

ISOLATION ET CONFORT ACOUSTIQUE
MILIEU TRÈS HUMIDE
PROTECTION INCENDIE
PROTECTION SISMIQUE

GUIDE des solutions techniques



Édition 10/2016



le partenaire de vos projets



► **Installée à La Crèche (79), le groupe Profils et Systèmes Industrie - PSI** regroupe les sociétés de profilage SPP, S2P ; PAI pour la fabrication et la vente des accessoires et la société SGB pour la fabrication de trappes et plafonds métalliques



► **Une société française de référence**

Avec déjà 30 ans d'expérience, le Groupe PSI est spécialisé dans la fabrication et la vente de profils et accessoires pour le marché des plaquistes et plafistes.



► **Un outil industriel performant**

Dans ses différentes usines réparties sur la France des profileuses à galet, des plieuses et des presses produisent à l'année 80 millions de mètres linéaires et plus de 50 millions de pièces pour le marché du second œuvre.

► **Un bureau d'études innovant**

Le bureau d'études prend en charge et étudie tous les profils et pièces pour répondre aux différentes applications. Ouvert sur les métiers du second œuvre, il répond en direct ou en partenariat avec d'autres fabricants aux demandes de nouveaux produits ou systèmes.



► **Une équipe commerciale à votre écoute**

SPP assure la distribution de ses fabrications dans les réseaux professionnels et distributeurs spécialisés, grâce à son équipe commerciale implantée sur toute la France. Elle assure déjà une couverture maximum avec des livraisons par palettes dans plus de 1500 points de vente.





Isolation et confort acoustique	4
Les solutions en cloisons et contre-cloisons	8
a. Resilien DB	8
b. Appui 2DB	10
c. Appui SAD	12
Les solutions en cloisons et plafonds	14
d. Resilien DBH	14
Les solutions en plafonds	16
e. Cavalier DB	16
f. Cavalier DBH	18
g. Omega DB	20
h. Omega DBH	22
i. Support DBH	24
Les solutions en sols	26
j. Impact DB	26
k. Viscoren	28
Les solutions pour les descentes d'eaux	30
l. Resilien DB	30



Milieu très humide	32
Les solutions en murs et plafonds	34
a. Ossatures spéciales milieu humide	38



Protection incendie	36
Les solutions en cloisons	38
a. Rails et montants	38
Les solutions en plafonds	40
b. Fourrure 17/55 FEU	40
c. Fourrure 17/55 FEU avec ossature longue portée OMNIFIX	42



Protection sismique	44
Les solutions en murs et plafonds	46
a. Rails, montants et fourrures	46





ISOLATION ET CONFORT ACOUSTIQUE



66% des français se déclarent gênés par le bruit à leur domicile. A contrario de l'isolation, ils considèrent le bruit comme une fatalité, une acceptation d'un choix de vie propre au XXI^e siècle. En fait, il n'en est rien : des solutions simples, financièrement accessibles et peu encombrantes suffisent pour améliorer l'acoustique d'un appartement ou d'une maison individuelle.



PRINCIPE ACOUSTIQUE

Le bruit est un son indésirable qui nous produit une sensation d'inconfort et que nous subissons habituellement dans notre lieu d'habitation ou dans notre environnement de travail. L'exposition prolongée à des sources de bruit peut générer fatigue, troubles du sommeil, stress, diminution du rendement au travail et, si le niveau est très élevé (au-delà de 90 dB), est susceptible de causer des dommages irréversibles à l'ouïe...

D'un point de vue physique, le bruit est un son complexe, formé de la combinaison de fréquences diverses.

Selon leur nature, on peut classer les bruits que l'on perçoit en trois groupes majeurs :

BRUIT AÉRIEN :

Tout bruit transmis par l'air.

Il est transmis par les cloisonnements (cloisons, planchers, plafonds, etc...).

Des exemples de ce bruit sont la circulation, les travaux, les conversations, la radio, la télévision, etc...

BRUIT DE CHOC :

Le bruit de choc est causé par un coup qui fait vibrer les éléments structurels.

Des exemples de ce bruit sont la chute d'objets, un claquement de porte, le déplacement de personnes, de meubles que l'on traîne, etc...

BRUIT DE VIBRATION :

Le bruit de vibration est un bruit de caractère continu, généralement de basse fréquence.

Des exemples de ce bruit sont ceux émis par des moteurs et des machines.

PROPAGATION DU BRUIT

Lorsque qu'un son se propage dans un milieu et rencontre un obstacle, plusieurs phénomènes peuvent survenir :

RÉFLEXION :

L'énergie qui arrive sur l'obstacle est renvoyée vers le milieu de propagation.

DIFFRACTION :

Ce phénomène de distorsion se produit lorsque la valeur de la longueur d'onde du son incident est de dimension similaire à l'ouverture dans un obstacle, le champ sonore incident se régénérant.

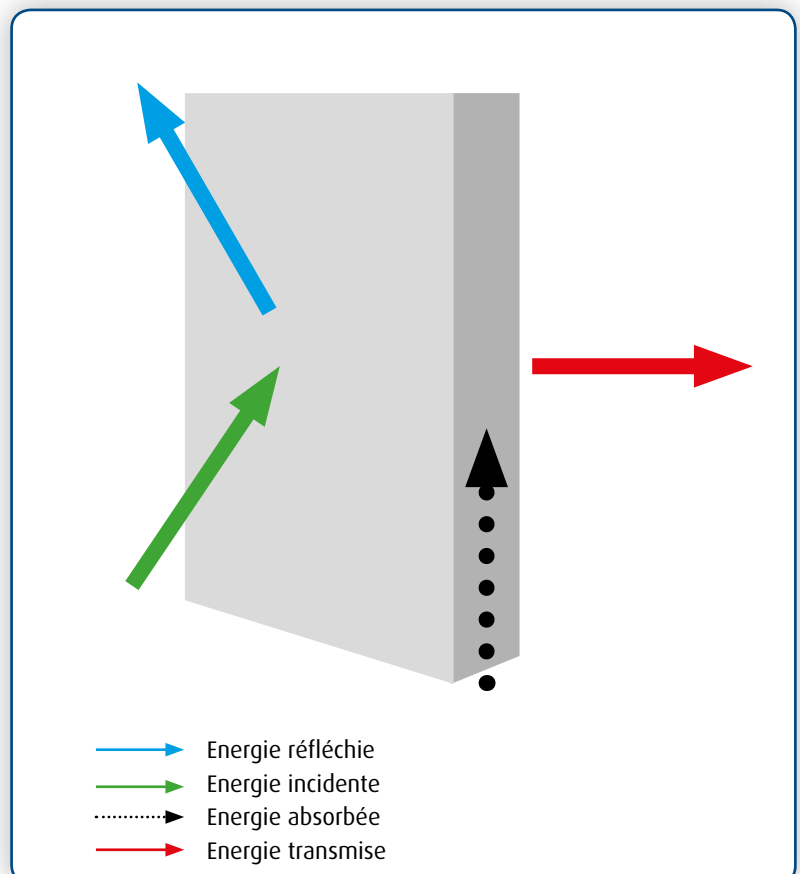
ABSORPTION :

L'énergie qui arrive sur l'obstacle n'est pas renvoyée vers le milieu de transmission mais elle se transforme en chaleur. La quantité d'énergie absorbée dépendra de la nature du matériau.

TRANSMISSION :

L'énergie incidente franchit l'obstacle, revenant vers le milieu de transmission.

Dans la plupart des situations, ces phénomènes se produisent simultanément, tel qu'illustré sur la figure :





ISOLATION ET CONFORT ACOUSTIQUE

LE TRAITEMENT ACOUSTIQUE DES LOCAUX :

Il convient de distinguer entre l'isolation acoustique et la correction acoustique.

L'**ISOLATION ACOUSTIQUE** a pour but d'empêcher que les bruits générés dans un local ne se transmettent dans des locaux adjacents. De la même manière, on vise à éviter la transmission des bruits venant de l'extérieur à l'intérieur d'une enceinte.

La **CORRECTION ACOUSTIQUE** consiste à obtenir un degré de diffusion acoustique uniforme dans tous les points d'une enceinte. On vise ainsi à améliorer les conditions acoustiques de sonorité en augmentant le confort acoustique intérieur du local.

On en déduit ainsi que lors de la réalisation d'un projet, il importe de tenir compte de l'usage auquel il sera destiné, pour distinguer l'isolation acoustique et la correction acoustique ou seulement l'une des deux options. Par exemple, dans le cas des locaux destinés à des activités de restauration (bars, restaurants, etc.), l'isolation acoustique est faite pour ne pas nuire aux voisins et pouvoir se conformer aux normes pertinentes, et la correction acoustique est destinée, quant à elle, à apporter un bon confort acoustique à l'intérieur du local.

LA RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE

Depuis le 1er janvier 2000, la réglementation acoustique a été modifiée afin de s'adapter aux indices européens. Elle définit les performances acoustiques minimales requises dans un bâtiment d'habitation (arrêtés du 30 juin 1999). Elle s'applique aux constructions neuves et aux extensions de bâtiments existants, dans le secteur du logement collectif, individuel et individuel groupé.

L'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique est à établir à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neuf à partir du 01/01/2013 suivant le Décret N° 2011-604 qui a pour but de renforcer et de contrôler la prise en compte de la réglementation acoustique.

ISOLATION ACOUSTIQUE

Il existe des indices acoustiques pour caractériser chaque type de bruit selon son origine. Ces indices proviennent soit de mesures de laboratoire (produits ou systèmes), soit de mesure sur le site.

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT		MESURE LABO	MESURE SITE
Bruits aériens extérieurs	Trafic routier, ferroviaire...	RA_r (dB)	$D_{nL,A,r}$ (dB)
Bruits aériens intérieurs	Conversation, télévision...	RA (dB)	$D_{nL,A}$ (dB)
Bruits de chocs	Chute d'objet, bruit de pas...	ΔL_w (dB)	$L'_{nL,w}$ (dB)
Bruits d'équipements	Ascenseurs, robinetterie...	L_w (dB(A))	L'_{nA1} (dB(A))

CORRECTION ACOUSTIQUE

La correction acoustique vise à limiter la réverbération et à améliorer l'intelligibilité de la parole dans un local. Les indices utilisés pour mesurer la correction acoustique sont les suivants :

T= DURÉE DE RÉVERBÉRATION EXPRIMÉE EN SECONDE, c'est le temps que met une onde sonore avant de s'atténuer dans un champ diffus.

α_w = COEFFICIENT D'ABSORPTION PONDÉRÉ, il est noté de 0 à 1 (absorption maximale) et c'est la capacité d'un élément à absorber une onde sonore à sa surface afin de contribuer à la réduction du temps de réverbération à l'intérieur d'un local.



LA RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE (NRA)

Les exigences de résultats acoustiques sont fixées par la NRA sur tous les bâtiments neufs à usage d'habitation individuel, groupé ou non et collectifs. Les résultats d'isolation acoustique et de correction acoustique sont mesurés (en dB) sur site une fois le local ou le logement terminés.

LES EXIGENCES DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE





ACOUSTIQUE

LES SOLUTIONS EN CLOISONS ET CONTRE CLOISONS

RESILIENDB

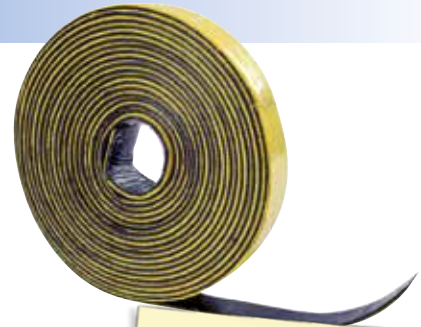
DESCRIPTION

Produit bicouche formé par une membrane auto-adhésive de bitume haute densité et un polyéthylène chimiquement réticulé thermo soudé.

DOMAINE D'APPLICATION ET PERFORMANCES

Amortisseur entre 2 éléments pour :

- L'amélioration de l'affaiblissement acoustique aux bruits aériens des cloisons et contre cloisons.
- L'isolation acoustique contre le bruit d'impact sous plancher bois.
- La réduction de la résonance des structures métalliques.



Avantages produit :

- ▶ Efficace contre les bruits aériens et d'impact
- ▶ Performance certifiée
- ▶ Solution de faible épaisseur
- ▶ Étanche à l'eau

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PRODUIT					UNITÉ DE VENTE			PALETTE
RÉFÉRENCE	LONGUEUR (M)	LARGEUR (MM)	ÉPAISSEUR (MM)	MASSE (G/ML)	ROULEAUX/BOÎTE	CONDIT.	POIDS/ROULEAU (KG)	ROULEAUX/PALETTE
RESILIENDB-46	10	46	3,90	175	1	ROULEAU	1,75	252

MISE EN ŒUVRE EN CLOISON ET CONTRE CLOISON AVEC RESILIENDB

VUE GLOBALE

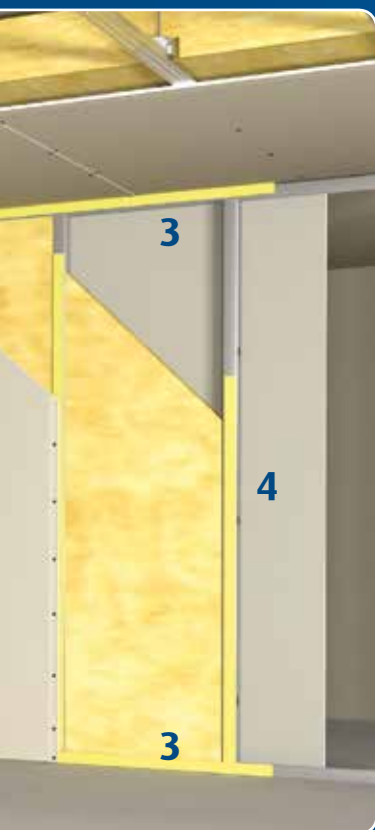
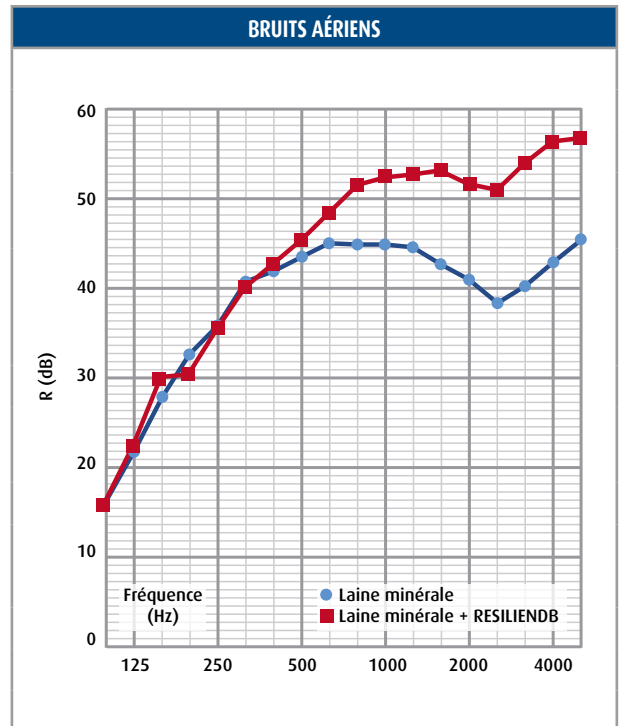
1. Couper les bandes à la longueur des profils.
2. Retirer le papier adhésif.
3. Coller la bande sur le profil horizontal (sur la partie en contact avec le sol et sur le retour du profil).
4. Coller la bande sur le profil vertical.
5. Fixer la plaque à l'aide de vis TTPC.



PERFORMANCES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	VALEUR	UNITÉ	NORMES
AMÉLIORATION ACOUSTIQUE (ΔR_w)	>3	dB	EN 140-16
Raideur dynamique	≤ 100	MN/m ³	EN 29052-1
Travail d'hystérésis	> 1,9	Nm	EN 3386-1
Déformation rémanente (24h comprimé à 50 %, 23°C)	< 35	%	EN 1856
Contrainte de rupture en traction (sens longitudinal)	> 600	N/5 cm	EN12311-1
Température d'utilisation	> 10	°C	-
Réaction au feu	F	Euroclasse	EN13501-1
Conductivité thermique du polyéthylène réticulé	0,040	W/m.K	EN12667 EN12939

(*) PV : EUITT_UPLA 054/01 ET EUITT_UPLA 052/01



VUE DÉTAILLÉE



LE CONSEIL DU PRO

Pour une mise en œuvre réussie :

- Il n'est pas nécessaire que la bande soit complètement alignée sur les profils
- **LA MISE EN OEUVRE ET LE STOCKAGE DOIVENT SE FAIRE À UNE TEMPÉRATURE > 10°C**

QUANTITATIF AU M² (base sur une hauteur de 2.50 m) :

- Entraxe de 0,6 m = 3 m
- Entraxe de 0,4 m = 3,8 m



ACOUSTIQUE

LES SOLUTIONS EN CLOISONS ET CONTRE CLOISONS

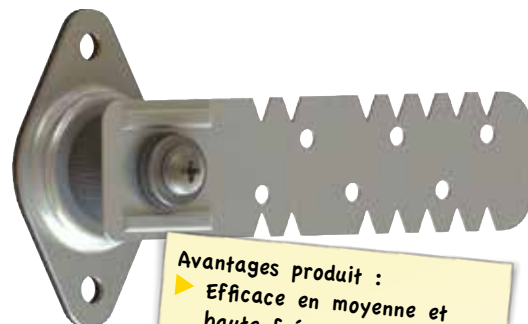
APPUIDB ET APPUI2DB

DESCRIPTION

Structure en acier développée pour intégrer un élément antivibratoire. Élément antivibratoire en caoutchouc naturel de dureté 60 Sha à haut pouvoir d'amortissement.

DOMAINE D'APPLICATION ET PERFORMANCES

Les appuis intermédiaires de la gamme Métalfase sont conçus pour être vissés à un profil de type montant, avec la possibilité de le positionner à différentes distances du mur. La fixation au mur se réalise au moyen de 1 ou 2 trous d'ancrage en fonction du modèle. (1 pour l'APPUIDB et 2 pour l'APPUI2DB)



Avantages produit :

- ▶ Efficace en moyenne et haute fréquence
- ▶ Encoches pour faciliter le pliage
- ▶ Traitement spécial milieu humide

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
RÉFÉRENCE	LONGUEUR (MM)	CHARGE PERMANENTE (dAN)	ÉPAISSEUR CLOISON* (MM)	PIÈCES/BOÎTE	CONDIT.	POIDS/BOÎTE (KG)	BOÎTES/PALETTE
APPUI2DB	143	10	60 à 120	25	Boîte	3,24	48
APPUIDB	143	10	50 à 110	50	Boîte	2,48	100

*Épaisseur de la contre cloison hors plaque de parement

MISE EN ŒUVRE EN CONTRE CLOISON

VUE GLOBALE

1. Plier la patte de l'appui à un angle de 90°.
2. Fixer le rail bas.
3. Reporter la cote et fixer le rail haut.
4. Suivant les règles du DTU25.41, tracer la hauteur de l'appui (ex: Montant M48/35 avec 2BA13 hauteur de l'appui à 2,30m).
5. Percer et fixer l'appui contre le mur.
6. Régler le niveau à l'aide d'une règle et visser avec une vis TRPF.
7. Poser l'isolant et replier la partie de la patte qui dépasse.



CHOIX DE L'APPUI ET COMPORTEMENT DYNAMIQUE (APPUI2DB)

Le nombre d'appui est déterminé par le type de contre-cloison suivant les règles du DTU 25.41. Pour connaître la fréquence de résonance, on l'obtient par la formule suivante :

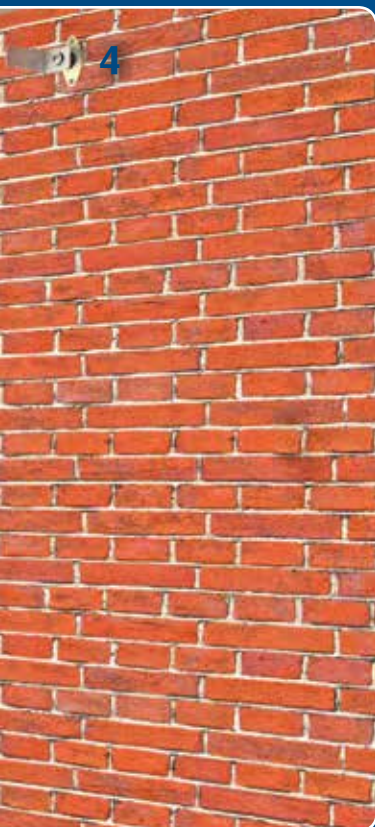
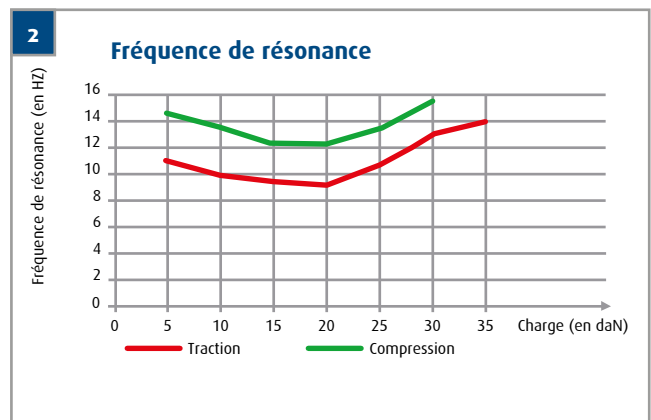
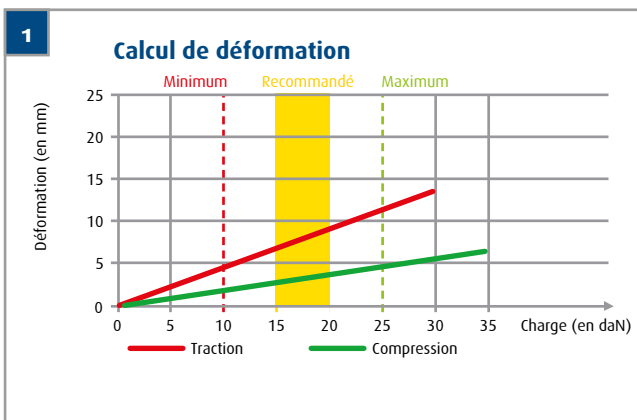
POIDS DE LA CLOISON + POIDS DES ÉLÉMENTS FIXÉS X SUPERFICIE COUVERTE PAR CHAQUE APPUI.

GRAPHIQUE 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.

GRAPHIQUE 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



VUE DÉTAILLÉE



LE CONSEIL DU PRO

- Pour une meilleure performance :
- Fixer le rail haut à l'aide d'un cordon de mastic souple
 - Fixer le rail bas sur plot Viscoren (p 28)

HAUTEUR MAXI ENTRE APPUIS :

PAREMENT	1 BA13 OU 1 BA15		2 BA13		
	60	40	60	40	
M48-35	[	2,00	2,25	2,30	2,55
	]	2,40	2,65	2,75	3,05
M48-50	[	2,15	2,40	2,50	2,75
	]	2,55	2,85	2,95	3,30
M62-35	[	2,40	2,65	2,75	3,00
	]	2,85	3,15	3,25	3,60
M70-35	[	2,55	2,80	2,90	3,20
	]	3,00	3,35	3,45	3,85



ACOUSTIQUE

LES SOLUTIONS EN CLOISONS ET CONTRE CLOISONS

APPUISAD

DESCRIPTION

Structure en acier spécialement développée pour intégrer un élément antivibratoire. Élément antivibratoire en caoutchouc naturel de dureté 60 Sha à haut pouvoir d'amortissement.

DOMAINE D'APPLICATION ET PERFORMANCES

L'entretoise de la gamme Métalfase est conçue pour être vissée à une ossature double (cloison SAD), quelle que soit la hauteur ou l'épaisseur totale de la cloison.



Avantages produit :
▶ Amortissement élevé
▶ Encoches pour faciliter le pliage
▶ Cloison grande hauteur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
RÉFÉRENCE	LONGUEUR (MM)	CHARGE MINI PERMANENTE (EN DAN)	EPAISSEUR CLOISON* (MM)	PIÈCES/BOÎTE	CONDIT.	POIDS/BOÎTE (KG)	BOÎTES/PALETTE
APPUISAD	220	10	160 à 500 **	25	Boîte	3,62	100

* Déplié à angle de 90°

** Epaisseur de la cloison avec plaques de parement (montant double à partir de 220 mm)

MISE EN ŒUVRE D'UNE CLOISON SÉPARATIVE

VUE GLOBALE

1. Plier les pattes de l'entretoise à un angle de 90°.
2. Fixer le rail bas.
3. Reporter la cote et fixer le rail haut.
4. Plaquer les entretoises contre les montants (la distance maxi entre chaque entretoise doit être de 2,00 m)
5. Poser les isolants et replier la partie de la patte si elle dépasse du montant.



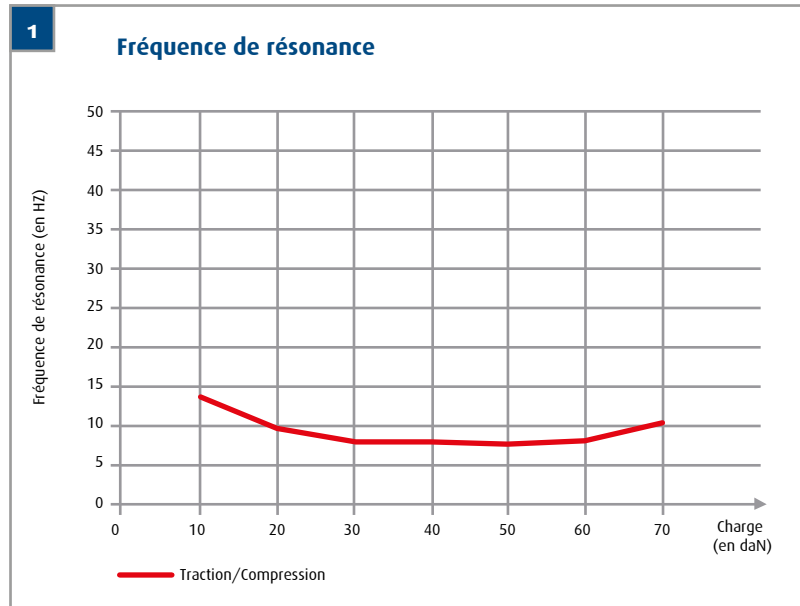
CHOIX DE L'APPUI ET COMPORTEMENT DYNAMIQUE

Le nombre d'entretoise est déterminé par la hauteur de cloison. Pour connaître la fréquence de résonance, on l'obtient par la formule suivante:

POIDS DE LA CLOISON + POIDS DES ÉLÉMENTS FIXÉS X SUPERFICIE COUVERTE PAR CHAQUE ENTRETOISE.

GRAPHIQUE 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



VUE DÉTAILLÉE



LE CONSEIL DU PRO

Pour une meilleure performance :

- Fixer les rails haut à l'aide d'un cordon de mastic souple.
- Fixer le rail bas sur plot Viscoren (p28)

QUANTITATIF AU M² (base sur une hauteur de 2,5 m):

- APPUISAD entraxe de 0,6 m = 0,8 pièce
- RESILIENDB sous rail = 1,80 m ou VISCOREN sous rail en sol : 2 pièces





ACOUSTIQUE

LES SOLUTIONS EN CLOISONS ET PLAFONDS

RESILIENDBH

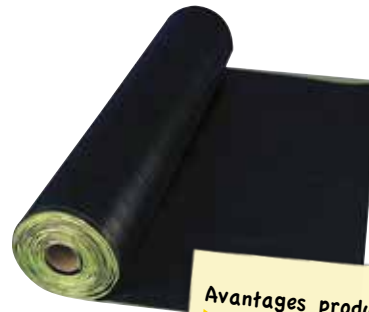
Description

Le RESILIENDBH est une membrane auto-adhésive de bitume haute densité, armée, et filmée sur l'autre face.

Domaine d'application et performances

Amortisseur entre 2 plaques de plâtre pour :

- Amélioration de l'affaiblissement acoustique aux bruits aériens en plafond, cloisons et contre cloisons.
- Amélioration de l'isolation acoustique contre le bruit d'impact sous plancher.



Avantages produit :

- ▶ Efficace contre les bruits aériens et d'impact
- ▶ Performance certifiée
- ▶ Solution de faible épaisseur
- ▶ Étanche à l'eau

Caractéristiques techniques

Référence	PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
	Longueur (m)	Largeur (m)	Épaisseur (mm)	Masse (g/ml)	Rouleaux/boîte	Condit.	Poids/rouleau (kg)	Rouleaux/palette
RESILIENDBH	6	1	4	6	1	Rouleau	36	30

Mise en œuvre d'une pièce avec RESILIENDBH

Vue globale

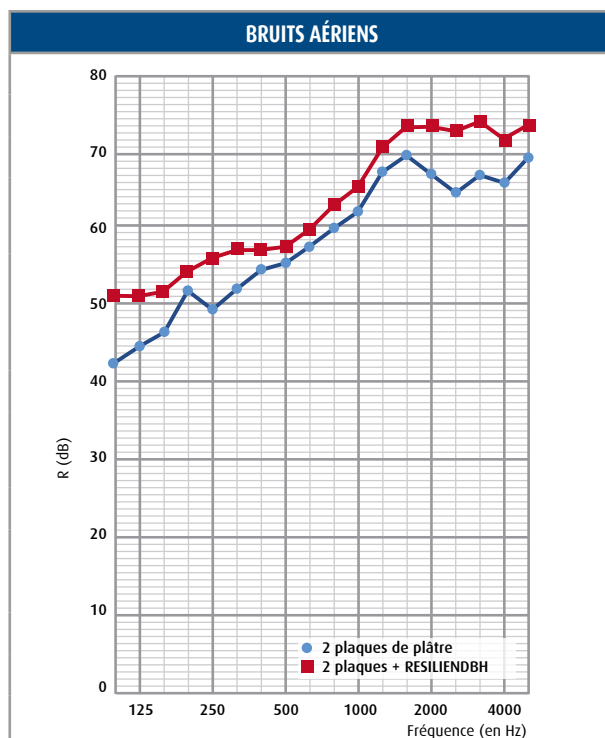
La surface doit être propre et sèche :

1. Traiter les rails et cornières avec un RESILIENDB.
2. Commencer par un angle en débordant sur une dizaine de cm.
3. Retirer le papier adhésif.
4. Coller la membrane sur la première plaque de plâtre et veiller à ce que les lés soient bien posés bord à bord.
5. Visser la deuxième plaque de plâtre à l'aide de vis TTPC.



Performances

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	VALEUR	UNITÉ	NORMES
Amélioration acoustique (ΔR_w)	>3	dB	EN 140-16
Raideur dynamique	≤ 100	MN/m ³	EN 29052-1
Travail d'hystérésis	> 1,9	Nm	EN 3386-1
Déformation rémanente (24h comprimé à 50 %, 23°C)	< 35	%	EN 1856
Contrainte de rupture en traction (sens longitudinal)	> 600	N/5 cm	EN12311-1
Température d'utilisation	> 10	°C	-
Réaction au feu	F	Euroclasse	EN13501-1
Conductivité thermique du polyéthylène réticulé	0,040	W/m.K	EN12667 EN12939



Vue détaillée



Le conseil du pro

- Pour une pose en plafond, le collage de la membrane doit se faire à l'avancement de la pose de la deuxième peau.
- La mise en oeuvre et le stockage doivent se faire à une température > 10°C

Quantitatif au m² (base sur une hauteur de 2,50 m)

- RESILIEENDBH en mur et plafond : 1,05 m
- RESILIEENDB en périphérie mur : 0,90 m
- RESILIEENDB en périphérie plafond : 0,70 m



CAVALIERDB

Description

Structure et clip de sécurité en acier zingué bichromaté adaptés au milieu humide, spécialement développés pour intégrer un élément antivibratoire.
Élément antivibratoire en caoutchouc naturel de dureté 45 Sha ou 60 Sha à haut pouvoir d'amortissement.

Domaine d'application et performances

Les cavaliers de la gamme Métalfase sont conçus pour la suspension de fourrures 17/47 et 18/45 pour tous types de plafonds suspendus en plaque de plâtre.



Avantages produit :

- ▶ Efficace en moyenne et haute fréquence
- ▶ Clip de sécurité
- ▶ Coupelle de réglage
- ▶ Spécial milieu humide

Caractéristiques techniques

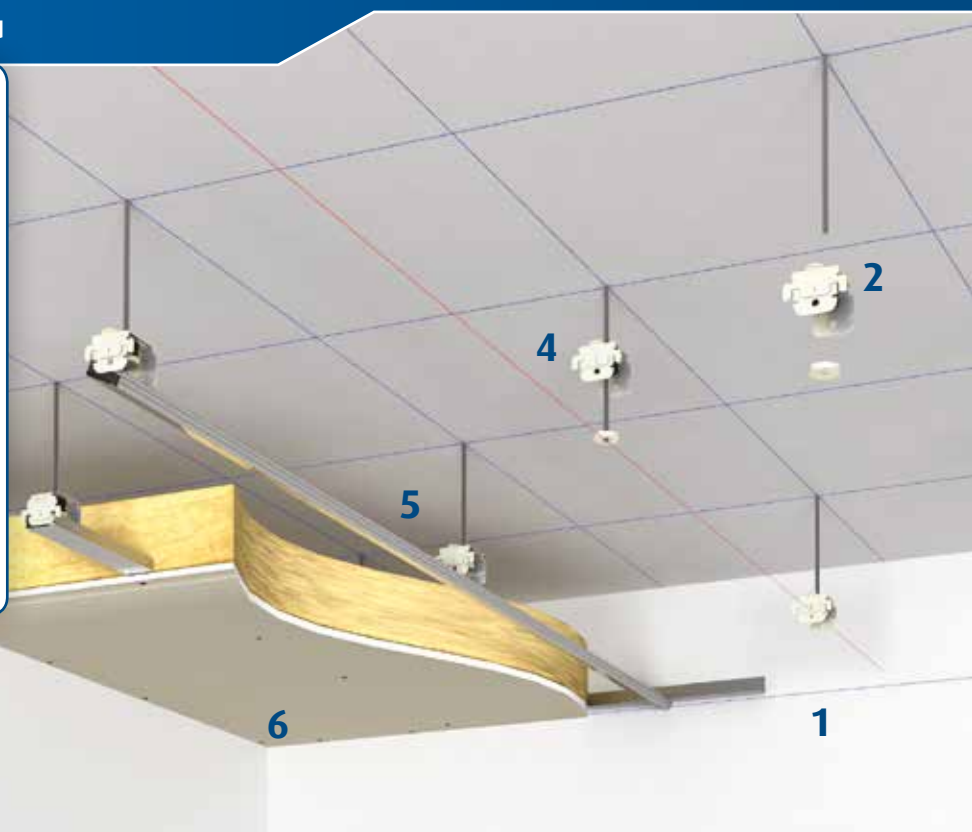
PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
Référence	Longueur (mm)	Charge permanente (daN)	Charge de rupture (daN)	Pièces/boîte	Condit.	Poids/boîte (kg)	Boîtes/palette
CAVALIERDB30	42	8 à 30	260*	50	Boîte	5,10	100
CAVALIERDB60	42	20 à 60	260*	50	Boîte	5,10	100

(*) Valeur donnée avec clip de sécurité

Mise en œuvre en plafond suspendu

Vue globale

1. Tracer le niveau du plafond fini, en tenant compte de la déformation sous charge.
2. Insérer le clip de sécurité sur un côté du cavalier et le laisser en position relevée.
3. Positionner les tiges filetées suivant le plan de calepinage.
4. Insérer le support dans la tige filetée et aligner les coupelles au laser ou au cordeau.
5. Clipser les fourrures sur les cavaliers et rabattre le clip.
6. Visser les plaques de plâtre en prenant soin de commencer par un angle en vissant en premier la périphérie.



Choix de la suspenste et comportement dynamique

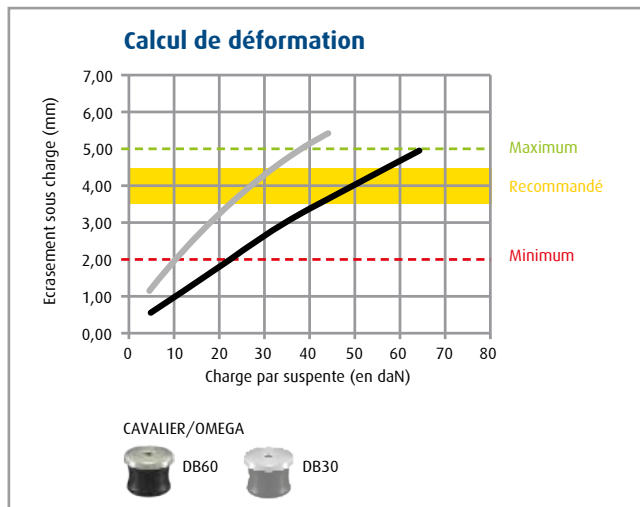
Pour la sélection et les performances, il faut connaître la charge par suspenste en kg. On l'obtient par la formule suivante :

Poids de plafond x la superficie couverte pour chaque suspenste acoustique. Exemple : supposons que le poids d'un plafond est de 30 kg/m², que la distance entre les suspentes est de 1,00 m et l'entraxe entre les profils est de 0,6 m alors on obtient le résultat suivant, 1,00 x 0,6 = 0,6 m² de superficie couverte par la suspenste.

Charge par suspenste : 30 x 0,6 = 18 kg.

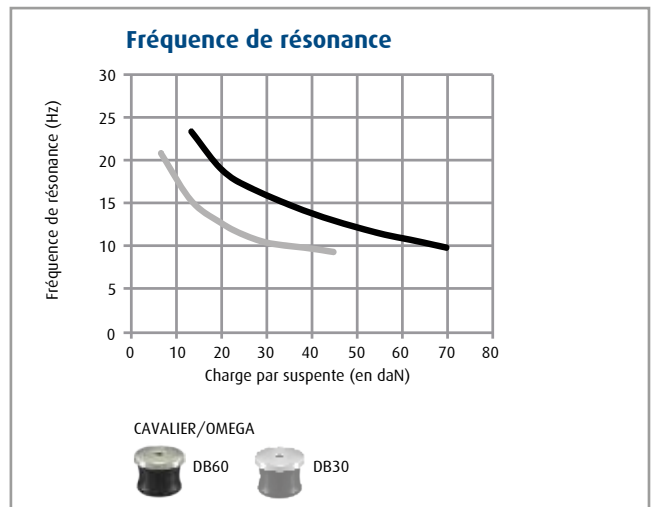
Graphique 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.



Graphique 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



Vue détaillée

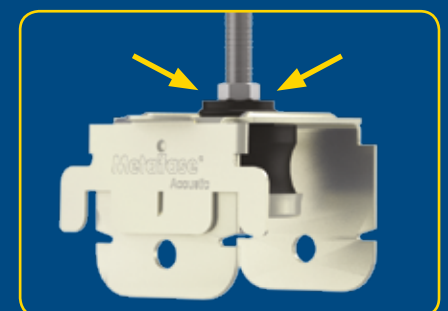


Le conseil du pro

Pour faciliter la mise en oeuvre et afin d'éviter que les suspentes remontent au moment de la mise en position de la première plaque, fixer un contre écrou sur les premières suspentes en réglant l'écrasement sous charges.

Quantitatif au m² (Base sur une distance entre suspentes de 1,20 m) :

- Entraxe fourrures 0,5 m = 2,10 pièces
- Entraxe fourrures 0,6 m = 1,80 pièces





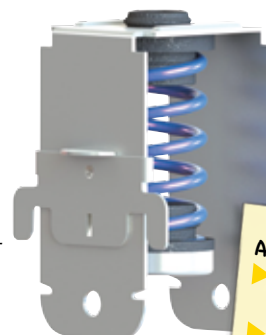
CAVALIERDBH

Description

Élément antivibratoire fabriqué avec un ressort de qualité corde de piano d'une grande résistance mécanique guidé par 2 caoutchoucs naturels, l'ensemble lui confère un haut pouvoir d'amortissement et d'isolation.

Domaine d'application et performances

Les cavaliers à ressort de la gamme Métalfase sont conçus pour la suspension sur fourrures 17/47 et 18/45 de tous types de **plafonds suspendus en plaque de plâtre**.



Avantages produit :

- ▶ Efficace pour toutes les fréquences
- ▶ Clip de sécurité
- ▶ Coupelle de réglage
- ▶ Spécial milieu humide

Caractéristiques techniques

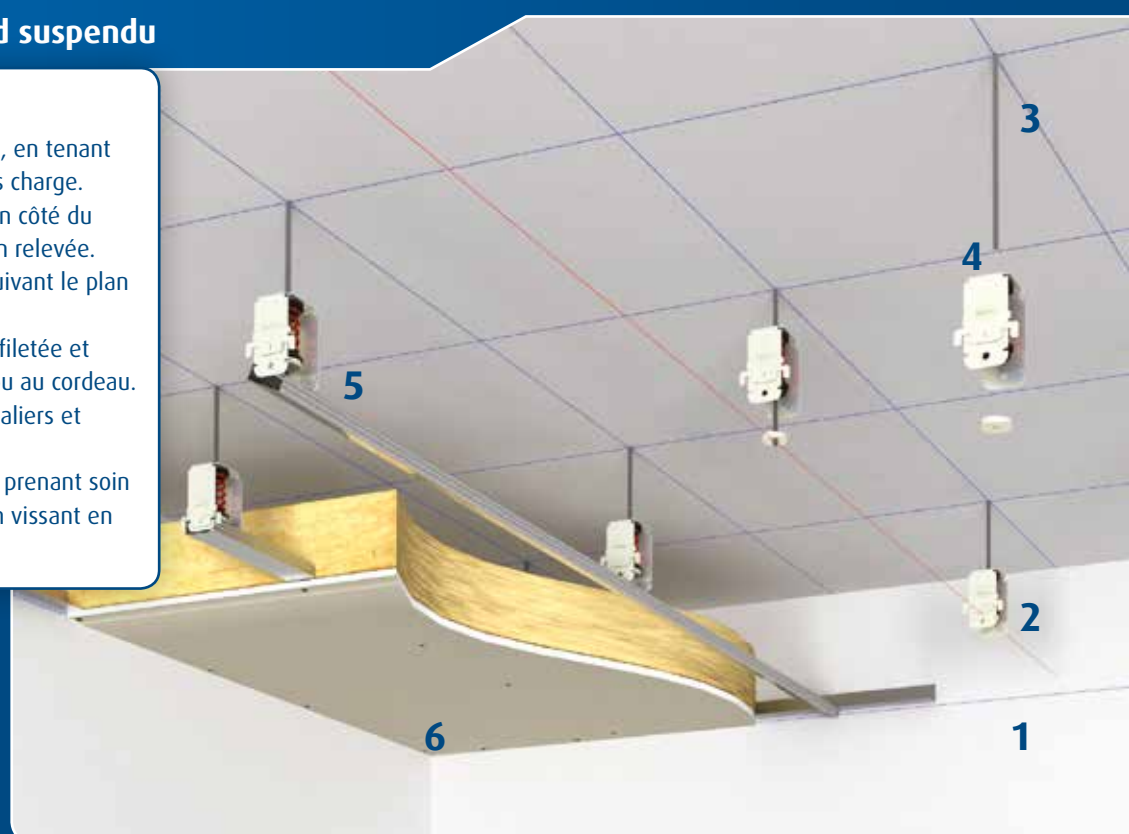
PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
Référence	Hauteur (mm)	Charge permanente (daN)	Charge de rupture (daN)	Pièces/boîte	Condit.	Poids/boîte (kg)	Boîtes/palette
CAVALIERDBH10	88	5 à 10	250*	25	Boîte	4,31	100
CAVALIERDBH20	88	10 à 20	250*	25	Boîte	4,60	100
CAVALIERDBH30	88	15 à 30	250*	25	Boîte	4,88	100
CAVALIERDBH60	88	30 à 60	250*	25	Boîte	5,06	100

(*) Valeur donnée avec clip de sécurité

Mise en œuvre en plafond suspendu

Vue globale

1. Tracer le niveau du plafond fini, en tenant compte de la déformation sous charge.
2. Insérer le clip de sécurité sur un côté du cavalier et le laisser en position relevée.
3. Positionner les tiges filetées suivant le plan de calepinage.
4. Insérer le support dans la tige filetée et aligner les coupelles au laser ou au cordeau.
5. Clipser les fourrures sur les cavaliers et rabattre le clip.
6. Visser les plaques de plâtre en prenant soin de commencer par un angle en vissant en premier la périphérie



Choix de la suspente et comportement dynamique

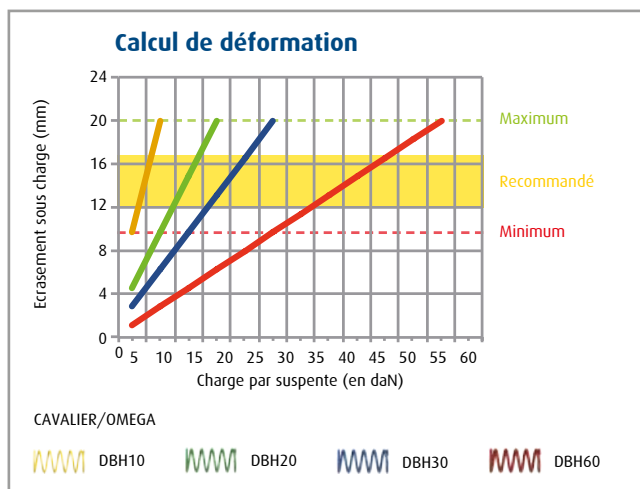
Pour la sélection et les performances, il faut connaître la charge par suspente en kg. On l'obtient par la formule suivante :

Poids de plafond x la superficie couverte pour chaque suspente acoustique. Exemple : supposons que le poids d'un plafond est de 30 kg/m², que la distance entre les suspentes est de 1,00 m et l'entraxe entre les profils est de 0,6 m alors on obtient le résultat suivant : 1,00 x 0,6 = 0,6 m² de superficie couverte par la suspente.

Charge par suspente : 30 x 0,6 = 18 kg.

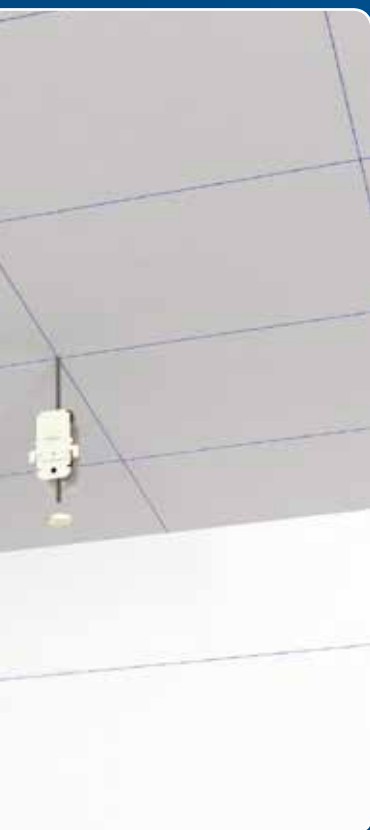
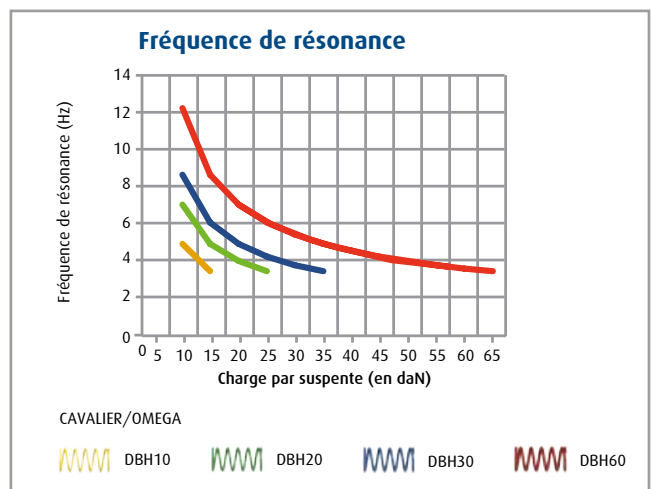
Graphique 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.



Graphique 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



Vue détaillée

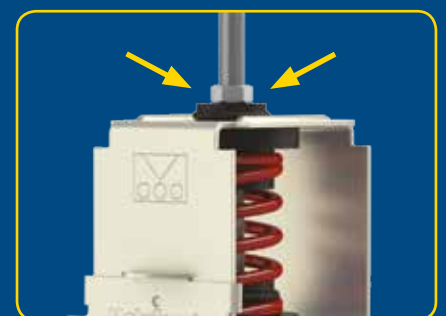


Le conseil du pro

Pour faciliter la mise en oeuvre et afin d'éviter que les suspentes remontent au moment de la mise en position de la première plaque, fixer un contre-écrou sur les premières suspentes en réglant l'écrasement sous charges.

Quantitatif au m² (Base sur une distance entre suspentes de 1,20 m) :

- Entraxe fourrures 0,5 m = 2,10 pièces
- Entraxe fourrures 0,6 m = 1,80 pièces





OMEGADB

Description

Structure en acier zingué bichromaté adaptée au milieu humide, spécialement développée pour intégrer un élément antivibratoire. Élément antivibratoire en caoutchouc naturel de dureté 45 Sha ou 60 Sha à haut pouvoir d'isolation.

Domaine d'application et performances

Les attaches Omega de la gamme Métalfase sont conçues pour la suspension de tous types de **faux plafond, démontables ou non** ainsi que pour supporter des machines ayant un régime de travail supérieur à 1000 tr/min. Elles s'utilisent avec une tige filetée de diamètre 6mm.



Avantages produit :

- ▶ Efficace en moyenne et haute fréquence
- ▶ Coupelle de réglage
- ▶ Spécial milieu humide

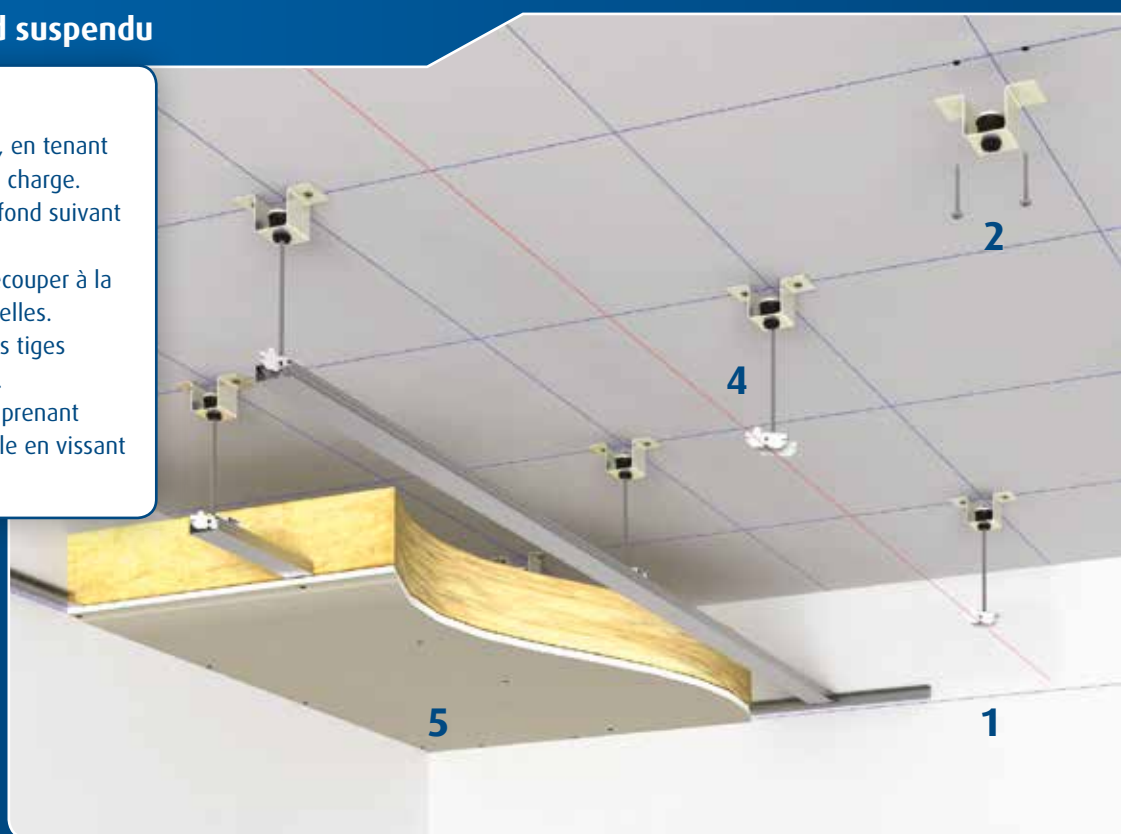
Caractéristiques techniques

PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
Référence	Hauteur (mm)	Charge permanente (daN)	Charge de rupture (daN)	Pièces/boîte	Condit.	Poids/boîte (kg)	Boîtes/palette
OMEGADB30	43	8 à 30	250	25	Boîte	3,00	100
OMEGADB60	43	20 à 60	250	25	Boîte	3,00	100

Mise en œuvre en plafond suspendu

Vue globale

1. Tracer le niveau du plafond fini, en tenant compte de la déformation sous charge.
2. Positionner les supports au plafond suivant le plan de calepinage.
3. Insérer les tiges filetées (prédécouper à la bonne longueur) dans les coupelles.
4. Visser les attaches et aligner les tiges filetées au laser ou au cordeau.
5. Visser les plaques de plâtre en prenant soin de commencer par un angle en vissant en premier la périphérie.



Choix de la suspenste et comportement dynamique

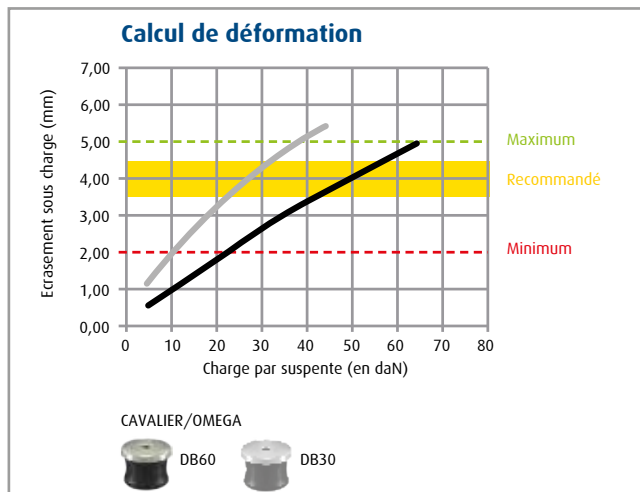
Pour la sélection et les performances, il faut connaître la charge par suspenste en kg. On l'obtient par la formule suivante :

Poids de plafond x la superficie couverte pour chaque suspenste acoustique. Exemple : supposons que le poids d'un plafond est de 30 kg/m², que la distance entre les suspentes est de 1,00 m et l'entraxe entre les profils est de 0,6 m alors on obtient le résultat suivant : 1,00 x 0,6 = 0,6 m² de superficie couverte par la suspenste.

Charge par suspenste : 30 x 0,6 = 18 kg.

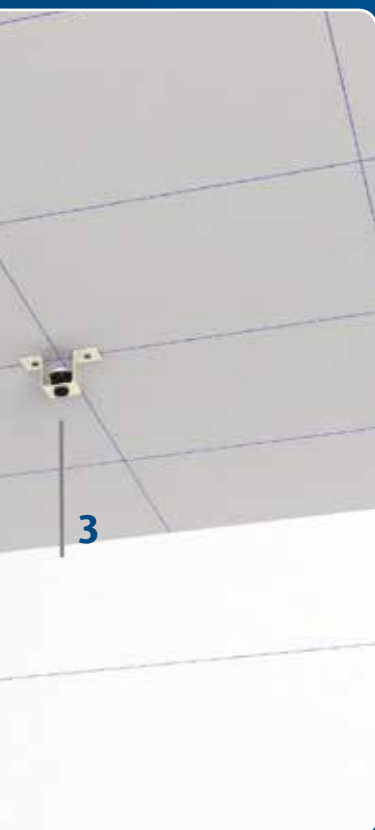
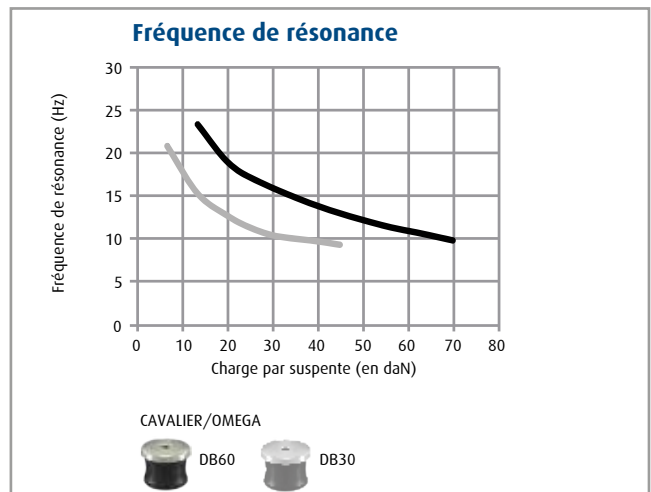
Graphique 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.

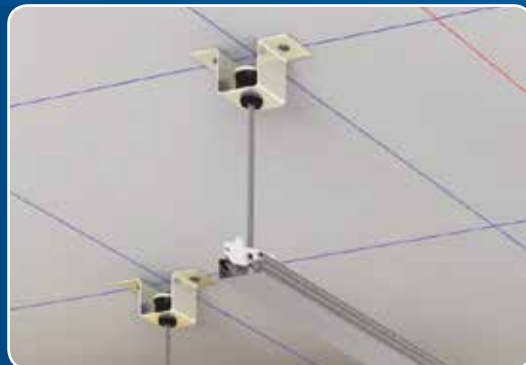


Graphique 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz



Vue détaillée



Le conseil du pro

Pour faciliter la mise en œuvre et afin d'éviter que les attaches remontent au moment de la mise en position de la première plaque, fixer un contre écrou sur les premières attaches en réglant l'écrasement sous charges.

Quantitatif au m² (Base sur une distance entre suspentes de 1,20 m) :

- Entraxe fourrures 0,5 m = 2,10 pièces
- Entraxe fourrures 0,6 m = 1,80 pièces





OMEGADBH

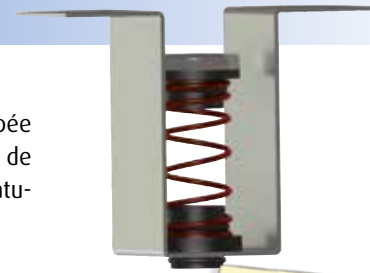
Description

Structure en acier zingué bichromaté adaptée au milieu humide, spécialement développée pour intégrer un élément antivibratoire. Élément antivibratoire fabriqué avec un ressort de qualité corde de piano d'une grande résistance mécanique guidé par 2 caoutchoucs naturels, l'ensemble lui confère un haut pouvoir d'amortissement et d'isolation.

Domaine d'application et performances

Les attaches Omega de ressort de la gamme Métalfase sont conçues pour la suspension de tous types de **faux plafond, démontables ou non** ainsi que pour supporter des machines ayant un régime de travail supérieur à 450 tr/min.

Elles s'utilisent avec une tige filetée de diamètre 6mm.



Avantages produit :

- ▶ Efficace pour toutes les fréquences
- ▶ Coupelle de réglage
- ▶ Spécial milieu humide

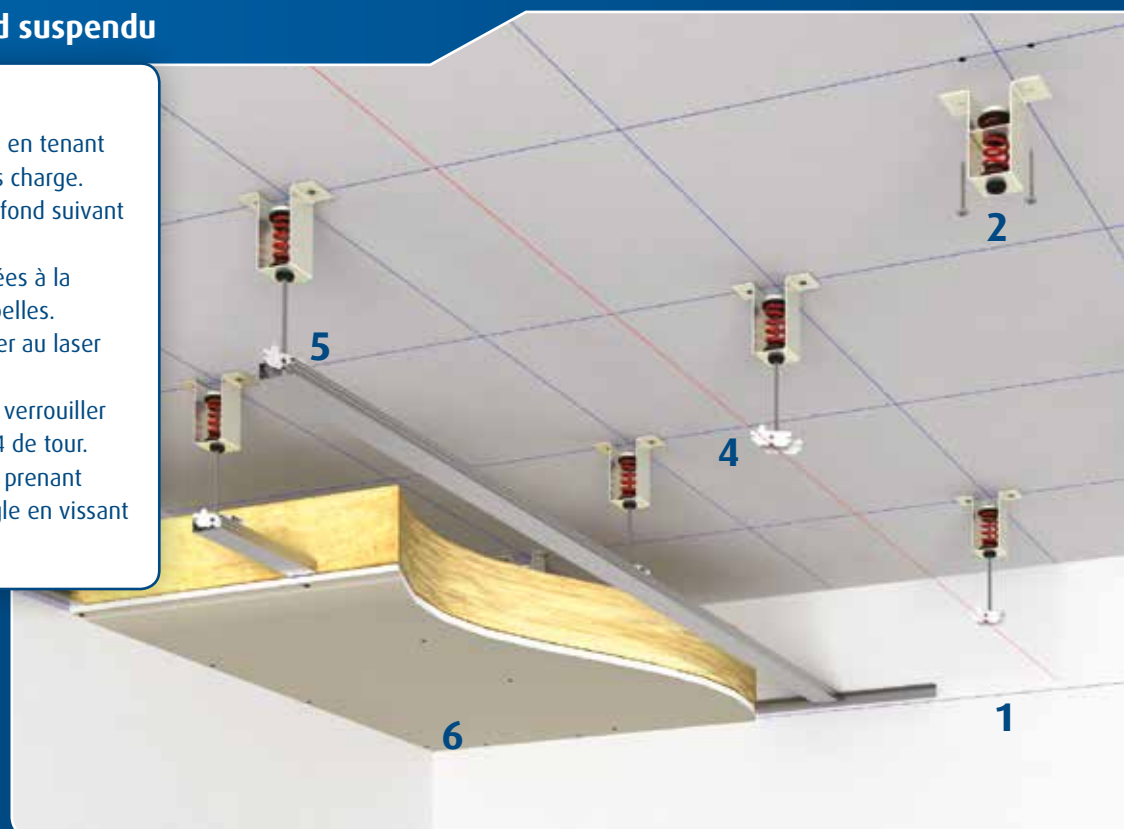
Caractéristiques techniques

Référence	PRODUIT			UNITÉ DE VENTE			PALETTE
	Hauteur (mm)	Charge permanente (daN)	Charge de rupture (daN)	Pièces/boîte	Condit.	Poids/boîte (kg)	Boîtes/palette
OMEGADBH10	80	5 à 10	250	25	Boîte	4,76	48
OMEGADBH20	80	10 à 20	250	25	Boîte	5,06	48
OMEGADBH30	80	15 à 30	250	25	Boîte	5,33	48
OMEGADBH60	80	30 à 60	250	25	Boîte	5,50	48

Mise en œuvre en plafond suspendu

Vue globale

1. Tracer le niveau du plafond fini en tenant compte de la déformation sous charge.
2. Positionner les supports au plafond suivant le plan de calepinage.
3. Insérer les tiges filetées (coupées à la bonne longueur) dans les coupelles.
4. Visser les cavaliers et les aligner au laser ou au cordeau.
5. Positionner les fourrures et les verrouiller en tournant le cavalier d'un 1/4 de tour.
6. Visser les plaques de plâtre en prenant soin de commencer par un angle en vissant en premier la périphérie.



Choix de la suspenso et comportement dynamique

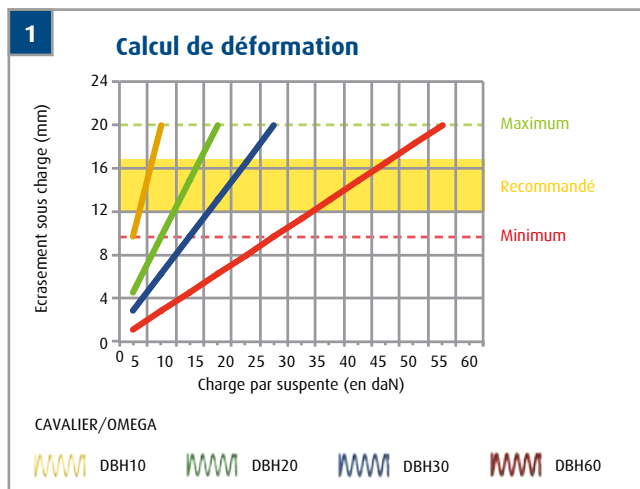
Pour la sélection et les performances, il faut connaître la charge par suspenso en kg. On l'obtient par la formule suivante : **Poids de plafond x la superficie couverte pour chaque suspenso acoustique.**

Exemple : supposons que le poids d'un plafond est de 30 kg/m², que la distance entre les suspentes est de 1,00 m et l'entraxe entre les profils est de 0,6 m alors on obtient le résultat suivant : 1,00 x 0,6 = 0,6 m² de superficie couverte par la suspenso.

Charge par suspenso : 30 x 0,6 = 18 kg

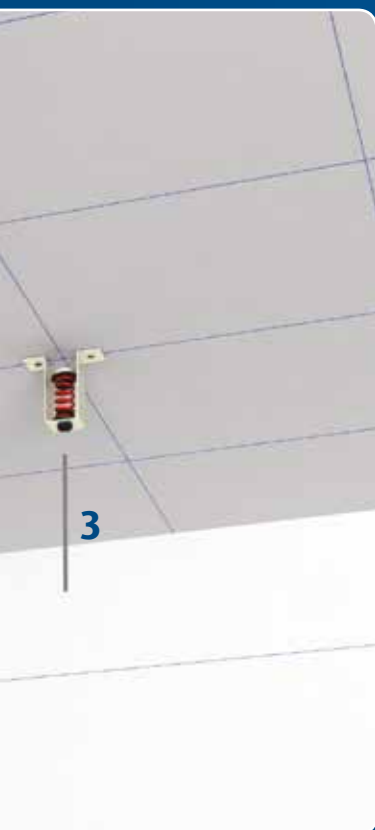
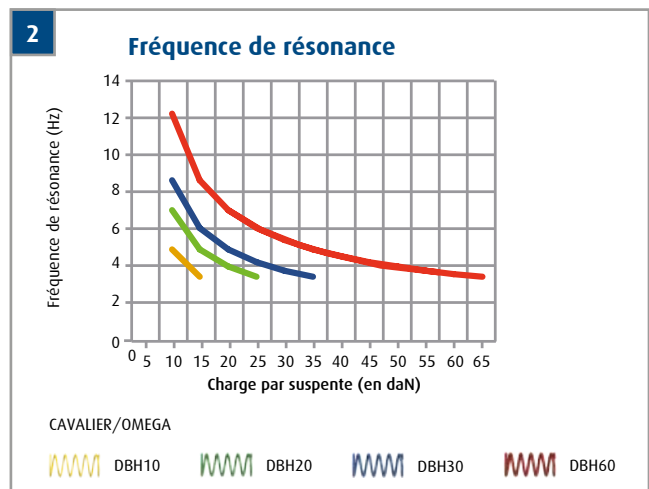
Graphique 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.



Graphique 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



Vue détaillée

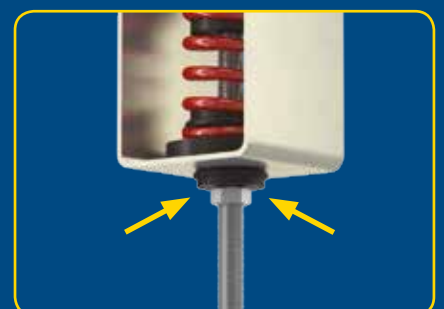


Le conseil du pro

Pour faciliter la mise en oeuvre et afin d'éviter que les attaches remontent au moment de la mise en position de la première plaque, fixer un contre écrou sur les premières attaches en réglant l'écrasement sous charges.

Quantitatif au m² (Base sur une distance entre suspentes de 1,20 m) :

- Entraxe fourrures 0,5 m = 2,10 pièces
- Entraxe fourrures 0,6 m = 1,80 pièces





SUPPORTDBH

Description

Structure en acier zingué bichromaté adaptée au milieu humide spécialement développée pour intégrer un élément antivibratoire. Élément antivibratoire fabriqué avec un ressort de qualité corde de piano d'une grande résistance mécanique guidé par un mélange de caoutchouc et de liège naturel, l'ensemble lui confère un haut pouvoir d'amortissement et d'isolation.

Domaine d'application et performances

Les supports acoustiques à ressort de la gamme Métalfase sont conçus pour la suspension de tous types **de faux plafond, démontables ou non** ainsi que pour supporter des machines ayant un régime de travail supérieur à 450 tr/min. Elles s'utilisent avec une tige filetée de diamètre 6mm en partie basse et 6 ou 8 mm en partie haute.



Avantages produit :

- ▶ Efficace pour toutes les fréquences
- ▶ Charge élevée
- ▶ Coupelle de réglage
- ▶ Certifié au montage feu

Caractéristiques techniques

PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
Référence	Hauteur (mm)	Charge permanente (daN)	Charge de rupture (daN)	Pièces/boîte	Condit.	Poids/boîte (kg)	Boîtes/palette
SUPPORTDBH20	100	10 à 20	350	20	Boîte	7,59	48
SUPPORTDBH45	100	20 à 45	350	20	Boîte	8,03	48
SUPPORTDBH75	100	45 à 75	350	20	Boîte	8,17	48
SUPPORTDBH110	100	75 à 110	350	20	Boîte	8,53	48

Mise en œuvre en plafond suspendu

Vue globale

1. Tracer le niveau du plafond fini, en tenant compte de la déformation sous charge.
2. Positionner les supports au plafond suivant le plan de calepinage.
3. Insérer les tiges filetées (coupées à la bonne longueur) dans les coupelles.
4. Visser les supports et aligner les tiges filetées au laser ou au cordeau.
5. Visser les plaques de plâtre en prenant soin de commencer par un angle en vissant en premier la périphérie.



Choix de la suspente et comportement dynamique

Pour la sélection et les performances, il faut connaître la charge par suspente en kg.

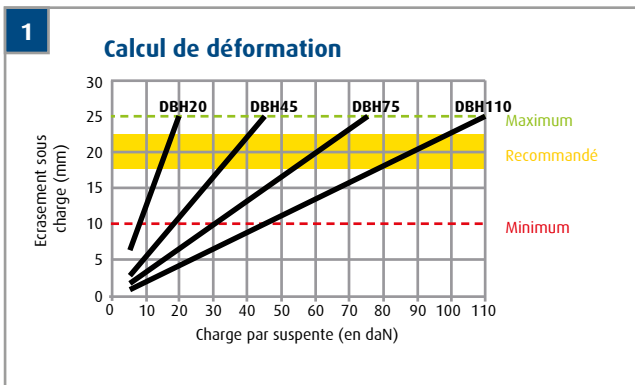
On l'obtient par la formule suivante : **Poids de plafond x la superficie couverte pour chaque suspente acoustique.**

Exemple : supposons que le poids d'un plafond est de 30 kg/m², que la distance entre les suspentes est de 1,00 m et l'entraxe entre les profils est de 0,6 m alors on obtient le résultat suivant : 1,00 x 0,6 = 0,6 m² de superficie couverte par la suspente.

Charge par suspente : 30 x 0,6 = 18 kg

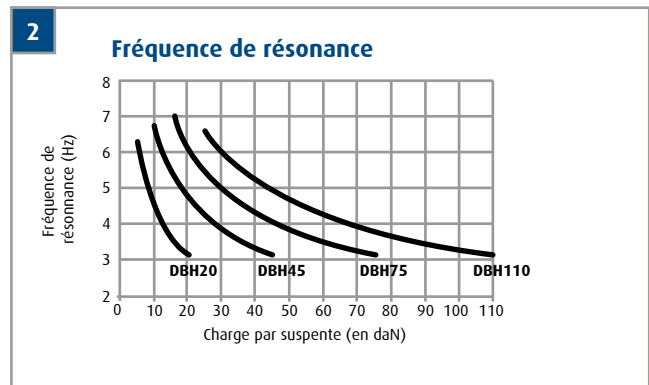
Graphique 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.



Graphique 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



Vue détaillée



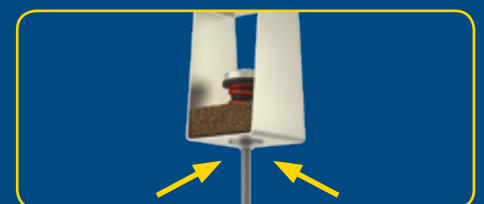
Le conseil du pro

Pour faciliter la mise en oeuvre et afin d'éviter que les supports remontent au moment de la mise en position de la première plaque, fixer un contre-écrou sur les premiers supports en réglant l'écrasement sous charges.

À utiliser pour le montage d'un plafond en protection incendie REI30 ou REI60.

Quantitatif au m² (Base sur une distance entre suspentes de 3 m)

- Entraxe ossatures primaires 1,2 m = 0,34 pièce





IMPACTDB

Description

Membrane flexible en polyéthylène chimiquement réticulé à cellule fermée et structure interne élastique.

Domaine d'application et performances

Isolation acoustique contre les bruits d'impact transmis par le plancher et pour atténuer la transmission des vibrations mécaniques comme acoustiques dans les structures des bâtiments résidentiels et collectifs.



Avantages produit :

- ▶ Efficace contre les bruits d'impact et aériens
- ▶ Système certifié
- ▶ Solution de faible épaisseur
- ▶ Etanche à l'eau

Caractéristiques techniques

Référence	PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
	Longueur (m)	Largeur (m)	Épaisseur (mm)	Densité (kg/m ³)	Rouleaux/boîte	Condit.	Poids/rouleau (Kg)	Rouleaux/palette
IMPACTDB15	15	1	5	> 25	1	Rouleau	2	1
IMPACTDB100	50	2	5	> 25	1	Rouleau	13,50	1
RECOUVDB	25	0,070	3	> 25	1	Rouleau	0,30	144
PERIMETREDB	25	0,020	3	> 25	1	Rouleau	0,75	48

Mise en œuvre sous chape flottante

Vue globale

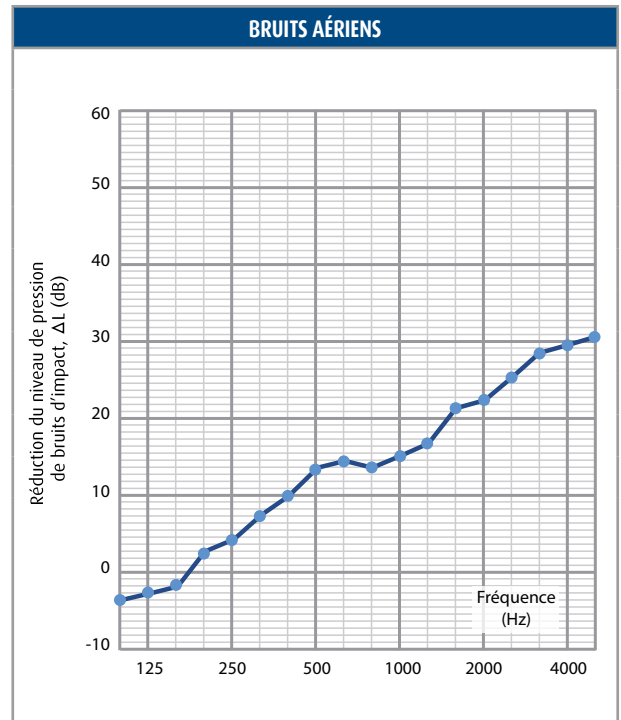
1. Dérouler la membrane d'IMPACTDB.
2. Raccorder les lés entre eux avec le RECOUVDB.
3. Désolidariser en périphérie et tous les éléments traversant avec le PERIMETREDB.
4. Appliquer une chape de béton ≥ 5 cm dosifier à 1:5.



Performances

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	VALEUR	UNITÉ
Atténuation aux bruits d'impact (ΔL_w)	21 (*)	dB
Isolation aux bruits aériens intérieurs (DnTA)	> 60 (*)	dB
Résistance à la compression à 25%	> 20	KPa
Conductivité thermique (λ)	0,040	W/m.k
Perméabilité à la vapeur d'eau (δ)	$30 \cdot 10^{-5}$	mg/m.H.Pa

(*) Document d'agrément technique : 439R/10 et PV N 130-104-V5



Vue détaillée



Le conseil du pro

- Les lés d'IMPACTDB peuvent être raccordés entre eux en les superposant de 8 à 10 cm.
- Idem lorsque l'on remonte l'IMPACTDB sur les murs périphériques, il faut prévoir une hauteur suffisante pour que la finition carrelage ou autre reste en contact avec la membrane.
- Afin d'éviter tout mouvement, l'ensemble doit être maintenu en position par un adhésif.

Quantitatif au m² :

- Membrane IMPACTDB : 1,05 m²
- Raccordement avec RECOUVDB : 0,55 m (1,10 m pour rouleau en 1 m)
- Remonte en périphérie avec PERIMETREDB : 0,70 m



VISCOREN

Description

Plot de découplage en matière viscoélastique qui conserve les excellentes propriétés antivibratoires d'un caoutchouc naturel tout en améliorant les caractéristiques de résistance mécanique et de durabilité.

Domaine d'application et performances

Isolation acoustique contre le bruit d'impact transmis par **les dalles et planchers**. Atténuation de la transmission des vibrations mécaniques comme acoustiques dans les structures des bâtiments résidentiels et collectifs.



Avantages produit :

- ▶ Efficace contre les bruits d'impact et aériens
- ▶ Facile à mettre en oeuvre
- ▶ Utilisable avec l'IMPACTDB
- ▶ Résistance élevée

Caractéristiques techniques

PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
Référence	Hauteur (mm)	Larg/Long (mm)	Charge permanente (Kg)	Pièces/boîte	Condit.	Poids/boîte (kg)	Boîtes/palette
V55H20	20	60	200 à 400	50	Boîte	3,26	100
V55H40	40	60	150 à 350	50	Boîte	6,26	48
V28H20	20	60	100 à 250	50	Boîte	3,28	100
V28H40	40	60	75 à 150	50	Boîte	6,27	48
V13H20	20	60	25 à 75	50	Boîte	3,26	100
V13H40	40	60	25 à 75	50	Boîte	6,34	48

Mise en œuvre sous chape flottante

Vue globale

1. Vérifier que la surface est propre, sèche et sans irrégularités.
2. Pour une pose avec membrane polyéthylène, appliquer en périphérie une bande de laine minérale rigide de 15 cm de hauteur.
3. Poser en joint décalé des panneaux de laine minérale rigide d'épaisseur adaptée au plot.
4. Découper la laine et y insérer les plots VISCOREN en les répartissant de façon à ce qu'ils supportent la charge pour laquelle ils sont destinés (voir choix du plot).
5. Appliquer en joint décalé sur toute la surface des panneaux d'agglomérés ou d'OSB.
6. Dérouler une membrane polyéthylène ou une membrane acoustique (IMPACTDB) sur la totalité de la surface.
7. Réaliser la chape de mortier d'épaisseur adéquate en tenant compte de la charge d'usage (voir choix du plot).



Choix du plot et comportement dynamique

Il faut déterminer le :

Poids habituel qui sera appliqué au plancher :

Poids des éléments fixes x 2 (en Kg)

Poids habituel par m² : Poids habituel/superficie de la pièce en m²

Le type et le nombre de plots :

Poids habituel/charge optimal du plot Viscoren

L'épaisseur de la chape de mortier :

Poids habituel/densité de la chape (en Kg/m³)

Exemple : Pièce de 15m², avec une machine de 1000 Kg

- Poids habituel : 1000 x 2 = 2000 Kg

- Poids habituel par m² : 2000/15 = 133 Kg/m²

- Le type et le nombre de plots : 2000/150 (V28H20 charge optimal) = 13,3 plots à répartir sur la superficie

- L'épaisseur de la chape de mortier : $133/2400^* = 0,056$ m (5,6 cm)

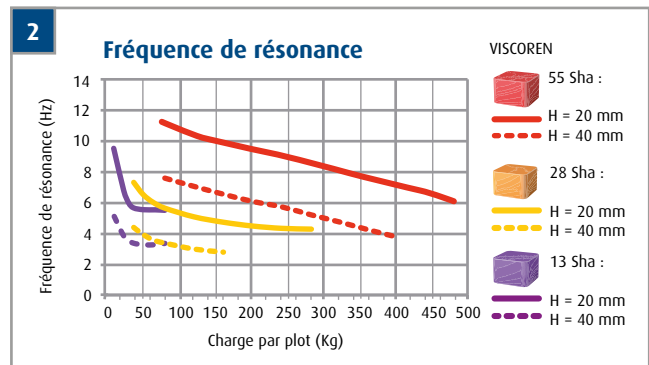
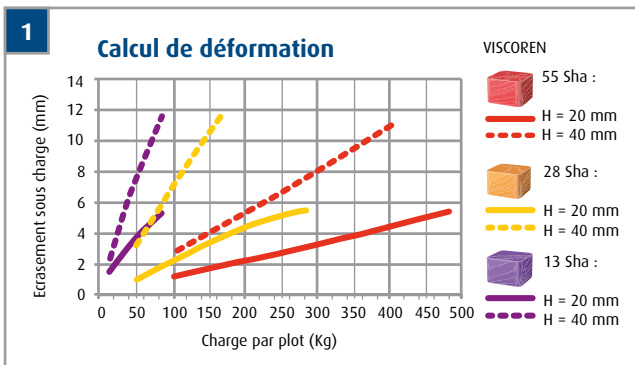
*En considérant la chape de mortier armée de masse volumique de 2400 Kg/m³

Graphique 1 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la déformation sous charge en mm.

Graphique 2 :

Reporter la charge sur le graphique pour connaître la fréquence de résonance en Hz.



Vue détaillée



Le conseil du pro

Si le sol a trop d'irrégularités, vous pouvez régler ponctuellement la hauteur des plots Viscoren en les calant avec des plots de mortier.

Quantitatif au m²:

Se reporter au chapitre « choix des plots et comportement dynamique. »

Une mise en œuvre aisée





ACOUSTIQUE

LES SOLUTIONS POUR LES DESCENTES D'EAUX

RESILIENDB

Description

Produit bicouche formé par une membrane auto-adhésive de bitume haute densité et un polyéthylène chimiquement réticulé thermo soudé.

Domaine d'application et performances

Réduction des bruits des conduits d'évacuation pour tous types de descentes d'eaux pluviales ou d'eaux usées. Ce produit permet d'apporter une masse acoustique à la colonne afin de minimiser les fréquences de résonances.



Avantages produit :

- ▶ Efficace contre les bruits de chute d'eau
- ▶ Performance certifiée
- ▶ Solution de faible épaisseur
- ▶ Étanche à l'eau

Caractéristiques techniques

Référence	PRODUIT				UNITÉ DE VENTE			PALETTE
	Longueur (m)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Masse (g/ml)	Rouleaux/boîte	Condit.	Poids/rouleau (kg)	Rouleaux/palette
RESILIENDB420	10	42	3,90	1400	1	ROULEAU	14	32

Mise en oeuvre sur tuyau

Vue globale

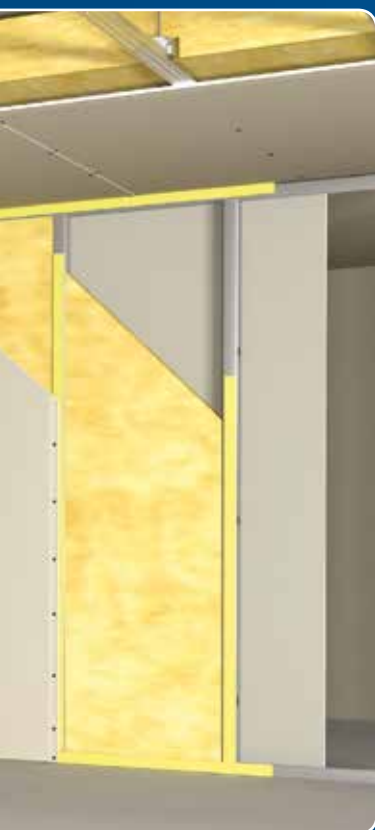
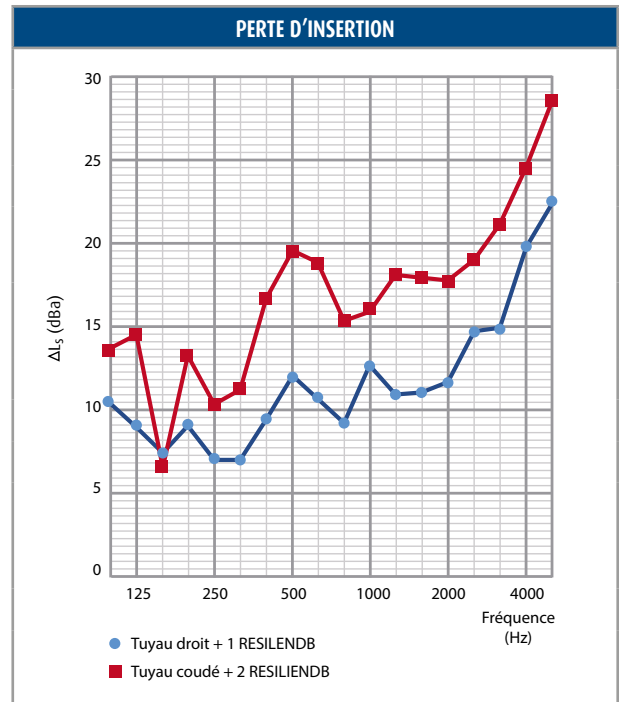
1. La surface doit être sèche et propre.
2. Découper une bande sur la longueur correspondant au périmètre du tuyau + 5 cm pour assurer le recouvrement.
3. Retirer le film plastique.
4. Appliquer par pression d'abord au centre puis sur une extrémité et pour finir de l'autre côté jusqu'à l'obtention d'une parfaite adhérence.
5. Pour garantir la durabilité du produit, appliquer des colliers tous les mètres et à chaque raccord de bande.



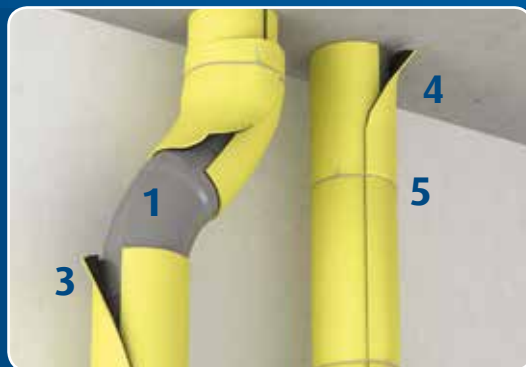
Performances

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	VALEUR	UNITÉ
Perte d'insertion tuyau droit (ΔL_s)	12,3 ⁽¹⁾	dB
Perte d'insertion tuyau courbe (ΔL_s)	17,8 ⁽²⁾	dB
Perte d'insertion tuyau	9,5 ⁽³⁾	dB
Déformation rémanente (24H comprimé à 50%, 23°C)	< 35%	/
Conductivité thermique du polyéthylène (λ)	0,040	W/m.k
Perméabilité à la vapeur d'eau (δ)	30.10 ⁻⁵	mg/m.H.Pa
Température d'utilisation	> 10	°C
Réaction au feu (Euroclasse)	F	/

- (1) PV : Bajante 01/2003 - 10/2003 comparatif en chambre de réception
- (2) PV : Bajante 01/2003 - 12/2003 comparatif en chambre de réception
- (3) PV : IETcc_19.960 comparatif en chambre d'émission



Vue détaillée



Le conseil du pro

Chevaucher les lés entre eux d'au moins 5 cm et maintenir l'ensemble par un collier de serrage en nylon. Doubler le RESILIENDB à chaque coude. La mise en œuvre et le stockage doit se faire à une température >10°C.

Quantitatif pour 1m de tuyau

- sur une hauteur de 2,50m
- Tuyau droit <125 mm : 1,05 m
- Tuyau courbé <125mm: 1,15 m



MILIEU TRÈS HUMIDE



Les locaux très humides en collectifs, centres aquatiques, piscines sont souvent soumis à de fortes contraintes en termes de variations de taux d'humidité et de températures. Leur conception nécessite un traitement particulier avec des produits adaptés afin d'assurer la durabilité de ce type d'ouvrage et la bonne santé des occupants.



La conception des ouvrages doit tenir compte des conditions d'exposition à l'humidité du local. Dans le cas où il y a risque de condensation prévoir une ossature adaptée.

Il existe une **classification très précise des locaux humides**.

Le cahier du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) n° 3567 - Mai 2006 fait foi en la matière et sert de **référence pour le choix des parois**, tant du point de vue des matériaux consti-

tutifs que pour celui des revêtements de finition qui leur sont associés.

Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité

Les locaux sont classés en fonction de leur hygrométrie et de leur exposition à l'eau et de son entretien.

Classement des locaux

Type de local	Hygrométrie du local	Exposition à l'eau	Entretien - nettoyage	«Exemples» de classement minimal des locaux
EB+p Locaux privatifs Locaux humides à usage privatif	Forte hygrométrie	En cours d'exploitation du local, l'eau est projetée épisodiquement sur au moins une paroi (ruissellement).	L'eau intervient pour le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : - salles d'eau intégrant un receveur de douche et/ou une baignoire ; - celliers non chauffés, garages ; - cabines de douche ou salle de bain à caractère privatif dans des locaux recevant du public : douches dans des hôtels... - bloc WC et lavabos dans les bureaux.
EB+c Locaux collectifs Locaux humides à usage collectif	Forte hygrométrie	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient sous forme de projection ou de ruissellement et elle agit de façon discontinue pendant des périodes plus longues que dans le cas EB+privatifs, le cumul des périodes de ruissellement sur 24h ne dépassant pas 3 heures.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage. Ce type de locaux est normalement lavé au jet : des dispositions d'évacuation d'eau au sol doivent être prévues (exemple siphon de sol). Le nettoyage au jet d'eau sous pression supérieure à 10 bars est exclu. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) est réalisé avec des produits de pH entre 5 et 9 à une température ≤ 40 °C.	- douches individuelles à usage collectif dans des locaux de type : internats, usines ; - vestiaires collectifs sauf communication directe ⁽¹⁾ avec un local EC ; - offices, local de réchauffage des plats sans zone de lavage ; - salles d'eau à usage privatif avec un jet hydro-massant dans le receveur de douche et/ou la baignoire ; - laverie collective n'ayant pas un caractère commercial (écoles, hôtels, centres de vacances, ...) ; - sanitaires accessibles au public dans les locaux de type ERP : écoles, hôtels, aéroports, ...
EC Locaux très humides en ambiance non agressive	Très forte hygrométrie	L'eau intervient de façon quasi continue sous forme liquide sur au moins une paroi.	Le nettoyage au jet d'eau sous haute pression est admis. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) peut -être réalisé avec des produits agressifs (alcalins, acides chlorés, ...) et/ou à une température ≤ 60 °C. Les revêtements de finition des parois du local et les interfaces (mastic, garniture de joints, ...) doivent être compatibles avec l'agressivité des produits d'entretien (pH), du nettoyage (pressions des appareils) et de la température.	- douches collectives, plusieurs personnes à la fois dans le même local : stades, gymnases ; - cuisines collectives ⁽²⁾ et sanitaires accessibles au public si nettoyage prévu au jet d'eau sous haute pression et/ou avec produit agressif ; - laverie ayant un caractère commercial et destinées à un usage intensif ; - blanchisseries centrales d'un hôpital ; - centres aquatiques, balnéothérapies, piscines (hormis les parois de bassin) y compris locaux en communication directe avec le bassin.

1. Communication directe = absence de séparation (porte ou cloison)

2. Si les Documents Particuliers du Marché prévoient une utilisation dont les attendus sont conformes aux conditions des locaux EB+ collectifs, il est possible de déclasser la cuisine en EB+ collectifs.



MILIEU TRÈS HUMIDE LES SOLUTIONS EN MURS ET PLAFONDS

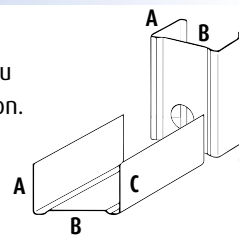
OSSATURES SPÉCIALES MILIEU HUMIDE

Description

Gamme de montants, rails, fourrures et accessoires associés à haute résistance à la corrosion avec une tenue au brouillard salin > 200H et destinée à assurer une protection aux fortes contraintes d'humidité et de condensation.

Domaine d'application

Protection de la structure porteuse aux risques d'humidité et de condensation en mur et plafond pour les locaux EB+c.



OSSATURE						UNITÉ DE VENTE		PALETTE
Désignation	Référence	Longueur (mm)	A	B	C	Barres/paquet	Long/paquet (m)	Nb de paquets
Montant de 48 - Spécial milieu humide	OMHM4835	3000 / 4000	34	46,50	36	10	30 / 40	36
Rail 48* - Lisse Clip*	OCR48 - LISSECLIPSP	3000	/	/	/	/	/	/
Fourrure 17/47 - Spécial milieu humide	OMHF1747	3000 / 5250	17	47	17	10	30/52,5	24
Fourrure 18/45 - Spécial milieu humide	OMHF1845	3000/5300	18	45	18	10	30/53	24

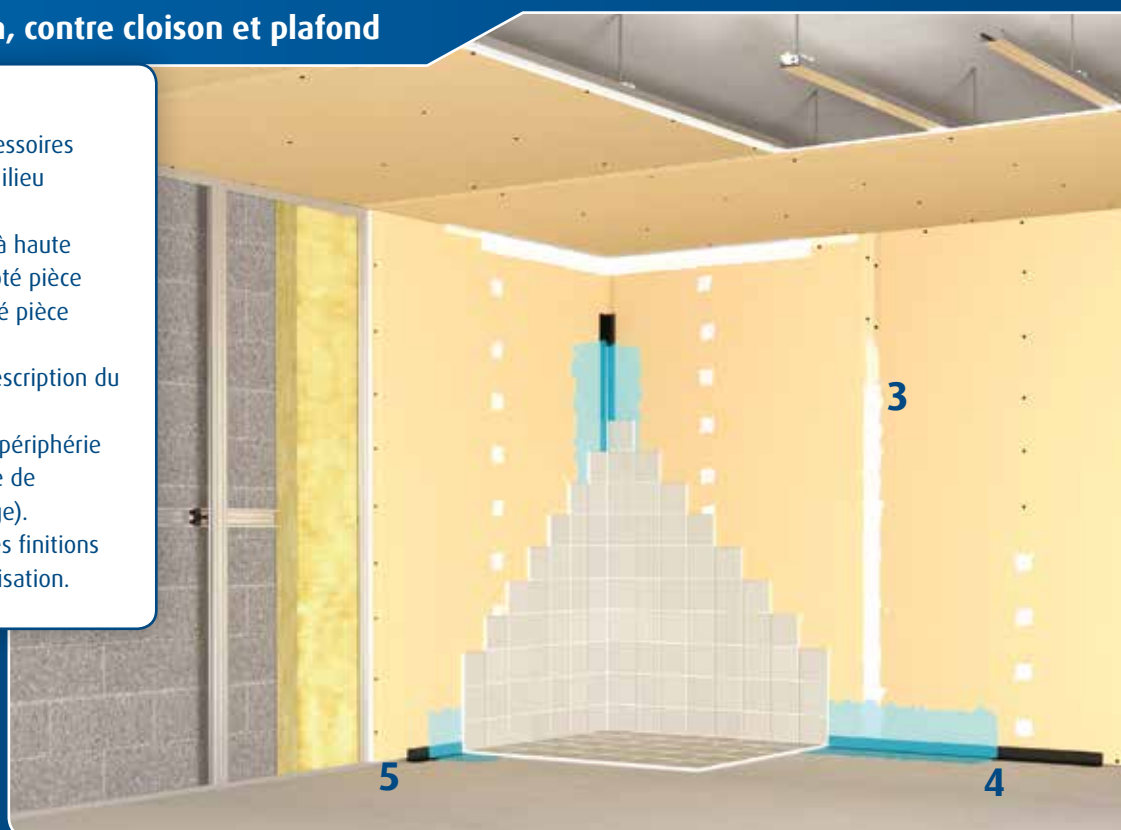
* Tous les rails et lisse clip de la gamme, certifiés NF, sont en acier à haute résistance à la corrosion avec une tenue au brouillard salin > 200H.

ACCESSOIRES				UNITÉ DE VENTE		PALETTE
Désignation	Référence	Longueur (mm)	Charge maxi (daN)	Pièces/boîte	Condit.	Boîtes/palette
Suspentes sécables	SSECMH0600	600	33	20	Boîte	100
Cavaller pivot milieu humide	CAVALIERMH	51	41	100	Boîte	100
Raccord pour fourrure	RACCORD 18-45 / RACCORDES 17-47	88	/	50	Boîte	100
Vis TTPC milieu humide	VISMH25 / VISMH35	25 / 35	/	1000	Boîte	432/288
Tige filetée diam 6 mm milieu humide	TIGFILO6MH	1000	/	100	Boîte	/

Mise en oeuvre en cloison, contre cloison et plafond

Vue globale

1. Poser des ossatures et des accessoires suivant la gamme « spéciale milieu humide ».
2. Poser des plaques hydrofuges à haute performance avec les VISMH côté pièce humide et plaque standard côté pièce sèche.
3. Joint et rebouchage suivant prescription du fabricant de plaque.
4. Protection du pied cloison à la périphérie du local avec un SPEC (Système de Protection à l'Eau sous Carrelage).
5. Joint mastic élastomère pour les finitions et pour les traversées de canalisation.



Choix de l'ossature et performance

Durabilité des éléments d'ossature

Nos ossatures et accessoires dédiés ont fait l'objet de tests de tenue au brouillard salin afin de démontrer une durabilité de 200 heures des éléments d'ossature dans les ambiances prévisibles compte tenu du domaine d'emploi visé. La durabilité est appréhendée notamment en termes d'absence de rouille rouge. Cette exigence correspondant à un degré d'enrouillement Ri 1 selon Normes NF EN ISO 4628-3 et à un défaut S2 selon Normes NF EN ISO 4628-1.

Ce niveau de protection permet de répondre aux locaux jusqu'à EB+c tels que :

LOCALISATION	CLOISONS CONTRE CLOISONS	PLAFONDS
Cuisine collective si l'exposition à l'eau est inférieure à 3 h par jour (école, hôtel, maison de retraite, hôpital)	4	4
Douche à l'italienne	4	4
Salle d'eau individuelle avec jet hydromassant (maison individuelle, résidence personnes âgées, hôtel, hôpital)	4	4
Douche collective individuelle (usine, internat)	4	4
Sanitaire accessible au public (école, restaurant, aéroport, hôtel, ...)	4	4
Vestiaire collectif sans communication directe avec douche collective ou piscine (stade, gymnase, salle de sport)	4	4
Laverie collective non commerciale (école, hôpital, hôtel)	4	4



Vue détaillée



Le conseil du pro

- Avant toute utilisation, vérifier que les produits sont bien identifiés « milieu humide ». (sauf rail & lisse clip traités milieu humide suivant la norme NF)
- L'entraxe des ossatures est limitée à 0,40 m pour les cloisons avec une finition simple peau recevant une finition carrelage.
- S'assurer que la plaque et les systèmes de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) sont sous avis technique.



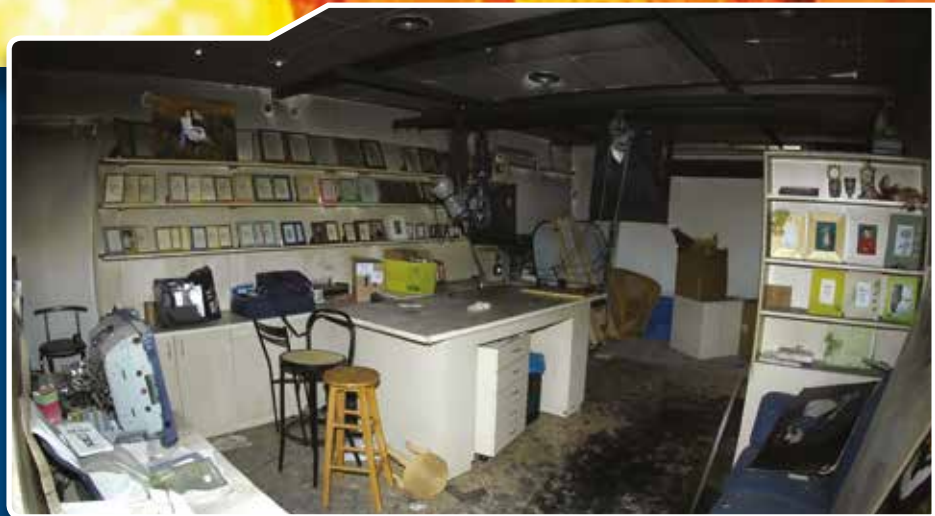


PROTECTION INCENDIE



Chaque année plus de 100 000 incendies se déclenchent dans les bâtiments et causes plusieurs centaines de morts et des milliers de blessés.

Face à ces enjeux de sécurité, la réglementation pour la protection contre les incendies s'est renforcée afin d'apporter des solutions détaillées, de permettre l'évacuation des personnes et de faciliter l'action des pompiers.



La réglementation incendie

La réglementation contre l'incendie se réfère à deux critères essentiels : la réaction au feu pour les produits et la résistance au feu pour les ouvrages. Elle se mesure par des PV d'essais réalisés en laboratoire qui en précisent les classements.

Réaction au feu des matériaux

EURCLASSES CLASSES SELON LA NF EN 13501-1			CLASSEMENT M EXIGENCE
A1	-	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0
	s1	d1	
	s2	d0	
	s3	d1	
B	s1	d0	M1
	s2	d1	
	s3	-	
C	s1	d0	M2
	s2	d1	
	s3	-	
D	s1	d0	M3
	s2	d1	
	s3	-	
			M4 (non gouttant)

La réaction au feu est la contribution d'un matériau à la propagation d'un incendie. Les produits sont classés suivant leur contribution selon les Euroclasses avec leurs indices «s» pour l'opacité des fumées et «d» pour les gouttes enflammées.

Un avantage indéniable de l'acier est qu'il est incombustible (classification A1 des matériaux de constructions). Autre avantage de l'acier, il dispose d'une bonne ductilité, c'est à dire une capacité à se déformer et à absorber une énergie sans rupture.

Résistance au feu des ouvrages

Les ouvrages sont classés selon leur performance de résistance au feu, c'est à dire le temps durant lequel l'élément de construction joue son rôle de limitation de la propagation. La réglementation française classe les éléments de construction en 3 catégories :

► Stabilité mécanique : R

C'est le temps pendant lequel un élément porteur assume sa fonction sans s'effondrer ou se déformer de manière excessive.

► Etanchéité aux flammes : E

(ou «RE» si l'élément est porteur)
L'ouvrage doit être étanche aux flammes et aux gaz chauds ou inflammables

► Etanchéité aux flammes et isolation thermique : EI (ou «REI» l'élément porteur)

L'ouvrage doit être étanche aux flammes et aux gaz, sans transfert de chaleur > 140°C en moyenne.

Les degrés de résistance au feu s'expriment en durée (en minutes). A partir des symboles indiqués ci-dessus, les classements «européens» sont par exemple : pour une poutre stable au feu 1 heure : R 60 et pour une cloison 98/48 : EI 60.

Classification des bâtiments

Le règlement de sécurité dans les bâtiments d'habitation est défini par l'arrêté du 31 Janvier 1986.

Les bâtiments sont classés selon leur utilisation ainsi que leur hauteur. Dans le cas des Etablissements Recevant du Public (ERP), on tient compte également de la capacité d'accueil en nombre de personnes.

On distingue :

- Les bâtiments d'habitation et logements foyers jusqu'à 50m de hauteur,
- Les ERP jusqu'à 28m de hauteur,
- Les Immeubles de Grande Hauteur (IGH) :
 - Les bâtiments d'habitation > 50m,
 - Les ERP > 28m,
- Les bâtiments industriels et installations classées.

Les solutions SPP

Afin de valider les performances techniques de nos ossatures, nous avons testé différents montages en faisant varier le type et le nombre de plaque. A ce jour SPP, en partenariat avec l'UMPI-FFB c'est plus de 20 essais ou calcul permettant de valider la résistance au feu des systèmes que ce soit en cloison, plafond ou trappes de visites.

Mettre en œuvre nos produits c'est la garantie d'avoir des ossatures et des accessoires de qualité française, le respect des normes européennes et NF, le respect des montages conformes aux DTU 25.41 et surtout l'assurance de la réalisation d'ouvrages performants visés par des rapports d'essais.

Mode opératoire et garantie des performances feu

Les ouvrages doivent être réalisés conformément aux descriptifs des procès-verbaux en cours de validité. Les travaux de plâtrerie sont exécutés avant pénétration et intervention des autres corps d'état.





RAILS et MONTANTS

Description

Gamme de montants et rails avec des tolérances dimensionnelles certifiée NF411 (épaisseur et protection d'acier, retours d'ailes et angles, ...), et destinée à assurer une fonction de protection incendie.

Domaine d'application et performances

Cloison de distribution intérieure de tous types de locaux d'usage privatif ou collectif visée par le DTU 25.41.

Cloisons distributives résistantes au feu EI 30 et EI 60 de 98 à 150 mm, réalisées par vissage sur montant simple ou double plaque de plâtre BA 13 certifié NF EN 520.



Caractéristiques techniques

OSSATURE						UNITÉ DE VENTE
Désignation	Référence	Dimensions (mm)				Barres/ paquet
		Longueur	A	B	C	
Rails 48	OCR48	3000	28	48	28	10
Rails 70	OCR70	3000	28	70	28	10
Rails 90	OCR90	3000	28	90	28	10
Rails 100	OCR100	3000	28	100	28	10
Montants 48	OCM4835 / OCM4850	2400 à 6000	34 / 49	46,50	36 / 51	8 à 10
Montants 70	OCM7040	2500 à 6000	39	68,50	41	10
Montants 90	OCM9040	2500 à 6000	39	88,50	41	10
Montants 100	OCM1040	2500 à 6000	39	98,50	41	10

Mise en œuvre en cloison avec Montant et Rail

Vue globale

1. Plaque BA13 NF (Knauf, Siniat ou Placo)
2. Déterminer le choix de l'ossature en fonction de la hauteur de la cloison et du parement choisi.
3. Fixer le rail au sol et au plafond au pas de 500 mm.
4. Couper les montants à la hauteur -10 mm et régler l'entraxe de 40 ou 60 mm.
5. Poser (si demandé) bord à bord les lés d'isolant en laine minérale de verre à la longueur + 10 mm.
6. Visser la première plaque de plâtre NF à l'aide de vis TTPC25 au pas de 500 mm.
7. Visser la deuxième peau décalée d'un montant à l'aide de vis TTPC35 au pas de 250 mm. Traiter les joints avec les bandes PAI et enduit sur la dernière peau.

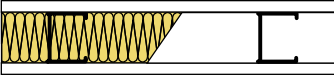
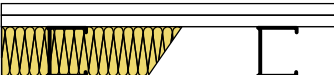
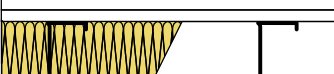


Choix d'ossature et performance

En fonction de la résistance au feu recherchée, on détermine le nombre de plaque à appliquer à savoir

- ▶ Classement EI30 = 1 BA13 NF STANDARD
- ▶ Classement EI60 = 2 BA13 NF STANDARD

Le type du montant permet de choisir l'épaisseur de la cloison finie et sa hauteur.

SCHÉMA	TYPE ET ÉPAISSEUR (MM)	TYPE OSSATURE	ENTRAXE MONTANT (CM)	HAUTEUR MAXI		NOMBRE ET TYPE DE PLAQUES	RÉSISTANCE AU FEU	N° DU PV
				I	II			
	D72/48	M48-35	60	2,45	3,00*	1 BA 13	EI 30	08-A-280
	D72/48	M48-35	40	2,75	3,00*	1 BA 13	EI30	08-A-280
	D72/50	M48-50	60	2,55	3,00*	1 BA 13	EI 30	08-A-280
	D72/50	M48-50	40	2,90	3,00*	1 BA 13	EI30	08-A-280
	D98/48	M48-35	60	3,00	3,75	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D98/48	M48-35	40	3,40	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D98/48	M48-50	60	3,10	3,85	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D98/48	M48-50	40	3,50	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D120/70	M70-40	60	3,85	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D120/70	M70-40	40	4,00*	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D140/90	M90-40	60	4,00*	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D140/90	M90-40	40	4,00*	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D150/90	M100-40	60	4,00*	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280
	D150/90	M100-40	40	4,00*	4,00*	2 BA 13	EI 60	08-A-280

* Hauteur limitée par le PV Feu.

Le conseil du pro

La mise en œuvre et le choix des matériaux doivent se faire conformément au NF DTU 25.41 et aux descriptifs des procès-verbaux.

Dans le cas d'un parement double, remplir les joints entre les plaques.

Vue détaillée



Quantitatif au m²: entraxe entre montants de 60 cm

Désignation produits	Référence	Unité	Quantitatif	
			EI 30	EI60
Plaque de plâtre	BA13 NF	M ²	2,10	4,20
Rail	OCR	M	0,9	0,9
Montant	OCM	M	2,30	2,30
Cheville à frapper	CHEVILFRAP6X40	U	3	3
Vis plaque TTPC 25mm	VIS35025 1 ^{ère} peau	U	25	8
Vis plaque TTPC 35mm	VIS35035 2 ^{ème} peau	U	/	25
enduit	Au choix	kg	0,35	0,50
Bande à joint papier	BJP150	M	1,6	1,6
Isolant	Laine verre	M ²	1,05	1,05



PROTECTION INCENDIE

LES SOLUTIONS EN PLAFONDS

FOURRURE 17/55 FEU

Description

Structure porteuse constituée entre autre d'une fourrure spéciale de référence OCF1755 suspendue à la structure support, et destinée à assurer une fonction de protection incendie.



Domaine d'application et performances

Plafonds intérieurs pour tous types de locaux. Plafonds résistants au feu EI30 et EI60, constitués d'une ou plusieurs plaques de plâtre BA13 à haute protection incendie classées A2, s1-d0 certifiées NF EN 520 et vissées sur fourrures de référence OCF1755.

Avantages produit :

- ▶ Entraxe de suspentes 1,20m
- ▶ Entraxe de fourrures 0,5m
- ▶ 1 ou 2 plaques de BA13 Feu
- ▶ Sans entretoises
- ▶ Ouvrage sous PV d'essai

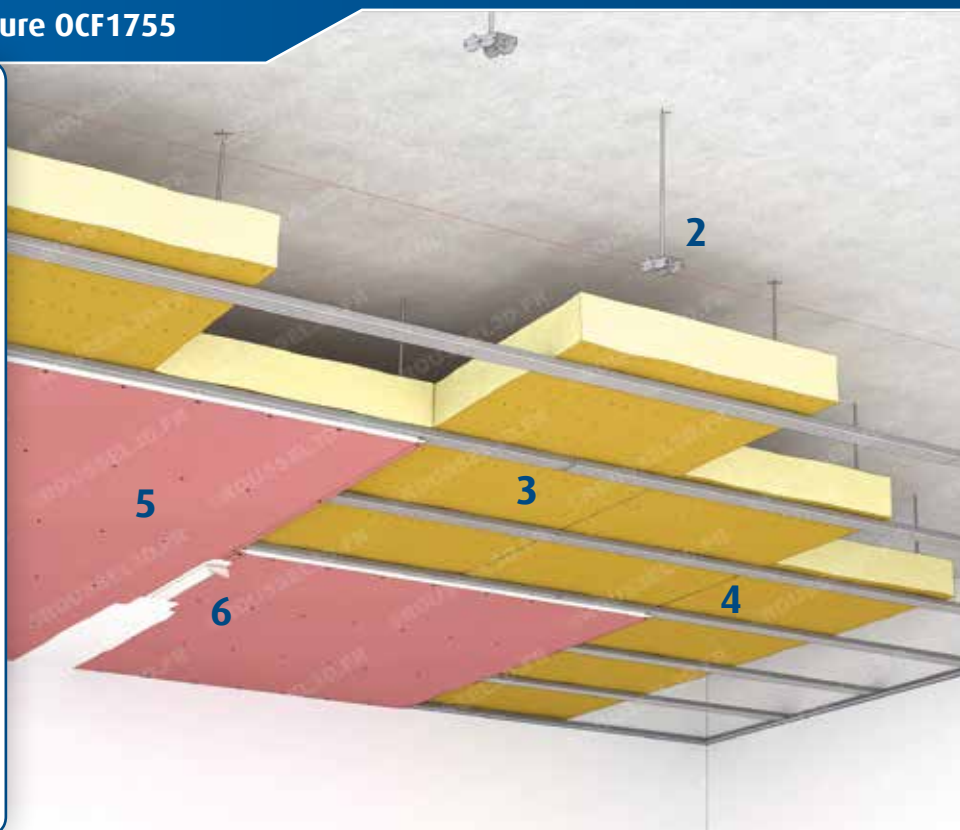
OSSATURE						UNITÉ DE VENTE
Désignation	Référence	Dimensions (mm)				Barres/ paquet
		Longueur	A	B	C	
Lisseclip	LISSECLIPSP-3000NF	3000	15	21	28	20
Cornière	OCSPC3423-3000NF	3000	34	23	/	30
Fourrure 17/55 FEU	OCF1755-3000	3000	17	55	17	12

ACCESSOIRE				UNITÉ DE VENTE		PALETTE
Désignation	Référence	Longueur (mm)	Charge de sécurité (daN)	Pièces/ boîte	Condit.	Boîtes/ palette
Cavascoppe	CAVASCOPE	/	37	100	Boîte	100
Cavaller pivot	CAVALIERS 17-47	52	40	100	Boîte	100
Suspente 355	355CONCEPT	355	33	50	Boîte	86
Raccord	RACCORDFEU	88	/	50	Boîte	100
Cheville à frapper 6x40 mm	CHEVILFRAP6X40	40	/	100	Boîte	/

Mise en œuvre en plafond avec fourrure OCF1755

Vue globale

1. Fixer tous les 300 mm, les cornières ou lisse clip à l'aide de chevilles à frapper 6x40.
2. Fixer les suspentes à entraxe de 1200 mm maximum.
3. Raccorder les fourrures à entraxe de 500 mm et les rabouter en quinconce à l'aide d'éclisse en laissant un jeu de 10 mm.
4. Poser bord à bord les lés d'isolants en laine minérale en simple ou double couche.
5. Simple peau: Visser les plaques tous les 150 mm avec des vis TTPC et tous les 200 mm en périphérie.
Double peau : Visser la première peau au pas de 300 mm sur la fourrure et au pas de 400 mm en périphérie. La deuxième peau est décalée de 500 mm, le pas des vis est identique à un montage simple peau.
6. Traiter les joints avec les bandes PAI et enduit sur la dernière peau (Placo, Siniat, Salsi, ...).



Choix du montage et performances

En fonction de la résistance au feu recherchée, on détermine le nombre de plaque BA13 NF Haute protection incendie classement A2 s1 d0 (Knauf, Siniat ou Placo) et de dimensions maximum 3000x1200 mm

- ▶ REI 30 = 1BA13 NF classement A2 s1 d0
- ▶ REI 60 = 2BA13 NF classement A2 s1 d0

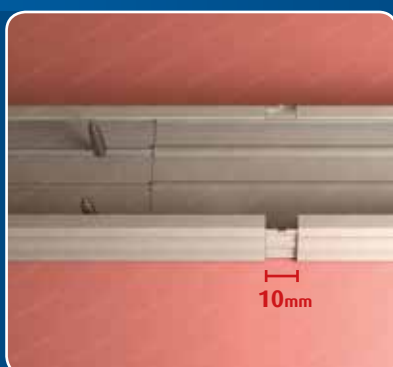
CLASSEMENT PLAFOND	SUPPORT*	OSSATURES TYPE	ENTRAXES (EN M)	PLAQUES (AU CHOIX)	PLENUM (EN MM)	ISOLATION (EN MM)	N° DU PV
REI 30	Bois, béton, acier	OCF1755-3000	0,50x1,20	1 KF13 1 Placoflam 13 1 Prégyflam 13	≥ 200	100 à 200	EFR 15002094 A
REI 60	Bois, béton, acier	OCF1755-3000	0,50x1,20	2 KF13 ou 2 Placoflam 13	≥ 200	100 à 200	EFR 15002094 B

Le conseil du pro

La mise en œuvre et le choix des matériaux doivent se faire conformément aux descriptifs des procès-verbaux.

La pose est faite selon les règles du DTU25.41 en veillant à réduire le pas des vis et en laissant un jeu de 10 mm lors du raccordement des fourrures.

Vue détaillée



Quantitatif au m² :

Désignation produits	Référence	Unité	Quantitatif	
			REI 30	REI60
Plaque BA13 FEU	Au choix BA13 FEU	M ²	1,05	2,10
Fourrure 17-55 FEU	OCF1755-3000	M	2,20	2,20
Raccord de fourrures	RACCORDFEU	U	0,70	0,70
Cornière rive ou lisse clip	OCSPC3423 ou LISSECLIPSPP	U	0,70	0,70
Suspente type 17-47	En fonction du support	U	2,10	2,10
Cheville à frapper	CHEVILFRAP6X40	U	3	3
Vis plaque TTPC 25 mm	VIS35025 sur 1 ^{ère} peau	U	18	9
Vis plaque TTPC 35 mm	VIS35035 sur la 2 ^{ème} peau	U	/	18
Enduit	Au choix	kg	0,35	0,35
Bande à joint papier	BJP150	M	1,60	1,60
Isolant	Laine verre 100 à 200mm	M ²	1,05	1,05



PROTECTION INCENDIE LES SOLUTIONS EN PLAFONDS

FOURRURE 17/55 FEU avec ossature longue portée OMNIFIX

Description

Structure porteuse constitué entre autre d'une fourrure spéciale de référence OCF1755 suspendue à une ossature primaire OMNIFIX qui est-elle même reprise à la structure support. L'ensemble est destiné à assurer une fonction de protection incendie.

Domaine d'application et performances

Plafonds intérieurs pour tous types de locaux. Plafonds résistants au feu REI30 et REI60, constitués d'une ou plusieurs plaques de plâtre BA13 à haute protection incendie classées A2, s1-d0 certifiées NF EN 520 et vissées sur fourrures de référence OCF1755.



Avantages produit :

- ▶ Portée ≤ 3 m
- ▶ Entraxe profils OMNIFIX 1,2 m
- ▶ Montage acoustique
- ▶ Ouvrage sous PV d'essai

OSSATURE						UNITÉ DE VENTE
Désignation	Référence	Dimensions (mm)				Barres/ paquet
		Longueur	Largeur	Hauteur	Epaisseur	
Omnifix	OMNIFIX10010-6000	6000	100	40	1,00	4

ACCESSOIRE						UNITÉ DE VENTE
Désignation	Référence	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Charge maxi (daN)	Charge permanente (Kg)	Pièces/ boîte
Attache haute & basse	OMNIFIX	51	/	140	/	50
Support DBH	SUPPORTDBH75	/	100	/	45 à 75	20
Support DBH	SUPPORTDBH110	/	100	/	75 à 110	20
Eclisses	ECLISSE70/100	180	94,2	/	/	20
Sabot	SABOT10045	/	106	140	/	10

* Pour les éléments de l'ossature secondaire se reporter à la page 38.

Mise en œuvre en plafond avec fourrure OCF1755-3000 sous ossature primaire OMNIFIX

Vue globale

Ossature primaire

1. Fixer les suspentes à entraxe de 3000 mm maximum suivant calcul de charge OMNIFIX.
2. Fixer les sabots de raccordement mural espacés de 1200 mm.
3. Abouter les ossatures OMNIFIX avec 2 éclisses.
4. Emboîter les ossatures primaires OMNIFIX dans les sabots en réservant un jeu de 10mm aux extrémités et verrouiller à l'aide de la goupille.
5. Raccorder les attaches OMNIFIX sur les tiges filetées de 6 mm.
6. Interposer un support acoustique Réf SUPPORTDBH (si demande acoustique)
7. Visser les profilés anti devers (OCF1755-300) à l'aide de vis THPF (VIS42016)

Ossature secondaire

1. Reportez-vous page 38
(Montage avec fourrure OCF1755-3000)



Choix du montage et performances

En fonction de la résistance au feu recherchée, on détermine le nombre de plaque BA13 NF Haute protection incendie classement A2 s1 d0 (Knauf ou Placo) et de dimensions maximum 3000x1200mm

- ▶ REI 30 = 1BA13 NF classement A2 s1 d0
- ▶ REI 60 = 2BA13 NF classement A2 s1 d0

CLASSEMENT PLAFOND	SUPPORT*	OSSATURES TYPE	ENTRAXES (EN M)	PLAQUES (AU CHOIX)	PLÉNUM (EN MM)	ISOLATION (EN MM)	N° DU PV
REI 30	Bois, béton, acier	OCF1755-3000 + Omnifix	0,50x1,20	1 KF13 ou 1 Placoflam 13	≥ 380	100 à 200	EFR-16-2368 A
REI 60	Bois, béton, acier	OCF1755-3000 + Omnifix	0,50x1,20	2 KF13 ou 2 Placoflam 13	≥ 380	100 à 200	EFR-16-2368 B



Le conseil du pro

Tenir compte de la charge pour calculer l'entraxe entre suspente à partir du guide technique plafond modulaire ou du logiciel de calepinage. Dans le cas où il est impossible de poser un sabot, la distance entre la première suspente et la paroi doit être ≤ 600 mm.

Vue détaillée

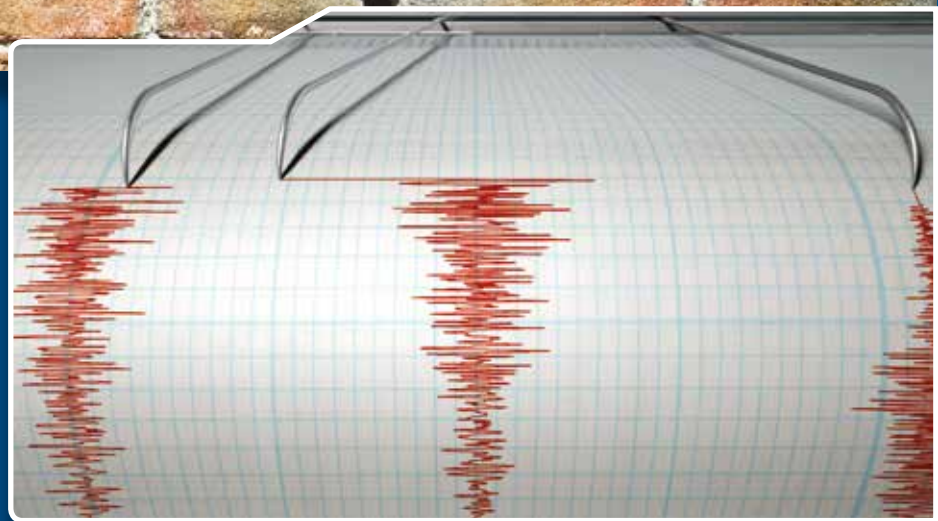


Quantitatif au m² :

Désignation produits	Référence	Unité	Quantitatif	
Ossature longue portée	OMNIFIX10010-6000 (entraxe 120 cm)	M	1,00	
Eclisse	ÉCLISSE SIMPLE	M	0,18	
Support en rive	SABOT	U	0,18	
Barre anti-dévers	OCF1755-3000FEU	M	0,7	
Attache haute	OMNIFIX Distance entre 2 suspentes	1,75 m	U	0,60
		2,10 m	U	0,50
		2,80 m	U	0,40
		3,00 m	U	0,38



PROTECTION SISMIQUE

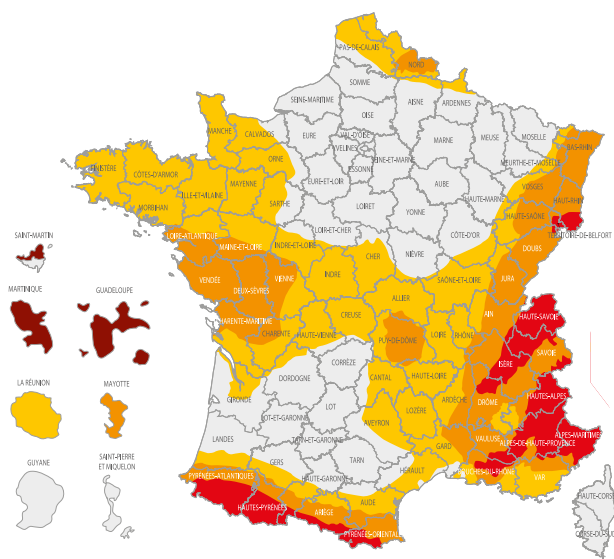


Lors d'un séisme, les éléments non structuraux (ENS) tels que les plafonds, les cloisons, les éléments de façade,... peuvent en cas de rupture occasionner des blessures graves aux occupants, gêner leurs évacuations ou encore affecter la structure du bâtiment. L'arrêté du 15 Septembre 2014 et le guide ENS précisent le champ d'application et les principes de l'EUROCODE 8 pour les éléments non structuraux du cadre bâti avec les justifications à apporter.

La réglementation parasismique : les zones concernées

Lorsque la protection vis-à-vis du risque sismique est exigée, la conception du plafond suspendu doit être étudiée de telle sorte que la stabilité reste assurée dans l'hypothèse d'un déplacement relatif du plafond par rapport au gros œuvre et que, dans l'éventualité de la chute d'un ou plusieurs éléments, celle-ci n'entraîne pas celle des éléments voisins.

Le territoire national est divisé au niveau cantonal en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R53-8 du Code de l'Environnement) :



Niveaux de risques

■ très faible ■ faible ■ modéré ■ moyen ■ fort

ZONE SISMIQUE \ OUVRAGES	CATÉGORIE D'IMPORTANCE			
	I	II	III	IV
Zone 1	Non visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 2	Non visé	Non visé	Visé	Visé
Zone 3	Non visé	Visé	Visé	Visé
Zone 4	Non visé	Visé	Visé	Visé
Zone 5	Non visé	Visé	Visé	Visé

CATÉGORIES	DESCRIPTIONS
I	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée
II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitations individuelles ▶ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5 ▶ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m ▶ Bureaux et établissements commerciaux non ERP: h ≤ 28 m, maximum de 300 personnes ▶ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes ▶ Parcs de stationnement ouverts au public
III	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ERP de catégories 1, 2 et 3 ▶ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m ▶ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes ▶ Établissements sanitaires et sociaux ▶ Centres de production collective d'énergie ▶ Établissements scolaires
IV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public ▶ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie ▶ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne ▶ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise ▶ Centres météorologiques

Résistance aux séismes

L'arrêté du 15 Septembre 2014 et le guide ENS dispensent de justifications parasismiques :

- ▶ Les cloisons et contre-cloisons de masse surfacique <25 kg/m² et de hauteur < 3,5 m.
- ▶ Les plafonds suspendus sur ossatures métalliques de masse surfacique <25 kg/m² et de hauteur < 3,5 m



RÈGLE SISMIQUE

LES SOLUTIONS EN MURS ET PLAFONDS

RAILS, MONTANTS ET FOURRURES

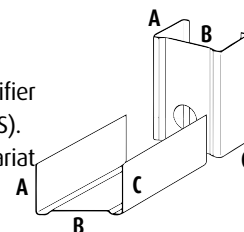
Description

Gamme de montants, rails, fourrures et accessoires permettant une mise en œuvre adaptée afin de répondre aux contraintes parasismiques.

Domaine d'application et performances

Solution en cloison, contre cloison et plafond permettant de répondre à la réglementation pour les ouvrages devant justifier des dispositions permettant de respecter la réglementation parasismique applicable aux éléments non structuraux (ENS).

Les systèmes s'appuient sur des essais et calculs réalisés au CSTB (RAPPORT D'ESSAIS N° MRF 13 26048849) en partenariat avec l'UMPI-FFB (voir fiche pratique UMPI-FFB d'Avril 2016) constitués :



Caractéristiques techniques

OSSATURE							UNITÉ DE VENTE
Désignation / application		Référence	Longueur (mm)	A	B	C	Barres/paquet
Rails	contre-cloison/cloison/plafond	OCR48/OCR62/OCR70	3000	28 à 32	48 à 70	28 à 32	10
Montants 48	contre-cloison/cloison/plafond	OCM4835/OCM4850	2400 à 6000	34 à 49	46,50	36 à 51	8 à 10
Montants 62	contre-cloison/cloison/plafond	OCM6235	2500 à 4000	34	61,50	36	10
Montants 70	contre-cloison/cloison/plafond	OCM7035/OCM7040/OCM7050	2500 à 6000	34 à 49	68,50	36 à 51	8 à 10
Fourrures	plafond	OCF1747/OCF1845	2400 à 5300	17 à 18	45 à 47	17 à 18	10
Comière	plafond	OCSPC3423-3000NF	3000	34	23	/	30

ACCESSOIRE				UNITÉ DE VENTE		PALETTE	
Désignation/application		Référence	Longueur (mm)	Largeur	Rouleaux/boîte	Condit.	Nombre de rouleaux
Feuillard de renfort	contre-cloison/cloison	APRMC	30000	110	1	Rouleau	36

Mise en œuvre en cloison

Vue globale

1. Pose des ossatures selon les règles du DTU 25.41 et fixation des rails au pas de 600 mm (voir tableau résistance au cisaillement).
2. Pose d'un feuillard métallique au droit des joints transversaux de la dernière peau.
3. Pose de la première peau de plaque de plâtre NF à l'aide de vis TTPC.
4. Pose de la deuxième peau décalée d'un montant et vissage sur le feuillard au pas de 300 mm.



Performances

Cloisons et contre-cloisons non chargées et de masse surfacique $< 60 \text{ kg/m}^2$;

► Si les fixations des rails hauts et bas sont disposées tous les 60 cm, vérifier auprès du fabricant la résistance au cisaillement des ancrages en fonction du support suivant le tableau ci-dessous :

HAUTEUR DE LA CLOISON OU DE LA CONTRE-CLOISON	MASSE SURFACIQUE DE LA CLOISON OU DE LA CONTRE-CLOISON	40 KG/M ²	50 KG/M ²	60 KG/M ²
		Rappel de l'action sismique Fa (daN/m ²)	44,35	55,44	66,53
3 m	Résistance minimale au cisaillement de chaque ancrage pour un entraxe 60 cm (daN par ancrage)	95,8	119,8	143,
4 m		127,7	159,7	191,6
5 m		159,7	199,6	239,5
6 m		191,6	239,5	287,4
6,85 m		218,7	273,4	328,1

Plafond plan sans décroché, sans charge suspendue et de masse surfacique isolant compris $< 35\text{kg/m}^2$.

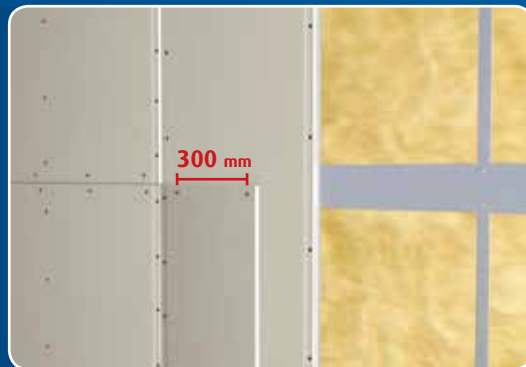
► Réalisé avec un minimum de 2 suspentes par ligne d'ossatures et dont les fixations sont au moins aussi résistantes que le couple profilé et suspente.

► Avec les limitations suivantes :

PLAFOND AVEC JOINT DE FRACTIONNEMENT	Largeur maximale 2,2 m si entraxe de vissage des plaques sur la cornière de 30 cm (largeur portée à 45 m si entraxe de vissage ramené à 15 cm).
PLAFOND SANS JOINT DE FRACTIONNEMENT	Plus grande dimension $\leq 25 \text{ m}$ (conformément au NF DTU 25.41)



Vue détaillée



Le conseil du pro

Pour une meilleure performance, décaler la pose des plaques et des feuillards sur chaque face de la cloison.

Pour la fixation du rail, si vous n'avez pas d'ancrage qui résiste à la charge vous pouvez réduire la portée.

Une mise en œuvre aisée





Les directions régionales à votre service

Retrouvez-nous
sur notre site
www.psigroupe.com



OUEST

Tél. : 05 49 25 40 42
Fax : 05 49 25 40 51

NORD

Tél. : 01 45 18 44 42
Fax : 01 45 18 44 45

EST

Tél. : 04 72 79 36 40
Fax : 04 72 79 36 41