

Présentation

Tecsound Tube est un complexe d'insonorisation formé d'une membrane synthétique de haute densité et d'un feutre non-tissé en polyester. Ce produit est spécialement conçu pour l'isolation acoustique des chutes d'eaux usées.

Principe

Le complexe acoustique est destiné à isoler des canalisations intérieures. Cette solution présente les avantages suivants :

- **Facilité et rapidité de pose** : s'applique directement sur le tuyau de descente d'eau
- Une solution combinant d'une part une forte réduction du **bruit aérien occasionné** par la chute d'eau et d'autre part un amortissement efficace des vibrations transmises par voie solidienne (**bruit structural**) ;
- Produit **mince** qui convient pour les espaces restreints ;
- Produit **souple** qui s'adapte à toutes les formes de tuyaux (ex. coudes de tuyau) ;
- **Facile et rapide** à poser avec une application directe de la membrane sur la chute d'eau ;
- Performances acoustiques maximales en combinaison avec une simple gaine technique (ex. plaque de BA13 sans laine) qui répondent aux seuils demandés par la réglementation ;
- Isolation du **bruit aérien** des conduits ,
- Minoration du **niveau de bruits d'impact** au niveau des dévoiements (coudes et angles) de la chute.

Avantage solution

Le produit est utilisé aussi bien pour la construction neuve que pour la rénovation. Il est applicable dans les bâtiments tertiaires et résidentiels. L'assemblage de matériaux de natures différentes, dans l'épaisseur d'un seul produit, améliore l'effet **masse-ressort-masse** du complexe :

- **Amortissement des vibrations** par la composition du complexe masse lourde (membrane Tecsound) et feutre non-tissé en polyester (ressort) : application sur toutes formes de chutes
- **Augmentation de l'indice d'affaiblissement** par effet masse de la membrane Tecsound sur les conduits de descentes en PVC
- **Réduction des bruits d'impact de l'eau sur les chutes d'eau via la dissipation de l'énergie vibratoire** : nature et composition du feutre réduit sensiblement l'énergie vibratoire grâce à la structure interne du produit :

Caractéristiques mécaniques

Essais	Méthode test	Membrane Tecsound	Unité
Densité	-	2 010	Kg/m ³
Pliabilité (UEAtc)	EN 1109	-20	°C
Résistance à la traction	NT-67	> 30	N/50mm
Résistance à la compression	ISO 3386-1:1986 Adm 2010	0.06 (déformation à 10%) 6 (déformation à 25%)	KPa
Coefficient de Conductivité thermique	UNE-EN 12667	-	W/m.°C
Résistance à la déchirure (clou)	EN 12310-1	-	N/50 mm
Classement feu		-	

Réglementations et certifications

Les résultats des valeurs acoustiques présentés dans cette fiche technique sont issus d'essais réalisés selon la norme **NF EN 14366 (2005)** et de simulations effectuées à partir du logiciel **ACOUBAT V8 (NF EN 12354)**

Performance de la chute d'eau

Perte par insertion (Ppl): La performance d'une solution acoustique pour les descentes d'évacuation d'eau se traduit par ΔL_{an} mesurés en dB(A), selon **EN 14366 (2005)**

→ Plus la valeur ΔL_{an} est grande, meilleure est l'isolation de la chute d'eau.

Chaque gaine possède une performance acoustique mesurée en laboratoire dite perte par insertion aux bruits aériens, dénotée Ppl_{gaine} .

Cette performance est exprimée sous la forme d'un indice unique ΔL_{an} exprimé en dB(A) calculé de 100 Hz à 5000 Hz. Dans ce but, un spectre de référence qui correspond au bruit aérien rayonné par un conduit d'évacuation d'eau est introduit, ce spectre de référence correspond à un niveau global $L_{référence} = 60$ dB(A).

Gaine technique pour les conduits d'évacuation (eau)

Les performances acoustiques de la chute selon la configuration (chute droite, chute avec dévoiement et chute horizontale) combinées aux types de gaines techniques a été **simulé via le logiciel ACOUBAT V8 (NF EN 12354)**.

L_{nAT} est le niveau de pression acoustique standardisé mesuré en dB(A) selon la configuration de la chute d'eau et de la gaine technique.

→ Plus la valeur de L_{nAT} est faible, meilleure est la solution acoustique

La performance du produit se traduit par l'indice ΔL_{an} en dB(A) et résulte d'une mesure en laboratoire (perte par insertion en bruit aérien de la gaine technique).

Les canalisations d'évacuation des eaux sont intégrées dans le bâtiment à l'intérieur de gaines techniques. Le référentiel Qualitel classe les niveaux de pression acoustique selon le type de gaines.

Conformité avec le référentiel Qualitel

Dispositions possibles pour cas courant « • »

Dispositions possibles pour chute isolée avec TECSOUND TUBE « • »

Performances acoustiques des gaines techniques (Essai de type de moins de 10 ans)	Description	Pièce principale	Cuisine fermée	Salles d'eau
19 ≤ ΔL_{an} < 24	1 plaque de BA13 sur ossature		•	•
	Cloison alvéolaire de 50 mm		•	•
	Cloison alvéolaire de 50 mm avec 1 plaque de plâtre BA13 standard	•	•	•
24 ≤ ΔL_{an} < 29	Cloison 72/48 avec 1 plaque de BA13 standard de chaque côté de l'ossature métallique (1)	•	•	•
	Cloison maçonnée, brique ou carreau de plâtre de 50 mm	•	•	•
	Panneau sandwich (2) d'épaisseur 70mm	•	•	•
	Contre-cloison sur ossature métallique avec 2 plaques de BA18 (les 2 vissées du même côté de l'ossature) sans laine minérale.	•	•	•
29 ≤ ΔL_{an} < 34	Cloison maçonnée, brique ou carreau de plâtre de 50 mm et laine minérale de 50mm à l'intérieur de la gaine	•	•	•
	Panneau sandwich (2) d'épaisseur 73 mm minimum.	•	•	•
	Cloison maçonnée, brique ou carreau de plâtre de 10 cm.	•	•	•
	Cloison 72/48 avec 1 plaque de BA13 acoustique (3) de chaque côté de l'ossature métallique (1)	•	•	•
	Contre-cloison sur ossature métallique avec laine minérale d'épaisseur 45 mm et 2 plaques de BA13 standard (les 2 vissées du même côté de l'ossature)	•	•	•
34 ≤ ΔL_{an}	Panneau sandwich (2) d'épaisseur 70mm + 2 plaques de BA13 standard	•	•	•
	Cloison 72/48 avec 1 plaque de BA13 standard de chaque côté de l'ossature métallique (1) et laine minérale de 40 mm à l'intérieur de la gaine	•	•	•
	Panneau sandwich (2) d'épaisseur 73 mm minimum et 80 mm de laine minérale à l'intérieur de la gaine	•	•	•
	Cloison alvéolaire de 50 mm + laine minérale de 30 mm + Cloison alvéolaire de 50 mm	•	•	•

Cet indice unique ΔL_{an} est calculé de la manière suivante :

- (1) La perte par insertion obtenue en laboratoire pour la gaine technique est appliquée au spectre de référence pour chacun des 18 tiers d'octave entre 100 et 5000 Hz $L_{an-gaine\ référence, i} = L_{référence, i} - P_{pl_{gaine, i}}$ pour le i^{ème} tiers d'octave
- (2) Le niveau global en dB(A) est alors calculé pour obtenir $L_{an-gaine\ référence}$ en dB(A)
- (3) La performance de la gaine $\Delta L_{an} = L_{référence} - L_{an-gaine\ référence} = 60 - L_{an-gaine\ référence}$

Performances acoustiques selon la configuration de la chute

Conduit vertical droit

Gaine technique	Tube PVC	Tube PVC +TECSOUND TUBE
Cloison alvéolaire 50 mm	36	23
Cloison alvéolaire 50 mm + 45 mm de laine minérale	26	15
Cloison alvéolaire 50 mm + 1 plaque vissée sur le parement extérieur	34	19
2 plaques de BA18 sur ossature (sans laine)	31	21
1 plaque de BA13 sur ossature (sans laine)	36	23
Cloison 72/48 avec laine, plaque BA13 standard	27	18
Cloison 72/48 avec laine, plaque BA13 acoustique	25	15
1/2 cloison, 2BA13 standard avec laine	24	16
1/2 cloison, 2BA13 acoustique avec laine	22	15
Panneau sandwich 72 mm	25	18
Panneau sandwich 72 mm + 2 x BA13 vissées sur parement extérieur	21	15

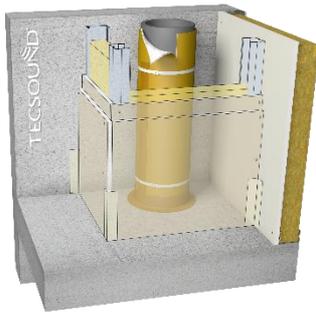
Conduit vertical dévoyé

Gaine technique	Tube PVC	Tube PVC +TECSOUND TUBE
Cloison alvéolaire 50 mm	44	33
Cloison alvéolaire 50 mm + 45 mm de laine minérale	35	24
Cloison alvéolaire 50 mm + 1 plaque vissée sur le parement extérieur	42	29
2 plaques de BA18 sur ossature (sans laine)	40	30
1 plaque de BA13 sur ossature (sans laine)	44	33
Cloison 72/48 avec laine, plaque BA13 standard	36	27
Cloison 72/48 avec laine, plaque BA13 acoustique	34	24
1/2 cloison, 2BA13 standard avec laine	34	25
1/2 cloison, 2BA13 acoustique avec laine	32	24
Panneau sandwich 72 mm	35	26
Panneau sandwich 72 mm + 2x BA13 vissées sur le parement extérieur	31	23

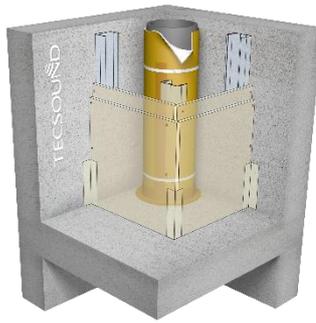
Conduit horizontal

Gaine technique	Tube PVC	Tube PVC + Tecsound Tube L=3.2m	Tube PVC + Tecsound Tube L=1.0m
Cloison alvéolaire 50 mm	41	28	29
Cloison alvéolaire 50 mm + 45 mm de laine minérale	31	18	19
Cloison alvéolaire 50 mm + 1 plaque vissée sur parement extérieur	39	25	25
2 plaques de BA18 sur ossature (sans laine)	36	25	26
1 plaque de BA13 sur ossature (sans laine)	41	28	29
Cloison 72/48 avec laine, plaque BA13 standard	32	21	22
Cloison 72/48 avec laine, plaque BA13 acoustique	30	18	19
1/2 cloison, 2BA13 standard avec laine	28	18	20
1/2 cloison, 2BA13 acoustique avec laine	27	17	18
Panneau sandwich 72 mm	29	20	21
Panneau sandwich 72 mm + 2xBA13 vissées sur parement extérieur	25	16	16

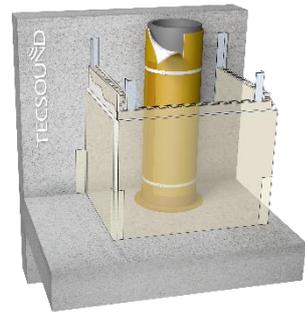
	Niveau $L_{nAT} \leq 30$ dB(A)
	Niveau 30 dB(A) $< L_{nAT} \leq 35$ dB(A)
	Niveau $L_{nAT} > 35$ dB(A)



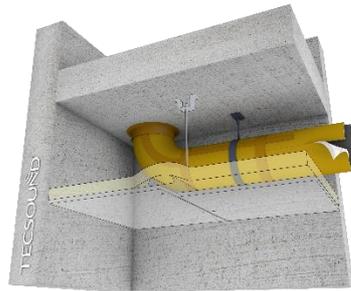
Gaine pour 1/2 cloison, 2BA13 avec laine



Gaine sur cloison légère de type 72/48 sans laine



Gaine sur cloison alvéolaire 50 mm

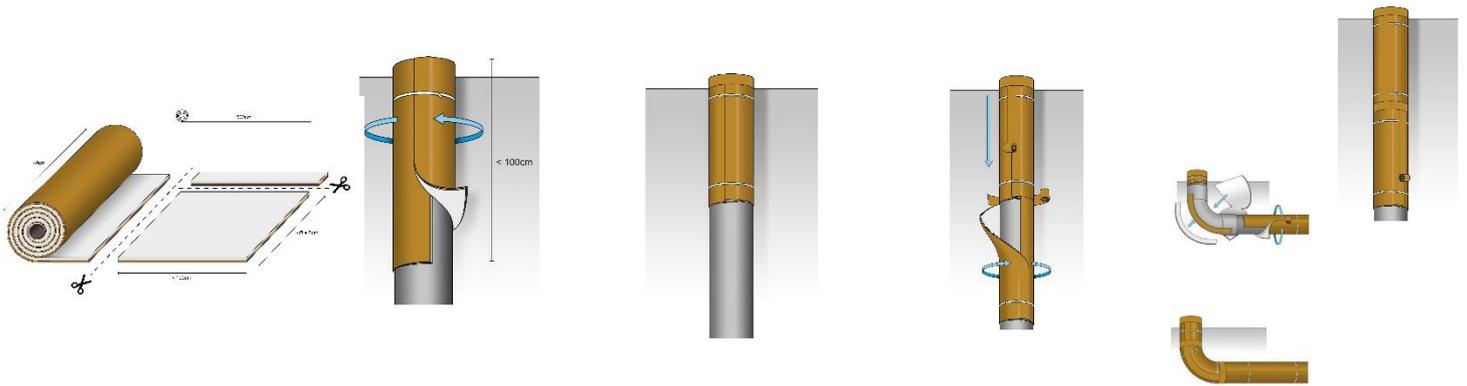


Chute horizontale avec soffite

Composition et Formats

Caractéristiques	Tecsound Tube
Masse surfacique	3,75 kg/m ²
Epaisseur nominale	4,75 mm
Format rouleaux	8 x 0,4 m
Mètres carrés par rouleau	3,20
Rouleaux par palette	40
Mètres carrés par palette	128

Mode d'application et mise en œuvre



Découper le rouleau transversalement en bandes à la largeur désirée, selon le diamètre du tuyau à isoler, tout en laissant 5 cm supplémentaires pour assurer le recouvrement.

Disposer Tecsound Tube face feutre polyester contre le conduit jusqu'à en recouvrir l'intégralité

Fixer le produit avec des colliers tous les 30 cm.

Sceller le recouvrement longitudinal à l'aide des bandes autocollantes Tecsound S50 Band 50

Les bandes doivent être apposées bout à bout sans laisser d'ouvertures et scellées avec les bandes autocollantes Tecsound S50 Band 50

Support : Peut s'appliquer sur tout type de conduits : conduites pvc ou métalliques, sur du fibrociment

Conditions de stockage

Produit stocké à la verticale sur palette. Produit fourni en rouleaux avec mandrin en carton à l'intérieur. A conserver dans son emballage d'origine, à l'abri de la chaleur et des rayons UV, dans un endroit sec et à l'abri de températures élevées, jusqu'à 35 ° C.

Indications particulières

Les indications portées sur cette fiche résultent de notre expérience et ne sauraient en aucun cas engager notre responsabilité, vu la diversité des matériaux rencontrés sur le marché et les divers procédés d'application ne dépendant nullement de notre domaine d'influence. Nous vous conseillons vivement de déterminer par des essais sur vos matériaux et selon votre application spécifique, si le produit répond aux exigences que vous êtes en droit de demander.

Le matériau répond d'une manière générale aux exigences relatives à l'hygiène, la santé et l'environnement. Pour toutes informations complémentaires, se référer à la Fiche de Données de Sécurité.



Contrôle de qualité : TECSOUND attache depuis toujours une importance primordiale à la qualité de ses produits. C'est pourquoi nous appliquons un système d'assurance de la qualité suivant EN ISO 9001 :2015 et EN ISO 14001 :2015 En conformité avec les normes CTE-DB-HR, EN ISO 140-1, EN ISO 140-3, EN ISO 140-6, EN ISO 140-8, EN 20140-2 et EN ISO 717/1/2.



* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).