



**Documents de planification pour
systèmes acoustiques BASWAphon**

**BASWAphon Base
BASWAphon Fine
BASWAphon Classic
BASWAphon Cool**

Édition 2012/2

Sommaire

Description du système	3
Les systèmes acoustiques BASWAphon	10
BASWAphon Base	10
BASWAphon Fine	11
BASWAphon Classic	12
BASWAphon Cool	13
Situations typiques et propositions de solutions	14
Système pour plafonds	14
Systèmes combinés / Surfaces sans joints	15
Support pour systèmes acoustiques BASWAphon	17
Raccords de surfaces	20
Formation des arêtes	21
Éléments appliqués ou encastrés pour plafonds / luminaires	22
Gainés de ventilation et plafonds exposés à une sous-pression et à une surpression	25
Rails électriques, rails à rideaux, etc.	26
Vue d'ensemble	28
Temps de mise en œuvre des systèmes acoustiques BASWAphon	29
Valeurs d'absorption des systèmes acoustiques BASWAphon	30
Conditions générales de vente (CGV) de BASWA acoustic AG	31

Description du système

Généralités

Les systèmes acoustiques brevetés BASWAphon servent à réduire le temps de réverbération. Ils se composent essentiellement de deux éléments: le panneau de fibres minérales revêtu qui est collé sur un support solide et fermé (en général du béton ou un plafond suspendu minéral) et des enduits microporeux. Les enduits microporeux sont appliqués sans joint en une ou deux opérations.



La technologie BASWAphon crée pour l'architecte et l'acousticien de nouvelles possibilités de conception, qui présentent les caractéristiques suivantes:

- **Excellente absorption du bruit à large bande**
- **Haute de montage minimale**
- **Surface lisse**
- **Vaste palette de teintes**
- **BASWAphon Base, Fine et Classic: incombustible (A2-s1, d0) selon DIN EN 13501-1**
- **Possibilité de combinaison avec des systèmes thermiques**

Les systèmes acoustiques BASWAphon sont posés pour des:

- **Surfaces horizontales, inclinées ou verticales**
- **Surfaces droites sans joint jusqu'à 500 m²**
- **Voûtes simples**
- **Voûtes doubles, dômes et coupoles**
- **Formes «organiques» irrégulières**

Notre site www.baswa.com contient une liste de références et des illustrations de nombreux projets réalisés.

Systemes

L'offre englobe quatre systemes qui s'orientent selon les besoins, les exigences et le domaine d'application.

BASWAphon Base
BASWAphon Fine
BASWAphon Classic
BASWAphon Cool



Chaque systeme est disponible en diverses epaisseurs, de 30 mm / 50 mm / 70 mm.

Absence de joints

Si l'on considere la forme et les caracteristiques de la dalle brute, il est possible de realiser des plafonds sans joint d'une extension allant jusqu'a 500 m². En principe, l'extension de la surface BASWA se base cependant sur les exigences de physique des constructions du substrat; des que la sous-construction presente des joints de dilatation, ceux-ci doivent aussi etre repris sur la surface BASWA. Si le support prevoit un joint de dilatation, celui-ci doit aussi etre repris dans la surface BASWA.

Surfaces voûtées

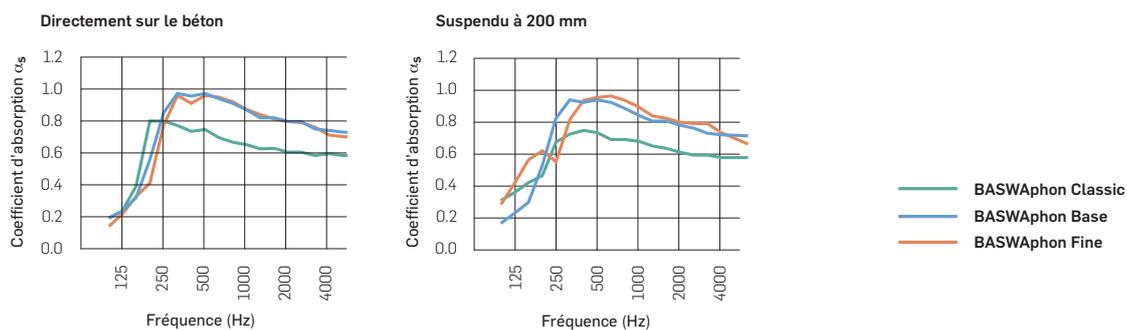
Afin de réaliser des voûtes simples ou doubles, les panneaux acoustiques BASWAphon usuels sont adaptés sur site au support et ensuite revêtus de l'enduit normal. Si les courbures présentent un rayon de moins de 0,5 m, des techniques de pose spéciales sont disponibles. La technique de pose spéciale de BASWA permet aussi de créer des surfaces comme celles qui sont exigées dans la restauration de bâtiments historiques ou protégés.



Caractéristiques acoustiques, design acoustique

Grâce à la combinaison de deux phénomènes différents d'absorption du son, les systèmes acoustiques BASWAphon sont efficaces tant dans le domaine des basses fréquences que dans celui des moyennes et hautes fréquences.

Coefficient d'absorption α_s selon la norme ISO DIN EN 20354



Systèmes acoustiques BASWAphon de 50 mm d'épaisseur

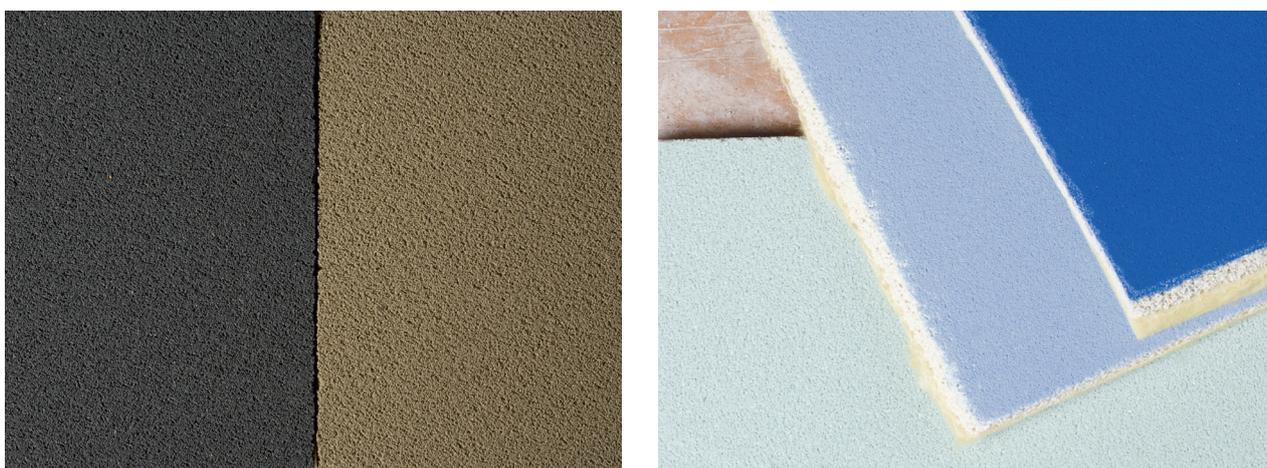
Si l'on souhaite combiner sur la même surface homogène des zones d'absorption et des zones de réflexion, on peut combiner diverses techniques. On peut aussi recouvrir des matériaux durs réfléchissants (par ex. carton-plâtre) avec les enduits BASWAphon. On recommande à cet effet une technique spéciale.

Il peut se produire au cours du temps que des couches différenciées des matériaux ainsi que des effets de vieillissement conduisent à de légères différences de teinte. C'est un phénomène pour lequel BASWA acoustic AG ne prend aucune responsabilité.

Les caractéristiques acoustiques des systèmes acoustiques BASWAphon ont été testées par des instituts réputés dans divers pays sous des conditions de laboratoire. En raison de la complexité spatiale des projets de construction réels, BASWA acoustic AG ne peut donc garantir aucune valeur acoustique sur des objets concrets. BASWA acoustic AG ne réalise elle-même aucune expertise acoustique, mais elle recommande selon possibilité des experts qualifiés.

Teintes et effets de surface

Le choix des nuances de couleur est pratiquement sans limites: les enduits BASWAphon peuvent être teintés à volonté dans des tons clairs, intenses ou pastel. Pour des raisons pratiques, BASWA acoustic AG met à disposition une palette équilibrée de teintes. Des teintes individuelles sont mélangées contre une participation unique aux frais. Pour ses mélanges de couleur, BASWA acoustic AG utilise des pigments de haute qualité.



Sur demande, BASWA acoustic AG développe en collaboration avec des experts et des artistes des effets de surface spéciaux (par ex. effets de paillettes ou métallisés). Elle propose des artistes qui décorent ensuite les surfaces BASWAphon. On peut réaliser ainsi par exemples des ornements par l'emploi de techniques adéquates et d'un choix de couleur défini.

Les masses de revêtement BASWAphon sont produites à partir de sable de marbre naturel. De minimes fluctuations de teinte dans le ton de base de la matière naturelle peuvent influencer légèrement la teinte. Le blanc standard des masses de revêtement BASWAphon se rapproche le plus de la référence NCS S 0500-N. En raison de la porosité de la surface, les surfaces BASWAphon finies peuvent présenter un effet très différent selon l'incidence de la lumière.

Assainissement et rénovation acoustiques

Pour des raisons financières, les exigences acoustiques sont souvent négligées ou peu prises en compte lors de la planification des projets de construction. Il est donc nécessaire, dans de nombreux cas, de procéder à une correction a posteriori. Dans la cadre de la rénovation ou de la remise à neuf de bâtiments historiques, des dispositions constructives en matière d'acoustique s'imposent souvent. Les systèmes acoustiques BASWAphon sont en l'occurrence une solution idéale en raison, d'une part, de leur faible épaisseur (ces systèmes peuvent être directement appliqués sur les supports existantes) et, d'autre part, de leur capacité d'adaptation en matière de forme, de couleur et de texture.

Lorsque les systèmes acoustiques BASWAphon sont mis en œuvre sur des surfaces existantes, les conditions applicables en termes de qualité et de fixation sont identiques à celles applicables dans le cas de nouveaux plafonds (voir à partir de la page 17). La surface existante est contrôlée dans ce cas par le poseur.

Traitement des systèmes acoustiques BASWAphon

Afin de garantir le plus longtemps possible la qualité et la durabilité acoustique et esthétique de la surface traitée, les systèmes acoustiques BASWAphon sont exclusivement mis en œuvre par des entreprises formées et certifiées par nos soins.

Lors du traitement et du séchage des joints ainsi que des revêtements du système acoustique BASWAphon, la température ambiante ne doit pas être inférieure à 15°C.

Pour des raisons techniques, les niveaux de qualité requis par la norme DIN 18 201 n° 6.1 Q3, ne peuvent pas être atteints. Lorsque le répertoire des prestations ne précise rien quant à la qualité de la surface, il est alors admis que le niveau de qualité 2 (Q2) est convenu.

Eclairage rasant et surfaces courbes

Les surfaces qui sont exposées à un éclairage rasant, ainsi que les surfaces en forme de voûte doivent être planifiées avec un système à deux couches.

En cas de mise en œuvre des systèmes à une couche BASWAphon Base ou BASWAphon Fine, l'apparition de rainures indésirables risque de se produire sur la structure de la plaque, respectivement sur les joints.

Formation d'entreprises qualifiées

Sur demande, BASWA acoustic AG se charge de la formation des entreprises intéressées. BASWA acoustic AG renseigne sur les conditions de cette formation. Après achèvement de la formation, les participants et l'entreprise reçoivent un certificat qui les atteste en tant qu'applicateurs BASWA.

BASWA acoustic AG établit une liste des entreprises certifiées. Sur demande correspondante et au besoin, elle recommandera ces entreprises. Les entreprises qui n'ont exécuté aucun projet pendant deux ans seront biffées de la liste.

BASWA acoustic AG s'efforce d'entretenir un échange constant d'expérience avec les entreprises certifiées et encourage le contact mutuel entre ces entreprises; elle propose sur demande des applicateurs expérimentés pour le soutien de projets avec lesquels des applicateurs moins expérimentés sont occupés, ou elle recommande des applicateurs expérimentés pour de grands projets dans des pays lointains.

Vieillessement des systèmes acoustiques BASWAphon

Les surfaces finement poreuses BASWAphon agissent en raison de leur perméabilité comme des filtres lors de variations de pression atmosphérique. Au cours des années, de la poussière fine peut se déposer dans les pores et conduire ainsi la surface à devenir légèrement grise. Sous des conditions normales, ce gris est très fin et régulier et à peine détectable à l'œil. Le vieillissement n'a aucune influence sur les propriétés acoustiques du système.

Les systèmes acoustiques BASWAphon étant exclusivement posés sur un support fermé, un écoulement d'air à travers le système est exclu. Le vieillissement et la coloration en gris se font dès lors régulièrement et plus lentement que pour les produits concurrents comparables.

Protection des surfaces

Par le traitement au moyen de produits spécialement conçu à cet effet, les systèmes acoustiques BASWAphon situés à des endroits particulièrement exposés peuvent être enduits ultérieurement d'un film invisible. Ce traitement n'a aucune influence sur la porosité et l'absorption. Le film protecteur empêche la pénétration de liquides dans le système, rend plus difficile le dépôt de particules de poussière et facilite le nettoyage des surfaces BASWAphon avec des produits spéciaux.

Nettoyage et renouvellement

Afin de conserver la porosité de la surface et ainsi l'efficacité de l'absorption sonore, les surfaces BASWAphon ne doivent être peintes en aucun cas.

La saleté sèche ou la poussière adhérant à la surface peut être enlevée avec du ruban adhésif ou au moyen d'une brosse fine fixée à un dispositif d'aspiration.

Des salissures organiques partielles (taches de boissons, graisse, nicotine, etc.) peuvent être enlevées avec des agents de blanchiment ou des produits dégraissants spéciaux. Un traitement préalable des surfaces par un revêtement de protection facilite le nettoyage.

Dans le cadre d'un renouvellement complet, les enduits BASWaphon Fine et BASWaphon Top peuvent être dissous et enlevés à l'aide de vapeur d'eau; ensuite les enduits seront appliqués à neuf. Sur les surfaces BASWaphon Base, il est aussi possible d'appliquer une nouvelle couche; toutefois, il faut accepter dans ce cas une légère baisse de la capacité d'absorption.

Réparations

Les surfaces BASWaphon sont difficiles à réparer, au contraire des surfaces crépies blanches. Pour de petits endommagements, on peut découper un morceau de plafond, le reconstruire et le revêtir. L'endroit réparé présente en général une structure cristalline légèrement différente et il est visible sous certaines incidences lumineuses.

De grands segments de plafond endommagés peuvent être revêtus sur toute la surface; ce procédé est cependant relativement coûteux. Il est recommandé, lors du projet, de ne pas prévoir de très grands segments de plafond.

Planification de la pose

Les mastics de joint et les enduits BASWaphon étant constitués sur une pure base d'eau, les temps de séchage des diverses étapes de pose doivent toujours être respectés. Ils peuvent être prolongés selon les conditions climatiques. Si l'on utilise selon les besoins des ventilateurs avec ou sans chauffage, les temps de séchage peuvent être raccourcis. L'emploi de chauffages au gaz n'est pas recommandé.

Des poses après-coup dans le plafond doivent être effectuées avec grand soin et avec des gants. La sensibilisation de tous les ouvriers et projeteurs participant à la construction quant aux conséquences financières d'endommagements ou de changements de la planification est une condition essentielle pour un déroulement sans heurts et un résultat final optimal.

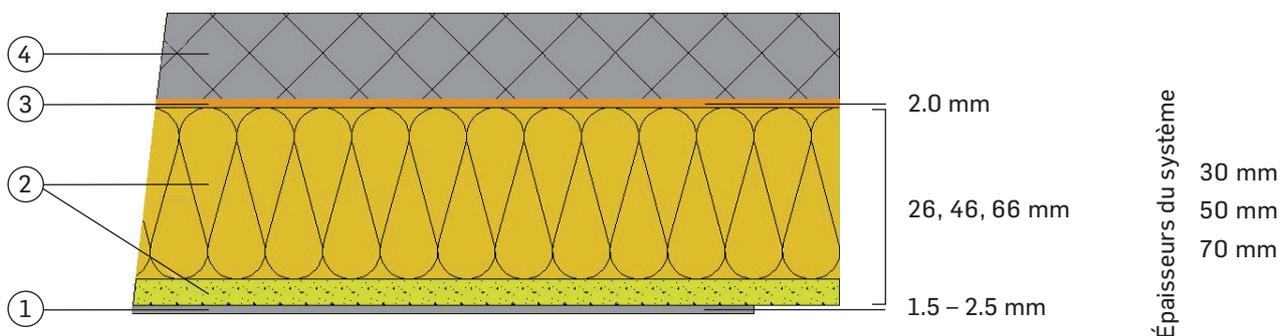
Les systèmes acoustiques BASWAphon

BASWAphon Base



BASWAphon Base possède une surface lisse, blanche, sans joint, légèrement structurée et relativement résistante mécaniquement; rapport qualité / prix intéressant.

Structure du système



1. Couche de revêtement BASWAphon Base 2. Panneau acoustique BASWAphon 3. Colle 4. Support

Caractéristiques du système

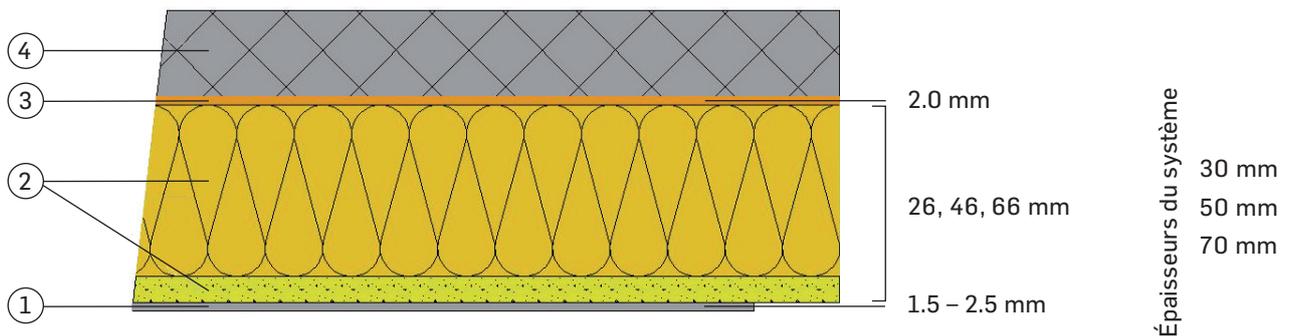
- Système monocouche
- Granulométrie du revêtement de finition 0.7 mm
- Courte durée d'installation
- Teinte standard ~ NCS S 0500 - N
- Qualité de surface maximale <Q3>

BASWAphon Fine



BASWAphon Fine, système monocouche, se distingue par une surface ayant une structure lisse et fine. Les temps de mise en œuvre relativement courts sont un atout supplémentaire.

Structure du système



1. Couche de revêtement BASWAphon Fine 2. Panneau acoustique BASWAphon 3. Colle 4. Support

Caractéristiques du système

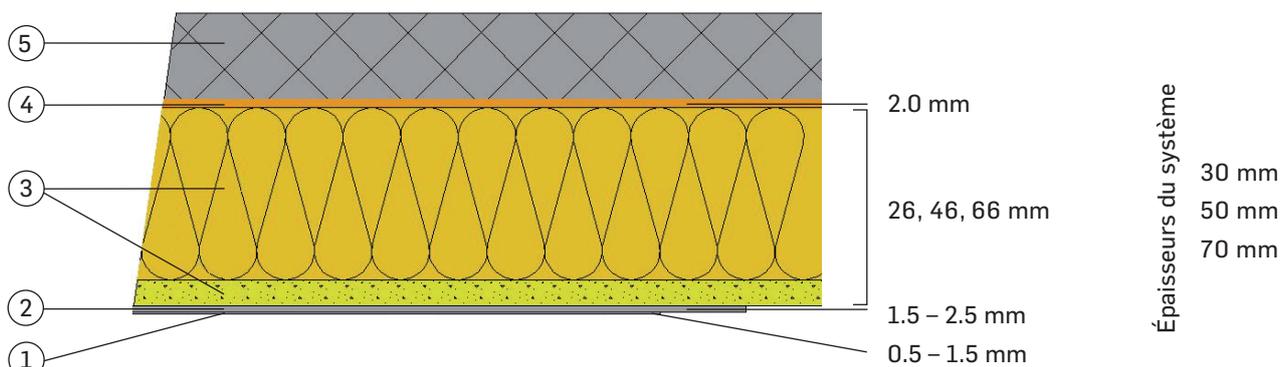
- Système monocouche
- Surfaces lisses sans joints
- Granulométrie du revêtement de finition 0.5 mm
- Structure de surface fine
- Courte durée d'installation
- Teinte standard ~ NCS S 0500 - N
- Qualité de surface maximale <Q3>

BASWaphon Classic



Ce système éprouvé, d'utilisation universelle, combine tous les atouts des systèmes acoustiques BASWaphon. Pour ce qui est de la conception, il offre un maximum de libertés et possède la structure de surface la plus fine.

Structure du système



1. Couche de revêtement BASWaphon Top 2. Couche de base BASWaphon Base 3. Panneau acoustique BASWaphon 4. Colle
5. Support

Caractéristiques du système

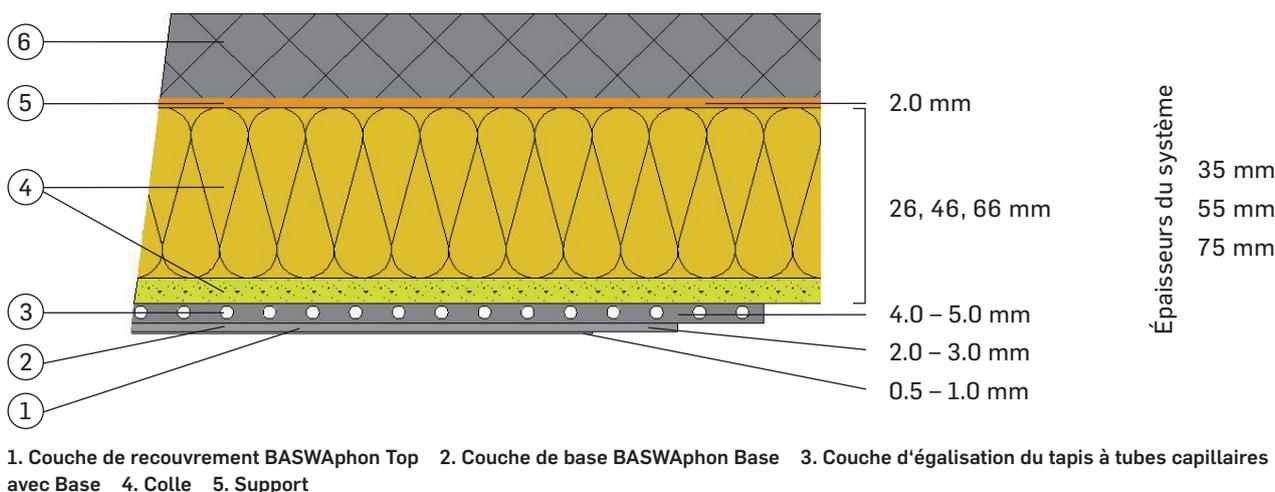
- Système bicouche
- Granulométrie du revêtement de finition 0.3 mm
- Granulométrie du revêtement de base 0.7 mm
- Structure de surface la plus fine
- Teinte standard ~ NCS S 0500 - N
- Qualité de surface maximale <Q3>

BASWAphon Cool



Cette classe de produits combine l'absorption acoustique avec un système de tubes capillaires à eau. Elle permet ainsi d'obtenir un climat ambiant adapté aux besoins des clients.

Structure du système



Caractéristiques du système

- Surfaces lisses (au choix Classic, Base ou Fine)
- Chauffage et climatisation sans courants d'air ni bruit
- Excellente absorption acoustique
- Puissance de refroidissement $> 87W/m^2$ pour une différence de température dT de 10 K
- Temps de réponse thermique court
- Excellentes conditions d'hygiène
- Surfaces légèrement voûtées

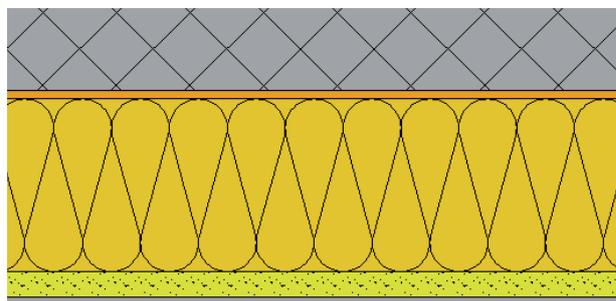
Situations typiques et propositions de solutions

Système pour plafonds

Tous les systèmes acoustiques BASWAphon se composent de panneaux de fibres minérales préenduits en usine, qui sont collés sur un support porteur existant. On recouvre ensuite les panneaux de fibres minérales d'un enduit microporeux sans pratiquer de joints. Lors de la mise en œuvre et jusqu'au séchage complet des enduits BASWAphon, la température ambiante ne doit pas tomber au-dessous de 15°C.

Plafonds massifs

Grâce à la perte minimum de hauteur de plafond combinée à l'excellente absorption acoustique, les systèmes acoustiques BASWAphon ont fait leurs preuves de manière irréfutable pour l'application directe sur le béton comme sur les supports existants.

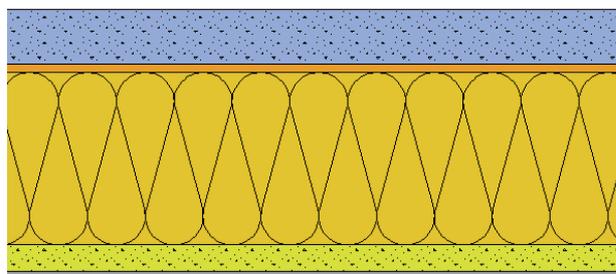


Dessin de détail C50 - 001

Plafonds suspendus

Afin d'éviter de salir partiellement la surface et de correspondre à la classe de résistance au feu F 30, le système nécessite une sous-construction de plafond robuste et absolument hermétique à l'air. Pour la sous-construction, on peut utiliser des systèmes de suspension du commerce en rails métalliques. Il n'est pas recommandé d'utiliser pour ce faire des constructions en bois: en effet, la déformation de longue durée est susceptible d'entraîner sur celles-ci des fissures.

La base de suspension convenable pour la structure BASWAphon 12.5 mm peut être constituée par un panneau de plafond en plâtre cartonné ou plâtre fibreux. Les panneaux en carton-plâtre doivent être de préférence pré-traités avec une sous-couche afin d'en assurer l'adhérence. Dans les pièces humides comme p. ex. les piscines, les spas, et les whirlpools ainsi que les locaux contigus, on choisira une sous-construction en fonction des résultats des examens de physique des bâtiments.



Dessin de détail C50 - 002

Systèmes hybrides / Surfaces sans joints

Un revêtement direct des supports en béton ou en plâtre avec les enduits BASWaphon n'apporte pratiquement pas d'effet acoustique. Pour des raisons tenant au design acoustique, on pourra selon la situation prévoir des surfaces réfléchissantes (champs réfléchissants) dans les surfaces de plafonds ou de murs. Ces supports réfléchissants ou également solides du point de vue mécaniques seront préparés comme suit:

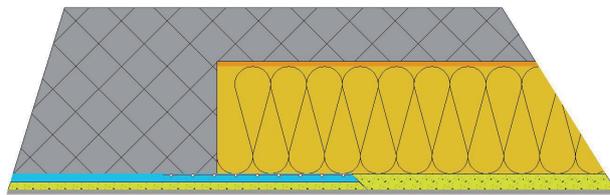
pour les supports contenant du plâtre, on appliquera au préalable une sous-couche anti-humidité, pour le béton une sous-couche d'étanchéité résistante aux bases. Ensuite, on réalisera une couche d'égalisation à l'aide de BASWaphon Fill (pré-enduit des panneaux acoustiques BASWaphon) au niveau des panneaux acoustiques contigus. Après séchage complet, on pourra réaliser la surface en appliquant l'enduit de finition choisit: Base, Fine ou Top sans joint sur toute la surface.

Du fait des différences de porosité des matériaux et des résistances à l'écoulement des surfaces de réflexion en plâtre ou en béton et des surfaces en panneaux d'absorption acoustique (fibres minérales), il n'est pas impossible d'exclure l'apparition d'une salissure irrégulière au cours de la durée d'utilisation. Ce processus de différence de vieillissement tenant à la physique des bâtiments et les différences de teinte des surfaces qui en résultent ne peuvent donc pas faire l'objet de réclamations.

Champs acoustiques réfléchissants sur les plafonds

Systèmes hybrides massifs

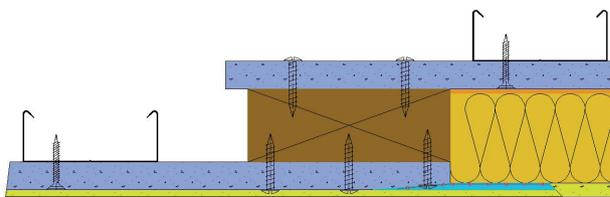
Afin d'éviter l'apparition de fissures, il faudra prévoir de poser au niveau des transitions un treillis en matière synthétique d'env. 15 cm de largeur sur les panneaux préenduits. Enduire ce treillis avec précision afin que les différences de teinte des surfaces qui auront vieilli différemment forment une ligne et soient précises. Cette séparation de teinte peut être limitée optiquement en pratiquant une pose alignée avec un joint de 2 mm de largeur.



Dessin de détail C50-079

Systèmes hybrides suspendus

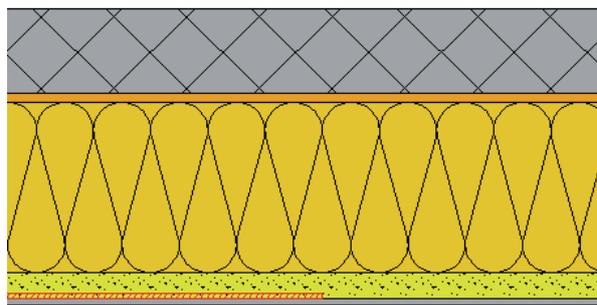
On pourra aussi utiliser des systèmes hybrides avec des systèmes suspendus pour des raisons acoustiques (obtenir une surface de réflexion acoustique). Les points évoqués ci-dessus s'appliquent également à cette application.



Dessin de détail C50-080

Réalisation de champs de réflexion acoustique par compactage du pré-enduit

Le fait de peindre ou de lisser (vitrification complète) le pré-revêtement jointoyé poncé des panneaux acoustiques avec une dispersion transparente permet de créer dans une zone prédéfinie une surface acoustique réfléchissante. Le support thermique est le même, et l'utilisation de matériaux différents n'entraîne pas de risques de fissures. (Marche à suivre optimale pour la création de champs de réflexion!)



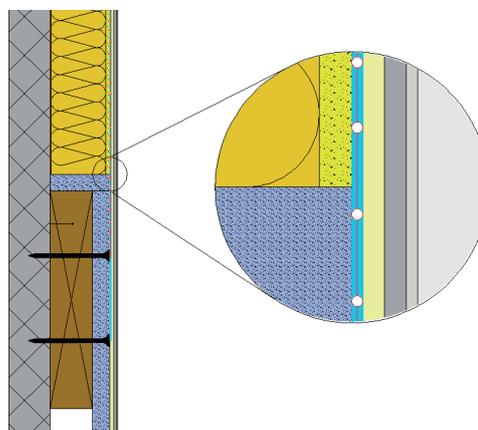
Dessin de détail C50-084

Socle résistant à la compression dans les murs

Le système acoustique BASWaphon peut aussi être utilisé comme surface de projection pour les vidéoprojecteurs ou pour projeter des films ou des diapositives: la structure du système sur les murs se fait de façon analogue à celle du plafond. En raison de leur résistance mécanique plus faible, ou préférera en principe les revêtements de plafonds aux surfaces verticales.

Augmentation de la résistance mécanique par l'adjonction d'un doublage

On obtient une résistance mécanique maximale des zones exposées au moyen d'un doublage en matériau de construction minéral: Recouvrir le doublage et la surface à effets acoustiques avec l'enduit sur toute la surface. On obtient ainsi un mur de structure homogène et sans joints. Pour éviter toute fissure, armer la zone de transition entre le doublage et le panneau acoustique BASWaphon au moyen d'un treillis. Du fait des différences de porosité des matériaux et des résistances de flux entre les surfaces mécaniquement résistantes en plâtre et les surfaces en panneaux d'absorption acoustique (fibres minérales), il n'est pas possible d'exclure l'apparition d'une salissure irrégulière au cours de la durée d'utilisation. Ce processus de différence de vieillissement tenant à la physique des bâtiments et les différences de teinte des surfaces qui en résultent ne peuvent donc pas faire l'objet de réclamations.



Dessin de détail C50-083

Support pour les systèmes acoustiques BASWAphon

Afin d'assurer la durée de vie et la qualité de surface d'un système BASWAphon mais aussi d'éviter les détériorations sur le long terme, le support sur lequel le système est posé doit au préalable être vérifié sur cinq points. Les résultats détermineront des mesures correspondantes qui devront être prises.

1. Adapter le support à la forme définitive voulue

Surface plane, parallèle ou voûte exacte:

avec la masse de colle et les enduits, il est possible de compenser des aspérités jusqu'à 4 mm maximum.

Traiter au préalable les irrégularités de coffrage et arêtes des surfaces en béton (> 3 mm) (écrêter, lisser ou appliquer une sous-couche). Important: la couche d'égalisation doit sécher complètement avant que les panneaux acoustiques BASWAphon soient collés sur toute la surface (délai de démarrage d'au moins une à deux semaines / ou un jour par millimètre d'enduit d'égalisation).

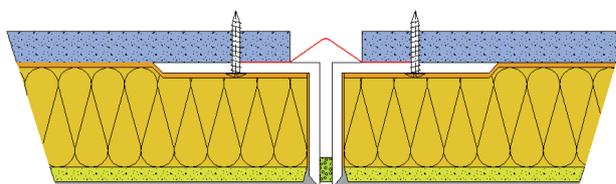


2. Le support doit être résistant

Pas de formation de fissures ni de déplacement:

Si l'on tient compte des caractéristiques spécifiques de la surface de plafond ou de mur comme la forme de la construction, les dilatations des matériaux, les affaissements éventuels et / ou les déformations du gros œuvre, il est possible de réaliser sans joints des surfaces en béton de jusqu'à 500 m² et des systèmes suspendus de jusqu'à 150 m².

Les directives des fournisseurs des produits de la construction de support choisie doivent impérativement être respectées. Afin d'éviter toute formation de fissures, il faut impérativement reprendre dans le système BASWAphon les joints de dilatation imposés par la construction. Pas de garantie pour les supports non minéraux comme l'OSP, les panneaux MDF, les panneaux métalliques, etc



Dessin de détail C50 - 054

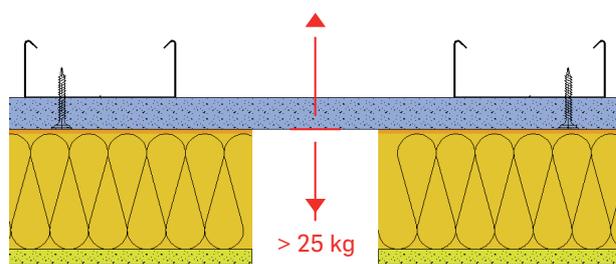
Formation de joints de dilatation ou de joints de séparation: Pour les grandes surfaces, la réalisation de joints de séparation peut s'avérer nécessaire en fonction des caractéristiques spécifiques du corps de bâtiment ou du déroulement du travail sur le chantier. Le principe suivant montre comment éviter une circulation de l'air vers le vide de suspension; ceci évite un encrassement partiel.

3. Adhérence >25 kg/m²

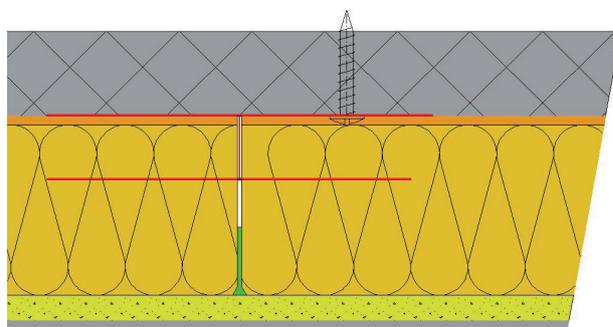
Le support devant être revêtu doit posséder une résistance à l'arrachement d'au moins 0,15 à 0,25 kN / m². Si ceci n'est pas garanti, il convient de prendre les mesures correspondantes. Pour les plafonds suspendus, les écartements de la structure de suspension devront être choisis de façon à ce que l'ensemble de la structure de plafond soit en mesure de porter la charge supplémentaire représentée par le système acoustique BASWAphon. Les panneaux en plâtre cartoné doivent être de préférence préenduits avec une sous-couche afin d'en assurer la résistance à l'arrachement.

Fixation mécanique supplémentaire

Pour les plafonds existants (abrasion, revêtement de peinture), il convient de vérifier au préalable la résistance à l'arrachement ainsi que la sensibilité à l'humidité. Si la résistance à l'arrachement est inférieure à 0,25 kN / m², il faut enlever le support et/ou le fixer au moyen d'une sous-couche adaptée au revêtement existant. La fixation mécanique supplémentaire des panneaux acoustiques collés réalisée au moyen de griffes de fixation BASWA peut uniquement avoir un effet complémentaire afin de limiter les dommages à des tiers.



Résistance à l'arrachement

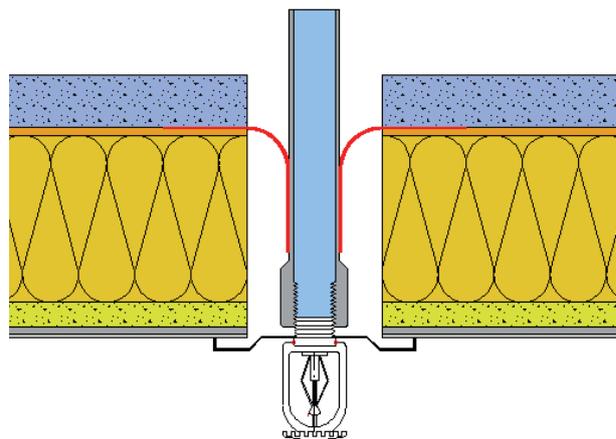


Dessin de détail C50-003

4. Le support doit être étanche à l'air

Pour les plafonds suspendus, tous les joints de panneaux doivent être jointoyés et armés de façon à obtenir un support plan, solide et fermé (étanchéité à l'air!).

Tous les passages de l'installation ainsi que les interruptions dans les raccords avec des parties du bâtiment doivent être étanchéifiés au moyen d'un ruban adhésif pare-vapeur avant que les panneaux acoustiques ne soient collés. Ces étanchéifications empêchent que l'air ne circule à travers le système acoustique à pores ouverts (empêchement de dépôts partiels de poussière dans le revêtement de finition).



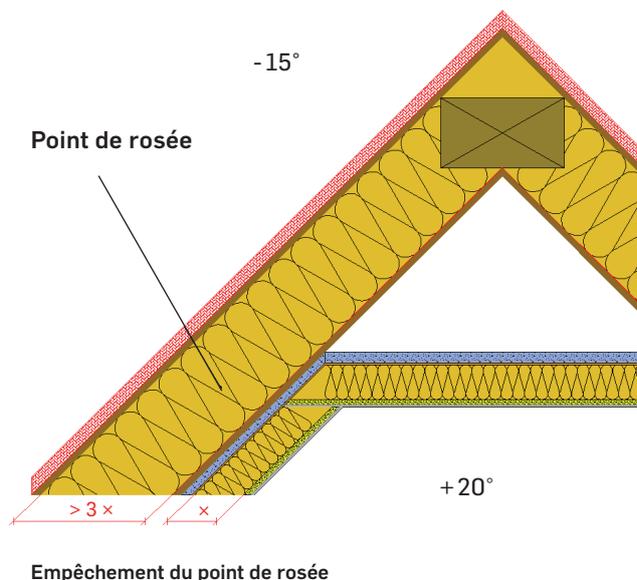
Dessin de détail C50-074

5. Empêchement du point de rosée

Lors de la planification d'un système acoustique BASWAphon contigu à l'enveloppe extérieure du bâtiment (grenier / murs extérieurs / pièces froides), le point de rosée doit être au préalable calculé et vérifié par un spécialiste. Si le point de rosée se trouve à l'intérieur du système acoustique, du fait de la condensation qui se forme, la surface déteint irrégulièrement en un laps de temps très court. (Adhérence accrue de la poussière sur la surface de revêtement)

Règle de base:

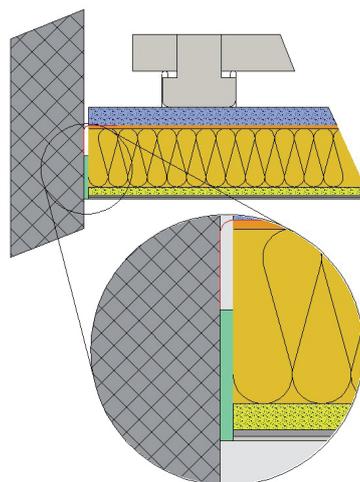
valeur d'isolation des systèmes acoustiques BASWAphon $< 1/3$ de la valeur d'isolation de l'isolation extérieure.



Raccords de surfaces

Raccord mural avec ruban compressible

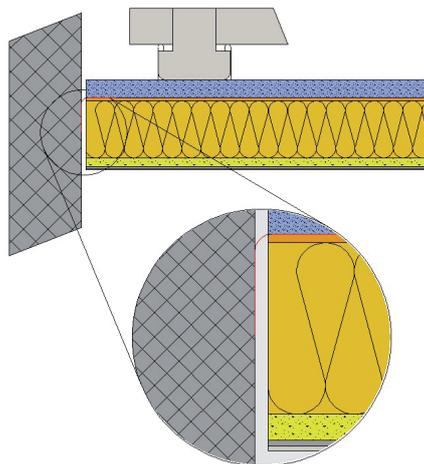
Afin de prévenir toute apparition incontrôlée de fissures, les enduits de toutes les surfaces acoustiques BASWaphon doivent être délimitées à l'aide d'un ruban pour plafonds par rapport aux surfaces contiguës et/ou au corps du bâtiment (raccords muraux, piliers, cadres de fenêtres ou de porte en métal ou en bois, etc.). En fonction de l'exigence optique ou de physique du bâtiment, ceci peut être réalisé à l'aide d'une bande de séparation pour plafonds (Trennfix 65) ou de rubans de séparation pour plafonds en mousse de PE de 3 mm.



Dessin de détail C50 - 014

Raccord mural avec coupe suédoise

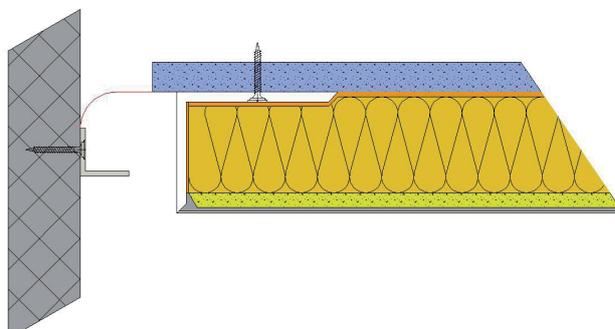
Pour les raccords sur des murs en construction sèche ou sur des murs en bois, on préférera une coupe suédoise de 2 à 3 mm de large. Ceci est rendu nécessaire par l'augmentation des vibrations mécaniques et des coefficients de dilatation en fonction de l'humidité ambiante et de la température.



Dessin de détail C50 - 006

Raccord mural avec joint d'ombre

Naturellement, il est aussi possible de pratiquer des joints d'ombre comme sur le dessin ci-contre. Cette application facilite par exemple le changement de teinte des murs dans les musées ou constitue une protection contre les détériorations mécaniques.

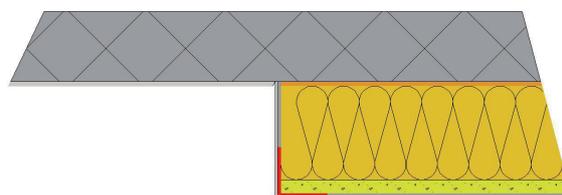


Dessin de détail C50 - 018

Formation des arêtes

Montage d'une protection des arêtes

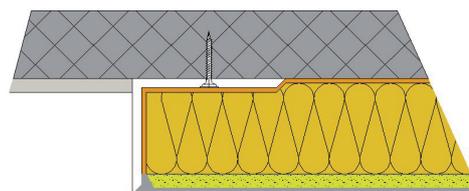
Pour la formation des arêtes, les profilés non traités en aluminium ou en métal ne conviennent pas. Dans le cas de l'aluminium, il se forme des traînées grises au niveau de l'arête par l'usure abrasive au cours de l'application du revêtement. La couleur des ailes des profilés métalliques peut transparaître à travers les enduits appliqués en faible épaisseur. Afin de garantir l'homogénéité du matériau, nous recommandons d'utiliser pour la formation des arêtes nos profilés de protection des arêtes en matière synthétique BASWAphon (BASWAphon KS, n° d'art a027).



Dessin de détail C50-025

Formation des arêtes avec profil d'angle

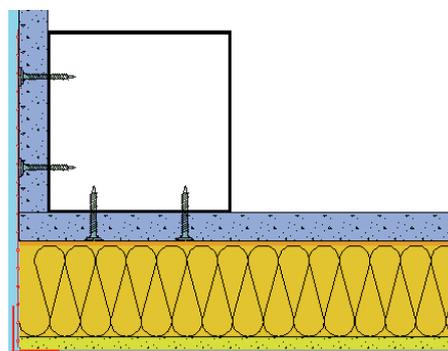
Au lieu de la protection des arêtes BASWAphon, on peut aussi utiliser un profil d'angle correspondant en acier chromé, en tôle thermolaquée ou le profil d'angle blanc en aluminium revêtu de PUR (n° d'art. a270 et a271) de BASWA. Cette application forme une protection contre les détériorations mécaniques. Pour les profils d'angle de raccord exposés à une radiation thermique, il risque de se former des fissures entre le profil et l'enduit de recouvrement BASWAphon. (Prendre en compte le coefficient de dilatation de l'aluminium, du PVC ou de l'acier.)



Dessin de détail C50-027

Rebord latéral avec tablier en plâtre

Pour les puits de lumière, le côté est souvent revêtu de panneaux de plâtre cartonné. L'illustration montre comment cette arête peut être réalisée sans séparation. Ceci est la condition sine qua non pour une construction sèche précise et stable. Afin d'exclure toute formation de fissures entre la plaque de fibres et la structure verticale en plâtre cartonné, on devra par ailleurs pratiquer une coupe de séparation.

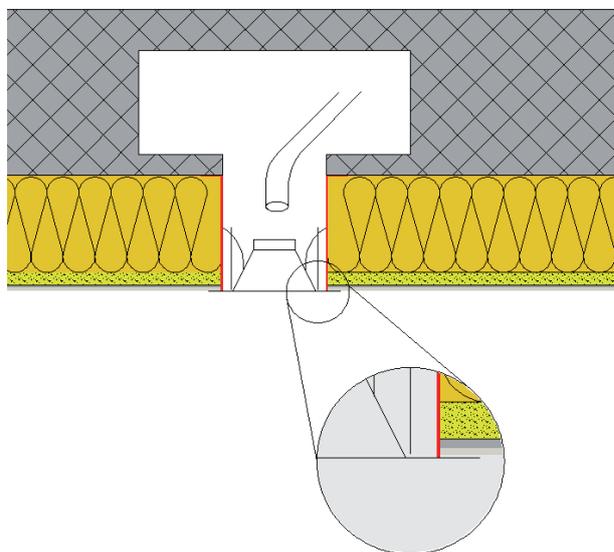


Dessin de détail C50-040

Éléments appliqués ou encastrés pour plafonds / luminaires

Luminaires encastrés

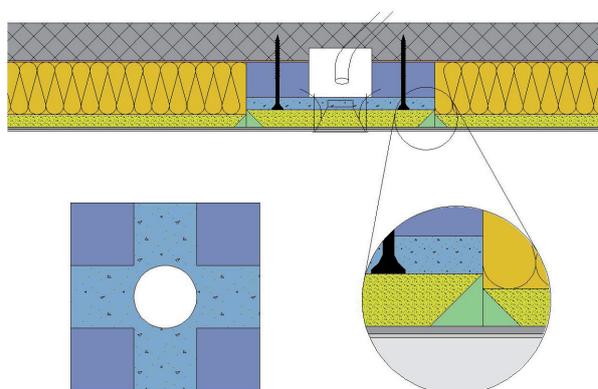
Si l'on souhaite pratiquer des ouvertures pour des luminaires à encastrer, des haut-parleurs et d'autres éléments, on peut les réaliser après achèvement de la couche de finition au moyen d'un foret couronne. Toutes les parties frontales des panneaux des passages doivent être rendus étanches à l'air (face verticale des fibres minérales) par l'application d'un enduit au plâtre sur env. 2 mm d'épaisseur ou d'un ruban adhésif en aluminium. Ceci permet d'éviter une salissure partielle due à la circulation de l'air. Afin d'éviter des détériorations au niveau de l'arête lors du montage ou pendant les travaux d'entretien, les bords de recouvrement doivent avoir une largeur d'au moins 1 cm. Si l'on utilise toutefois des luminaires encastrés avec un bord de recouvrement étroit ou des systèmes dotés d'un système de ressorts, il convient au lieu de cela de poser au préalable au niveau du passage de la sous-construction une douille métallique (anneau métallique préfabriqué) d'un diamètre correspondant à la découpe du plafond. On pourra aussi utiliser un socle d'installation BASWaphon (BASWaphon IP, cf. ci-dessous).



Dessin de détail C50-073

Socle d'installation BASWaphon (BASWaphon IP)

Le socle d'installation BASWaphon IP sert à la fixation des luminaires encastrés avec ressorts écarteurs, de support solide pour la fixation d'éléments tels que des caméras de surveillance, alarmes incendie, enceintes de haut-parleurs, plafonniers lourds, etc. La consistance du socle, qui résiste à la pression, empêche que le rebord ne se casse et permet ainsi de se passer d'anneaux de recouvrement larges. Le socle d'installation BASWaphon IP est constitué d'un panneau à pores ouverts résistant à la pression, de profondeur adaptée au panneau



Dessin de détail C50-070

acoustique BASWaphon et disponible avec ou sans découpe d'ouverture.

BASWaphon IP Standard:

150 mm x 150 mm pour $d < 90$ mm

300 mm x 300 mm pour $90 \text{ mm} < d > 220$ mm

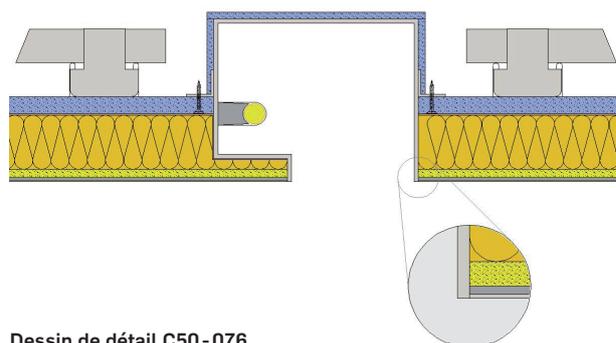
D'autres dimensions sont disponibles sur demande.

Les socles sont fixés au préalable sur le support existant, autrement dit: il faut les coller et les visser sur le support et les rendre étanches à l'air sur tout le pourtour. Les panneaux acoustiques sont ensuite raccordés au socle d'installation sur toute sa surface. Les éventuels interstices encore existants sont jointoyés avec BASWaphon Fill.

Montage de voûtes lumineuses

En fonction du luminaire choisi, celui-ci pourra être fixé directement sur la sous-construction ou sur le plafond suspendu au moyen de joints de dilatation. La variante représentée sur l'illustration montre des rampes lumineuses sans bordure visible du luminaire.

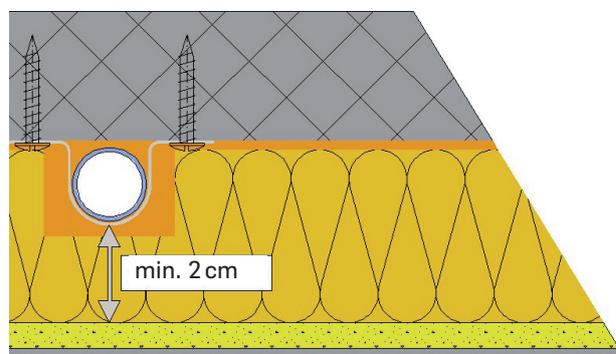
Important: En fonction de la chaleur produite et de la dilatation du matériau du luminaire en question, des fissures risquent d'apparaître sur le revêtement contigu.



Dessin de détail C50-076

Logements pour tubes électriques

Pour les épaisseurs de système de 50 ou de 70 mm, on peut aussi fixer des tubes électriques sur le plafond et les intégrer au dos des panneaux acoustiques. Ceci représente une alternative intéressante, notamment dans le secteur de la rénovation. Il convient de noter que le recouvrement des tubes doit être d'au moins 2 cm et que les tubes doivent être fixés avec exactitude, sans ployer, au plafond à l'aide de colliers. Il est absolument interdit de croiser des tubes.

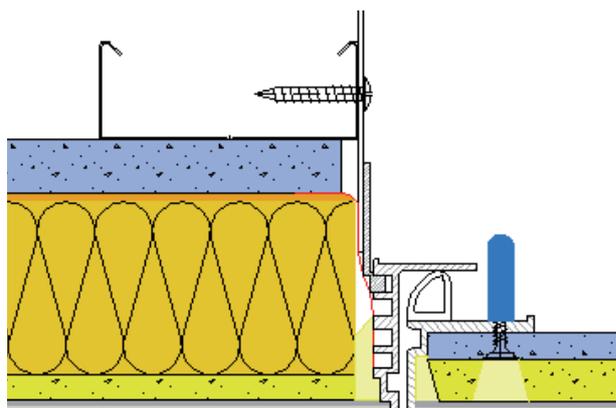


Dessin de détail C50-078

Ouvertures de regards

Les clapets d'ouvertures de regards BASWAphon sont individuellement réglables en hauteur et déjà revêtus d'un revêtement en PUR de couleur RAL9010. Un insert acoustique respirant logé dans le couvercle empêche les différences de vieillissement des surfaces. Il est important de rendre au préalable étanches à l'air à l'aide d'un ruban adhésif les raccords latéraux entre le cadre extérieur et le support. Ceci empêche une circulation de l'air à travers le système acoustique contigu. Disponible dans les tailles 300 x 300 à 600 x 600 mm. Dimensions spéciales sur demande.

Par ailleurs, on peut aussi utiliser les produits réglables en hauteur du commerce, qui devront au préalable être revêtus par poudrage. Le couvercle est recouvert du revêtement de base et de finition et a ainsi dès le départ la même surface que le plafond. Afin d'éviter les différences de vieillissement des surfaces, le couvercle peut être doté d'un insert acoustique respirant de BASWA. (Prendre en compte l'épaisseur de l'insert: 16 mm plus 2 mm de revêtement.)

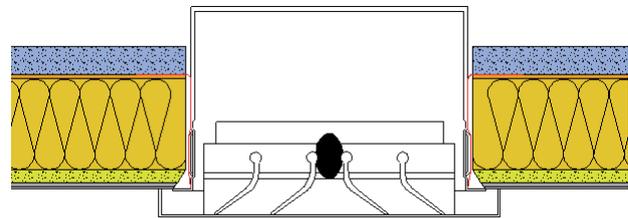


Dessin de détail C50-067

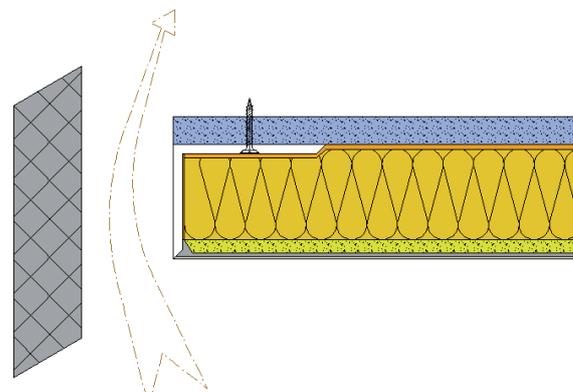
Gaines de ventilation et plafonds exposés à la sous-pression et à la surpression

Sorties de ventilation

Les gaines de ventilation passant dans des plafonds suspendus doivent être étanchéifiées de façon à éviter toute formation d'une sous-pression supplémentaire dans le vide de suspension du plafond. L'idéal est de pratiquer pour les gaines ou conduites de ventilation un passage à travers la structure en plâtre cartonné de la hauteur du système acoustique BASWAphon devant être installé (30 / 50 ou 70 mm). Les gaines en tôle dépassant de la structure en plâtre cartonné sont au préalable rendues étanches à l'air au moyen de ruban adhésif appliqué sur tout le pourtour (empêche les salissures partielles dues à la circulation d'air à travers le système acoustique). Les panneaux acoustiques sont ensuite raccordés aux gaines en tôle sur toute leur surface. Les interstices restants sont jointoyés avec BASWAphon Fill. Afin d'éviter ou de limiter les salissures partielles passant à travers les fentes de ventilation, l'arrivée et la sortie d'air doivent être pratiquées à côté du mur. Si ceci n'est pas possible, il faudra veiller à assurer un renouvellement d'air aussi faible et constant que possible afin qu'il ne génère pas de spirale d'air statique. Un angle de sortie d'air de 45 ° permet de limiter considérablement la salissure.



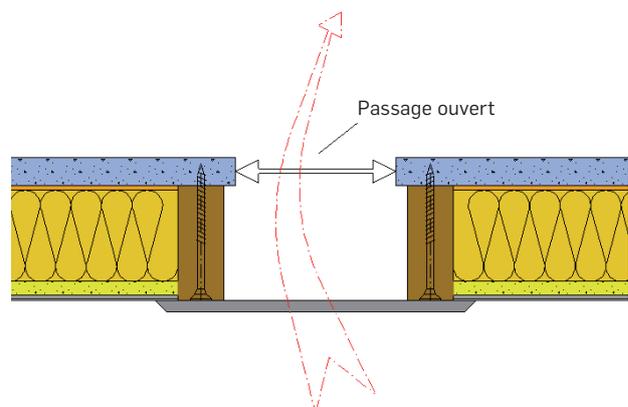
Dessin de détail C50-065



Dessin de détail C50-021

Compensation de la pression dans les plafonds suspendus

S'il risque d'y avoir des différences de pression (entre la salle d'installation et la pièce intérieure), l'apparition de salissures imprévues peut être empêchée par le montage d'un trou aveugle ou par des joints d'ombre latéraux. Le trou aveugle est à cet effet par exemple couvert par un couvercle de haut-parleur. Les planificateurs de ventilation ou les ingénieurs du bâtiment calculent le dimensionnement.

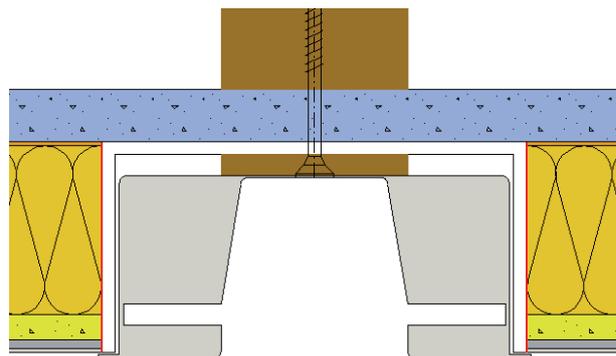


Dessin de détail C50-077

Rails électriques, rails à rideaux, etc.

Pose de rails électrique

La manière la plus avantageuse de poser les rails consiste à adopter la marche à suivre de l'illustration. L'arête du profil en U monté au préalable sur la hauteur du système BASWAphon sert de bord de règle d'égalisation plane et parallèle pendant les travaux de revêtement. Après achèvement du plafond, les rails peuvent être montés indépendamment dans la gaine réalisée.



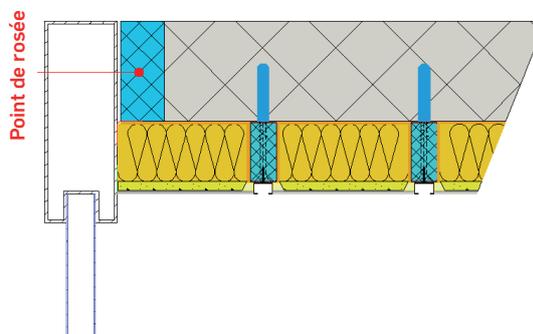
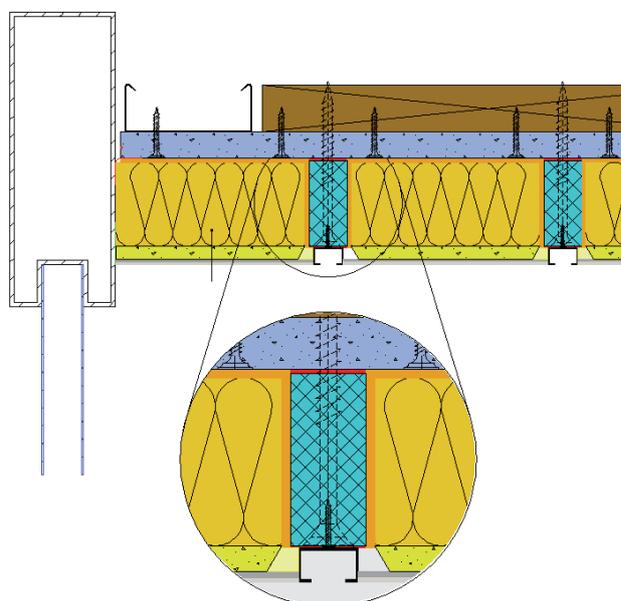
Dessin de détail C50-057

Pose de rails à rideaux

Les types de rails à rideaux sont multiples et nécessitent des solutions de détail combinées avec les systèmes acoustiques BASWAphon et adaptées au poids du rideau.

Les profils traditionnels de rails de rideaux sont doublés, collés et vissés sur la hauteur du système acoustique (30 / 50 / 70 mm), de sorte à ce que les panneaux acoustiques soient raccordés latéralement. Le profil de rail de rideaux thermolaqué sert en même temps d'aide pour l'application de l'enduit.

Important: Dans la zone de raccord entre les plafonds acoustiques BASWAphon et les fenêtres de façade, il convient (conformément au point 5 Empêchement du point de rosées, page 19) de vérifier que le point de rosée ne se forme pas dans le plafond en béton ou, s'il s'agit d'un plafond suspendu, dans le vide de suspension au dos des panneaux. (Le cas échéant, prévoir une couche de tuiles anti-gel.)

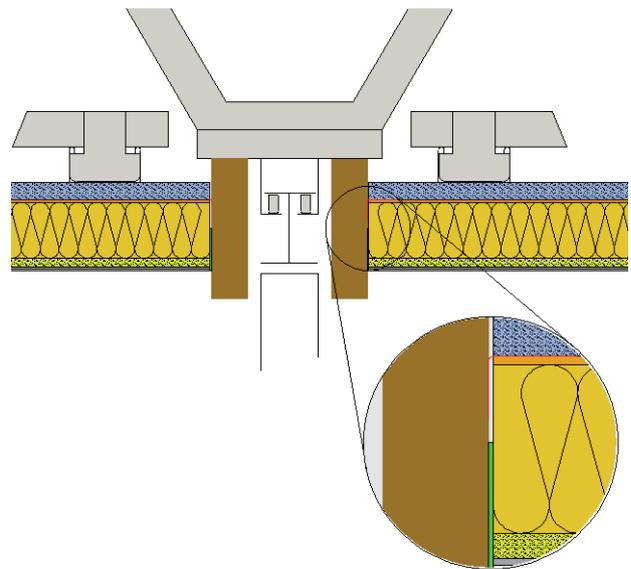


Dessins de détail C50-059 / C50-058

Pose de portes coulissantes, etc.

Les interruptions importantes du plafond doivent être séparées de la sous-construction et fixées séparément.

Ici encore, le plafond doit être séparé et rendu hermétique à l'air par un ruban compressible



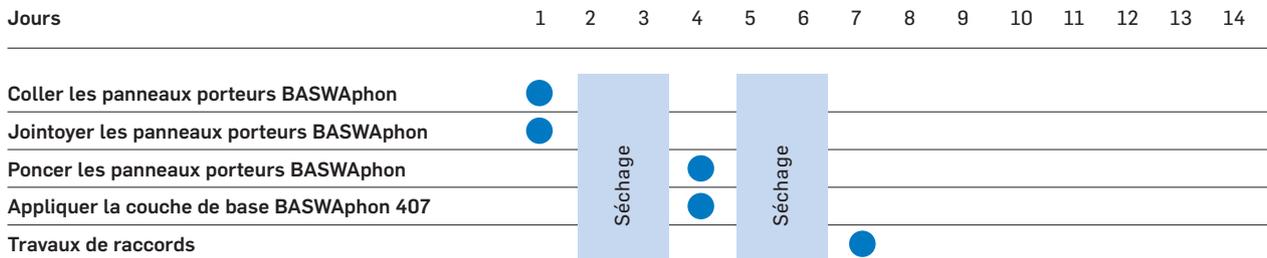
Dessin de détail C50-016

Vue d'ensemble

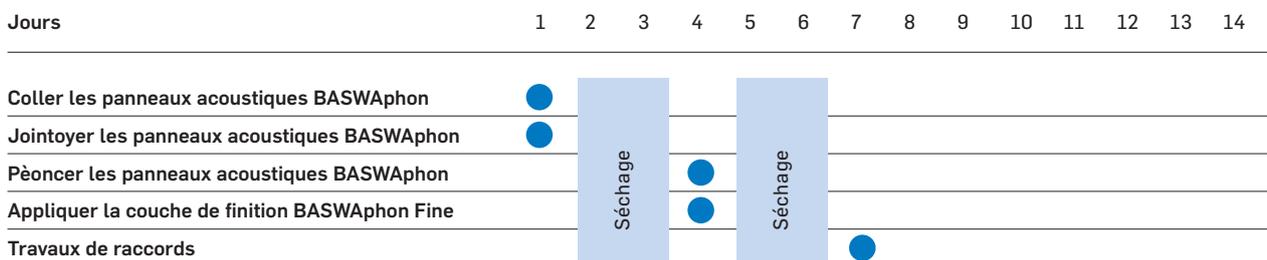
Temps de mise en œuvre des systèmes acoustiques BASWAphon

Le temps de mise en œuvre table sur un groupe de travail de trois à quatre personnes et un plafond d'une surface de 80 à 100 m². Les temps de séchage se rapportent aux conditions climatiques de la pièce: température de la pièce 20°C / 50% d'humidité relative

BASWAphon Base



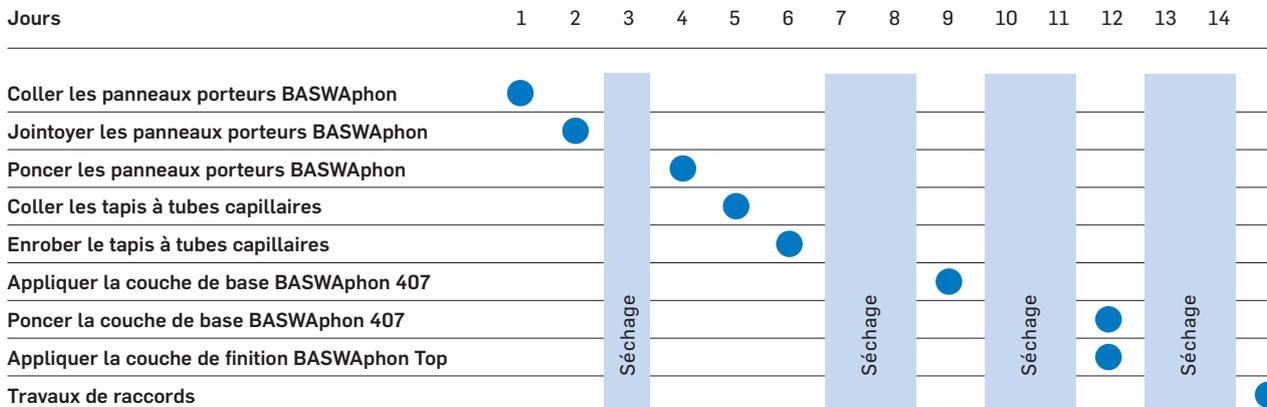
BASWAphon Fine



BASWAphon Classic

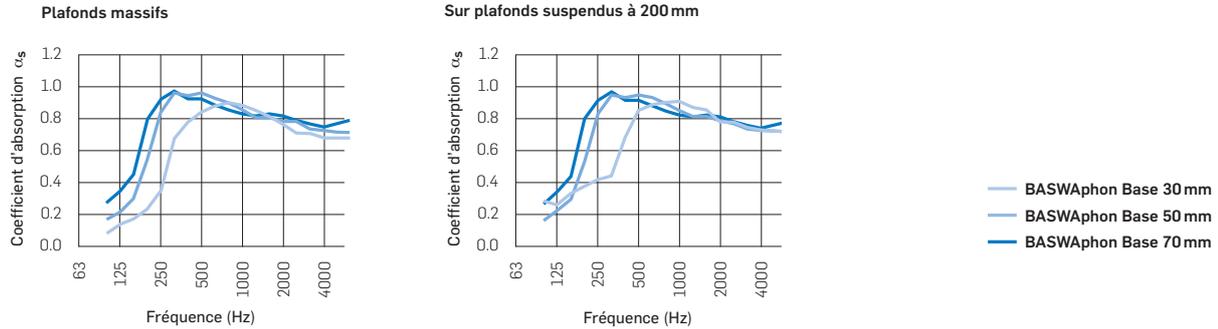


BASWAphon Cool

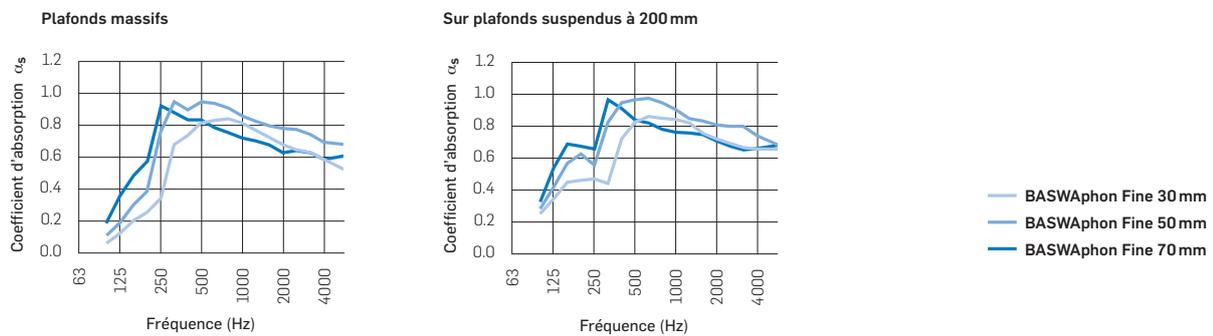


Valeurs d'absorption des systèmes acoustiques BASWAphon

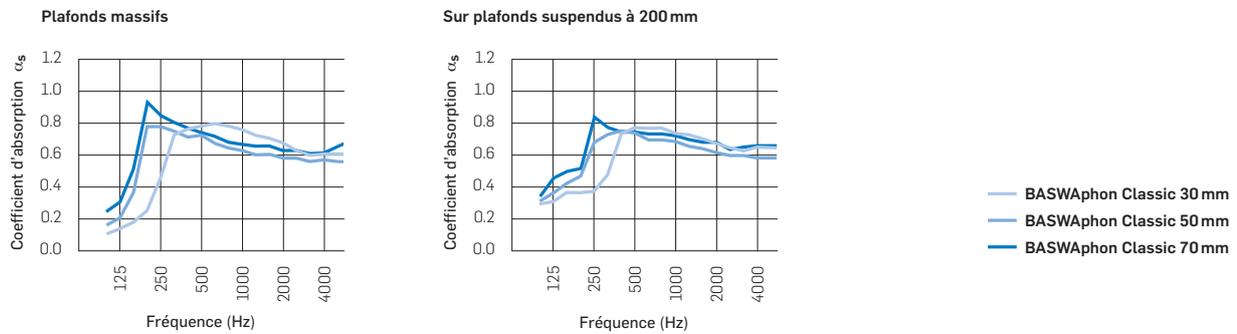
BASWAphon Base Coefficient d'absorption α_s selon la norme ISO DIN EN 20354



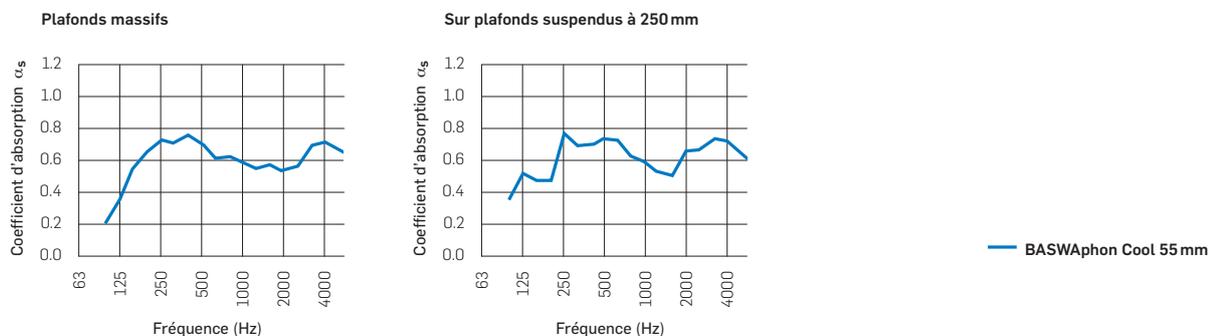
BASWAphon Fine Coefficient d'absorption α_s selon la norme ISO DIN EN 20354



BASWAphon Classic Coefficient d'absorption α_s selon la norme ISO DIN EN 20354



BASWAphon Cool Coefficient d'absorption α_s selon la norme ISO DIN EN 20354



Conditions Générales de Vente (CGV) de la BASWA acoustic AG

1. Généralités

Les présentes conditions générales de vente s'appliquent à l'ensemble des prestations et des fournitures de BASWA acoustic SA (dénommée ci-après «BASWA») livrées à la clientèle («l'acheteur»). Les conditions de l'acheteur qui y dérogent et qui n'ont pas été expressément acceptées par écrit par BASWA n'engagent pas celle-ci, quand bien même elle aurait omis de dénoncer les divergences existantes.

2. Offres

Les offres de BASWA sont effectuées sans engagement de sa part. Les informations, descriptions ou illustrations techniques de l'objet livré figurant dans les offres, prospectus ou autres documents d'information ne représentent pas des propriétés promises et sont données sous réserve de changement de la part de BASWA.

Les renseignements sur les valeurs d'usage moyennes des produits BASWA sont donnés sans aucune garantie. Les calculs quantitatifs établis par BASWA (prélèvements) doivent être immédiatement vérifiés par l'acheteur et sont fournis sans aucune garantie.

Les contrats passés avec BASWA ne sont valablement formés que dans la mesure seulement où ils font l'objet d'un accusé de réception écrit, et en tout cas à la livraison. La confirmation de la commande par BASWA ou, à défaut, l'offre de BASWA est une preuve suffisante quant au contenu du contrat.

BASWA se réserve le droit d'apporter des modifications techniques, constructives et conceptuelles et, en particulier également des améliorations après la confirmation de la commande, pour autant que l'acheteur n'y voie pas d'inconvénients majeurs.

3. Prix

Sauf convention contraire, tous les prix s'entendent nets, hors TVA, emballage inclus; pour des livraisons en Suisse, les prix s'entendent en francs suisses, hors de la Suisse en Euros.

Sauf convention contraire écrite, les prix sont établis en fonction des prix en vigueur le jour de la livraison.

4. Conditions de paiement

Sauf stipulation contraire, toutes les factures sont payables dans les trente jours, nettes sans escompte. En cas de paiement après l'échéance, BASWA est habilitée à compter des intérêts de retard à raison de 6% l'an. La compensation avec les créances de BASWA n'est autorisée que dans la mesure seulement ou celles de l'acheteur sont considérées comme incontestables et valides en droit. La marchandise reste la propriété de BASWA jusqu'à ce qu'elle soit intégralement payée.

5. Livraison

Les livraisons en Suisse dont la valeur de la marchandise est inférieure à 500 CHF sont expédiées en port dû. Le déchargement est effectué par le chantier. Les transports spéciaux sont portés en compte de l'acheteur. Hors de la Suisse, les prix s'entendent ex works (Incoterms), le déchargement étant effectué par l'acheteur. Les livraisons s'effectuent sur palettes caissonnées. Les palettes non restituées seront portées en compte par BASWA.

6. Délais de livraison

Les délais de livraison indiqués par BASWA sont déterminés avec soins mais ne sont pas engageants. Au cas où la livraison serait retardée pour des raisons dont BASWA ne serait pas tenue responsable, le délai de livraison serait censé respecter si l'avis de mise à disposition a été communiqué dans le délai convenu. Si la livraison devait en tout ou en partie être impossible à la suite d'un cas de force majeure ou de difficultés qui ne lui sont imputables, BASWA est en droit de résilier le contrat. Il en irait de même si de tels événements devaient se produire auprès de nos fournisseurs ou sous-traitants. Dans un cas de ce genre, l'acheteur ne peut se prévaloir de dommages et intérêts ou d'une livraison a posteriori.

7. Transfert des risques

La marchandise voyage aux risques et périls de l'acheteur même si celle-ci devait éventuellement être renvoyée à l'expéditeur. Les risques passent

à l'acheteur dès que l'envoi a quitté le magasin de BASWA ou l'un de ses entrepôts. Si la livraison est retardée à la demande de l'acheteur ou pour des événements imputables à celui-ci, les risques passent à l'acheteur à compter de la date de l'avis de mise à disposition pendant toute la durée de la suspension.

8. Réclamations, garantie

Toute garantie couvrant les défauts, à l'exception des caractéristiques des produits indiquées dans la nomenclature des articles BASWA, est exclue. Aucune garantie couvrant les solutions spéciales (c.-à-d. les produits ne figurant pas dans la nomenclature des articles BASWA) et les enduits teintés dans la masse ne saurait être donnée. Les différences de teinte liées au matériau utilisé ne sont pas considérées comme des défauts. La livraison doit être vérifiée dès son arrivée. Les réclamations pour livraison incomplète, inexacte ou défectueuse doivent être signalées immédiatement par écrit après livraison, et ce, au plus tard toutefois dans les huit jours. BASWA répond des défauts au sens visés dans le paragraphe précédent sauf accord écrit stipulant le contraire, auquel cas le délai de garantie est de 6 mois à compter de la livraison à l'acheteur. L'acheteur se doit dans tous les cas de figure de respecter les obligations contractuelles qui lui incombent et notamment les conditions de paiement convenues. BASWA est en droit de remplacer la marchandise défectueuse en procédant à une livraison de substitution. L'acheteur n'est pas en droit d'annuler le contrat. BASWA ne garantit pas, et décline toute responsabilité à cet égard, l'entreposage inadéquat et/ou le non-respect par l'acheteur ou un tiers des instructions d'usinage ou de traitement qu'elle a fournies, respectivement en cas de manquement à l'obligation de diligence normalement attendue de la part d'un homme du métier ou d'un tiers dans l'exercice de leurs fonctions. Toute responsabilité est exclue en cas d'usage inapproprié des produits BASWA, ou en cas d'utilisation d'éléments particuliers des systèmes BASWA en combinaisons avec d'autres systèmes, produits ou technologies. Tout autre droit appartenant à l'acheteur à l'encontre de BASWA ou de ses préposés est d'office exclu, notamment les droits à réparation des dommages qui n'ont pas été occasionnés par l'objet livré. Le droit à réparations ou dommages et intérêts se limite au prix de vente.

9. Retours

BASWA n'est pas obligée d'accepter les marchandises qui lui sont renvoyées et de les rembourser. A titre exceptionnel, la reprise des marchandises est toutefois possible si ces marchandises se trouvent dans un état d'origine irréprochable. Le remboursement des retours acceptés se limite à 90% de la valeur de la marchandise, après déduction des frais de transport. BASWA portera en compte de l'acheteur un montant de 30 CHF correspondant aux frais entraînés par les manipulations et autres formalités. Les produits teintés dans la masse ne seront pas repris ni remboursés.

10. Responsabilité

Dans la mesure où les présentes conditions générales de vente n'en disposent pas expressément autrement, BASWA ne répond que des dommages ayant été causés intentionnellement ou à la suite d'une négligence grave (dol). Toute responsabilité de la part des préposés de BASWA est d'office exclue.

11. Lieu d'exécution

Le lieu d'exécution est le siège social de BASWA.

12. Tribunaux compétents

Les différends en rapport avec les présentes conditions générales de vente ainsi que les contrats conclus dans le cadre de ces conditions seront soumis à la **compétence exclusive des tribunaux du siège de BASWA**. BASWA est habilitée à saisir les tribunaux compétents de l'acheteur.

13. Droit applicable

Les présentes conditions générales de vente ainsi que les contrats conclus dans le cadre de ces conditions sont soumis au droit suisse. L'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur la vente internationale de marchandises du 11 avril 1980 (Convention de Vienne) est exclue.

