite entre autres entre les pièces de type A : de bonnes conditions d'audition dans toute la pièce (salles de séminaires ou de réunion) et de type B : intelligibilité de la parole uniquement sur de courtes distances (Open Space).²

2. Phase de conception

Dans cette phase, un premier projet du bureau de planification est réalisé, en tenant compte des conditions acoustiques. Ce concept est basé sur des valeurs empiriques ainsi que sur les données des fabricants des matériaux et meubles qui seront probablement utilisés. Les données utilisées ici sont notamment le coefficient d'absorption acoustique et les dimensions des meubles.



¹ Maren Witopil, Architecte d'intérieur

² DIN 18041:2016-03

3. Intégration de la planification acoustique

Il est recommandé de faire appel à des planificateurs acoustiques spécialisés, notamment pour les salles de réunion et d'événements ainsi que pour les open spaces. Ceux-ci évaluent la planification de projet précédemment réalisée (surfaces, choix des tissus, répartition des pièces), donnent des recommandations concrètes et compilent les calculs dans un concept acoustique (par exemple, l'utilisation ou l'emplacement d'éléments acoustiques/de baffles).

4. Révision et finalisation

Les planificateurs révisent leur projet sur la base du concept acoustique. Tout ce qui a l'air beau et pratique n'a pas forcément de sens d'un point de vue acoustique. De plus, des éléments auxquels personne n'avait encore pensé sont intégrés, comme l'isolation acoustique pour les imprimantes et les vidéoprojecteurs.

La réalisation de la planification acoustique de la pièce peut également être effectuée numériquement à l'aide du plug-in acoustique, une future évolution du logiciel 3D pCon.planner. Les informations pertinentes sur les volumes des pièces, les données de surface et les surfaces d'absorption peuvent y être exportées directement à partir du plan d'aménagement à l'aide de données OFML étendues.¹

L'objectif d'un concept acoustique est de veiller au bien-être des personnes qui y travaillent et de leur permettre de travailler de manière productive, tout en tenant compte du fait que le niveau sonore et les bruits sont perçus différemment par chacun. Le bruit n'est pas uniquement perçu comme gênant à cause d'un manque d'absorption acoustique. Certaines personnes trouvent également désagréable une absorption trop importante. Et même si la planification et le concept acoustique sont bons, la discipline et le comportement respectueux des collègues sont aussi nécessaires.²

Au cours de la planification de l'objet, le facteur acoustique est également pris en compte. Dans un premier temps, tous les besoins et conditions de la pièce à planifier sont recensés et un premier projet est élaboré. Idéalement, un spécialiste de la planification acoustique est consulté pour évaluer le concept de manière professionnelle. Sur la base de cette évaluation, un projet complet avec tous les éléments acoustiques supplémentaires est créé.



¹ pCon.planner Plug-in acoustique

² Maren Witopil, Architecte d'intérieur

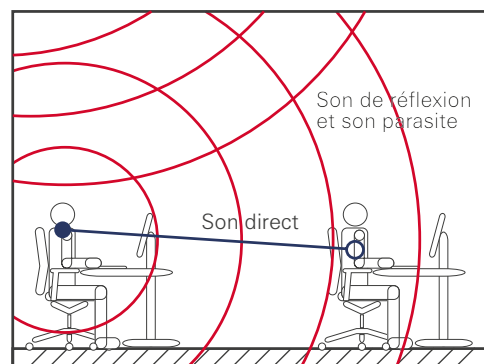


POSSIBILITÉS DE RÉDUCTION DU BRUIT DANS UNE PIÈCE

Un environnement de travail bien conçu sur le plan acoustique est essentiel pour travailler sans être dérangé, tout en restant concentré. Il permet non seulement de protéger la santé des collaborateurs, mais aussi d'encourager leur productivité. Le bien-être des personnes augmente, ce qui accroît aussi leur motivation.¹

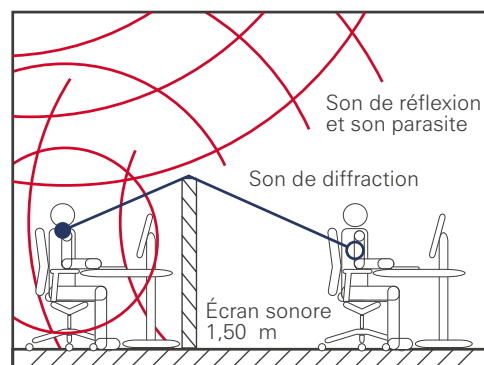
Pour comprendre l'effet des solutions acoustiques, il est d'abord important d'examiner la propagation du son. La source sonore émet initialement le son direct qui est reçu sur le lieu d'écoute. Il existe par ailleurs un son de réflexion, où, en fonction du matériau du plafond et des murs, une partie du son est renvoyée dans la pièce.² Pour limiter au maximum ce son, des produits d'absorption acoustique sont utilisés.

D'une part, vous pouvez utiliser des plafonds, des murs et des sols insonorisants.²



Source sonore Lieu d'écoute

sans écran sonore



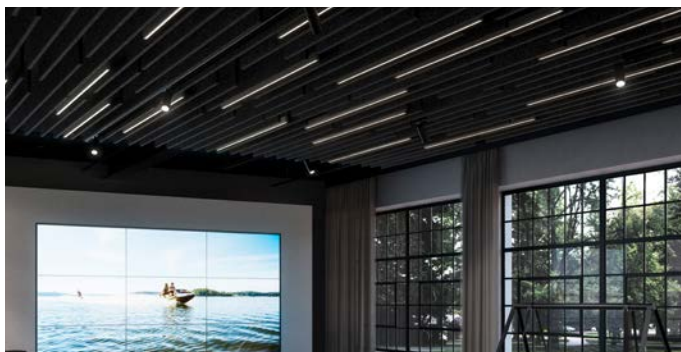
Source sonore Lieu d'écoute

avec écran sonore

Fig. 4 : représentation schématique de la propagation du son dans une pièce²

¹ Informations DGUV 2021 « Akustik im Büro » (L'acoustique au bureau)

² Bulletin professionnel iba 2016 « Akustische Bedingungen am Arbeitsplatz effektiv gestalten » (Concevoir efficacement les conditions acoustiques sur le lieu de travail)



Plafonds :

Plafonds acoustiques :

En raison de leur grande surface et de leurs propriétés d'absorption acoustique, les plafonds acoustiques sont bien adaptés à la réduction du bruit. Pour ce faire, le plafond suspendu est pourvu de plaques de plâtre perforées ou d'un plâtre acoustique spécial qui amortit le bruit.

Plafonds à baffles :

Les plafonds à baffles sont composés de plusieurs éléments suspendus verticalement les uns à côté des autres au plafond. Ils sont particulièrement adaptés aux grandes pièces hautes qui nécessitent une grande surface d'absorption acoustique.

Voiles de plafond :

Les voiles de plafond sont des éléments individuels généralement fixés horizontalement au plafond, de tailles et hauteurs différentes. Elles sont installées librement dans la pièce, par exemple au-dessus des postes de travail, souvent avec un éclairage intégré.

Sols :

Isolation contre les bruits d'impact :

Les matériaux isolants, placés entre le sol et le revêtement, contribuent de manière significative à réduire les bruits. Dans la plupart des cas, un plancher flottant est appliqué sur une couche d'isolation.

Moquette ou linoléum :

Les revêtements de sol textiles sont poreux et réduisent ainsi notamment le bruit généré par la marche.

Structures de plancher :

Les systèmes de plancher surélevé créent une cavité ou un faux plancher.

Murs :

Revêtements muraux :

Les murs existants peuvent être recouverts de panneaux fendus ou perforés. Ceux-ci sont généralement recouverts d'un matériau insonorisant.

Cloisons de séparation insonorisantes :

Des cloisons à hauteur de pièce peuvent venir isoler le son entre les différentes zones.



D'autre part, des éléments d'ameublement absorbant le son peuvent être utilisés comme alternative.²

Éléments d'ameublement :

Surfaces de meubles absorbant les sons :

Les surfaces perforées ou fendues sont aussi souvent utilisées pour l'absorption acoustique, notamment dans les portes d'armoires, les volets roulants, les portes coulissantes, etc.

Meubles d'assise :

Les meubles de salon de grande taille, tels que les canapés ou autres, ont un effet d'isolation acoustique.



Cloisons :

Les éléments libres, pour la plupart mobiles, peuvent être recouverts d'un matériau textile insonorisant. Plus la surface de ces écrans est grande, plus ils absorbent le son.

Éléments acoustiques décoratifs :

Il existe aujourd'hui une multitude de tableaux ou d'éléments en feutre absorbant les sons, qui contribuent également à la conception d'une pièce.



De multiples possibilités d'intégrer des absorbeurs de son existent afin de réduire la propagation du son dans une pièce. D'une part, des plafonds, des murs et des sols dotés de propriétés d'absorption acoustique, comme des perforations ou des surfaces textiles, peuvent être intégrés de manière permanente. D'autre part, des éléments d'ameublement indépendants, tels que des parois mobiles, peuvent être utilisés.

² DIN 18041:2016-03



LES SOLUTIONS ACOUSTIQUES D'INTERSTUHL

Interstuhl consacre également beaucoup d'efforts à l'acoustique dans le but d'offrir aux collaborateurs un environnement de travail sain et productif. Ce faisant, nous développons principalement des solutions destinées à contenir ou à empêcher la propagation incontrôlée du son. Notre système HUB offre notamment de nombreuses possibilités d'applications acoustiques.

Différents types de cloisons, comme les HUB screens ou les HUB boards mobiles, permettent de créer en toute flexibilité des espaces séparés et des zones de repos. Le Hub booth, avec ses trois parois et sa table debout, permet de téléphoner sans être dérangé, notamment dans les bureaux ouverts et les open spaces. Le HUB pod va encore plus loin et crée une zone de réunion ou de travail presque entièrement fermée pour garantir un maximum de concentration et de silence.

Des solutions d'assise telles que le HUB bench permettent de créer une grande variété de zones en toute flexibilité. De plus, certains produits HUB peuvent être dotés d'un matériau de performance acoustique de classe d'absorption B.

Le système de cloisonnement HUB d'Interstuhl offre de nombreuses possibilités d'application efficaces sur le plan acoustique. Les cloisons flexibles, les cabines téléphoniques ou les cabines de réunion permettent de créer des zones de repos séparées pour travailler efficacement.

¹ Maren Witopil, Architecte d'intérieur

² DIN 18041:2016-03



RÉSUMÉ

Au bureau, notre quotidien s'accompagne de nombreuses influences acoustiques. Celles-ci entraînent souvent une communication difficile avec une mauvaise intelligibilité de la parole, une baisse de la concentration et des effets négatifs sur la santé, tels qu'un niveau de stress considérablement accru.

Plusieurs valeurs interdépendantes sont importantes pour évaluer l'acoustique d'une pièce : le temps de réverbération indique l'intervalle de temps pendant lequel la pression acoustique diminue de 60 dB après l'émission d'un son. Pour diminuer le temps de réverbération dans une pièce, il faut augmenter l'absorption acoustique par des surfaces acoustiquement efficaces sur des éléments utilisés dans la pièce. La donnée pertinente pour les produits libres est l'aire équivalente d'absorption acoustique. Plus l'aire d'absorption est grande, plus la pièce est insonorisée.

Concernant l'acoustique, une distinction fondamentale peut être faite entre deux procédures de test : L'évaluation du comportement d'absorption des différents matériaux et meubles dans une pièce vide ou la mesure du temps de réverbération dans une pièce meublée.

Au cours de la planification de l'objet, le facteur acoustique est également pris en compte. Dans un premier temps, tous les besoins et toutes les conditions de la pièce à aménager sont recensés pour donner vie à un premier projet. Idéalement, un spécialiste de la planification acoustique est consulté pour évaluer le concept de manière professionnelle. Sur la base de cette évaluation, un projet complet avec tous les éléments acoustiques supplémentaires est créé.

De multiples possibilités d'intégrer des absorbeurs de son existent afin de réduire la propagation du son dans une pièce. D'une part, des plafonds, des murs et des sols dotés de propriétés d'absorption acoustique, comme des perforations ou des surfaces textiles, peuvent être intégrés de manière permanente. D'autre part, des éléments d'ameublement indépendants, tels que des parois mobiles, peuvent être utilisés.

Le système de cloisonnement HUB d'Interstuhl offre de nombreuses possibilités d'application efficaces sur le plan acoustique. Les cloisons flexibles, les cabines téléphoniques ou les cabines de réunion permettent de créer des zones de repos séparées pour travailler efficacement.

Interstuhl Büromöbel GmbH & Co. KG

Brühlstraße 21

72469 Meßstetten-Tieringen, Allemagne

interstuhl.com



FAQ

Pourquoi le thème de l'acoustique au bureau est-il si important ?

Des niveaux de bruit élevés et constants ont un impact négatif sur la santé des personnes travaillant dans cet environnement. Par ailleurs, les niveaux de concentration et de performance diminuent lorsqu'il y a trop de bruit. Les sources de bruit rendent également la communication plus difficile.

01

Quelles valeurs dois-je prendre en compte pour évaluer l'effet d'absorption acoustique d'une solution acoustique ?

Le coefficient d'absorption acoustique s'applique aux matériaux de surface. Plus le coefficient d'absorption acoustique d'un matériau est élevé, plus le temps de réverbération dans une pièce diminue. Pour les produits libres dans une pièce, l'aire équivalente d'absorption acoustique est importante.

02

Quelles sont les valeurs à ne pas dépasser dans un bureau ?

Le niveau de pression acoustique dans les bureaux ne doit pas dépasser 55 dB(A). Un coefficient d'absorption acoustique de 0,35 est recommandé, c'est-à-dire 35 % de la surface de la pièce doit être absorbante à 100 %.

03

Comment rendre mon bureau plus « silencieux » ?

L'utilisation de plafonds acoustiques, de revêtements muraux, d'isolations contre les bruits d'impact, de parois mobiles ou de mobilier d'assise peut avoir un grand effet d'absorption acoustique. De plus, une bonne planification de l'espace (par exemple, la subdivision des grands espaces) joue un rôle important.

04

Qui contacter au sein d'Interstuhl en cas de questions sur l'acoustique des pièces ?

Vous pouvez nous contacter par e-mail à l'adresse e.walter@interstuhl.de ou par téléphone au +49 7436 871-335.

Nous reviendrons vers vous dans les plus brefs délais et prendrons en charge votre demande.

05