

PLAFONDS ET SYSTEMES  
Place à l'innovation



**ACOUSTIQUE**  
PROGRAMME 3<sup>ème</sup> PARTIE



## IMPORTANT POTENTIEL EN ACOUSTIQUE



■ PRÉFACE DE THEO SCHEERS DE L'INSTITUT D'ACOUSTIQUE PEUTZ, MOOK, PAYS-BAS

Une bonne acoustique se caractérise par une bonne compréhension de la parole mais aussi par une protection des bruits parasites de l'environnement. L'atmosphère ambiante est ainsi perçue comme calme et non perturbée. Les matériaux de construction utilisés jouent un rôle important sur l'acoustique de notre environnement (privé et professionnel). Pour obtenir un bon environnement acoustique, il est important de connaître les performances acoustiques des matériaux de construction. Principalement en comparant les différents produits et modes de mise en œuvre, ensuite en calculant précisément les résultats acoustiques d'une situation concrète.

Le laboratoire Peutz dispose de collaborateurs, de méthodes et de moyens compétents afin de définir objectivement et précisément les caractéristiques des produits et systèmes selon des méthodes reconnues internationalement.

L'acoustique des plafonds suspendus se caractérise par deux critères:

- l'absorption acoustique
- l'atténuation acoustique latérale

La qualité d'absorption d'un matériau se détermine par le coefficient d'absorption acoustique, qui varie de 0 (non absorbant) à 1,0 (totalement absorbant). Les informations concernant les qualités d'absorption d'un plafond suspendu se déterminent par une mesure dans une chambre de réverbération.

On appelle isolation acoustique latérale la transmission du son d'une pièce à l'autre. En montant un plafond suspendu dans deux pièces adjacentes, on peut mesurer l'isolation latérale. La cloison séparatrice, le plancher béton et les murs sont surdimensionnés afin de permettre la transmission de son uniquement par le plafond.

L'absorption tout comme l'isolation latérale sont dépendantes des fréquences qui se déterminent en bandes de tiers d'octave de 100 Hz à 5000 Hz. A partir des données de ces fréquences, il est possible de définir:

■ l'absorption:

*NRC*: valeur moyenne arithmétique des coefficients d'absorption acoustique de 250 à 2000 Hz, arrondi à 0,05

*$\alpha_w$* : Valeur calculée selon la norme ISO 11654

■ Isolation acoustique:

*$D_{n,c,w}$*  - Mesures en laboratoire conformément à la norme ISO 140-9

*$R_{L,w}$*  - Mesures en situation conformément aux conditions présentes.

L'indice „w“ indique que la valeur obtenue est pondérée selon la norme ISO 717.

### ■ SOMMAIRE

Préface	2	acoustique	16	THERMATEX Alpha HD	25	THERMATEX Kombimetall	34
Acoustique	3	La combinaison optimale		THERMATEX Silence	26	THERMATEX Sonic	36
Onde sonore et bruit	4	entre l'absorption acoustique		THERMATEX Thermofon	27	THERMATEX Confort	38
Echelle sonore	5	et l'atténuation latérale	18	THERMATEX SF Acoustic	28	Consignes Generales	39
Les Parametres du son	6	Destination	19	THERMATEX Acoustic	30	Références	40
L'absorption Acoustique	8	Acoustique	20	THERMATEX dB Acoustic	31	Adresses	42
L'isolation acoustique latérale	12	THERMATEX Alpha ONE	22	THERMATEX (dB) Acoustic		Demande de catalogue	44
Caractéristiques techniques	14	THERMATEX Alpha	23	Panneaux bandes	32	Index des produits	47
Accessoires pour l'isolation		THERMATEX Alpha couleur	24	THERMATEX Acoustic RL	33		

Pour rendre notre gamme de produits plus lisible nous avons restructuré nos catalogues.

Le présent fascicule Partie 3 concerne notre gamme de plafonds acoustiques.

Dans les fascicules-parties 1 et 2, et 4 à 6- vous trouverez une information complète sur nos produits.

Vous pouvez obtenir des catalogues supplémentaires en remplissant le bon de commande en fin de catalogue à retourner par fax ou bien en téléchargeant sous [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr).

## LE PLAFOND, ELEMENT FONCTIONNEL ACOUSTIQUE



**Enseignement**



**Bureaux / Centres d'appel**



**Cinemas multiplex / Magasins**

Le plafond contribue pour une grande part à l'acoustique d'une salle. Jusqu'à présent, l'architecte ou le maître d'œuvre avait le choix entre des matériaux lisses à faible absorption acoustique ou des matériaux perforés à haute absorption acoustique. Cette époque est révolue. Les plafonds acoustiques d'AMF allient aux surfaces lisses souvent souhaitées une isolation acoustique latérale importante et des valeurs d'absorption élevées. Mais ce n'est pas tout : grâce aux propriétés acoustiques différenciées des produits acoustiques d'AMF, il est possible de répondre de manière optimale aux exigences des locaux les plus divers (de l'amphithéâtre au cinéma par exemple). Jusqu'à présent, ceci n'était possible qu'à raison de beaucoup de frais, et

restait réservé aux palais des congrès ou aux salles polyvalentes. Grâce aux plafonds acoustiques d'AMF, les bureaux, les salles de réunion et magasins, les foyers et couloirs, les salles de classe, amphis et cinémas se transforment en zones acoustiques optimisées. Il en résulte une augmentation de la concentration et de la faculté d'assimilation, une plus grande efficacité et une meilleure santé. Ceci est permis entre autres par une technique nouvelle, combinant en une structure sandwich des matériaux divers. Une protection incendie optimale, une grande compétitivité et une maintenance facile constituent des avantages supplémentaires.

# ONDE SONORE ET BRUIT



## Quand le son devient bruit

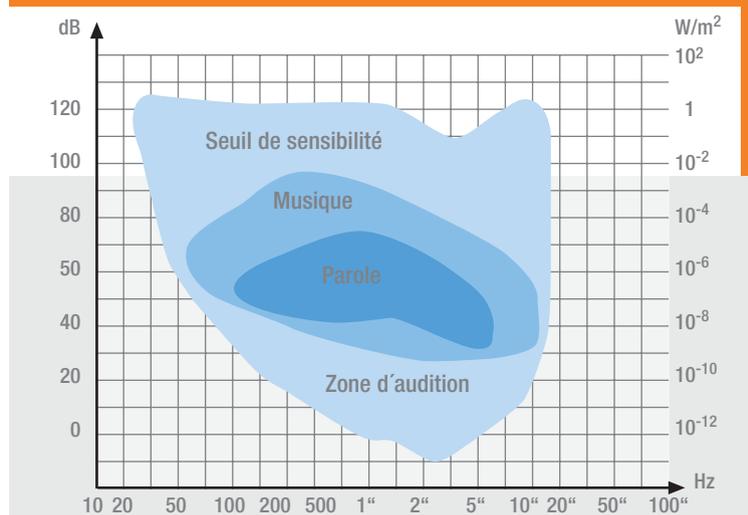
On entend par onde sonore (son) une vibration rapide de la pression de l'air. Elle est caractérisée par son niveau et sa fréquence (1 vibration par seconde = 1 Hz).

Le domaine de fréquence audible par l'homme se situe entre 16 et 20.000 Hz, cela diminue plus ou moins avec l'âge.

La fréquence s'exprime en Hertz (Hz), elle correspond aux nombres de vibrations par seconde. Elle permet de distinguer les sons graves, médiums et aigus.

Conséquences et désagréments engendrés par trop de bruit:

- nervosité, agressivité, palpitations
- stress, fatigue, mauvaise humeur
- difficulté d'écoute, baisse de la concentration, diminution des performances



## Zone d'audition en fonction des fréquences et du volume

Il existe deux moyens pour combattre le bruit:

- L'absorption acoustique prévient ou réduit la diffusion de l'onde sonore depuis la source vers les récepteurs, et limite ainsi le bruit dans les locaux.
- L'isolation acoustique permet de réduire la transmission d'un bruit d'un local à un autre.

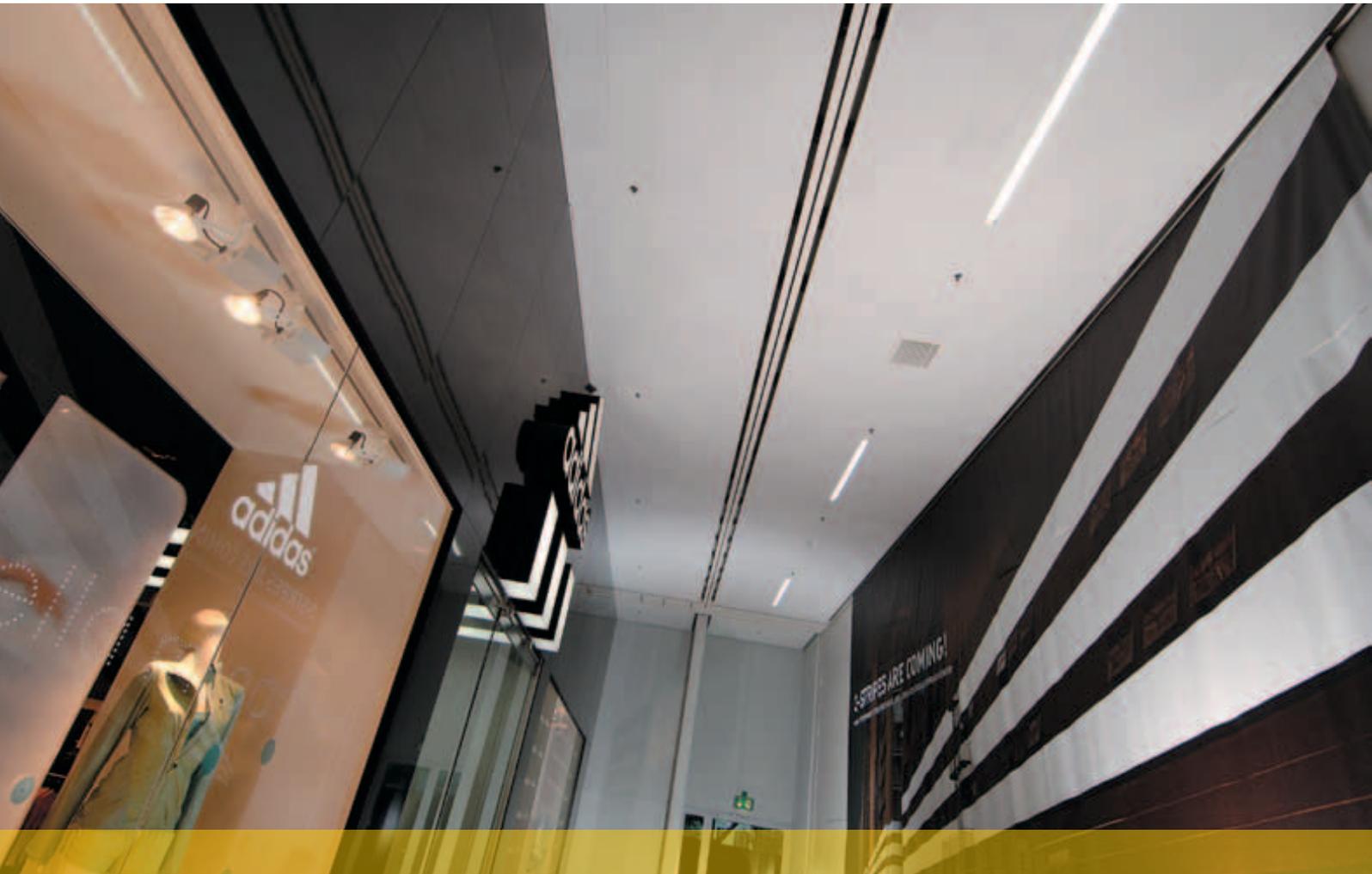


## Echelle sonore: exemples et effets de sources sonores

DEGRÉ D'ALTÉRATION CROISSANT

ECHELLE		CONSEQUENCES	
■	< 20 dB En pleine nature par calme plat	■	Seuil d'audition difficilement mesurable. Pratiquement introuvable en ville.
■	20-30 dB Pièce très calme	■	Seuil d'audition mesurable, aucune conséquence sur les facultés de concentration
■	30-40 dB Bruits de fonds habituels dans une maison	■	Baisse de rentabilité
■	40-50 dB Conversation normale	■	Baisse de concentration
■	50-60 dB Puissance sonore des appareils ménagers et électroniques	■	Un entretien normal entraîne une diction plus forte.
■	60-70 dB Clavier d'une machine à écrire	■	Dommmages neurovégétatifs
■	70-80 dB Voiture en circulation urbaine	■	Importants dommmages neurovégétatifs en cas d'exposition fréquente
■	80-90 dB Camion en circulation urbaine	■	Exposition plus fréquente devenant insupportable
■	90-100 dB Marteau pneumatique	■	Porter des protections anti-bruits
■	100-110 dB Concert	■	Dommmages insidieux
■	110-120 dB Banc d'essais d'un réacteur d'avion	■	Limite de la douleur
■	120-130 dB Réacteur d'avion au décollage	■	Dommmages physiques
■	130-140 dB Tir d'explosifs, feux d'artifices à proximité immédiate	■	Dommmages auditifs non réversibles, même en cas d'exposition de courte durée

# LES PARAMETRES DU SON



## L'absorption acoustique

C'est l'absorption qui est déterminante pour la « qualité acoustique » d'une pièce ou d'une salle.

C'est en fonction de cette absorption que la pièce semble « résonner » ou que la source de bruit paraît plus ou moins bruyante.

Comment définit-on « l'absorption acoustique » ?

On entend par là, la diminution de l'énergie phonique dans une salle, résultant des pertes d'énergie des ondes sonores sur les surfaces de la construction. L'énergie des ondes sonores est absorbée ou réfléchiée par les surfaces limitant la salle, ainsi que par les objets ou personnes se trouvant dans la salle. L'absorption correspondante fait que l'on perçoit le son avec une intensité plus ou moins grande.

La capacité d'un matériau à « absorber » les ondes sonores dépend de sa nature. En général, les matériaux poreux à cellule ouvertes ou perforés absorbent bien le son.

On entend par « bonne acoustique » d'une pièce ou d'une salle les conditions permettant une transmission la meilleure possible de la source sonore à l'auditeur.



## L'isolation acoustique latérale

Le plafond, comme toutes les parties adjacentes de la construction situées entre les pièces, contribue à la transmission du son entre les pièces. C'est pourquoi il est nécessaire que les coefficients d'isolation acoustique latérale du matériau constituant le plafond soient les meilleurs possibles. Il s'agit là, à la différence de l'absorption acoustique, non point d'un problème d'optimisation, mais d'un problème de maximisation. Les plafonds insonorisants d'AMF atteignent des coefficients d'isolation acoustique latérale élevés, et sont donc parfaitement appropriés pour réduire la propagation du son entre les pièces.

# L'ABSORPTION ACOUSTIQUE

La capacité d'absorption acoustique caractérise chaque objet en ce qui concerne ses propriétés acoustiques dans une pièce. Le degré d'amortissement du son est qualifié de réflexion ou d'absorption. Il est mesuré par l'intermédiaire du temps de réverbération, dans des salles réverbérantes normées, conformément à la norme EN ISO 354, dans la gamme de fréquence (tiers d'octave) de 100 Hz à 5000 Hz. Il s'agit d'une comparaison entre la salle réverbérante vide et la salle réverbérante équipée du produit testé. Le résultat est représenté sous forme de courbe ou de tableau de valeurs.

La somme de toutes les absorptions et réflexions des divers objets dans la pièce produit dans notre oreille réverbération, qui fait que nous percevons la pièce comme « résonnante » ou « sourde »

La valeur dite *NRC*

« Noise Reduction Coefficient » = coefficient de réduction du bruit fut l'une des premières valeurs chiffrées à l'aide de laquelle on tente de résumer par une valeur les informations données par la courbe d'absorption acoustique. Cette valeur est calculée conformément à la norme américaine ASTM C 423 à titre de moyenne des valeurs d'absorption de 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz et 2000 Hz, en arrondissant ensuite à 0,05.

Le coefficient pondéré d'absorption acoustique  $\alpha_w$  est déterminé conformément à la norme EN ISO 11654. Les coefficients d'absorption mesurés conformément à la norme EN ISO 354 ( $\alpha_s$ ) sont recalculés pour chaque bande de fréquence d'octave en coefficients d'absorption pratiques  $\alpha_p$ .

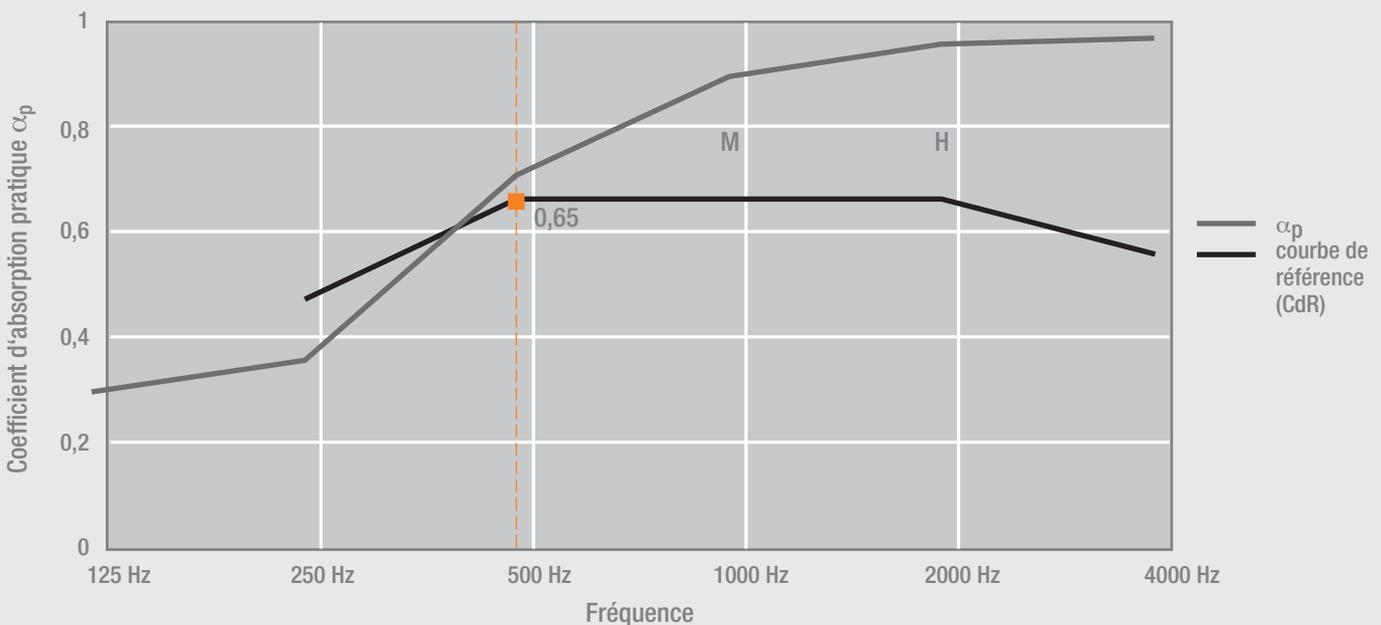
$$\alpha_{p(f)} = \frac{\alpha_{f1} + \alpha_{f2} + \alpha_{f3}}{3}$$

Une courbe de référence prescrite par la norme est déplacée contre cette courbe  $\alpha_p$  jusqu'à ce que les deux courbes soient le plus identiques possible. Ce faisant, les divergences vers le bas sont strictement limitées par la norme. La valeur de la courbe de référence à 500 Hz est le coefficient pondéré d'absorption acoustique  $\alpha_w$  pour ce produit. Si l'écart entre la courbe de référence et la courbe pondérée d'absorption acoustique placée dessus est trop important, des indicateurs de forme (L, M, H) peuvent être intégrés à titre d'illustration. Ceux-ci montrent bien que, dans le domaine de fréquence bas (L), moyen (M) ou haut (H), la courbe  $\alpha_p$  est nettement supérieure à la courbe de référence déplacée, c'est-à-dire que le produit absorbe donc bien plus que la valeur  $\alpha_w$  ne l'indique.

200 mm : conf. EN ISO 11654 (recommandé au sein de l'Europe) pour la détermination de la valeur  $\alpha_w$

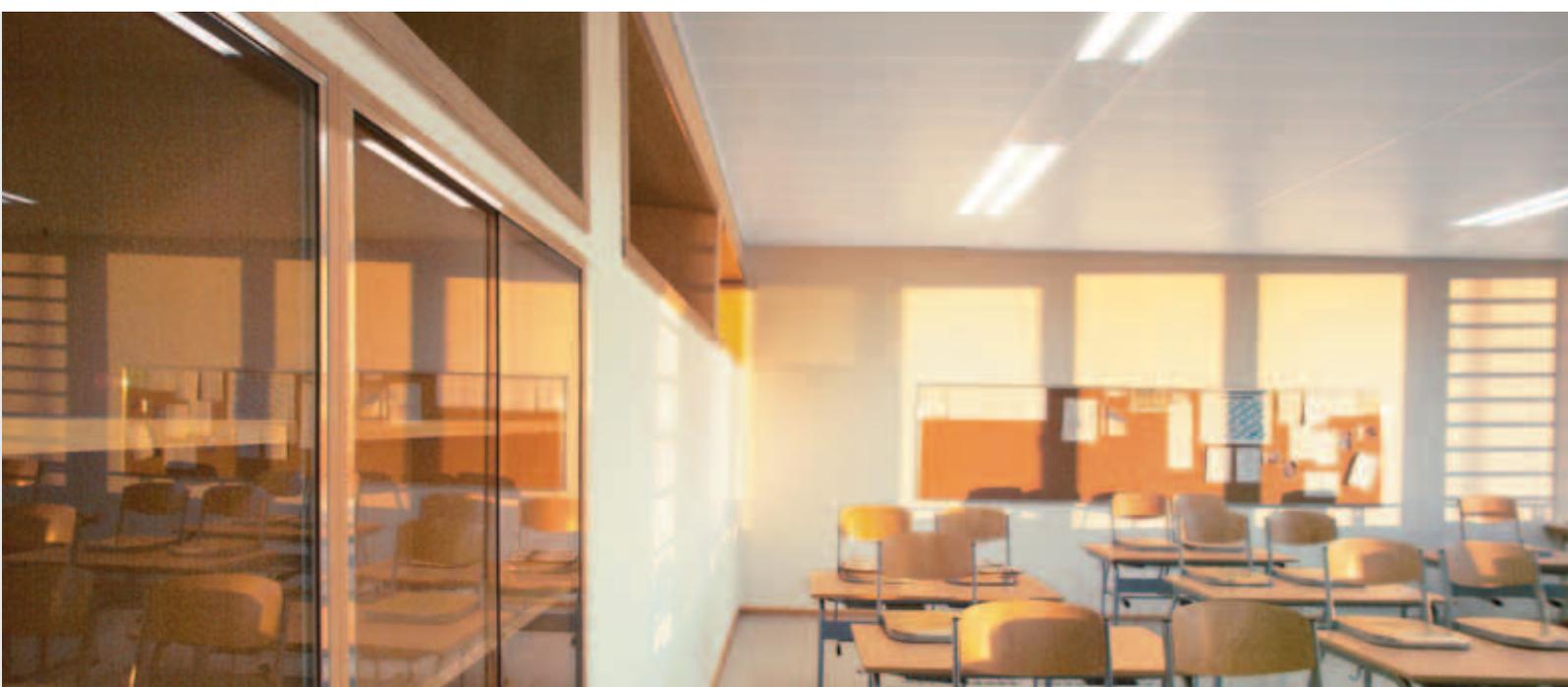


Dans l'exemple représenté, la valeur correcte est donc de:  $\alpha_w = 0,65$  (MH)

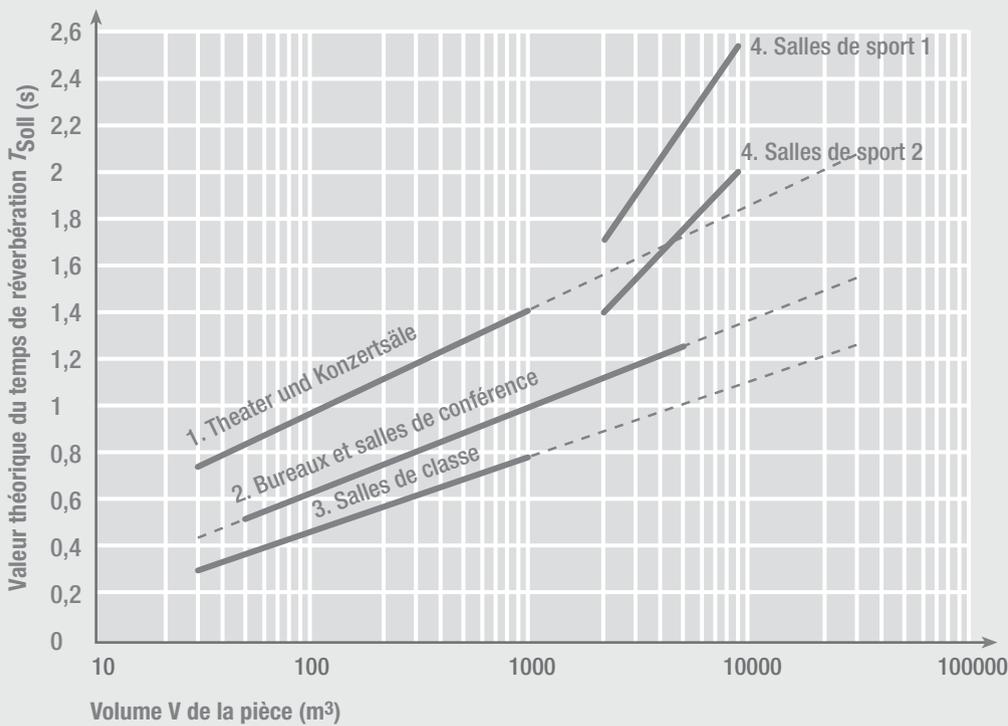


Classe d'absorption acoustique (selon EN ISO 11654)	Coefficient d'absorption mesuré $\alpha_w$ selon EN ISO 11654	Classe d'absorption (selon VDI 3755/2000)	AMF-Produit
A	0,90; 0,95; 1,00	■ extrêmement absorbant	THERMATEX Alpha ONE THERMATEX Alpha noir, crème, argent THERMATEX Alpha THERMATEX Alpha HD
B	0,80; 0,85	■ extrêmement absorbant	THERMATEX Silence THERMATEX Thermofon
C	0,60; 0,65; 0,70; 0,75	■ hautement absorbant	THERMATEX -Acoustic -dB Acoustic -Symetra Rg 4-10 -Symetra Rg 2,5-10 THERMATEX -Kombimetall perf. -Feinstratos micro perf. -Star -Mercure
D	0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55	■ absorbant	THERMATEX Symetra Rg 4-16, Rg 4-16 / 4x4
E	0,15; 0,20; 0,25	■ faiblement absorbant	THERMATEX Kombimetall lisse THERMATEX Acoustic RL
Non classé	0,05; 0,10	■ réfléchissant	THERMATEX Feinstratos non perforé, Laguna, Schlicht

## Classes d'absorption acoustique selon EN ISO 11654



# L'ABSORPTION ACOUSTIQUE



Valeur théorique du temps de réverbération T (s):

1. Théâtres et salles de concerts
2. Bureaux et salles de conférence
3. Salles de classe
4. Salles de sport

## Optimisation de la qualité acoustique par une absorption différenciée

L'utilisation d'absorbants acoustiques permet d'optimiser les temps de réverbération, et donc de modifier les propriétés acoustiques d'une pièce. L'absorption a pour effet une baisse du niveau de bruit dans la pièce. Cependant, un amortissement trop important du son n'est pas judicieux, l'orateur ne pouvant qu'avec peine se faire entendre de manière compréhensible par les personnes éloignées de lui. Si la pièce résonne trop en raison d'une absorption trop faible, des réflexions parasites gênent la compréhension. Les interlocuteurs sont contraints de parler plus haut pour se faire comprendre. Le niveau de bruit augmente nettement, avec tous ses effets négatifs parallèles. Des perforations et

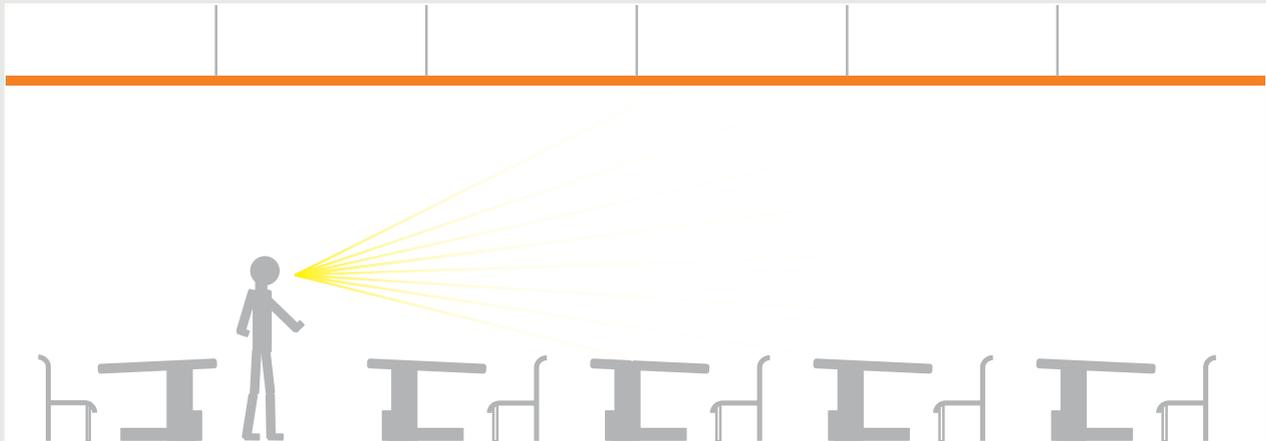
des combinaisons de matériaux de degrés d'absorption divers, réunies en structure sandwich, permettent d'obtenir des valeurs d'absorption acoustique différenciées. Un plafond acoustique optimisé entraîne une réduction du niveau sonore ( $L_p$ ):

$$L_p = L_w + 10 \lg (4/A) \text{ en dB}$$

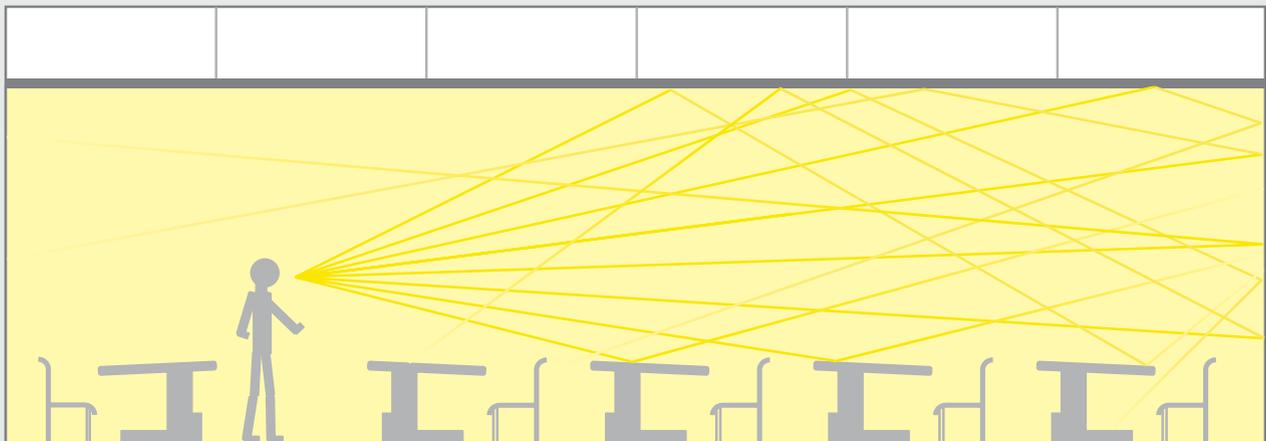
$L_w$ : niveau de puissance acoustique de la source

A: surface d'absorption dans la pièce ou salle

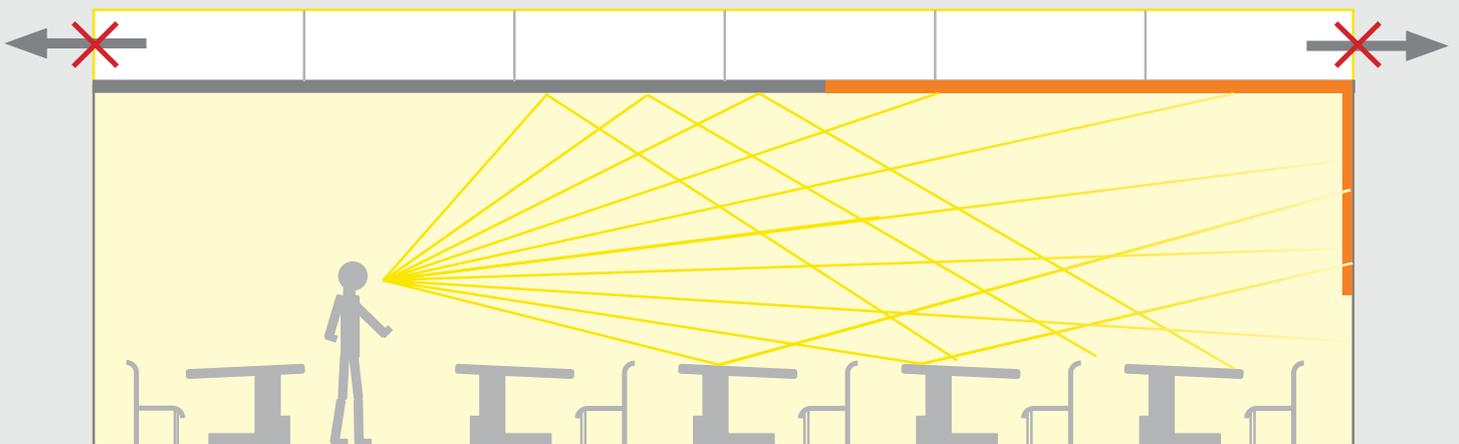
Un plafond suspendu est d'une grande importance pour la régulation du temps de réverbération en fonction de l'utilisation de la pièce. Degré d'absorption = 0 : le son est reflété à 100% / Degré d'absorption = 1 : le son est absorbé à 100%



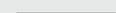
Les matériaux absorbants réduisent le son émis.



Les matériaux réfléchissants renforcent le son émis.



La présence d'absorbant permet d'optimiser la durée de réverbération et par conséquent d'améliorer les caractéristiques acoustiques d'une pièce. L'absorption est donc un moyen de diminution du bruit. Lorsqu'un matériau est réfléchissant, il provoque un écho qui sera perçu ultérieurement par l'interlocuteur sur une autre fréquence. Les individus sont obligés de parler plus fort pour se comprendre et augmentent ainsi les bruits de fond et tous les effets négatifs qu'ils entraînent.

-  Matériaux absorbants
-  Matériaux réfléchissants
-  Transmission du son dans les pièces voisines

# L'ISOLATION ACOUSTIQUE LATÉRALE

Ne sont jugées la plupart du temps lors de l'étude acoustique de salles que la qualité acoustique et l'absorption.

Cependant, chaque pièce est soumise aussi à des incidences acoustiques externes. Il s'agit là par exemple du bruit provenant des autres pièces du même étage, des bruits d'impacts des pièces ou salles de l'étage supérieur ou des bruits produits par les installations techniques du bâtiment, ainsi que du bruit de la rue ou du trafic aérien, pénétrant par la façade extérieure.

Pour une part, ces bruits se superposent et ont un effet gênant dans la pièce.

Les efforts visant à isoler une pièce des incidences acoustiques gênantes permet de définir l'isolation acoustique.

Au contraire de l'absorption acoustique, où c'est le matériau qui décide de manière prépondérante des caractéristiques, ce sont le matériau et l'ensemble du système composé de tous les éléments intégrés à la construction de la pièce qui sont déterminants pour l'isolation acoustique.

Un point faible dans ce système entraîne la vulnérabilité de toute la pièce. C'est pourquoi les règlements normatifs (par exemple les normes DIN 4109, BB93) pour l'isolation acoustique sont sensiblement plus complets et plus détaillés que pour l'absorption acoustique, afin de garantir une plus grande sûreté d'application. La valeur de l'amortissement dépend de manière décisive du traitement des matériaux et des systèmes.

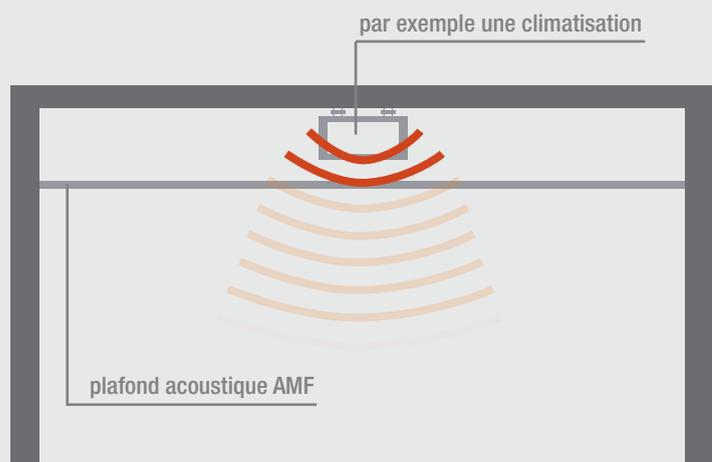
## ■ Isolation acoustique, passage simple

Le bruit gênant, par exemple provenant d'une source telle qu'une climatisation, dans le plénum, ne traverse qu'une fois le plafond suspendu, et passe ainsi dans la pièce devant être isolée. Le plafond suspendu constitue dans un cas de ce type la seule barrière pour le son.

Les systèmes d'AMF sont testés pour cela conformément à la norme EN ISO 140-3 et pondérés conformément à la norme ISO 717-1.

Souvent, les plafonds suspendus sont étudiés ensemble avec le plancher porteur, et constituent alors une bonne barrière supplémentaire, contribuant donc à l'amélioration de l'isolation acoustique.

## Isolation acoustique, passage simple



Le cas d'application représenté schématiquement ici est testé en laboratoire de manière simplifiée avec de petits échantillons au « banc d'essai pour fenêtres ». L'objet contrôlé « plafond » est pour cela monté dans une ouverture (comme une fenêtre) entre deux salles, et étanchéifié.

Les dimensions, techniques intégrées et conditions cadre de l'essai sont fixées par la norme ISO 140-3. La réduction du niveau sonore entre les deux salles est mesurée sous forme de différence entre les niveaux sonores et représentée dans le compte-rendu d'essai conformément à la norme ISO 717-1 sous forme de degré d'isolation acoustique.

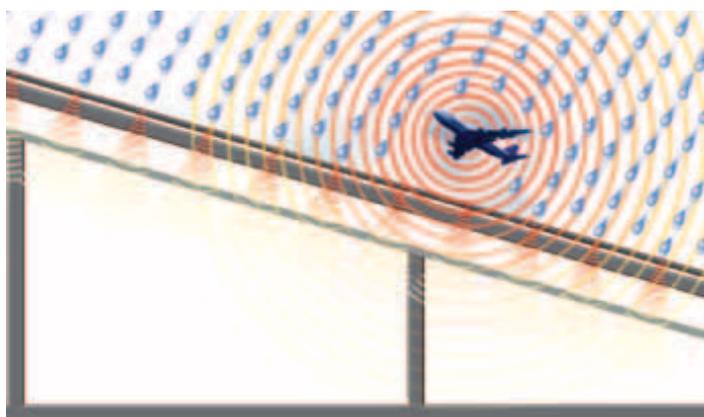
## ■ Amortissement des bruits extérieurs

Dans les bâtiments industriels récents, les plafonds suspendus sont placés directement sous le toit.

De ce fait, outre la structure d'essai selon la norme EN ISO 140-3 pour le passage simple du son, déjà mentionnée, sont également prises en compte depuis peu pour le développement de nouvelles méthodes d'essai les incidences de sources de bruit au-dessus du toit.

L'essai dit d'« eau de pluie » simule alors le battement de la pluie sur le toit, par diverses quantités de précipitations sur un toit en bac métallique, avec une isolation définie. Sont mesurées alors les émissions de bruit dans la salle sous le toit, comparées à un système de plafond comportant ou non un plafond suspendu AMF.

Ce faisant, les dalles de plafond AMF THERMATEX Acoustic et THERMATEX dB Acoustic ont permis d'obtenir des améliorations jusqu'à 16 dB.



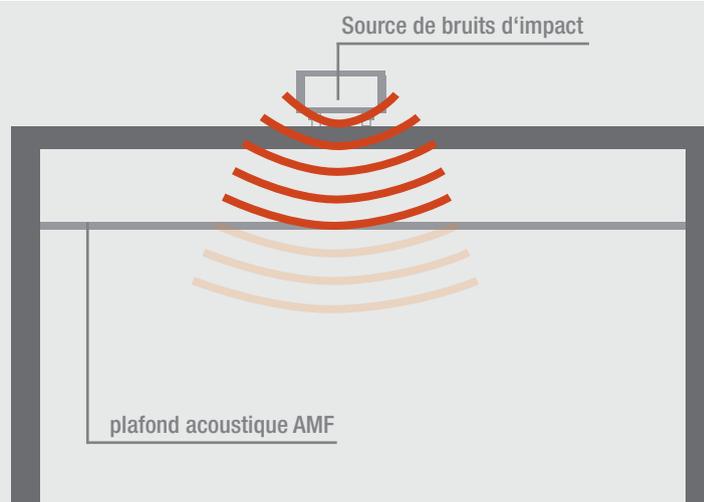
## Amortissement des bruits extérieurs et des bruits d'impacts

### ■ Amortissement des bruits d'impacts

Au niveau de l'amortissement des bruits d'impacts, on étudie la transmission des sons tels que bruits de pas, déplacements de meubles, etc... depuis un étage supérieur à travers le plancher porteur et le plafond suspendu. Pour pouvoir procéder à des essais les plus uniformes possible, le plafond est sollicité par un marteau normalisé, et la transmission dans la pièce devant être isolée est mesurée conformément à la norme ISO 140-7 et pondérée conformément à la norme 717-2.

Pour de telles incidences sonores, le plafond suspendu constitue, en plus du plancher porteur, une barrière acoustique supplémentaire efficace réduisant le passage du son.

Pour des applications de ce type, on obtient de très bons résultats avec les produits THERMATEX Silence et THERMATEX dB Acoustic.



# L'ISOLATION ACOUSTIQUE LATÉRALE

## ■ Isolation acoustique, passage double

La flexibilité est l'un des mots clés de notre époque, et concerne également les exigences liées aux constructions. Aussi l'enveloppe du bâtiment est souvent réalisée en construction massive, et l'intérieur en construction modulaire. Les plafonds suspendus continus, sous lesquels sont disposées des cloisons amovibles, sont particulièrement bien adaptés aux exigences de flexibilité et de transformation des locaux demandées dans les bâtiments modernes. La transmission du son d'une pièce à l'autre est alors influencée de manière déterminante par le plafond acoustique et le système utilisé.

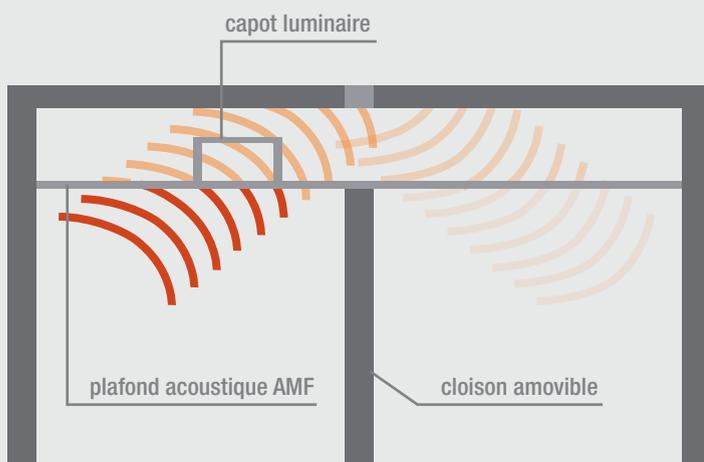
Le passage du son double est donc la méthode d'essai standard pour les systèmes de plafonds suspendus, définie par la norme ISO 140-9. Le son doit passer deux fois par le plafond, plénum de 650 à 760mm étant défini, et le système ne comportant aucune barrière acoustique au dessus de la cloison séparant les deux pièces. Le son émis par la source de bruit gênante traverse donc le plafond suspendu dans la salle émettrice et passe ainsi dans par le plénum, traverse ce plénum, puis passe par le plafond suspendu de la salle devant être isolée, et est mesuré dans celle-ci à titre de bruit gênant. En laboratoire, afin de ne quantifier véritablement que l'incidence du plafond, tous les autres éléments de construction, dont les systèmes de murs et cloisons, sols, plancher porteur etc... sont équipés d'une isolation acoustique sensiblement supérieure que celle pouvant être attendue du plafond suspendu.

Il s'agit donc là d'un scénario de laboratoire qui ne se retrouvera pas sous cette forme sur le chantier, où les systèmes de murs et cloisons, sols, goulottes murales, éléments intégrés, etc... apportent de manière secondaire dans la pièce devant être isolée, par la voie de la transmission latérale, une proportion plus ou moins importante de sons gênants.

Il est donc vivement recommandé de maximiser l'isolation acoustique afin de pouvoir remplir également les exigences futures attendues pour les pièces et le bâtiment.

Pour cette variante de transmission du son, les systèmes de plafond AMF offrent des propriétés d'isolation excellentes jusqu'à 44 dB (par exemple THERMATEX Silence). Les valeurs obtenues peuvent être améliorées encore de manière sensible par des matériaux isolants, des cloisons étanches et autres moyens complémentaires.

## Isolation acoustique, passage double



Représentation schématique de l'essai acoustique pour le passage double du son.

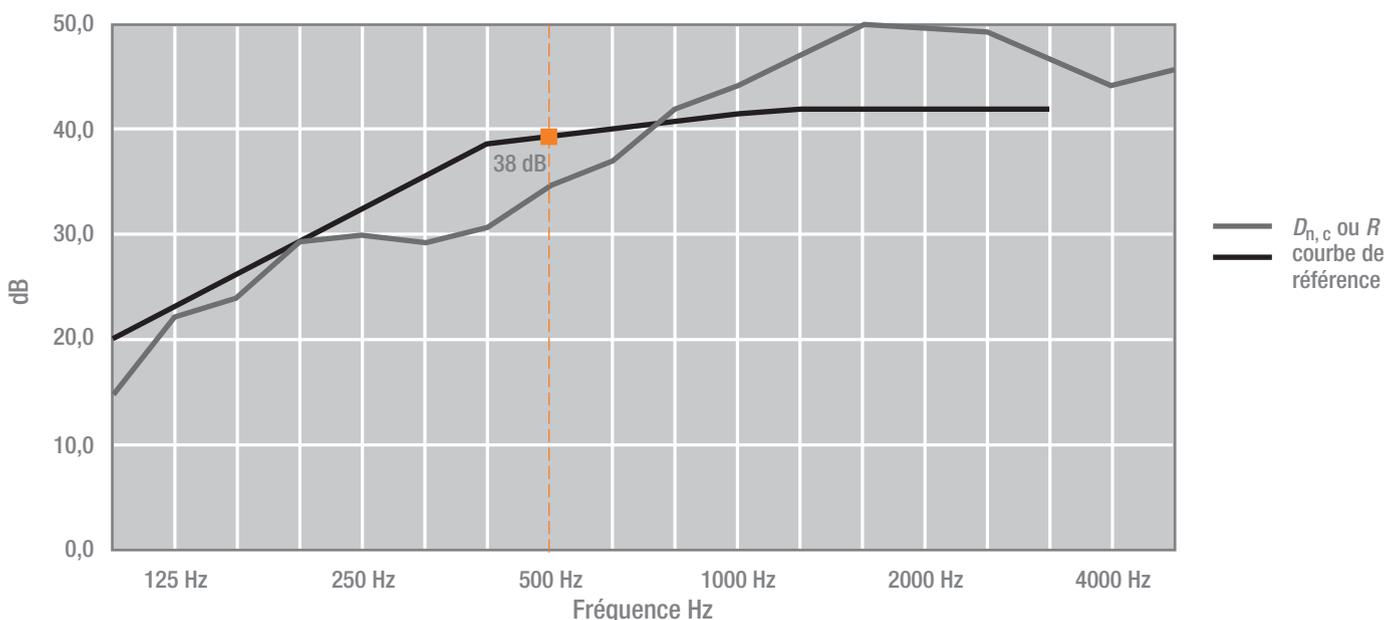
Un haut-parleur génère dans la salle émettrice des ondes sonores de fréquence et d'intensité définies. Ces ondes traversent le plafond suspendu et sont alors affaiblies. Après le plénum, elles passent une deuxième fois par le plafond et sont à nouveau affaiblies.

Lors de l'essai en laboratoire, l'ensemble des éléments de construction adjacents ont un coefficient d'isolation acoustique sensiblement meilleur afin de ne quantifier véritablement que la valeur du plafond.

## Mesure et pondération de l'isolation acoustique

L'isolation acoustique est mesurée en fonction de l'application conformément au standard normalisé correspondant. Est commun à toutes les mesures le fait que la propriété d'amortissement du matériau, intégré au système, est mesurée dans la gamme de fréquence de 100 Hz à 5000 Hz (au banc d'essai normalisé, dans des conditions de laboratoire). Le résultat est représenté sous forme de courbe ou de tableau de valeurs. L'indice pondéré d'affaiblissement acoustique  $R_w$  et la différence pondérée normalisée du niveau acoustique pour les plafonds suspendus  $D_{n,c,w}$  sont déterminés conformément à la norme EN ISO 717-1. Les coefficients d'isolation acoustique mesurés conformément à la norme ISO 140 sont comparés et pondérés à l'aide d'une courbe de référence donnée d'office par la norme ISO 717-1.

La valeur de la courbe de référence déplacée à 500 Hz est, selon la procédure de mesure de départ, l'indice pondéré d'affaiblissement acoustique  $R_w$  conformément à la norme ISO 140-3 ou la différence pondérée normalisée du niveau acoustique pour les plafonds suspendus  $D_{n,c,w}$  conformément à la norme ISO 140-9 pour ce produit.

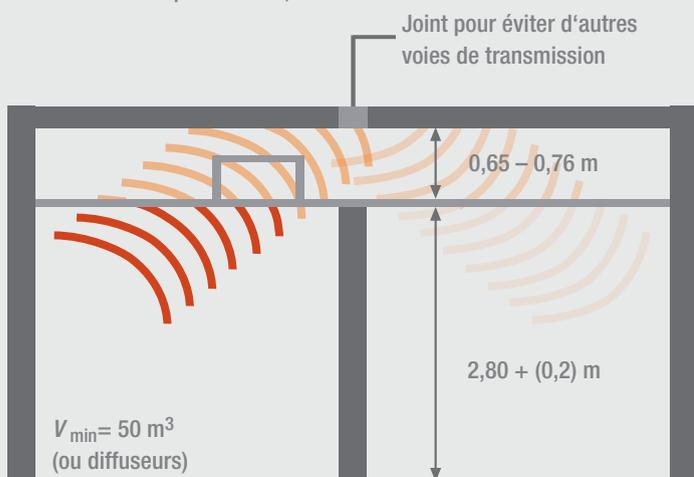


## Mesure et pondération de l'isolation acoustique

$D_{n,c,w}$  ( $C, C_{tr}$ ) Les termes d'adaptation  $C$  et  $C_{tr}$  prennent en compte les différents spectres de bruits (bruit rose, trafic routier etc...).

Alors que la valeur  $C$  comporte une information supplémentaire sur le caractère approprié ou non de l'élément de construction dans le cas d'un spectre de fréquences équilibré, par exemple les bruits d'habitation, de trafic ferroviaire, de jeux d'enfants etc..., le terme  $C_{tr}$  indique des nuisances à la proportion dominante de sons graves, par exemple le bruit de la circulation avec une grande proportion de poids lourds, le bruit du trafic aérien, de discothèques etc... Les termes d'adaptation  $C$  et  $C_{tr}$  sont compris entre 0 et 10.

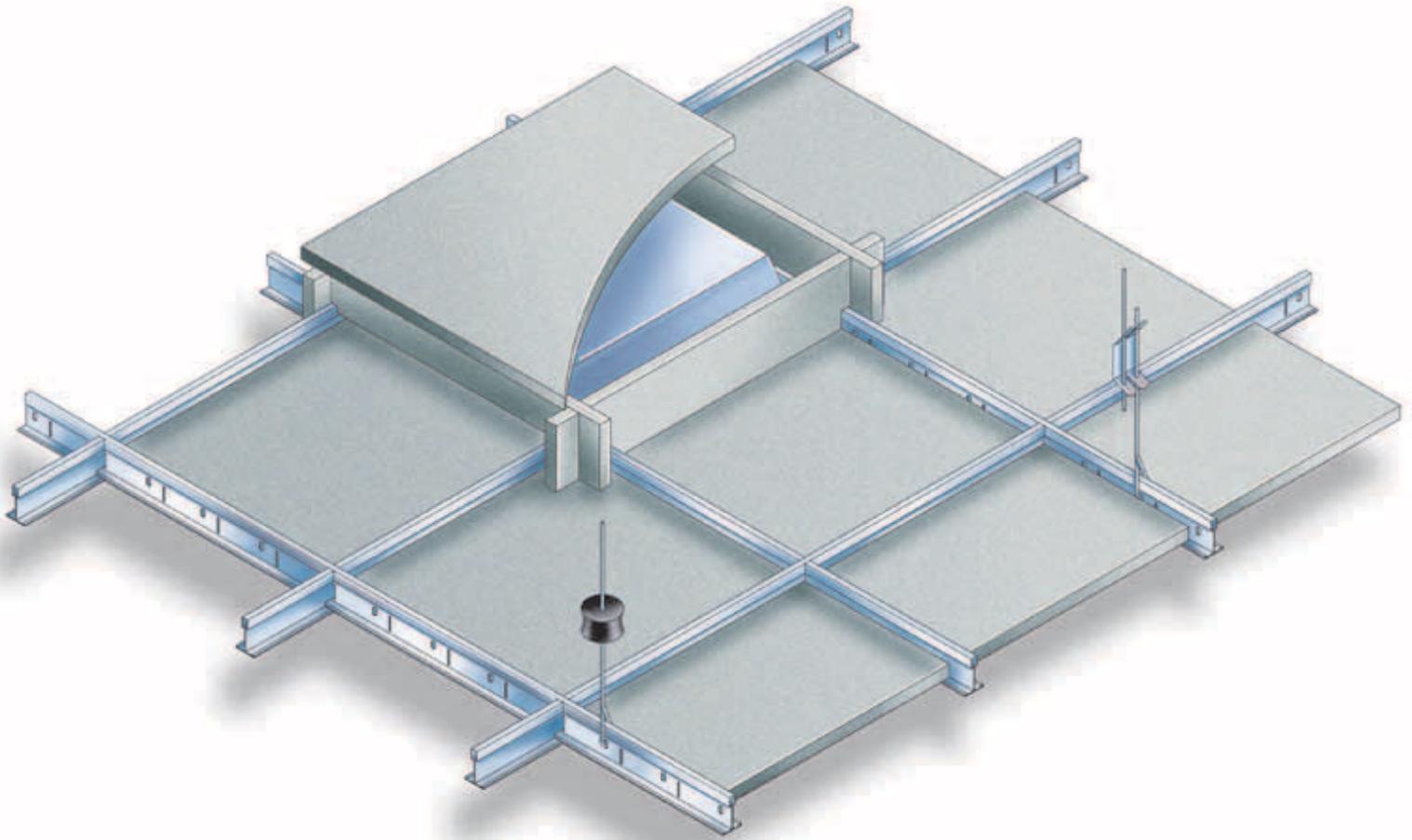
Plus la valeur est proche de 0, meilleur est le résultat.



Conditions expérimentales d'essai pour les mesures d'isolation acoustique normalisée pondérée ( $D_{n,c,w}$ )

- Hauteur du plénum de 650 à 760 mm
- Mise en place d'une isolation sur trois des quatre rives du plénum (max. 150 mm).
- L'isolation acoustique de la cloison doit être supérieure de 10 dB à celle du plafond testé. Au niveau de la jonction avec le plafond, l'épaisseur de la cloison doit être inférieure ou égale à 100 mm. L'angle formé par rapport à son épaisseur au pied ne doit pas dépasser 30°.
- La largeur de la salle d'essai doit être de 4,5 m (+0,5).
- La hauteur du sol au plafond suspendu doit être de 2,80 m (+0,20 m).
- Le volume de chaque salle doit être d'au moins 50 m³.

# ACCESSOIRES POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE



## Solutions acoustiques de détail

### 1 CAISSON

Toute intégration d'un élément dans le plafond diminue le coefficient d'isolation acoustique du plafond. Mais l'intégration d'éléments dans le plafond est indispensable dans de nombreux cas. Le caisson conçu par AMF présente ici de nombreux avantages. Installé correctement, il permet de compenser les pertes causées par les éléments intégrés, rétablissant une isolation acoustique maximale du plafond. D'autre part, le caisson, grâce à de nombreux tests incendie, assure une grande sécurité en cas d'incendie. La classe de résistance au feu du plafond n'est pas remise en cause par les éléments intégrés situés sous le caisson.

### 2 SUSPENSION

En cas de niveaux de bruit très élevés provenant d'étages supérieurs, les incidences sonores directes et la transmission du son par la construction peuvent être nettement réduites par l'utilisation de suspensions découplées du son. Celles-ci limitent les ponts acoustiques dans les deux sens, donc également de la pièce comportant le plafond vers la pièce située au-dessus.

### 3 RECOUVERMENTS EN MATERIAUX ISOLANTS

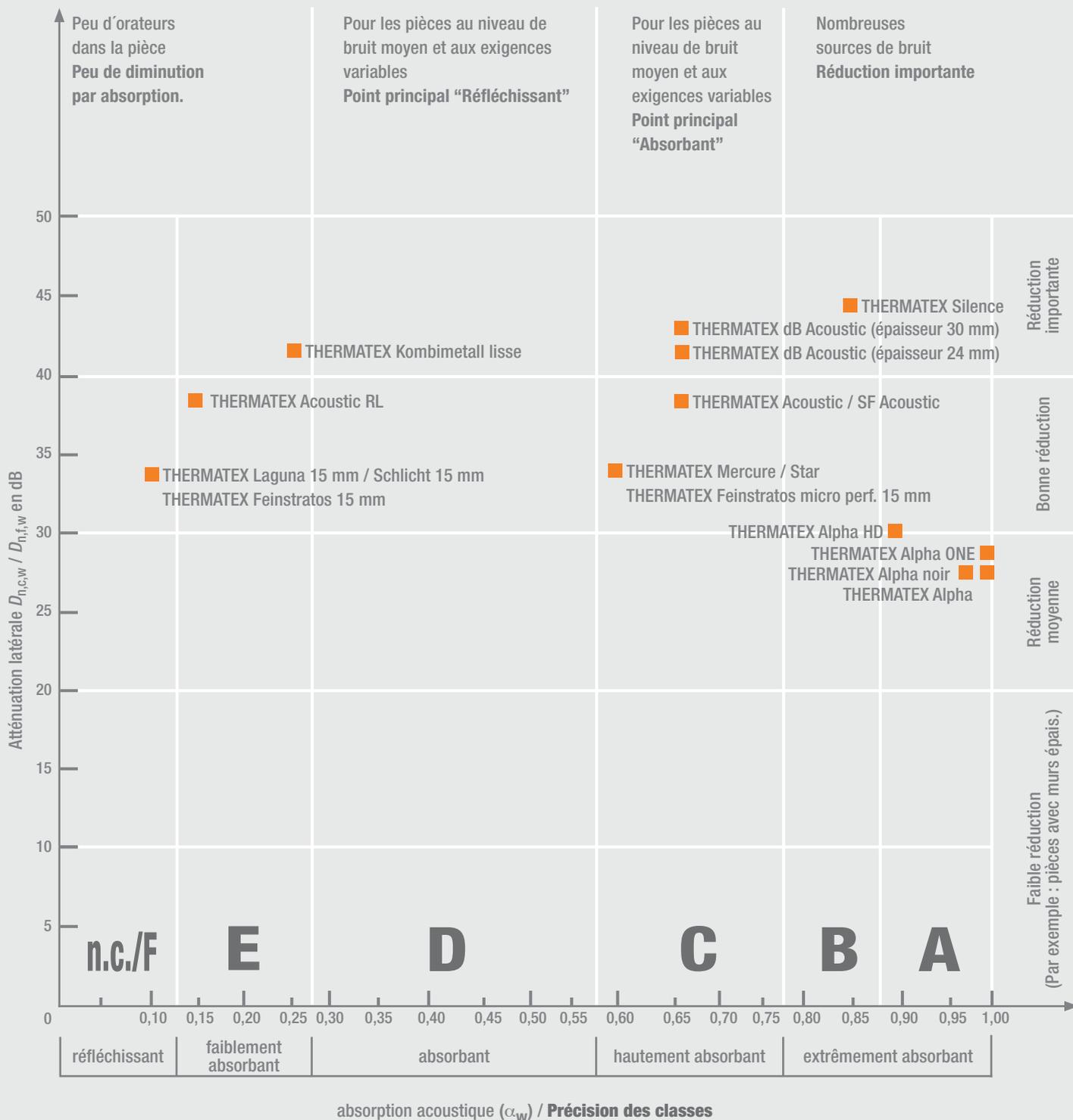
Des recouvrements supplémentaires avec des matériaux isolants appliqués sur les plafonds suspendus permettent d'améliorer plus encore les bonnes valeurs «d'isolation acoustique» des plafonds AMF en fibres minérales. Selon le matériau alors utilisé, ces valeurs peuvent être augmentées jusqu'à 10 dB.

### 4 CLOISON ETANCHE / BARRIERES ACOUSTIQUES

Les valeurs d'isolation acoustique élevées des systèmes de plafond AMF peuvent, si nécessaire, être améliorées encore de manière ciblée au-dessus des cloisons, au niveau du coefficient d'isolation acoustique. L'utilisation de cloisons acoustiques étanches permet d'augmenter nettement la valeur d'isolation acoustique. Lors d'un déplacement de la cloison cependant, il faudra déplacer aussi la barrière acoustique.



# LA COMBINAISON OPTIMALE ENTRE L'ABSORPTION ACOUSTIQUE ET L'ATTENUATION LATÉRALE



Tous les plafonds acoustiques AMF montrent des valeurs acoustiques exceptionnelles.  
En combinant différents types de plafonds, l'acoustique atteint une qualité optimale dans la pièce.

DESTINATION	EXIGENCES	THERMATEX Alpha ONE	THERMATEX Alpha	THERMATEX Acoustic	THERMATEX dB Acoustic	THERMATEX Thermofon	THERMATEX Alpha HD	THERMATEX Silence	THERMATEX Kombimetall	THERMATEX Confort	THERMATEX Acoustic RL
■ Salle de réunion	Absorption acoustique de moyenne à importante. Importante atténuation latérale.			■	■			■	■	■	
■ Bureau paysager	Absorption acoustique moyenne à haute, différente selon les zones de travail. Importante atténuation latérale contre la réception des bruits des salles voisines.	■	■	■		■	■				
■ Aéroport / Gare	Une absorption acoustique moyenne à haute est recherchée dans les lieux destinés à un trafic public important. Surfaces réfléchissantes pour améliorer la propagation du son. Atténuation latérale moyenne à haute.		■	■	■				■		
■ Entrée	Zone à haute fréquentation, sources sonores diverses. Absorption acoustique moyenne à haute, atténuation latérale importante.			■	■		■		■	■	
■ Foyer	Absorption acoustique différente selon la fonction de la zone, création de zones individuelles. Atténuation latérale haute.	■	■	■		■	■			■	
■ Auditorium/ salle de classe	Combinaison de zones absorbantes et réfléchissantes pour audibilité optimale dans de grands espaces. Bonne atténuation latérale.	■	■	■		■					■
■ Cinéma	Exigence importante en matière d'absorption acoustique. Par exemple, les produits à haute atténuation latérale sont recherchés pour les cinémas multiplexes.	■	■			■		■			
■ Chaîne d'assemblage/ de montage	Exigence importante en matière d'absorption acoustique. Atténuation latérale recherchée.	■	■			■	■	■			
■ Salle de concert	Conception acoustique différenciée par des matériaux peu absorbants, atténuation latérale requise.								■	■	■
■ Surface commerciale	Zone à forte fréquentation, absorption moyenne à forte, atténuation acoustique latérale généralement moyenne.		■	■			■		■	■	
■ Locaux techniques	Absorption élevée	■	■			■	■	■			

# ACOUSTIQUE



## La nouvelle architecture acoustique

Une acoustique optimale est primordiale dans le domaine de la construction. Les demandes concernant le plafond sont différentes selon l'utilisation de la pièce. Pour répondre à ces exigences individuelles, les plafonds acoustiques AMF offrent d'excellentes valeurs en matière d'absorption acoustique et aussi en matière d'isolation latérale.

### PLAFONDS ACOUSTIQUES AMF

- THERMATEX Alpha ONE
- THERMATEX Alpha
- THERMATEX Alpha couleur
- THERMATEX Alpha HD
- THERMATEX Silence
- THERMATEX Thermofon
- THERMATEX SF Acoustic
- THERMATEX Acoustic
- THERMATEX dB Acoustic
- THERMATEX Acoustic /
- THERMATEX dB Acoustic Panneaux bandes
- THERMATEX Acoustic RL
- THERMATEX Kombimetall
- THERMATEX Sonic
- THERMATEX Confort





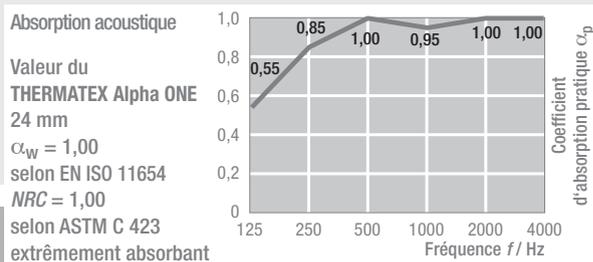
## THERMATEX Alpha ONE

THERMATEX Alpha ONE est une dalle élaborée selon le procédé de fabrication par voie humide (Wet-Felt) lui permettant d'atteindre la valeur d'absorption maximale  $\alpha_w = 1,00$ . Cette valeur est utile pour réduire la réverbération sonore dans des pièces bruyantes telles que centres d'appels, ateliers ou bien dans les cinémas. La dalle recouverte d'un voile acoustique blanc présente une surface lisse et homogène. Une bonne stabilité mécanique ainsi qu'un poids allégé sont les atouts supplémentaires de cette dalle.

### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables <sup>\*1</sup>

Classe de matériaux	■ A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	■ Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	■ $D_{n,f,w} = 29$ dB selon EN 10848 (selon certificat)
Résistance à l'humidité	■ Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	■ Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductibilité thermique	■ $\lambda = 0,040$ W/mK selon EN 12667
Formats	■ Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Epaisseurs/poids	■ 24 mm (env. 3,8 kg/m <sup>2</sup> )
Coloris	■ blanc similaire à RAL 9010



<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes. Voir consignes générales page 39.



## THERMATEX Alpha

THERMATEX Alpha définit des niveaux de performances inégalés pour les plafonds en laine minérale de type Wet-Felt. Avec une absorption acoustique excellente, des finitions de chants adaptées, un parement extérieur lisse et lumineux.

### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables <sup>\*1</sup>

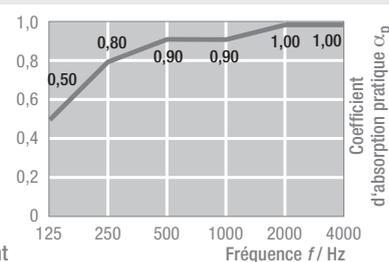
Classe de matériaux	<b>■</b> A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	<b>■</b> Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	<b>■</b> $D_{n,f,w} = 28$ dB selon EN 10848 (selon certificat)
Résistance à l'humidité	<b>■</b> Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	<b>■</b> Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductivité thermique	<b>■</b> $\lambda = 0,040$ W/mK selon EN 12667
Formats	<b>■</b> Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Epaisseurs/poids	<b>■</b> 19 mm (env. 3,0 kg/m <sup>2</sup> )
Coloris	<b>■</b> blanc similaire à RAL 9010

### Absorption acoustique

Valeur du  
**THERMATEX Alpha**  
19 mm

$\alpha_w = 0,95$   
selon EN ISO 11654

$NRC = 0,90$   
selon ASTM C 423  
extrêmement absorbant



<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes.  
Voir consignes générales page 39.

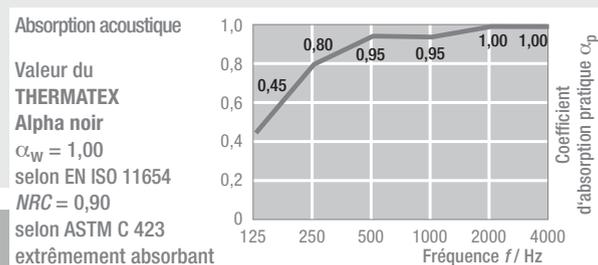


## THERMATEX Alpha couleur

THERMATEX Alpha dans les coloris crème et gris argenté est une dalle acoustique nouvellement développée à base de fibre minérale. En plus des caractéristiques acoustiques de premier plan, ce produit possède aussi des caractéristiques techniques de premier ordre. Le procédé de fabrication par voie humide (Wet-Felt) confère à la dalle une résistance mécanique supérieure et permet une mise en oeuvre aisée et optimale.

### COLORIS DISPONIBLES SANS QUANTITATIF MINIMUM

- 01 noir
- 02 crème
- 03 argent

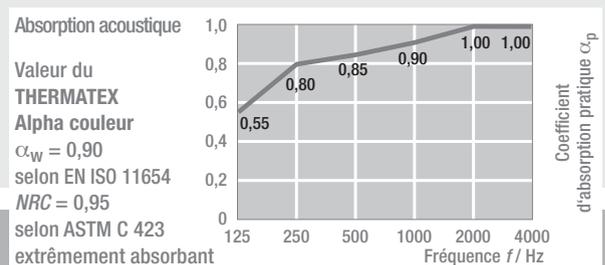


### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables \*\*

Classe de matériaux **C** A2-s1, d0 selon EN 13501-1  
 Absorption acoustique **C** Selon EN ISO 354  
 Isolation acoustique latérale **C**  $D_{n,f,w} = 28$  dB selon EN 10848 (selon certificat)  
 Résistance à l'humidité **C** Jusqu'à 95% d'humidité relative  
 Réflexion à la lumière **C** en noir: 3,8%  
 Conductivité thermique **C**  $\lambda = 0,040$  W/mK selon EN 12667  
 Formats **C** Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)

Epaisseurs/poids **C** 19 mm (env. 3,0 kg/m<sup>2</sup>)  
 Coloris **C** noir, crème, argent





## THERMATEX Alpha HD

THERMATEX Alpha HD offre le bénéfice d'une dalle de plafond extrêmement absorbante en combinaison avec un montage en ossature cachée.

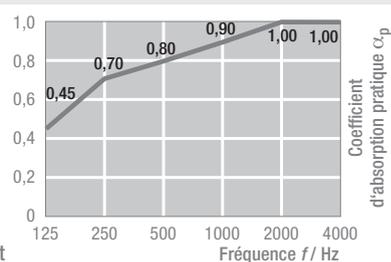
### SYSTEME

- F** Système panneaux bandes, dalles démontables <sup>\*1</sup>
- I** Système parallèle, entretoise apparente ou cachée <sup>\*1</sup>
- A** Système caché, dalles démontables / dalles non démontables <sup>\*1</sup>

- Classe de matériaux **■** A2-s1, d0 selon EN 13501-1
- Absorption acoustique **■** Selon EN ISO 354
- Isolation acoustique latérale **■**  $D_{n,f,w} = 30$  dB selon EN 10848 (selon certificat)
- Résistance à l'humidité **■** Jusqu'à 95% d'humidité relative
- Réflexion à la lumière **■** Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
- Conductivité thermique **■**  $\lambda = 0,052 - 0,057$  W/mK selon DIN 52612
- Formats **■** Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)
- Epaisseurs/poids **■** 19 mm (env. 3,6 kg/m<sup>2</sup>)
- Coloris **■** blanc similaire à RAL 9010

### Absorption acoustique

Valeur du THERMATEX Alpha HD 19 mm  
 $\alpha_w = 0,90$   
 selon EN ISO 11654  
 $NRC = 0,85$   
 selon ASTM C 423  
 extrêmement absorbant



<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes. Voir consignes générales page 39.



## THERMATEX Silence

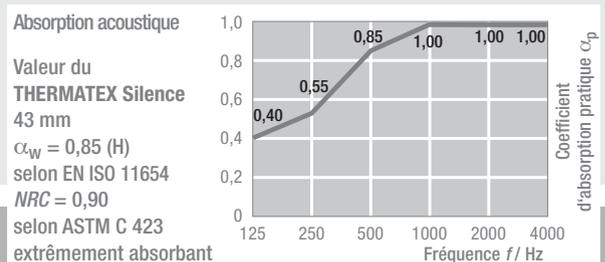
L'acoustique se définit par une bonne intelligibilité de la parole et une protection optimum contre les bruits aériens parasites provenant de l'extérieur. Les deux exigences peuvent être requises lorsque l'on utilise par exemple des cloisons amovibles. Grâce à la combinaison de hautes performances d'absorption et d'isolation acoustique le

**THERMATEX Silence** réduit l'ambiance sonore des locaux qu'il équipe. L'utilisation d'une structure sandwich composée de dalles tendres et de dalles denses issues de la gamme THERMATEX permet non seulement une bonne acoustique mais apporte une stabilité mécanique optimum des dalles. Le voile acoustique blanc de grande qualité identique à l'ensemble de la gamme AMF permet d'obtenir un aspect lisse, homogène et lumineux de premier ordre.

### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables <sup>1)</sup>

Classe de matériaux	■ A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	■ Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	■ $D_{n,f,w} = 44$ dB selon EN 10848 (selon certificat)
Résistance à l'humidité	■ Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	■ Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductibilité thermique	■ $\lambda = 0,052 - 0,057$ W/mK selon DIN 52612
Formats	■ Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Epaisseurs/poids	■ 43 mm (env. 10,8 kg/m <sup>2</sup> )
Coloris	■ blanc similaire à RAL 9010



<sup>1)</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes.  
Voir consignes générales page 39.



## THERMATEX Thermofon

Le THERMATEX Thermofon d'AMF est une dalle en laine minérale de type Wet-Felt revêtue d'un voile acoustique coloré. THERMATEX Thermofon se caractérise par des performances d'absorption acoustique excellente et s'applique ainsi parfaitement à la réduction du temps de réverbération.

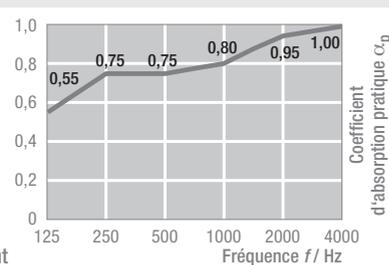
### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables <sup>\*1</sup>

Classe de matériaux	■ A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	■ Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	■ $D_{n,c,w} = 28$ dB selon EN 20140-9 (selon certificat)
Résistance à l'humidité	■ Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	■ Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductibilité thermique	■ $\lambda = 0,038$ W/mK selon EN 12667
Formats	■ Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Epaisseurs/poids	■ 15 mm (env. 2,4 kg/m <sup>2</sup> )
Coloris	■ blanc similaire à RAL 9010

### Absorption acoustique

Valeur du  
**THERMATEX  
Thermofon**  
 $\alpha_w = 0,80$  (H)  
selon EN ISO 11654  
 $NRC = 0,85$   
selon ASTM C 423  
extrêmement absorbant



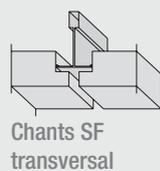
<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes.  
Voir consignes générales page 39.



## THERMATEX SF Acoustic

Le nouveau plafond AMF avec sa toute dernière finition de chant SF (joint creux) ravi par son élégance et permet une pose avec une hauteur de plénum minimale, puisque la mise en oeuvre se réalise par le dessous. Particulièrement bien adapté aux travaux de rénovation, les dalles peuvent être installées dans une ossature ancienne déjà installée. Les problèmes de pose des dalles liés à la présence dans les plénums des fluides, des installations de climatisation, des réseaux divers etc... sont donc ainsi évités. Le démontage ou le remontage s'effectue simplement grâce à un léger déplacement latéral des dalles le long des ossatures. **THERMATEX SF Acoustic** apporte également une très bonne absorption acoustique tout en proposant une finition de surface lumineuse, lisse, homogène et offrant un calepinage élégant. Une large palette d'ossatures de couleur selon le nuancier RAL permet d'obtenir une variété de contraste entre la dalle et les ossatures tout en ménageant l'apparence d'un joint creux entre les dalles.

### Finition des chants



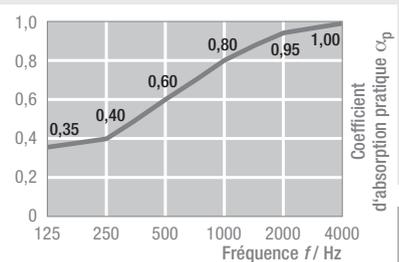
### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables <sup>\*1</sup>

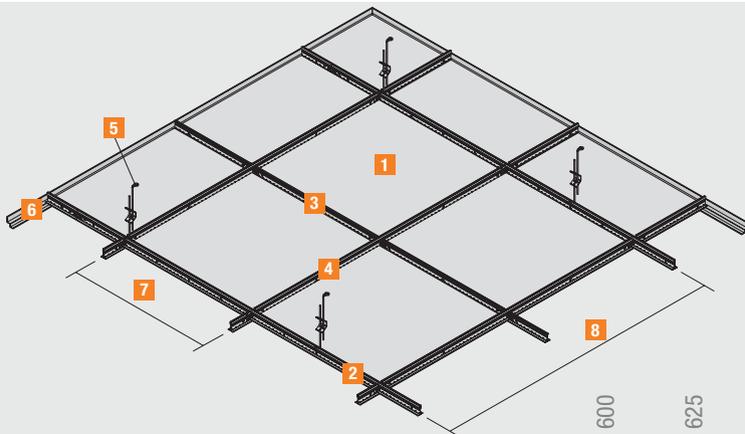
- Classe de matériaux **■** A2-s1, d0 selon EN 13501-1
- Absorption acoustique **■** Selon EN ISO 354
- Isolation acoustique latérale **■**  $D_{n,c,w} = 38$  dB selon EN 20140-9 (selon certificat)
- Résistance à l'humidité **■** Jusqu'à 95% d'humidité relative
- Réflexion à la lumière **■** Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
- Conductivité thermique **■**  $\lambda = 0,052 - 0,057$  W/mK selon DIN 52612
- Formats **■** Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)
- Epaisseurs/poids **■** 24 mm (env. 8,4 kg/m<sup>2</sup>)
- Coloris **■** blanc similaire à RAL 9010

### Absorption acoustique

Valeur du **THERMATEX SF Acoustic**  
 $\alpha_w = 0,65$  (H)  
 selon EN ISO 11654  
 $NRC = 0,70$   
 selon ASTM C 423  
 hautement absorbant



<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes. Voir consignes générales page 39.



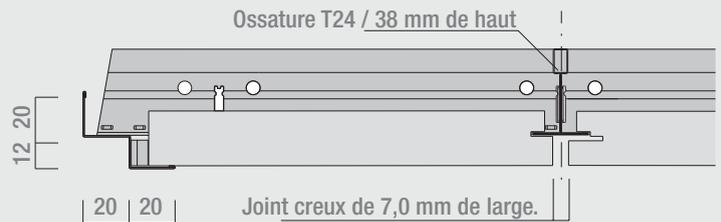
Module en mm

600 x 600

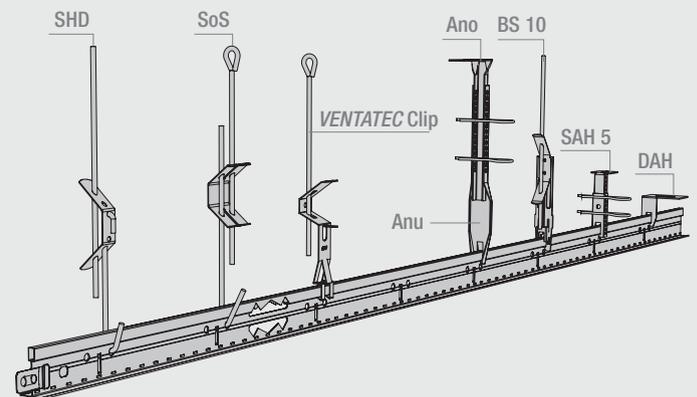
625 x 625

Dalles THERMATEX	1	pcs.	2,78	2,56
VENTATEC T-Porteur	2	ml.	0,84	0,80
T24/38-3600 voire 3750	3	ml.	0,84	0,80
VENTATEC T-Entretoise	4	ml.	1,67	1,60
T24/38 - 1200 voire 1250	5	pcs.	0,84	0,80
suspente rapide avec dragonne supérieure ou alternative	6	ml.	0,60	0,60
RWL Cornière 20/20/12/20	7	m	1,00	1,00
Clip de rive (optionnel)	8	m	1,20	1,25
Distance entre suspentes selon caractéristiques techniques		m	0,40	0,40
Ecartement des profilés porteurs		m		
Ecartement des fixations de cornière		m		

Coupe transversale liaison cornière et largeur de joint



### Suspentes

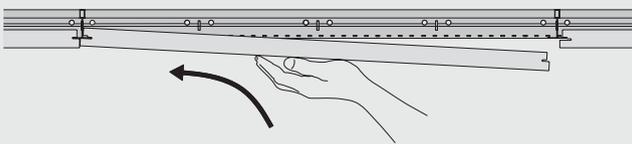


Pour ce système de pose on peut également avoir recours à des suspentes ayant fait leur preuve depuis longtemps. Selon les contraintes du projet les suspentes rapides, à nonius ou les suspentes directes apportent flexibilité et facilité d'installation.

## Etapes de Montage / Demontage

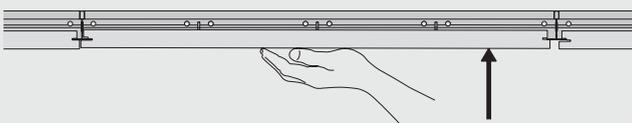
### 1° étape

Faire rentrer la dalle en premier dans l'ossature sur les côtés présentant les bords rainurés. Il faut veiller à ce que la semelle du T rente bien dans la rainure inférieure la plus profonde, de manière à pouvoir poursuivre les autres étapes de montage.



### 2° étape

Ensuite le côté opposé de la dalle doit être appuyé vers le haut sur l'ossature. Il n'est pas besoin d'exercer une forte pression puisque la dalle doit simplement être positionnée au même niveau que l'ossature.

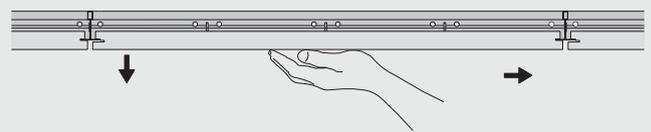


Pour plus de détails merci de vous référer aux consignes de montage de ce produit, disponible au téléchargement sous [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)

### 3° étape

Enfin, il suffit de glisser légèrement la dalle vers la direction dans laquelle la dalle était poussée vers le haut dans l'étape précédente. Bien veiller à ce que la dalle reste appuyée vers le haut de façon à ce que l'ossature rente bien dans la rainure.

En même temps le côté opposé va redescendre au même niveau inférieur de manière à être parfaitement plan dans l'ossature.



# ACOUSTIQUE



## THERMATEX Acoustic

THERMATEX Acoustic est un panneau de 19 mm d'épaisseur, en laine minérale, perforé et revêtu d'un voile acoustique. Grâce à cette perforation ce plafond atteint des valeurs optimales en absorption acoustique. Aussi son voile lui confère une surface lisse d'esthétique contemporaine. Dalles à base de laine biosoluble, de perlite, d'argile et d'amidon qui offrent d'excellentes propriétés particulièrement en matière acoustique.

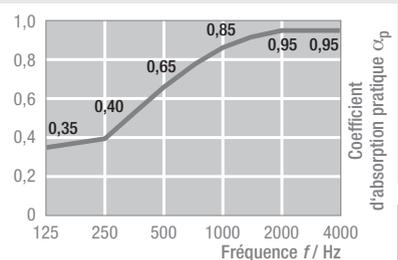
### SYSTEME

- C** Système apparent, dalles démontables <sup>\*1</sup>
- F** Système panneaux bandes, dalles démontables <sup>\*1</sup>
- I** Système parallèle, entretoise apparente ou cachée <sup>\*1</sup>
- A** Système caché, dalles démontables / dalles non démontables <sup>\*1</sup>

- Classe de matériaux **A2-s1, d0** selon EN 13501-1
- Absorption acoustique **Selon EN ISO 354**
- Isolation acoustique latérale  **$D_{n,c,w} = 38$  dB** selon EN 20140-9 (selon certificat)
- Résistance à l'humidité **Jusqu'à 95% d'humidité relative**
- Réflexion à la lumière **Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%**
- Conductibilité thermique  **$\lambda = 0,052 - 0,057$  W/mK** selon DIN 52612
- Formats **Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)**
- Epaisseurs/poids **19 mm (env. 4,6 kg/m<sup>2</sup>)**
- Coloris **blanc similaire à RAL 9010**

### Absorption acoustique

Valeur du  
**THERMATEX Acoustic**  
19 mm  
 $\alpha_w = 0,65$  (H)  
selon EN ISO 11654  
**NRC = 0,70**  
selon ASTM C 423  
hautement absorbant



<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes. Voir consignes générales page 39.

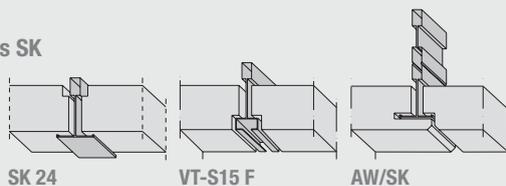


## THERMATEX dB Acoustic

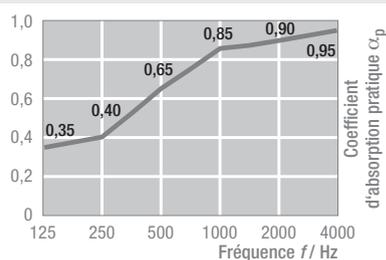
THERMATEX dB Acoustic est un panneau de 24 mm ou de 30 mm d'épaisseur, perforé et revêtu d'un voile acoustique. Grâce à ces caractéristiques il atteint une valeur d'atténuation latérale de 41 dB en 24 mm d'épaisseur et 43 dB en 30 mm sur ossature visible. La perforation du panneau permet de très bonnes valeurs en absorption acoustique. Son voile lui confère une surface lisse d'esthétique contemporaine. Dalles à base de laine biosoluble, de perlite, d'argile et d'amidon qui offrent d'excellentes propriétés particulièrement en matière acoustique.

### Finition des chants SK

THERMATEX  
dB Acoustic  
épaisseur 30 mm



Absorption acoustique  
Valeur du  
**THERMATEX dB  
Acoustic  
30 mm**  
 $\alpha_w = 0,65$  (H)  
selon EN ISO 11654  
**NRC = 0,70**  
selon ASTM C 423  
hautement absorbant



### SYSTEME

Classe de matériaux  
Absorption acoustique  
Isolation acoustique latérale

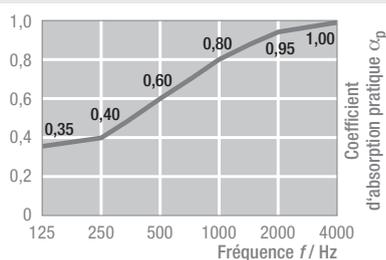
Résistance à l'humidité  
Réflexion à la lumière

Conductivité thermique  
Formats

Épaisseurs/poids  
Coloris

- C** Système apparent, dalles démontables <sup>1</sup>
- F** Système panneaux bandes, dalles démontables <sup>1</sup>
- I** Système parallèle, entretoise apparente ou cachée <sup>1</sup>
- A2-s1, d0** selon EN 13501-1
- Selon EN ISO 354
- $D_{n,c,w} = 41$  dB selon EN 20140-9 (épaisseur 24 mm, selon certificat)
- $D_{n,c,w} = 43$  dB selon EN 20140-9 (épaisseur 30 mm, selon certificat)
- Jusqu'à 95% d'humidité relative
- Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
- $\lambda = 0,052 - 0,057$  W/mK selon DIN 52612
- Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)
- 24 mm (env. 8,4 kg/m<sup>2</sup>) / 30 mm (env. 10,5 kg/m<sup>2</sup>)
- blanc similaire à RAL 9010

Absorption acoustique  
Valeur du  
**THERMATEX dB  
Acoustic  
24 mm**  
 $\alpha_w = 0,65$  (H)  
selon EN ISO 11654  
**NRC = 0,70**  
selon ASTM C 423  
hautement absorbant





## THERMATEX Acoustic / THERMATEX dB Acoustic Panneaux bandes

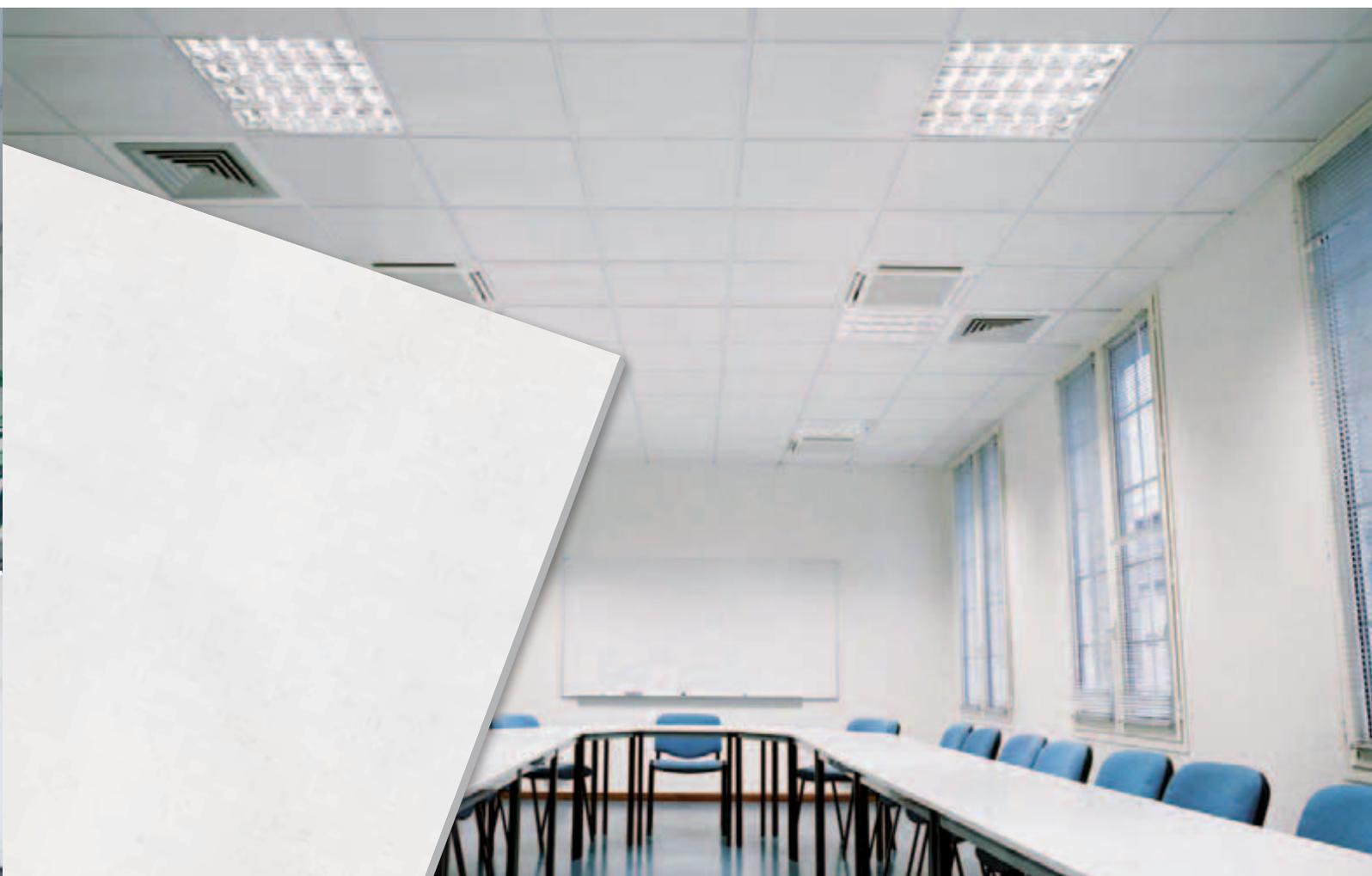
THERMATEX Acoustic est désormais disponible en plusieurs formats. Cette technique de fabrication en panneaux de laine minérale revêtue d'un voile acoustique, proposée en montage système C (ossature apparente) offre déjà des valeurs acoustiques élevées. Grâce à son nouveau format panneaux bandes (jusqu'à 2500 mm de long) en montage systèmes I et F (ossature cachée), on obtient une très nette amélioration de l'isolation acoustique latérale. Les Auditorium, les écoles, des salles de concerts, salle des fêtes, des bureaux, des halls de conférence, des centres de fitness, des cliniques, hôtels etc... peuvent être des lieux d'installation privilégiés

### SYSTEME

- F** Système panneaux bandes, dalles démontables <sup>\*1</sup>
- I** Système parallèle, entretoise apparente ou cachée <sup>\*1</sup>

Classe de matériaux	<b>■</b> A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	<b>■</b> Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	<b>■</b> $D_{n,c,w}$ = 40 dB selon EN 20140-9 (épaisseur 19 mm, selon certificat) $D_{n,c,w}$ = 43 dB selon EN 20140-9 (épaisseur 24 mm, selon certificat)
Résistance à l'humidité	<b>■</b> Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	<b>■</b> Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductibilité thermique	<b>■</b> $\lambda$ = 0,052 - 0,057 W/mK selon DIN 52612
Formats	<b>■</b> Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Epaisseurs/poids	<b>■</b> 19 mm (env. 4,6 kg/m <sup>2</sup> ) 24 mm (env. 8,4 kg/m <sup>2</sup> )
Coloris	<b>■</b> blanc similaire à RAL 9010

<sup>\*1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes.  
Voir consignes générales page 39.



## THERMATEX Acoustic RL

THERMATEX Acoustic RL complète la gamme des produits acoustiques revêtus en apportant des caractéristiques particulières de réflexion sonore au niveau des fréquences concernant la parole humaine. Il est particulièrement adapté à une utilisation dans des zones de réflexion acoustique combiné avec des dalles hautement absorbantes.

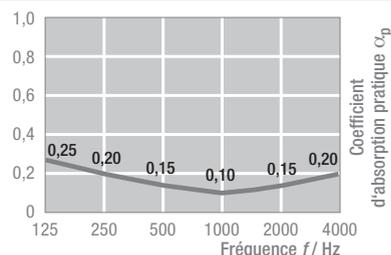
### SYSTEME

**C** Système apparent, dalles démontables <sup>1)</sup>

Classe de matériaux	■ A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	■ Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	■ $D_{n,c,w} = 38$ dB selon EN 20140-9 (selon certificat)
Résistance à l'humidité	■ Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	■ Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductibilité thermique	■ $\lambda = 0,052 - 0,057$ W/mK selon DIN 52612
Formats	■ Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Epaisseurs/poids	■ 19 mm (env. 5,8 kg/m <sup>2</sup> )
Coloris	■ blanc similaire à RAL 9010

### Absorption acoustique

Valeur du  
THERMATEX  
Acoustic RL 19 mm  
 $\alpha_w = 0,15$  (L)  
selon EN ISO 11654  
 $NRC = 0,15$   
selon ASTM C 423  
faiblement absorbant



<sup>1)</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes.  
Voir consignes générales page 39.



## THERMATEX Kombimetall

Le plafond technique THERMATEX Kombimetall est l'alliance entre un bac métallique et un panneau de fibre minérale. Ces deux matériaux réunis en un élément monobloc répondent aux plus hautes exigences en matière d'acoustique et de protection contre l'incendie.

THERMATEX Kombimetall ne nécessite aucune isolation supplémentaire.

THERMATEX Kombimetall se décline en deux systèmes de pose, à savoir: sous forme de panneaux bandes pour les couloirs (Système F) ou panneaux bandes posés sur lisses plates (Système I) avec ossatures cachées sur les longueurs des dalles. Les luminaires encastrés, sprinklers, etc ..., peuvent y être intégrés sans problème.

THERMATEX Kombimetall un plafond métallique réunissant parfaitement l'esthétique, la simplicité de montage, la protection incendie, l'absorption acoustique, l'isolation latérale, etc ..., qui sont les avantages des plafonds techniques AMF.

### SYSTEME

- C** Système apparent, dalles démontables <sup>†1</sup>
- F** Système panneaux bandes, dalles démontables <sup>†1</sup>
- I** Système caché, dalles démontables / dalles non démontables <sup>†1</sup>

Classe de matériaux  
Absorption acoustique  
Isolation acoustique latérale

- A2-s1, d0** selon EN 13501-1
- Selon EN ISO 354**
- $D_{n,c,w} = 42$  dB** selon EN 20140-9 (panneaux bandes, selon certificat)

Résistance à l'humidité  
Formats

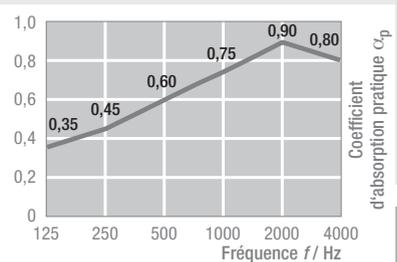
- Jusqu'à 90%** d'humidité relative (jusqu'à 30°C.)
- Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)**

Epaisseurs/poids  
Coloris

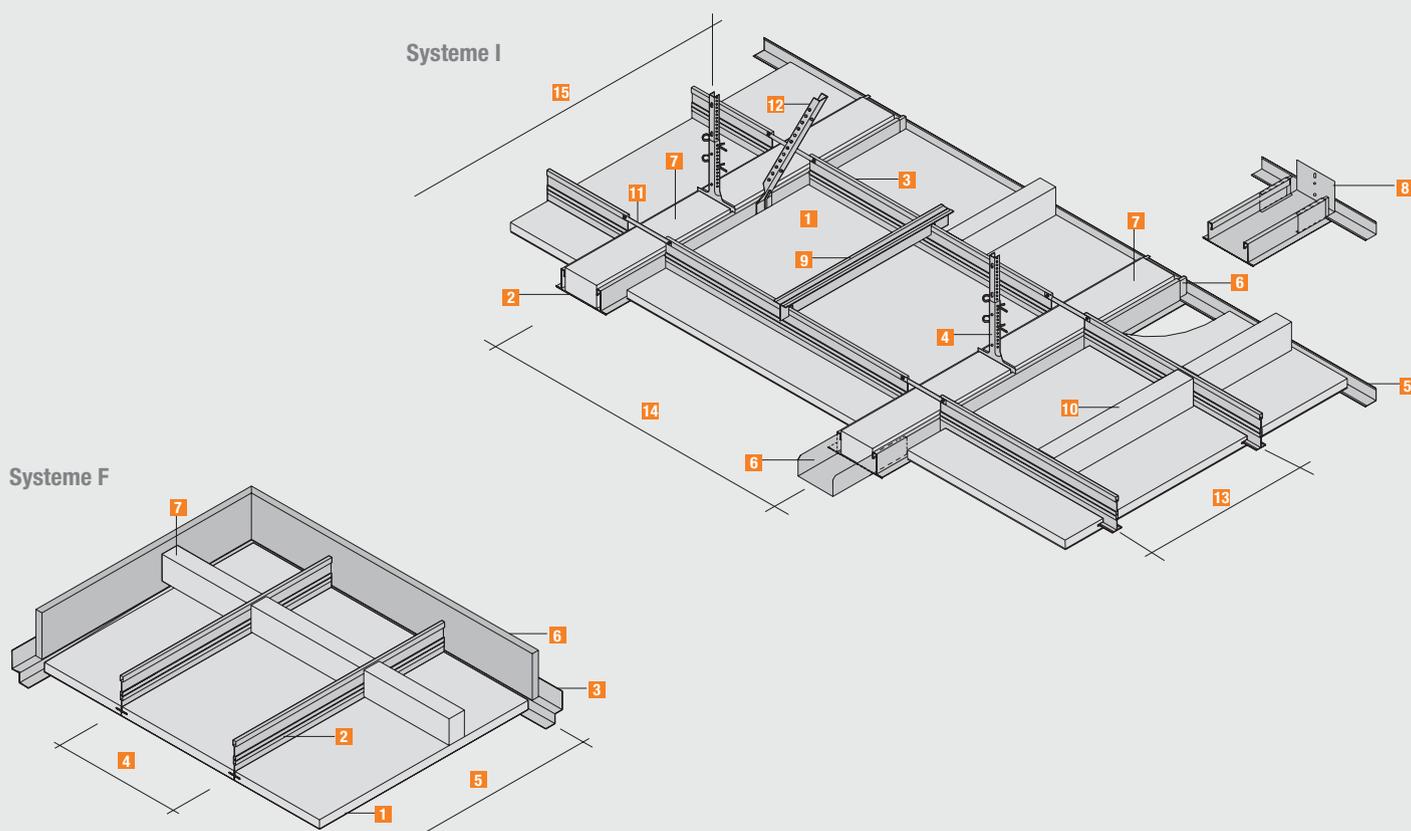
- 21 mm (env. 9,5 kg/m<sup>2</sup>)** pour panneaux bandes
- blanc similaire à RAL 9010**

Absorption acoustique

Valeur du  
**THERMATEX  
Kombimetall 2,0 mm**  
 $\alpha_w = 0,65$  (H)  
selon EN ISO 11654  
 $NRC = 0,70$   
selon ASTM C 423  
hautement absorbant



<sup>†1</sup> Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes.  
Voir consignes générales page 39.



## Montage selon le système F

**F** Montage autoportant THERMATEX Kombimetall pour protection incendie

- 1** Panneaux THERMATEX Kombimetall 21 + mm
- 2** Profilé principal 24 x 75 mm
- 3** Cornière de rive à joint creux 42 x 20 x 23 x 24 x 1,5 mm
- 4** Entraxe 300 mm
- 5** Longueur max. du panneau 2500 mm
- 6** Plaque de plâtre 15 x 100 mm
- 7** Ecarteur en bande minérale 64 x 40 mm

## Montage selon le système I

**I** Montage lisse plate parallèle THERMATEX Kombimetall pour protection incendie

- 1** Panneaux THERMATEX Kombimetall 21 mm
- 2** Lisse plate 100 mm
- 3** Profilé porteur 24 x 75 mm
- 4** Nonius
- 5** Cornière de rive 31 x 31 x 1 mm
- 6** Raccord pour lisse plate
- 7** Bande minérale 64 x 40 mm
- 8** Raccord mural pour lisse plate
- 9** Ecarteur
- 10** Ecarteur en bande minérale 64 x 40 mm
- 11** Bande de renfort
- 12** Nonius de renfort latéral
- 13** Entraxe 300 mm
- 14** Entraxe max. 1800 mm
- 15** Distance entre les porteurs 710 mm



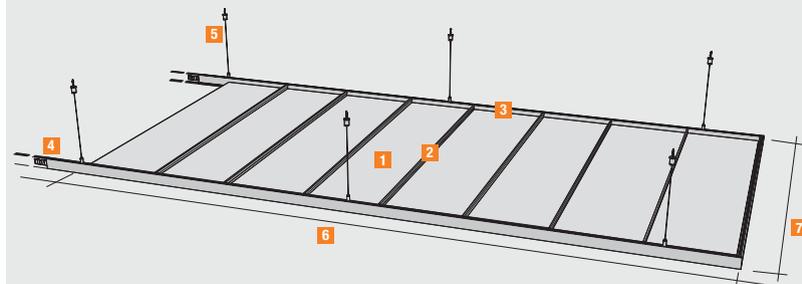
## THERMATEX Sonic sky

Le système modulable de plafond THERMATEX Sonic sky offre aux prescripteurs et architectes de nombreuses possibilités de création grâce à un large choix de dimensions, formes et couleurs. Les îlots sont réalisés à partir d'un cadre autoportant qui est fixé par l'intermédiaire d'un système de suspentes réglables en hauteur et complétés de dalles de plafonds THERMATEX. Pour cela les dalles THERMATEX Alpha et THERMATEX Alpha HD sont particulièrement bien adaptées avec leur surface lisse revêtue d'un voile acoustique. Grâce à un système de raccords de montage ingénieux, les pièces sont jointes entre elles avec une finesse optimale tout en facilitant la mise en oeuvre.

De fines suspentes très discrètes en acier inox donnent une impression de légèreté et d'élégance à l'ensemble.

- 1 AMF THERMATEX
- 2 profil porteur (selon tableau de portée pour les panneaux bandes)
- 3 Profil d'encadrement 40 x 30 mm
- 4 Raccord de longueurs
- 5 Câble de suspension selon hauteur et masse
- 6 Longueur de cadre (à partir de 3000 mm raidisseurs supplémentaires obligatoires)
- 7 Largeur de cadre (à partir de 2500 mm profilé transversal supplémentaire obligatoire)

Réaction au feu	■ A2-s1,d0 selon EN 13501-1
Absorption acoustique	■ Selon EN ISO 354
Dimensions de cadre	■ 2400 x 1800 mm / 2400 x 1200 mm / 2000 x 1500 mm / 1200 x 1200 mm, autres formats spécifiques disponibles, sur demande
Dimensions dalles	■ 600 x 600 mm / 300 x 1500 mm / 300 x 1800 mm
Masse de l'ensemble	■ env. 8,0 kg/m <sup>2</sup> (var. selon dimension de l'îlot et type de dalles)
Coloris du cadre	■ blanc simil. RAL 9010, anodisé Alu nature, autres coloris sur demande
Dalles de plafond	■ THERMATEX Alpha / THERMATEX Alpha HD avec voile acoustique lisse disponible en blanc, noir, argent, crème. (les chants VT et AW/SK seulement en couleur blanche)



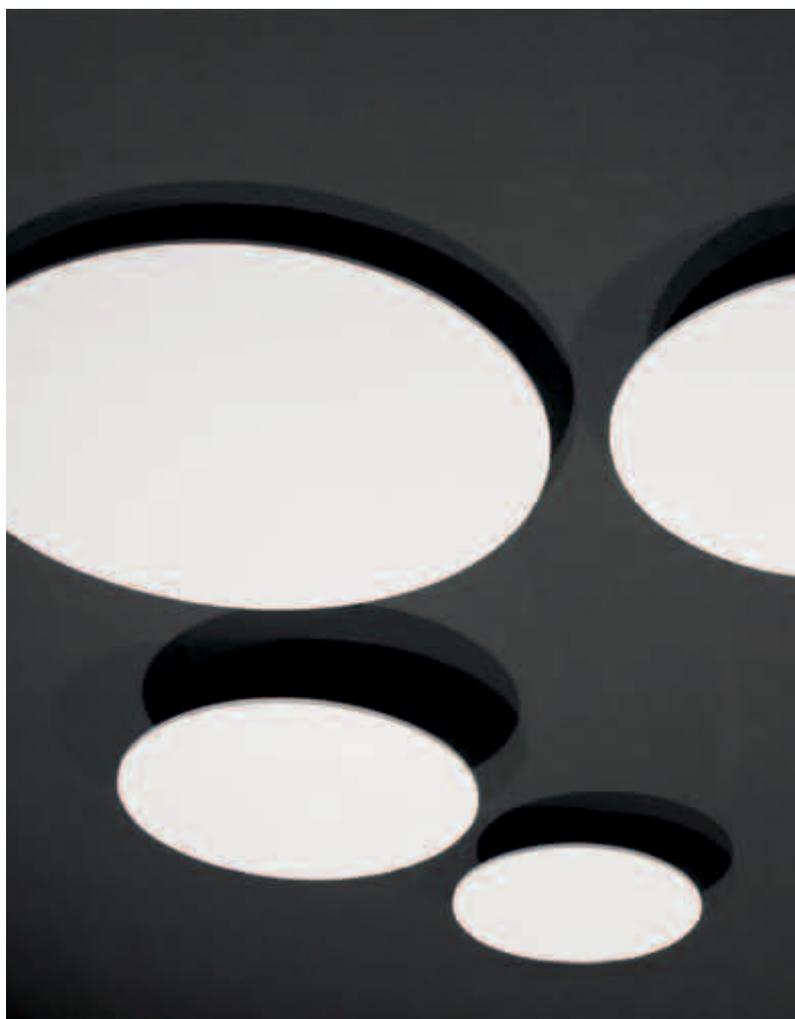
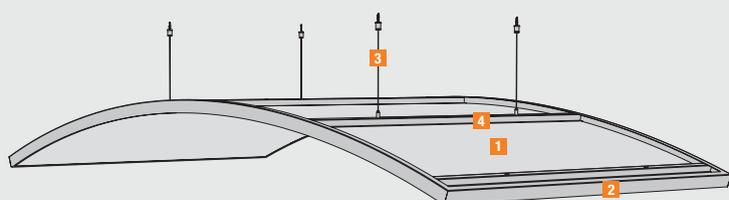


## THERMATEX Sonic arc concave / convexe

Des créations particulièrement esthétiques sont possibles grâce à la disposition aléatoire de THERMATEX Sonic arc concave et convexe. L'utilisation de couleurs différenciées selon les îlots peut permettre de jouer sur les contrastes. Les architectes et concepteurs peuvent ainsi laisser libre cours à leur créativité quasiment sans limite.

Tous les îlots sont livrés en une seule pièce, montés prêts à poser. Cela garantit un montage facile et rapide. Les fines suspentes en acier réglables en hauteur permettent une adaptation à toutes les demandes.

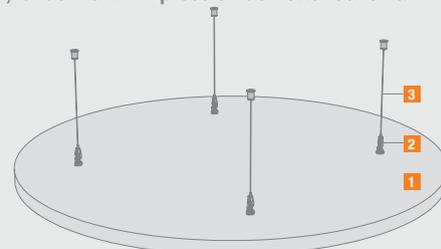
- 1 AMF THERMATEX
- 2 Système d'encadrement 15 x 35 x 8 mm  
Dimension 1910 mm x 1180 mm
- 3 Pince-câble avec câble
- 4 Raidisseur transversal pour fixation des suspentes.



## THERMATEX Sonic element

THERMATEX Sonic element est un plafond en fibre minérale qui ne nécessite l'utilisation d'aucun cadre! La fibre minérale AMF THERMATEX associée au voile identique à l'ensemble de la gamme Acoustique assure la plus haute absorption acoustique. THERMATEX Sonic element est la solution parfaite pour optimiser le confort acoustique d'un local en utilisant le moins de matériaux possible. C'est aussi une solution optimale pour les pièces où l'acoustique doit être solutionnée de manière créative et stylisée. Les îlots THERMATEX Sonic element sont la solution idéale et spécialement pour les locaux à très forte connotation architecturale, comme les foyers ou les hall d'accueils, les restaurants et les environnements de bureaux modernes, où le design et l'acoustique doivent se marier. Les fines suspensions, comme l'absence de cadre, et les bords solides, donnent une apparence élégante à l'îlot, lui donnant l'impression de flotter dans l'air.

- 1 AMF THERMATEX
- 2 Spirale
- 3 Suspension avec mousqueton, câble en acier et attaches à la dalle béton



# ACOUSTIQUE



## THERMATEX Confort / Office

**La gamme AMF THERMATEX Confort / Office Apporte un plus substantiel en acoustique et résistance au feu**

### THERMATEX

- Feinstratos
- Feinstratos micro perf.
- Star
- Mercure

SYSTEME	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ C Système apparent, dalles démontables *1</li> <li>■ I Système caché, dalles démontables / dalles non démontables *1</li> </ul>
Classe de matériaux	■ A2-s1, d0 selon EN 13501-1
Résistance au feu	■ SF 30' acier, béton, SF 15' bois PV CTICM n° 00-A-285 (selon certificat)
Absorption acoustique	■ Selon EN ISO 354
Isolation acoustique latérale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>D_{n,c,w} = 38</math> dB selon EN 20140-9 (épaisseur 19mm, 600 x 600 mm, selon certificat)</li> <li>■ <math>D_{n,c,w} = 40</math> dB selon EN 20140-9 (épaisseur 19mm, panneaux bandes, selon certificat)</li> <li>■ <math>D_{n,c,w} = 41</math> dB selon NF EN 20140-9 (épaisseur 24mm, selon certificat)</li> </ul>
Résistance à l'humidité	■ Jusqu'à 95% d'humidité relative
Réflexion à la lumière	■ Pour blanc similaire à RAL 9010, réfléchissant jusqu'à 88%
Conductivité thermique	■ $\lambda = 0,052 - 0,057$ W/mK selon DIN 52612
Formats	■ Formats disponibles, catégories de livraison et quantités minimales, voir liste de prix ou <a href="http://www.amf-france.fr">www.amf-france.fr</a>
Épaisseurs/poids	■ 19 mm (env. 5,7 kg/m²)
Coloris	■ blanc similaire à RAL 9010

\*1 Voir détails dans la partie 1-fascicule plafonds et systèmes. Voir consignes générales page 39.



## ■ DESCRIPTIFS ET DOCUMENTS TECHNIQUES

Les descriptifs types concernent les systèmes de plafond AMF et peuvent être commandés par:

Tél.: 01 64 67 60 80

Fax: 01 64 67 60 81

E-mail: [info@amf-france.fr](mailto:info@amf-france.fr)

ou ils peuvent être téléchargés sur le site [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr). Des informations détaillées concernant les descriptifs peuvent être obtenues sur le site dans le menu „SERVICE“ ou personnellement auprès de notre service technique. Des conseils techniques, des expertises ainsi que d'autres documents (dossiers de construction avec indications de montage, certificats de contrôle, échantillons etc...) pourront être obtenus sur demande. Veuillez prendre contact avec nos collaborateurs.

## ■ REMARQUES JURIDIQUES

Il peut exister des différences de couleur entre le catalogue et les produits originaux. Avant que le choix ne soit définitif, faire préalablement une demande d'échantillon original. Toutes les données et informations techniques dans cette brochure ou autres publications qui se rapportent aux systèmes de plafond AMF se réfèrent à des résultats de contrôle qui ont été réalisés dans des conditions de laboratoire. Le client reste responsable de l'utilisation de ces données et informations.

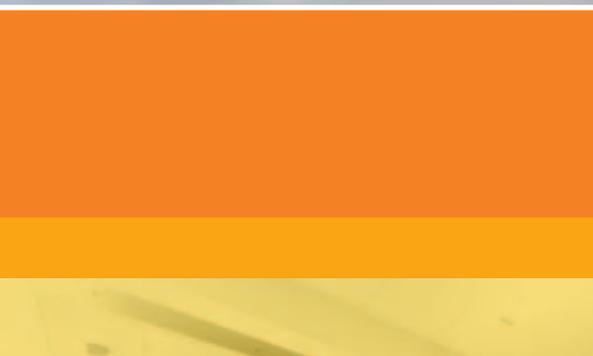
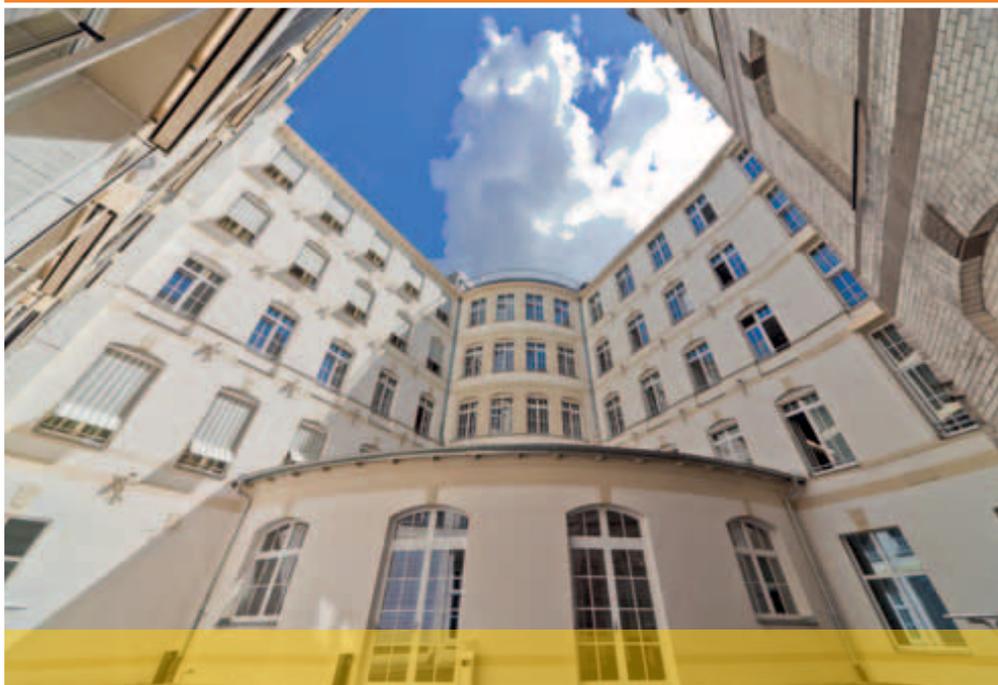
Toutes les données relevant du système correspondent à la technique actuelle, supposent l'utilisation exclusive des produits dont la combinaison des éléments entre eux à été confirmée par des contrôles internes et externes. Toute garantie et responsabilité sont exclues pour des combinaisons avec des produits ou éléments de système autres que ceux spécifiés.

Les informations et les données techniques les plus récentes se trouvent sur les fiches techniques de nos produits disponibles sur notre site [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr).

Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Nos conditions de paiement, de livraison et de vente sont applicables. Ce catalogue perd sa validité dès l'apparition de la nouvelle édition!

# PROJETS REFERENCES - AMF

ALLEMAGNE



IMMEUBLE DE BUREAU ASKANISCHER PLATZ, BERLIN

Produit  
Système de pose  
Quantité

- Ilôts THERMATEX Sonic sky
- THERMATEX Alpha blanc
- 3.500 m<sup>2</sup>

## GRANDE-BRETAGNE



## SALLES DE CINÉMA „IMAX“ ODEON, GATESHEAD, GRANDE-BRETAGNE

Produit	■ THERMATEX Alpha noir
Système de pose	■ Système C, bords SK 1200 x 600 mm
Quantité	■ THERMATEX Alpha noir 2.800 m <sup>2</sup>

## ORGANISATION DE VENTE KNAUF AMF

Knauf AMF GmbH & Co. KG  
Adresse postale: Postfach 1263, D-94476 Grafenau  
Adresse: Elsenthal 15, D-94481 Grafenau

### Knauf AMF siège social Grafenau

Vente	Indicatif +49
<b>Région de vente Centre / Nord</b> (Allemagne, Autriche, Suisse, Scandinavie)	
Carsten Pohl	Mobil: (0) 170 - 8 31 52 75
Karl-Heinz Kuhn	Mobil: (0) 171 - 6 12 36 30
Eduard Schönberger	Tel.: (0) 85 52 - 422 26
Roland Biebl	Tel.: (0) 85 52 - 422 14
Thomas Moser	Tel.: (0) 85 52 - 422 78
Sandra Stockinger	Tel.: (0) 85 52 - 422 56
Michael Lentner	Tel.: (0) 85 52 - 422 57
Anja Gutschmidl	Tel.: (0) 85 52 - 422 972
Stefanie Weber	Tel.: (0) 85 52 - 422 906
<b>Région de vente Ouest</b> (Europe de l'Ouest, Amérique, Moyen Orient, Afrique)	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 941
<b>Région de vente Est</b> (Europe de l'Est, Extrême Orient)	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 932
<b>Région de vente Russie / Nord est Asie / Chine</b>	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 65
<b>Service commercial central</b>	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 67
<b>Marketing / Publicité</b>	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 994
<b>Disposition / Service d'expédition</b>	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 16
<b>Management des produits / Technique d'application</b>	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 982
<b>Communication internationale / Commission centrale des normes</b>	
	Tel.: (0) 85 52 - 422 54

### Knauf AMF Bureaux techniques

#### Vente Centre / Nord

Knauf AMF Allemagne	Indicatif +49
<b>Knauf AMF - Bureau Hamburg</b>	Mobil: (0) 171 - 617 30 83 e-mail: reimer.lars-eric@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Bremen / Oldenburg</b>	Mobil: (0) 160 - 96 88 73 54 e-mail: seehafer.stefan@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Hannover</b>	Mobil: (0) 170 - 438 59 71 e-mail: sprenger-pieper.antonius@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Berlin</b>	Mobil: (0) 175 - 578 93 84 e-mail: bierhoff.martin@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Düsseldorf</b>	Mobil: (0) 171 - 315 45 40 e-mail: schons.manuel@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Dresden</b>	Mobil: (0) 171 - 23 58 300 e-mail: streubel.lars@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Leipzig</b>	Mobil: (0) 171 - 612 03 36 e-mail: zenk.rainer@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Frankfurt</b>	Mobil: (0) 171 - 612 03 53 e-mail: helfenbein.fridolin@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Mannheim</b>	Mobil: (0) 171 - 30 22 652 e-mail: baehrle.ivo@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Nürnberg</b>	Mobil: (0) 171 - 45 865 77 e-mail: veith.christian@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Karlsruhe</b>	Mobil: (0) 171 - 613 36 49 e-mail: lemler.stefan@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau Stuttgart</b>	Mobil: (0) 160 - 90 98 6463 e-mail: kaufmann.marcus@knaufamf.de
<b>Knauf AMF - Bureau München</b>	Mobil: (0) 151 - 17 41 05 73 e-mail: jahnel.bernhard@knaufamf.de

Knauf AMF Autriche	Indicatif +43
<b>Knauf AMF - Bureau Österreich</b>	Mobil: (0) 664 - 344 53 50 e-mail: schiffauer.norbert@knaufamf.at

### Vente Ouest

Knauf AMF Benelux	Indicatif +32
<b>Knauf AMF Plafonds bvba</b> Antwerpsesteenweg 124 B- 2630 Aartselaar/België	Tel.: (0) 3 - 887 85 48 Fax: (0) 3 - 887 95 12 e-mail: infobenelux@knaufamf.com web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Hollande	Indicatif +31
<b>Knauf AMF Plafonds bvba</b> Rien van Breugel Mesonweg 8-12 3542 AL - UTRECHT	Tel.: +31 30 241 54 45 Fax: +31 30 241 07 37 e-mail: vanbreugel@heradesign.com web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Italie	Indicatif +39
<b>Knauf AMF Italia Controsoffitti S.r.l.</b> Via Morimondo, 26 20143 Milano	Tel.: (0) 2 - 870 334 30 Fax: (0) 2 - 870 334 31 e-mail: amfitalia@knaufamf.it web: www.knaufamf.it

Knauf AMF France	Indicatif +33
<b>Knauf AMF France SARL</b> Plafonds et Systèmes Z.I. Mitry Compans 1, rue Becquerel, BP 222 F-77292 Mitry Mory Cedex	Tel.: (0) 1 - 646 760 80 Fax: (0) 1 - 646 760 81 e-mail: info@amf-france.fr web: www.amf-france.fr

Knauf AMF Grèce	Indicatif +30
<b>Knauf AMF Hellas EPE</b>	Tel.: 210 - 361 56 45 Fax: 210 - 361 56 45 e-mail: sinodinos.aggelos@knaufamf.gr web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Grande-Bretagne	Indicatif +44
<b>Knauf AMF Ceilings Ltd.</b> Thames House, 6 Church Street, Twickenham, Middlesex TW1 3NJ	Tel.: (0) 20 - 889 232 16 Fax: (0) 20 - 889 268 66 e-mail: info@knaufamf.co.uk web: www.amfceilings.co.uk

Knauf AMF Espagne / Portugal	Indicatif +34
<b>Knauf AMF Sistemas de Techos S.L.</b> Gran Via 43, 2° A E - 28013 Madrid	Tel.: 91 - 541 34 20 Fax: 91 - 542 10 05 e-mail: info@knaufamf.es web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Moyen-Orient	Indicatif +971
<b>Knauf AMF Dubai</b> Phase 5 East, A Block, Office # 847 Dubai Airport Free Zone Authority P.O. Box: 293713, Dubai	Tel.: (4) 609 - 1805 Fax: (4) 609 - 1806 e-mail: amfgcc@knaufamf.com web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Turquie	Indicatif +90
<b>Knauf AMF Tavan Sistemleri Ltd Şirketi</b> Harbiye Mah. Teşvikiye Cad. İkbal Ticaret Merkezi No:17 K: 3 D: 13 Şişli/İstanbul	Mobil: 533 4308768 e-mail: yasar.ilhan@knaufamf.com.tr web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Iran	Indicatif +98
<b>Knauf AMF</b> Valiye Asr Str., Nr. 3007 Sepehr e Sae Building 8th Floor, Appt. 808 Teheran	Tel: 21 88 55 30 23 Fax: 21 88 70 44 26 e-mail: miraliakbar.saeed@knaufamf.ir web: www.amfceilings.com

Knauf AMF Brésil	Indicatif +55
<p><b>Knauf AMF Forros</b> Forros do Brasil Ltda. Rua Princesa Isabel, 94 Sala 84 Brooklin Paulista - São Paulo-SP CEP 04621-000 - Brasil</p>	<p>Tel.: 11 3539 - 3930 Fax: 11 3539 - 3930 e-mail: info@knaufamf.com.br web: www.knaufamf.com.br</p>

Knauf AMF Chili	Indicatif +56
<p><b>Jorge Canales</b></p>	<p>Mobil: 9 7853 - 3194 e-mail: canales.jorge@amf-chile.cl web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Algérie	Indicatif +213
<p><b>Knauf AMF</b> BP N° 02, 31240 Boufatis - Oran</p>	<p>Tel.: 41 52 10 50 - 51 Fax: 41 52 14 62</p>
<p><b>02, Lot Ben Heddadi Said</b> BP 16002 CHERAGA</p>	<p>Tel.: 21 36 87 00 Fax: 21 36 77 17 e-mail: mohamed.hocine@knaufalgerie.com web: www.knaufamfalgerie.com</p>

## Vente Est

Knauf AMF République Tchèque	Indicatif +420
<p><b>Knauf AMF s.r.o.</b> Chlumčanského 5/497 CZ - 180 21 Praha 8</p>	<p>Tel.: 222 247 413 Tel.: 266 790 130 Fax: 222 246 981 Fax: 266 790 143 e-mail: info@knaufamf.cz e-mail: fitzner.petr@knaufamf.cz web: www.amf-cz.cz</p>

Knauf AMF République Slovaquie	Indicatif +421
<p><b>Knauf AMF s.r.o.</b> P.O. BOX 53 SK - 018 41 Dubnica nad Váhom</p>	<p>Tel.: +420 266 790 130 Tel.: (0) 911 324 267 Fax: +420 222 246 981 Fax: +420 266 790 143 e-mail: surový.tomas@knaufamf.com web: www.amf-cz.cz</p>

Knauf AMF Pologne	Indicatif +48
<p><b>Knauf AMF Sp.z.o.o.</b> Al. Jerozolimskie 195b PL - 02-222 Warszawa</p>	<p>Tel.: (0) 22 - 873 40 85 Fax: (0) 22 - 873 40 86 e-mail: info@knaufamf.pl web: www.knaufamf.pl</p>

Knauf AMF Lettonie / Estonie	Indicatif +371
<p><b>Knauf AMF SIA</b> Dzelzavas iela 120G Rīga LV - 1021, Latvija</p>	<p>Tel.: (0) 67 - 81 61 18 Fax: (0) 67 - 81 61 18 e-mail: smalcs.ivars@knaufamf.lv web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Lituanie	Indicatif +370
<p><b>Knauf AMF SIA Atstovybė</b> Taikos pr. 135A Kaunas, LT-51130</p>	<p>Tel.: (0) 37 40 01 84 Fax: (0) 37 40 01 85 e-mail: siugzda.virginijus@knaufamf.lt web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Hongrie	Indicatif +36
<p><b>Knauf AMF Mineralplatten Kft.</b> Budafoki út 111. H - 1117 Budapest</p>	<p>Tel.: 1 - 204 53 50 Fax: 1 - 204 53 51 e-mail: info@knaufamf.hu web: www.knaufamf.hu</p>

Knauf AMF Slovénie / Bosnie	Indicatif +386
<p><b>Knauf AMF d.o.o.</b> Turnovše 44 SI - 1360 Vrhnika</p>	<p>Tel.: (0) 1 - 75 57 480 Fax: (0) 1 - 75 57 485 e-mail: gabrovsek.ales@knaufamf.com web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Serbie-Monténégro	Indicatif +381
<p><b>Knauf AMF d.o.o.</b> Bul.kralja Aleksandra 296/I SRB - 11000 Belgrad</p>	<p>Tel.: (0) 11 - 344 16 13 Fax: (0) 11 - 344 16 20 e-mail: popovic.dejan@knaufamf.com web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Croatie	Indicatif +385
<p><b>Knauf AMF d.o.o.</b> Tehnički ured Zagrebačka 119 HR - 10410 Velika Gorica</p>	<p>Tel.: (0) 1 - 626 37 89 Fax: (0) 1 - 626 37 90 e-mail: cvek.igor@knaufamf.com web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Bulgarie / Macédonie	Indicatif +359
<p><b>Knauf AMF EOOD</b> Universitetska Str. 2 BG - 1164 Sofia</p>	<p>Tel.: (0) 2 - 988 71 75 / 76 Fax: (0) 2 - 96 33 236 e-mail: otaschlijski.jawor@knaufamf.bg web: www.amf.bg</p>

Knauf AMF Roumanie / Moldave	Indicatif +40
<p><b>Knauf AMF Verwaltungsgesellschaft mbH</b> Cal. Dorobanti 102-110 bl.2, sc.C, ap.71, sector 1 RO - 010576 Bukarest</p>	<p>Tel.: (0) 21 - 312 86 55 Fax: (0) 21 - 312 86 56 e-mail: vujdea.traian@knaufamf.ro web: www.knaufamf.ro</p>

Knauf AMF Ukraine	Indicatif +380
<p><b>Knauf AMF Verwaltungs-GmbH</b> Surikova Str. 3, Korp. 8-B Bureaugebäude „Incestar“ UA - 03035 Kiev</p>	<p>Tel.: (0) 44 - 501 9282 Fax: (0) 44 - 501 9293 e-mail: info.ukraine@knaufamf.com web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Sud est Asie	Indicatif +886
<p><b>Knauf AMF Südostasien</b> 3F., No. 407, Sec. 4, Sinyi Rd Sinyi District, Taipei City 11051 Taiwan (R.O.C.)</p>	<p>Tel.: 2 87 86 28 68 Fax: 2 87 86 28 66 Fax: 2 87 86 28 66 e-mail: hugo.chang@amfceilings.com.tw web: www.amfceilings.com</p>

Knauf AMF Inde	Indicatif +91
<p><b>Knauf AMF India Pvt Ltd.</b> B/107 Navkar Chambers Opp S M Centre, A K Road, Andheri East Mumbai - 400 059, India</p>	<p>Tel.: (022) 329 440 32 Fax: (022) 667 565 85 e-mail: sales@amfceilings.co.in web: www.amfceilings.com</p>

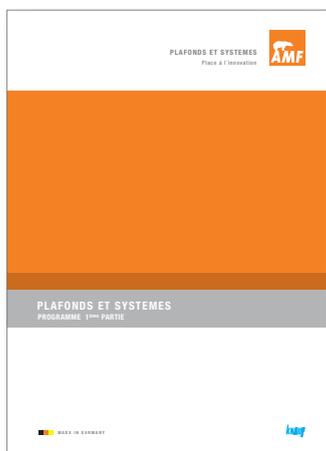
Knauf AMF Australie	Indicatif +61
<p><b>Knauf AMF Australia, New Zealand and Papua New Guinea</b> Suite 103, Jones Bay Wharf Lower Deck, 26-32 Pirrama Road Pymont NSW 2009, Australia</p>	<p>Tel.: (02) 8198 9900 Fax: (02) 8198 9911 e-mail: propoggia.fabian@knaufamf.com.au web: www.amfceilings.com.au</p>

## Vente Russie / Nord est Asie / Chine

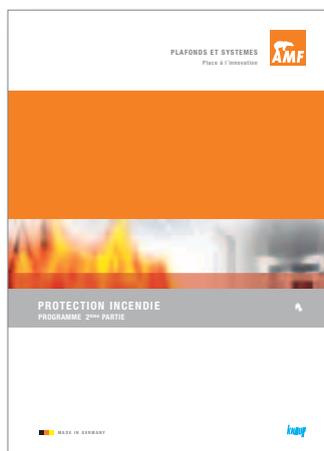
Knauf AMF Russie	Indicatif +7
<p><b>000 Knauf AMF</b> Novoaleksejevskaja Str. 21 Geb. 1 RUS - 129626 Moscou</p>	<p>Tel.: 495 - 933 36 54 Fax: 495 - 933 36 54 e-mail: info@knaufamf.ru web: www.knauf-amf.ru</p>

Knauf AMF Chine	Indicatif +86
<p><b>Knauf AMF Verwaltungsges.mbh</b> Room 2009, 129 Yan'An West Road Overseas Chinese Mansion Shanghai 200040.P.R. China</p>	<p>Tel.: 21 62 49 97 87 Fax: 21 62 49 90 55 e-mail: amfchina@126.com web: www.amfceilings.com</p>

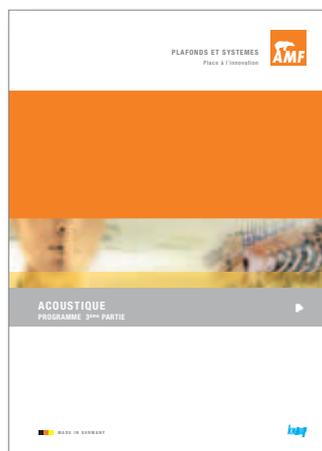
# AMF - PROGRAMME



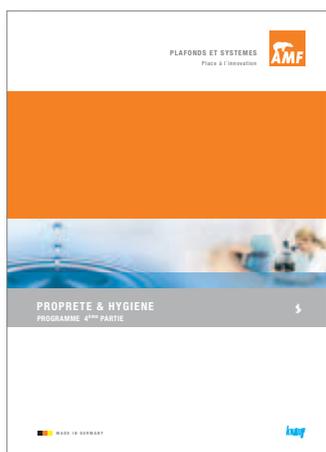
Partie 1



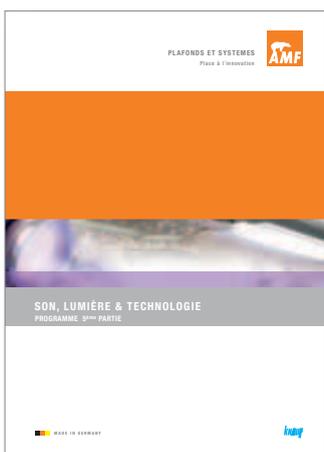
Partie 2



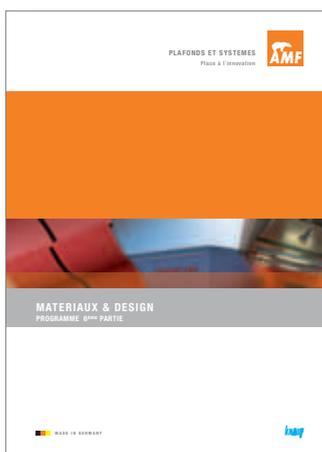
Partie 3



Partie 4



Partie 5



Partie 6

## DOMAINE D'UTILISATION AMF:



Partie 1



Partie 2

Nos différents fascicules sont disponibles sur demande par fax, ou par téléchargement sur notre site [www.amf-france.fr](http://www.amf-france.fr)



Knauf AMF France SARL  
Plafonds et Systèmes  
Z.I. Mitry Compans  
1, rue Becquerel, BP 222  
F-77292 Mitry Mory Cedex

## DEMANDE DE CATALOGUE PAR FAX

**FAX-NR.: (0) 1 - 64 67 60 81**

Nous vous prions de nous faire parvenir les catalogues suivants (cochez)

- Partie 1 PLAFONDS ET SYSTEMES
- Partie 2 PROTECTION INCENDIE
- Partie 3 ACOUSTIQUE
- Partie 4 PROPRETE & HYGIENE
- Partie 5 SON, LUMIERE & TECHNOLOGIE
- Partie 6 MATERIAUX & DESIGN

Nous vous prions de nous faire parvenir le catalogue d'utilisation suivant:

- Partie 1 EDUCATION
- Partie 2 SANTE

Nom de l'entreprise

Nom, prénom

Poste

Nom de la rue, n° de la rue

Code postal, localité

Téléphone

E-mail

# Nous sommes à votre disposition partout dans le monde sur le site [WWW.AMF-FRANCE.FR](http://WWW.AMF-FRANCE.FR)

Venez découvrir avec nous le monde des Plafonds!



## WWW.AMF-FRANCE.FR

Vous recherchez des informations spécifiques concernant votre projet!

Que ce soit:

- Ecole
- Hôpital
- Industrie
- etc.

vous trouverez sur notre site Web les solutions pour vos exigences.

Vous voulez effectuer une recherche rapide!

Nous pouvons par ce SERVICE, disponible 24/24h vous fournir des informations à tout moment

Pour les questions techniques:

- Certificats d'essai
- Descriptifs généraux
- Documentation et fiches techniques à télécharger

Pour le calcul de votre budget vous trouverez:

- Calcul des matériaux nécessaires
- Liste des prix

Avec une présentation par menus déroulants, vous trouverez une très large gamme de produits dans les domaines de la technique et du design.

Des informations supplémentaires concernant ■ les dernières actualités, ■ les nouveautés, ■ les références et l'entreprise AMF.

■ Dans le menu „contact“, vous pourrez prendre contact avec nos représentants.

PRODUIT	PROGRAMME PARTIE	PRODUIT	PROGRAMME PARTIE
<b>A</b> Acoustic Range	Partie 3 Acoustique	<b>P</b> Plafonds lumineux Protection incendie Système	Partie 6 Matériaux & Design Partie 2 Protection-incendie
<b>B</b> Beamex Système Bois	Partie 5 Son, Lumière & Technologie Partie 6 Matériaux & Design	<b>R</b> Ranura	Partie 6 Matériaux & Design
<b>C</b> Clean Room Connecteurs à plaque métallique emboutie (F30)	Partie 4 Propreté & Hygiène Partie 2 Protection incendie	<b>S</b> Schlicht SF Joints creux Silence Sonic arc Sonic element Sonic sky Soundmosaic Star Symetra Système A Système apparent Système autoportant F Système C Système caché Système F Système I Système semi-caché	Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 5 Son, Lumière & Technologie Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 6 Matériaux & Design Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 1 Plafonds et Systèmes
<b>D</b> Dual F30	Partie 2 Protection-incendie	<b>T</b> THERMATEX Acoustic THERMATEX Alpha ONE THERMATEX Alpha THERMATEX Alpha HD THERMATEX Aquatec THERMATEX Confort THERMATEX Confort dB THERMATEX dB Acoustic THERMATEX SF Acoustic THERMATEX Thermaclean S THERMATEX Thermofon THERMATEX Varioline	Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 4 Propreté & Hygiène Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 3 Acoustique Partie 4 Propreté & Hygiène Partie 3 Acoustique Partie 6 Matériaux & Design
<b>F</b> F30 Connecteurs à plaque métallique emboutie F30 Mono F30 Uno F30 Dual F90 Bois / Trapèze Feinfresko Feingelocht Feinstratos / micro perf. Fresko	Partie 2 Protection incendie Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 1 Plafonds et Systèmes	<b>U</b> Uno F30	Partie 2 Protection incendie
<b>H</b> Hygena	Partie 4 Propreté & Hygiène	<b>V</b> Ventatec	Partie 1 Plafonds et Systèmes
<b>J</b> Joint creux	Partie 3 Acoustique		
<b>K</b> Kombimetall	Partie 3 Acoustique		
<b>L</b> Laguna / micro perf. Lisses plates Système	Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 1 Plafonds et Systèmes		
<b>M</b> Mercure Métal Mono F30 Montage semi-encasté	Partie 1 Plafonds et Systèmes Partie 6 Matériaux & Design Partie 2 Protection incendie Partie 1 Plafonds et Systèmes		
<b>N</b> Net 4/8	Partie 6 Matériaux & Design		



## PROGRAMME AMF:

Partie 1 PLAFONDS ET SYSTEMES

Partie 2 PROTECTION INCENDIE

Partie 3 ACOUSTIQUE

Partie 4 PROPRETE & HYGIENE

Partie 5 SON, LUMIERE & TECHNOLOGIE

Partie 6 MATERIAUX & DESIGN

## DOMAINE D'UTILISATION AMF:

Partie 1 EDUCATION

Partie 2 SANTE

**Knauf AMF France SARL**  
Plafonds et Systèmes  
Z.I. Mityr Compans  
1, rue Becquerel, BP 222  
F-77292 Mityr Mory Cedex  
Tél.: (0) 1 - 64 67 60 80  
Fax: (0) 1 - 64 67 60 81  
E-mail: [info@amf-france.fr](mailto:info@amf-france.fr)  
<http://www.amf-france.fr>

**Knauf AMF Plafonds bvba**  
Antwerpsesteenweg 124  
BE-2630 Aartselaar, België  
Tél.: +32 (0)3 887 85 48  
Fax: +32 (0)3 887 95 12  
E-mail: [infobenelux@knaufamf.com](mailto:infobenelux@knaufamf.com)  
<http://www.amfceilings.com>



Pour ce qui concerne les plafonds suspendus la norme européenne EN 13964 s'applique désormais. Celle-ci définit les critères principaux du marquage CE pour les produits et les systèmes de plafonds.



Le label RAL garantit le contrôle permanent de la qualité de la laine minérale AMF ainsi que sa bio-solubilité.



Knauf AMF GmbH & Co. KG est certifié selon la norme ISO 9001 et ISO 14001.



Ange Bleu pour les produits AMF  
- THERMATEX (standard)  
- THERMATEX ACOUSTIC RANGE  
- ECOMIN

