

# PLANCHERS SILENCE

Entrevous EMS & Isorupteurs dB



Solutions acoustiques et thermiques pour  
les maisons individuelles, en bande ou logements collectifs



# POURQUOI CHOISIR LES PLANCHERS SILENCE?



Economique



Epais



Léger



Performant

Solutions simples et légères de planchers béton pour répondre aux exigences de la nouvelle réglementation acoustique (NRA) et de la RT 2012 :

## LES AVANTAGES DES PLANCHERS SILENCE

### ECONOMIE

- Planchers «masse/ressort/masse» en remplacement des planchers loi de masse. Gain sur l'épaisseur et le poids mort du plancher.

### CONFORMITÉ

- Notre solution de plancher a fait l'objet de mesures acoustiques réalisées par le CSTB et de nombreuses mesures in-situ. Sous Avis Technique du CSTB Atec n°20/11-222. PV d'essai CSTB N° RS09-132.

### PERFORMANCE

- Performance à tous les niveaux : acoustique, thermique et protection feu.

### EFFICACITÉ THERMIQUE

- Les ponts thermiques linéiques sont réduits de 70% : jusqu'à 7% d'économie sur la consommation d'énergie grâce aux Isorupteurs.

### SIMPLICITÉ

- Cette solution permet à des entreprises ne disposant pas d'équipements lourds de répondre à des chantiers avec une problématique acoustique. De plus, il n'y a pas de modification de leurs habitudes constructives.

### RAPIDITÉ

- Tous les produits de notre solution sont manuportables : les poutrelles KP1 (profils optimisés), les entrevous Leader EMS (en matériau composite) et les rupteurs thermiques (en polystyrène).

### DISPONIBILITÉ

- Les poutrelles, entrevous et rupteurs thermiques de KP1 sont des produits de stock, ce qui permet une excellente réactivité pour les approvisionnements.

### COMPATIBILITÉ

- Grâce à cette solution légère, on dispose d'un plénum pour le passage des réseaux, qui est compatible avec les suspentes KP1. Intégration facilitée des soffites.



# Quelles contraintes réglementaires par type de bâtiment ?

## BÂTIMENTS DE 1<sup>ÈRE</sup> FAMILLE



### 1 Maison séparée "en village"

- **Acoustique** : pas d'exigence spécifique
- **Feu** : pas d'exigence spécifique (VS et plancher intermédiaire)
- **Thermique** : (RT 2012) - Plancher Inter  $\Psi \leq 0,60$  (garde-fou)



### 2 Maisons jumelées par le garage

- **Acoustique** : pas d'exigence spécifique
- **Feu** : pas d'exigence spécifique (VS et plancher intermédiaire)
- **Thermique** : (RT 2012) - Plancher Inter  $\Psi \leq 0,60$  (garde-fou)



### 3 Maisons en bande à structures indépendantes

- **Acoustique** : pas d'exigence spécifique
- **Feu** : pas d'exigence spécifique (VS et plancher intermédiaire)
- **Thermique** : (RT 2012) - Plancher Inter  $\Psi \leq 0,60$  (garde-fou)



### 4 Maisons jumelées RDC + étage (murs séparatifs communs)

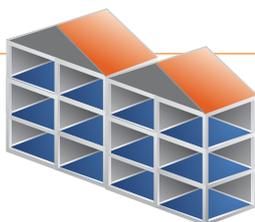
- **Acoustique** :  $D_{nTA} \geq 53$  dB et  $L'_{nTw} \leq 58$  dB
- **Feu** : pas d'exigence spécifique (VS et plancher intermédiaire)
- **Thermique** : (RT 2012) - Plancher Inter  $\Psi \leq 0,60$  (garde-fou)

## BÂTIMENTS DE 2<sup>ÈME</sup> FAMILLE



### 5 Maisons en bande RDC + étage à murs séparatifs communs

- **Acoustique** :  $D_{nTA} \geq 53$  dB et  $L'_{nTw} \leq 58$  dB
- **Feu** : pas d'exigence spécifique (VS et plancher intermédiaire)
- **Thermique** : (RT 2012) - Plancher Inter  $\Psi \leq 0,60$  (garde-fou)



### 6 Logements collectifs

- **Acoustique** :  $D_{nTA} \geq 53$  dB et  $L'_{nTw} \leq 58$  dB
- **Feu** : plancher intermédiaire REI 30 (coupe-feu 1/2 heure)
- **Thermique** : (RT 2012) - Plancher Inter  $\Psi \leq 0,60$  (garde-fou)

# Plancher Silence S1

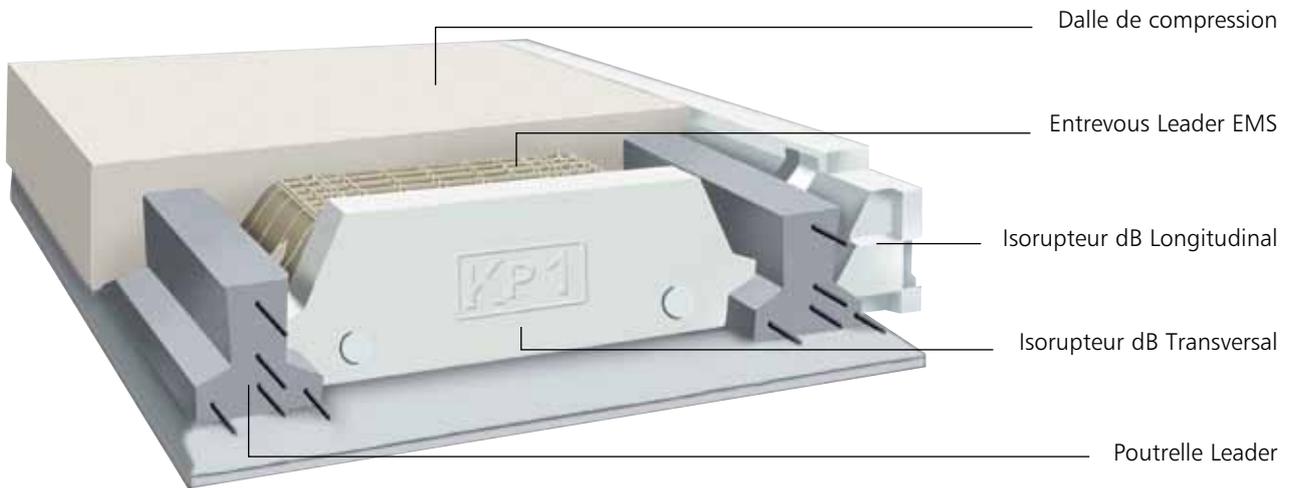
1 2 3



Voir l'animation 1 sur la chaîne YouTube - KP1 Structures



MAISONS INDIVIDUELLES À STRUCTURES INDÉPENDANTES



## Performances thermiques

Inter  $\psi$  - Moyen (W/mK) = 0,22

## Performances acoustiques

Montage		Rw+C système	Ln,w système	Sources
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Murs extérieurs : blocs béton creux 20</li> <li>Doublage murs extérieurs : <b>ESA4</b></li> <li>Mur de refend : blocs béton creux 20</li> <li>Doublage refend : 1 x <b>ESA 5 (1 face)</b></li> <li>Cloisons : <b>plaques de plâtre sur réseau alvéolaire</b></li> <li>Plancher haut (plafond sous toiture) : "léger"                             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇨ <b>Fermettes</b></li> <li>⇨ <b>Faux plafond</b> plaque de plâtre BA 13</li> <li>⇨ <b>Laine minérale 200 mm</b></li> </ul> </li> <li>Plancher bas (VS) : <b>KP1 Leader EMS</b></li> <li>Plancher intermédiaire (étage) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇨ <b>KP1 Leader EMS + Isorupteurs dB</b></li> <li>⇨ <b>Faux plafond</b> plaque de plâtre BA 13</li> <li>⇨ <b>Laine minérale périphérique (murs extérieurs)</b></li> </ul> </li> </ul>	Revêtement de sol souple $\Delta Lw \geq 20$ dB	<b>59 dB</b>
	sous couche acoustique $\Delta Lw \geq 19$ dB + chape 4 cm (pour carrelage)	<b>61 dB</b>	<b>54 dB</b>	PV CSTB AC02-019/4 PV CSTB AC09-26021978/2

■ Bruits Aériens

■ Bruits d'Impacts

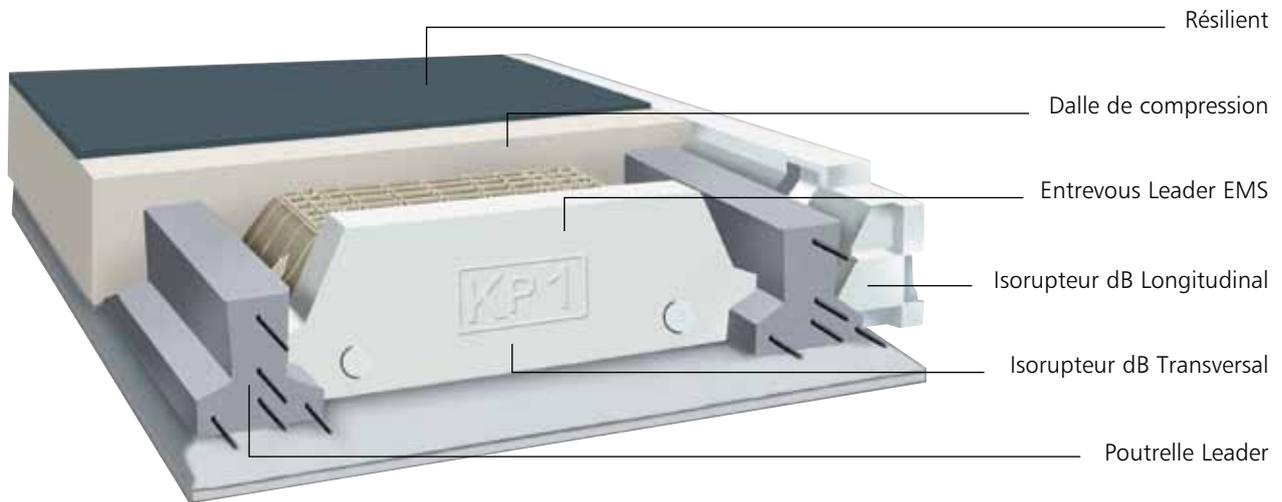


# Plancher Silence S2

4 5



MAISONS INDIVIDUELLES EN BANDE (AVEC MURS SÉPARATIFS COMMUNS)



## Performances thermiques

Inter  $\psi$  - Moyen (W/mK) = 0,22

## Performances acoustiques

		Rw+C système	Ln,w système	Sources	
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Murs extérieurs : blocs béton creux 20</li> <li>Doublage murs extérieurs : <b>ESA4</b></li> <li>Mur de refend : blocs béton creux 20</li> <li>Doublage refend : <b>1 x ESA 5 (1 face)</b></li> <li>Cloisons : <b>plaques de plâtre sur réseau alvéolaire</b></li> <li>Plancher haut (plafond sous toiture) : "léger"                             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇨ <b>Fermettes</b></li> <li>⇨ <b>Faux plafond</b> plaque de plâtre BA 13</li> <li>⇨ <b>Laine minérale 200 mm</b></li> </ul> </li> <li>Plancher bas (VS) : <b>KP1 Leader EMS</b></li> <li>Plancher intermédiaire (étage) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇨ <b>KP1 Leader EMS + Isorupteurs dB</b></li> <li>⇨ <b>Faux plafond</b> plaque de plâtre BA 13</li> <li>⇨ <b>Laine minérale périphérique (murs extérieurs)</b></li> </ul> </li> </ul>	Revêtement de sol souple $\Delta Lw \geq 20$ dB	<b>59 dB</b>	<b>54 dB</b>	PV CSTB AC02-019/4 PV CSTB AC09-26021978/5
		sous couche acoustique $\Delta Lw \geq 19$ dB + chape 4 cm (pour carrelage)	<b>61 dB</b>	<b>54 dB</b>	PV CSTB AC02-019/4 PV CSTB AC09-26021978/2
Montage	Montage à l'identique à celui ci-dessus sauf pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>Plancher intermédiaire (étage) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇨ <b>Laine minérale généralisée 100 mm</b></li> </ul> </li> </ul>	Revêtement de sol souple $\Delta Lw \geq 20$ dB	<b>64 dB</b>	<b>48 dB</b>	PV CSTB AC02-019/5 PV CSTB AC09-26021978/5
		sous couche acoustique $\Delta Lw \geq 19$ dB + chape 4 cm (pour carrelage)	<b>66 dB</b>	<b>48 dB</b>	PV CSTB AC02-019/5 PV CSTB AC09-26021978/2



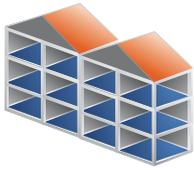
■ Bruits Aériens  
■ Bruits d'Impacts

# Plancher Silence S3

6



Voir l'animation 2 sur la chaîne YouTube - KP1 Structures



LOGEMENTS COLLECTIFS 2<sup>ÈME</sup> FAMILLE

Résilient

Dalle de compression

Entrevous Leader EMS

Isorupteur dB Longitudinal EI 30€

Isorupteur dB Transversal EI 30

Poutrelle Leader

Plancher Coupe-Feu 1/2 h.  
Isorupteur EI30  
PV d'essai  
CSTB N° RS09-132

## Performances thermiques

Inter  $\Psi$  - Moyen (W/mK) = 0,24

## Performances acoustiques

Montage	Description	Revêtement de sol souple $\Delta Lw \geq 20$ dB	Rw+C système	Ln,w système	Sources
			59 dB	54 dB	PV CSTB AC02-019/4 PV CSTB AC09-26021978/5
Montage	Montage à l'identique à celui ci-dessus sauf pour : ■ Plancher intermédiaire (étage) : ⇨ Laine minérale généralisée 100 mm	sous couche acoustique $\Delta Lw \geq 19$ dB + chape 4 cm (pour carrelage)	61 dB	54 dB	PV CSTB AC02-019/4 PV CSTB AC09-26021978/2
		sous couche acoustique $\Delta Lw \geq 19$ dB + chape 4 cm (pour carrelage)	64 dB	48 dB	PV CSTB AC02-019/5 PV CSTB AC09-26021978/5
Montage	Montage à l'identique à celui ci-dessus sauf pour : ■ Plancher intermédiaire (étage) : ⇨ Laine minérale généralisée 100 mm	sous couche acoustique $\Delta Lw \geq 19$ dB + chape 4 cm (pour carrelage)	66 dB	48 dB	PV CSTB AC02-019/5 PV CSTB AC09-26021978/2



■ Bruits Aériens

■ Bruits d'Impacts

# Performances acoustiques et thermiques

## PLANCHERS LEADER SILENCE BBC

	Destination	Montage	Type de Rupteur	Bruit traité	Performance acoustique système
<b>Plancher Leader S1</b> 	Maisons individuelles à structures indépendantes	Poutrelle Leader EMS Dalle de compression Plafond plaque de plâtre	Isorupteur dB	Aérien	Rw (C ; Ctr) 61 dB (-2; -8)
<b>Plancher Leader S2</b> 	Maisons individuelles en bande (avec murs séparatifs communs)	Poutrelle Leader EMS Dalle de compression Résilient acoustique ΔL19 Plafond plaque de plâtre	Isorupteur dB	Aérien Impact	Rw (C ; Ctr) 61 dB (-2; -8) et 66 dB (-2; -7)* Ln,w 54 dB 48 dB*
<b>Plancher Leader S3</b> 	Logements collectifs 2ème famille	Poutrelle Leader EMS Dalle de compression Résilient acoustique ΔL19 Plafond plaque de plâtre	Isorupteur dB EI30	Aérien Impact	Rw (C ; Ctr) 61 dB (-2; -8) et 66 dB (-2; -7)* Ln,w 54 dB 48 dB*

\* avec laine minérale généralisée 100 mm dans le plénum

## RAPPEL DES EXIGENCES NRA (NOUVELLE RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE)

Type de construction	Exigence Réglementaire	
	Bruits Aériens	Bruits d'Impacts
Maisons individuelles à structures indépendantes	Aucune	Aucune
Maisons individuelles en bande (avec murs séparatifs communs)	$DnT,A \geq 53$ dB	$L'nT,w \leq 58$ dB
Logements collectifs 2 <sup>ème</sup> famille	$DnT,A \geq 53$ dB	$L'nT,w \leq 58$ dB

## LA PERFORMANCE THERMIQUE

ISORUPTEUR dB	$\Psi_{\infty}$ Moyen (W/mK)	ISORUPTEUR dB EI30	$\Psi_{\infty}$ Moyen (W/mK)
EMS 13 + Dalle 4 cm + Isorupteur 17 (RT + RL) dB	0,22	EMS 13 + Dalle 4 cm + Isorupteur 17 (RT + RL) dB EI30	0,24
EMS 16 + Dalle 4 cm + Isorupteur 20 (RT + RL) dB	0,26	EMS 16 + Dalle 4 cm + Isorupteur 20 (RT + RL) dB EI30	0,27
EMS 20 + Dalle 4 cm + Isorupteur 24 (RT + RL) dB	0,30	EMS 20 + Dalle 4 cm + Isorupteur 24 (RT + RL) dB EI30	0,33

(Pour des épaisseurs de dalles de compression supérieures à 4 cm, nous consulter)



KP1, créateur de systèmes constructifs pour les maisons individuelles, logements collectifs, bâtiments tertiaires et industriels.



**Accueil**  
Prix d'un appel local

**0 810 124 164**

[www.KP1.fr](http://www.KP1.fr)

**KP1**

Créateur de systèmes constructifs



Papier recyclé