



## Présentation

---

Le complexe Tecsound TUBE S est formé par la feuille viscoélastique Tecsound et d'un feutre non-tissé présentant 2 bandes auto-adhésives en lisière. La solution est spécialement conçue pour l'isolation acoustique des descentes d'eaux usées.

## Principe

---

Le complexe acoustique est destiné à isoler les chutes d'eaux usées intérieures. Cette solution présente les avantages suivants :

- **Facilité et rapidité de pose** : s'applique directement la descente grâce à une bande adhésive qui permet un meilleur positionnement sur le support à traiter
- Combine forte réduction du **bruit aérien occasionné** par la chute d'eau et l'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)
- 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 techniques

Caractéristiques	Unité	Tecsound Tube S
Masse surfacique	kg/m <sup>2</sup>	3,75
Epaisseur nominale	mm	4,75
Densité	Kg/m <sup>3</sup>	2 000

## 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  $\Delta L_{an}$  mesurés en dB(A), selon **EN 14366 (2005)**

→ Plus la valeur  $\Delta L_{an}$  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  $\Delta L_{an}$  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  $\Delta L_{an}$  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.

Performances acoustiques par type de descente

Mesures pour une configuration vertical

Bruit aérien		Bruit structural	
Débit (2,0l/s)			
Bruit aérien $L_{an}$ Tuyau PVC nu	51,6	Bruit structural $L_{sc}$ Tuyau PVC nu	17,8
Bruit aérien $L_{an}$ PVC + Tecsound Tube S	<b>39,5</b>	Bruit structural $L_{sc}$ PVC + Tecsound Tube S	<b>14,2</b>
Perte par insertion – bruit aérien ( $IL_{a,A}$ )	12,1	Perte par insertion- bruit structural ( $IL_{sc,A}$ )	3,6

Source : PV acoustique CSTB n° AC19-26083263-3



Configuration de l'isolation du raccord de branchement

Bruit aérien		Bruit structural	
Débit (2,0l/s)			
Bruit aérien $L_{an}$ Tuyau PVC nu	63,2	Bruit structural $L_{sc}$ Tuyau PVC nu	30,0
Airborne noise $L_{an}$ PVC + Tecsound Tube S	<b>49,6</b>	Bruit structural $L_{sc}$ PVC + Tecsound Tube S	<b>24,1</b>
Perte par insertion – bruit aérien ( $IL_{a,A}$ )	13,6	Perte par insertion- bruit structural ( $IL_{sc,A}$ )	5,9

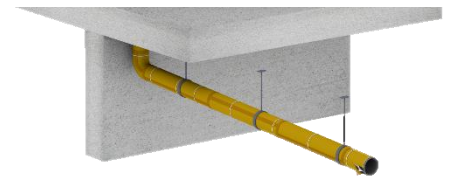
Source : PV acoustique CSTB n° AC19-26083263-4



Configuration de l'isolation de la terminaison de chute

Bruit aérien		Bruit structural	
Débit (2,0l/s)			
Bruit aérien $L_{an}$ Tuyau PVC nu	57,3	Bruit structural $L_{sc}$ Tuyau PVC nu	14,0
Airborne noise $L_{an}$ PVC + Tecsound Tube S	<b>46,6</b>	Bruit structural $L_{sc}$ PVC + Tecsound Tube S	<b>11,5</b>
Perte par insertion – bruit aérien ( $IL_{a,A}$ )	10,7	Perte par insertion- bruit structural ( $IL_{sc,A}$ )	2,5

Source : PV acoustique CSTB n° AC19-26083263-2



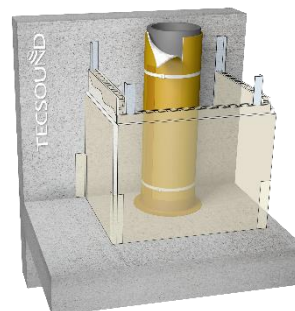
Performances acoustiques selon la configuration de la gaine technique

$L_{nAT}$  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

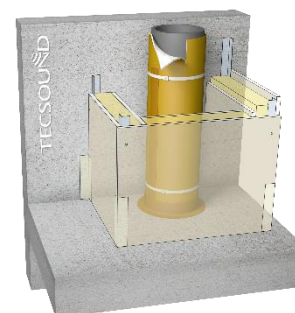
Cloison alvéolaire de 50 mm

$L_{nAT}$	PVC nu	PVC + Tecsound TUBE S
Conduit vertical droit	36	23
Conduit vertical dévoyé avec angle 45°	44	33
Conduit horizontal	41	28



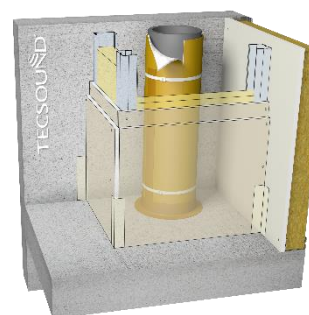
Cloison légère avec laine minérale

$L_{nAT}$	PVC nu	PVC + Tecsound TUBE S
Conduit vertical droit	25	18
Conduit vertical dévoyé avec angle 45°	35	26
Conduit horizontal	29	20



1/2 cloison avec laine et 2 plaques de plâtre avec laine minérale

$L_{nAT}$	PVC nu	PVC + Tecsound TUBE S
Conduit vertical droit	24	16
Conduit vertical dévoyé avec angle 45°	34	25
Conduit horizontal	28	18



## Performances acoustiques selon le type de conduit et de gaine

**Conduit vertical droit**

Gaine technique	Tube PVC	Tube PVC +Tecsound Tube S
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

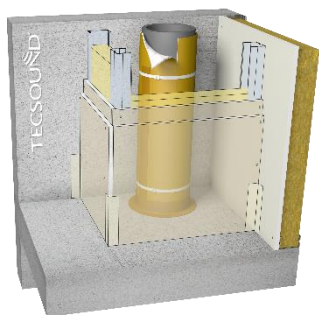
**Conduit vertical dévoté**

Gaine technique	Tube PVC	Tube PVC + Tecsound Tube S
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

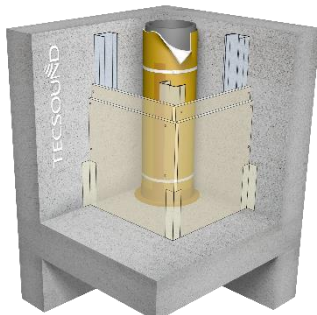
**Conduit horizontal**

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

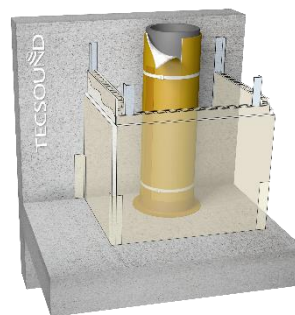
	Niveau $L_{nAT} \leq 30$ dB(A)
	Niveau $30$ dB(A) < $L_{nAT} \leq 35$ dB(A)
	Niveau $L_{nAT} > 35$ dB(A)



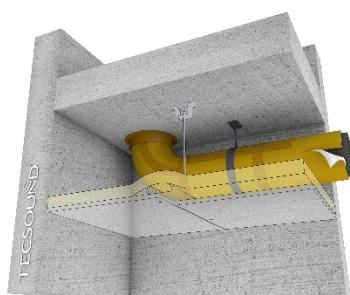
Gaine pour 1/2 cloison, 2BA13 avec laine



Gaine sur cloison légère de type 72/48 sans laine



Gaine sur cloison alvéolaire 50 mm

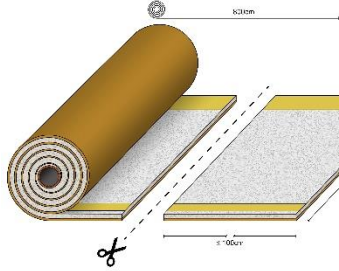
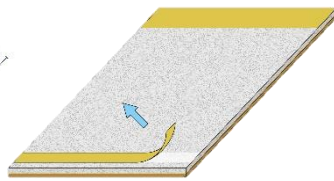
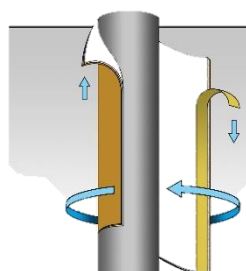
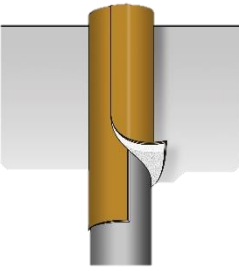
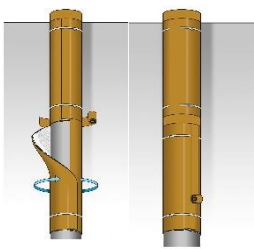
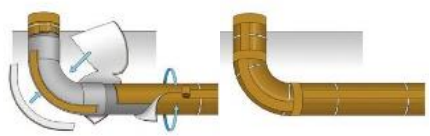


Chute horizontale avec soffite

## Composition et Formats

Caractéristiques	Tecsound Tube S
Format rouleaux	8 x 0,4 m
Mètres carrés par rouleau	3,20
Rouleaux par palette	40
Mètres linéaires par palette	128

Mode d'application et mise en œuvre

Etape 1	Etape 2	Etape 3
		
<p>Découper le rouleau transversalement en bandes à la largeur désirée, selon le diamètre du tuyau. Prévoir 5 cm supplémentaires pour assurer le recouvrement.</p>	<p>Retirer le film protecteur de la bande auto-adhésive. Disposer Tecsound TUBE S face feutre polyester contre le conduit jusqu'à en recouvrir l'intégralité</p>	<p>Positionner le Tecsound TUBE S sur le support grâce aux bandes auto-adhésive et recouvrir progressivement le conduit. Fixer le produit avec des colliers tous les 30 cm.</p>
Etape 4	Etape 5	Etape 6
		
<p>Apporter les pièces contiguës bout à bout sans laisser d'ouvertures. Sceller avec la bande Tecsound S50 Band 50.</p>		

**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.



Tecsound TUBE S permet d'atteindre les seuils requis par les différentes réglementations pour tous types de bâtiments (habitation, enseignement, santé, hôtel). Les conduits d'évacuation d'eaux isolés avec Tecsound TUBE S - combinés aux gaines techniques - répondent parfaitement aux exigences normalisées de pression acoustique LnAT.



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).