

Appui à basses fréquences sous chappes et planchers



ISOMATIC
ISOBLOCK®
ISOLSTRIP®
ISOBLOCK®-SEC



HES Lucerne – musique

Appuis à basses fréquences sous les chapes et planchers pour les exigences les plus élevées

Des vibrations invisibles – aux effets bien réels. Le calme n'est pas un luxe, mais une condition essentielle pour la précision, la concentration et le confort.



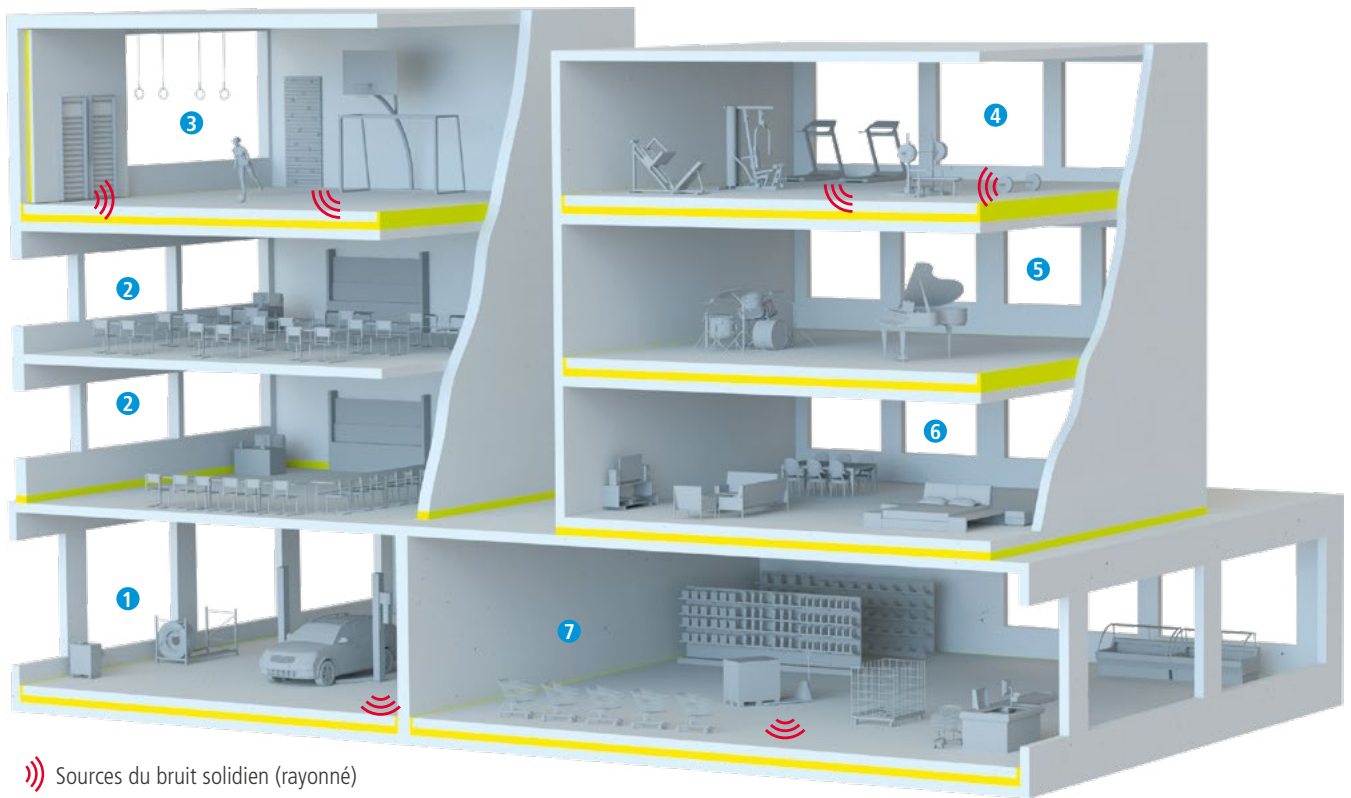
Grand Hotel des Bains Kempinski St. Moritz



Les vibrations à basse fréquence, provoquées par les machines, la musique ou les déplacements, représentent un défi dans tout bâtiment moderne. Elles se propagent à travers la structure du bâtiment et en altèrent la qualité ainsi que le bien-être.

Les vibrations à basses fréquences inférieures à 50 Hz, se caractérisent par de grandes longueurs d'onde et une énergie élevée. Les solutions d'isolation conventionnelles ou les chapes standards ne suffisent pas. Sans un appui sous le plancher spécifiquement conçu pour les basses fréquences, ces immissions seraient perçues comme des nuisances sonores dans les locaux sensibles au bruit.

Nos solutions créent la base du calme et de la précision : une isolation efficace des basses fréquences, un confort accru et des conditions optimales pour les processus sensibles.

Avec un appui à basses fréquences sous la chape ou le plancher, vous investissez dans la durabilité, la valeur et la pérennité.



-  Sources du bruit solidien (rayonné)
-  Possibles désolidarisations élastiques

Utilisations possibles

- | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| ❶ | Garage / atelier | bryuant |
| ❷ | Salle de classe / conférence | sensible au bruit |
| ❸ | Salle de sport | bryuante |
| ❹ | Centre de fitness | bryuant |
| ❺ | Salle de musique | bryuante et sensible au bruit |
| ❻ | Habitation / sommeil | sensible au bruit |
| ❼ | Surface de vente | bryuante |

Autres utilisations possibles

Utilisations bryuantes : Site de production, exploitation artisanale (p. ex. boucherie, fromagerie, boulangerie, menuiserie, etc.), restaurant, crèche, club, dancing, atelier, salle de loisirs, cinéma (liste non exhaustive).

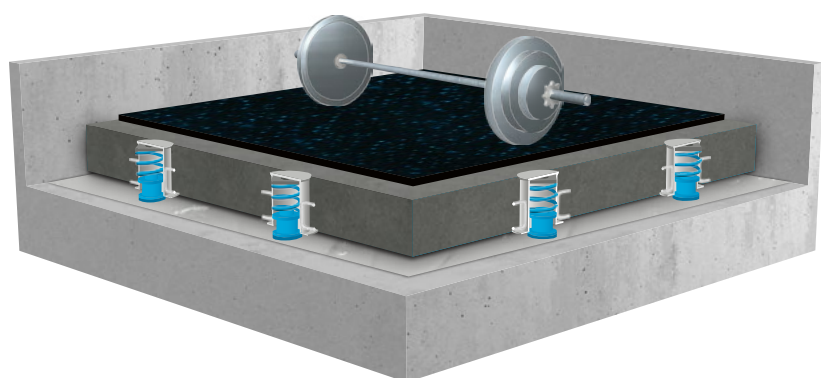
Utilisations sensibles au bruit : Salle de lecture, salle d'étude, studio d'enregistrement, salle de repos, local de pratique musicale, salle de thérapie, chambre d'hôtel, bureau, chambre d'hôpital (liste non exhaustive).



Nous avons une solution adaptée à chaque défi

Nos systèmes sont conçus pour remplir les exigences les plus élevées. Ils couvrent un large spectre d'applications – des fréquences propres extrêmement basses pour des utilisations hautement sensibles jusqu'aux systèmes de support flexibles pour des projets de construction complexes. Nous combinons des matériaux innovants, des calculs précis et des décennies d'expérience afin d'arrêter les vibrations là où elles prennent naissance.

Une exigence claire unit toutes nos solutions : une performance maximale avec une transmission minimale des bruits. Car le calme est bien plus qu'un confort – il constitue la base de la concentration, de la précision et de la qualité de vie.



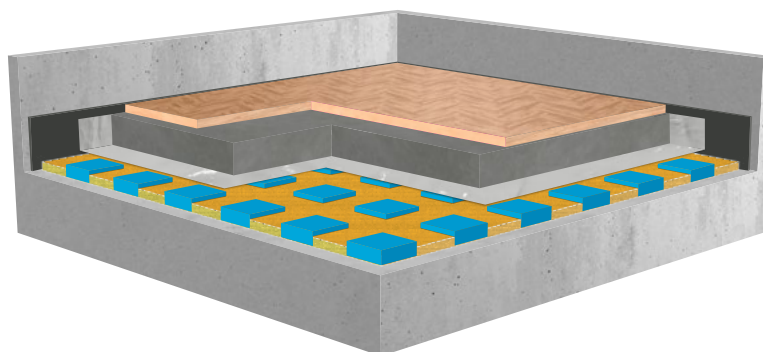
ISOMATIC

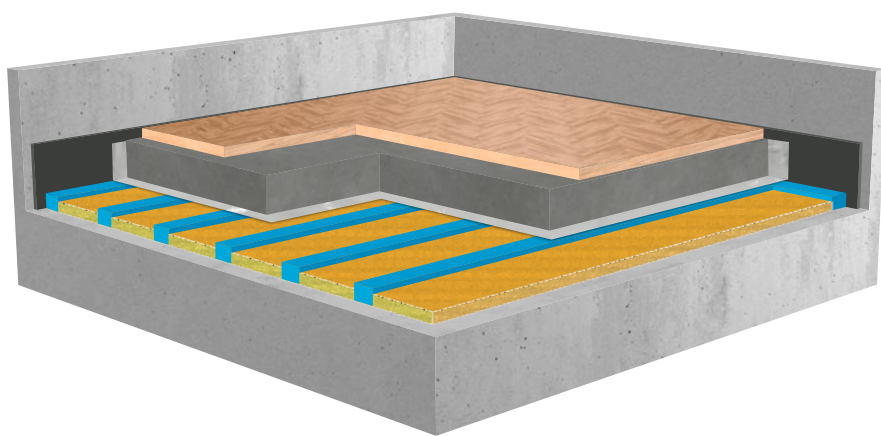
Le système ISOMATIC, basé sur des ressorts en acier, est utilisé dans les sols flottants ainsi que dans des constructions « pièce dans la pièce » nécessitant des fréquences propres extrêmement basses (2 à 4 Hz). Il permet d'atteindre un rendement très élevé dans l'isolation des basses fréquences, même en présence de sollicitations impulsionnelles importantes, de niveaux d'énergie perturbatrice élevés ou d'exigences accrues en matière de calme et de tranquillité.

ISOBLOCK®

ISOBLOCK® est un système d'appuis ponctuels à basse fréquence, composé de plots en ISOLMER® ou ISOLDYN® ainsi que de l'amortissement des vides avec ISOLMIN®.

Il est utilisé partout où une réduction très élevée des bruits de choc et une fréquence propre très basse de la structure du plancher sont requises.



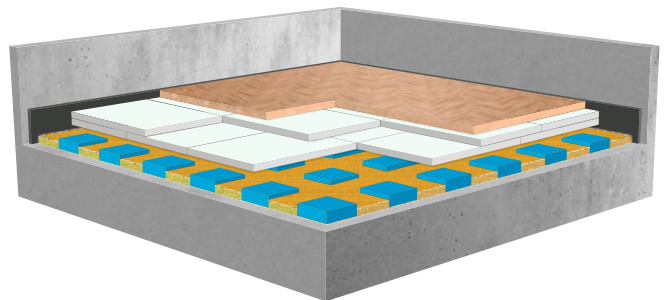


ISOBLOCK®-SEC

ISOBLOCK®-SEC est un système d'appuis ponctuels à basse fréquence, composé de plots en ISOLMER® ou ISOLDYN®, ainsi que de l'amortissement des vides par ISOLMIN®, destiné aux chapes sèches. Ce système est utilisé lorsqu'une isolation élevée aux bruits de choc est requise avec une faible épaisseur de plancher et quand la mise en œuvre d'une chape humide n'est pas souhaitée ou est impossible.

ISOLSTRIP®

ISOLSTRIP® est un système d'appuis linéaires à basse fréquence, composé de bandes en ISOLMER® ou ISOLDYN®, ainsi que de l'amortissement des vides avec ISOLMIN®. Il est utilisé partout où une réduction très élevée des bruits de choc, une fréquence propre très basse de la structure du plancher, associées à des charges élevées, sont exigées.



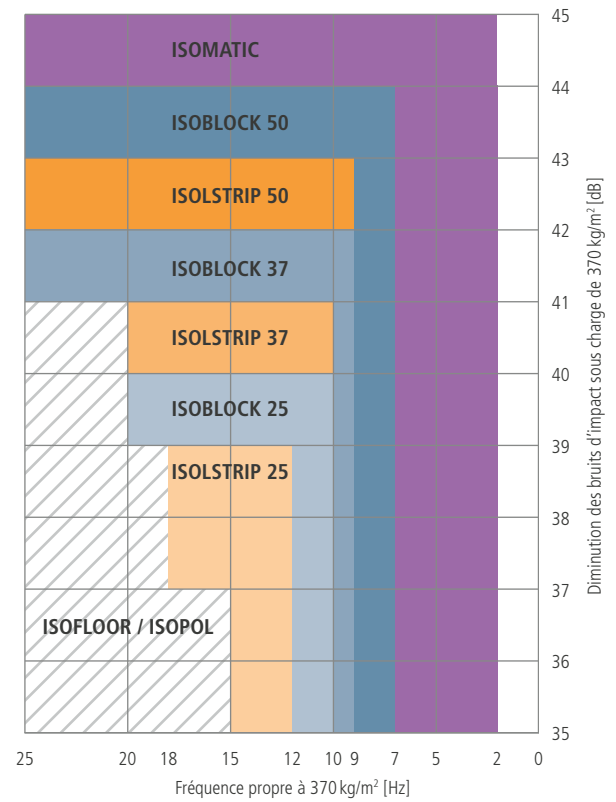
Le bon produit pour votre projet – dimensionner et planifier correctement

Le choix du système optimal dépend généralement des facteurs suivants :

- » la réduction requise des bruits de choc,
- » la fréquence propre souhaitée,
- » la charge de service prévue,
- » la hauteur de construction maximale admissible du plancher.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des principales caractéristiques de chaque système.

Le graphique présenté ci-après permet de déterminer le système le plus adapté en fonction de la fréquence propre requise et de l'isolation aux bruits d'impact pour une charge surfacique de 370 kg/m².

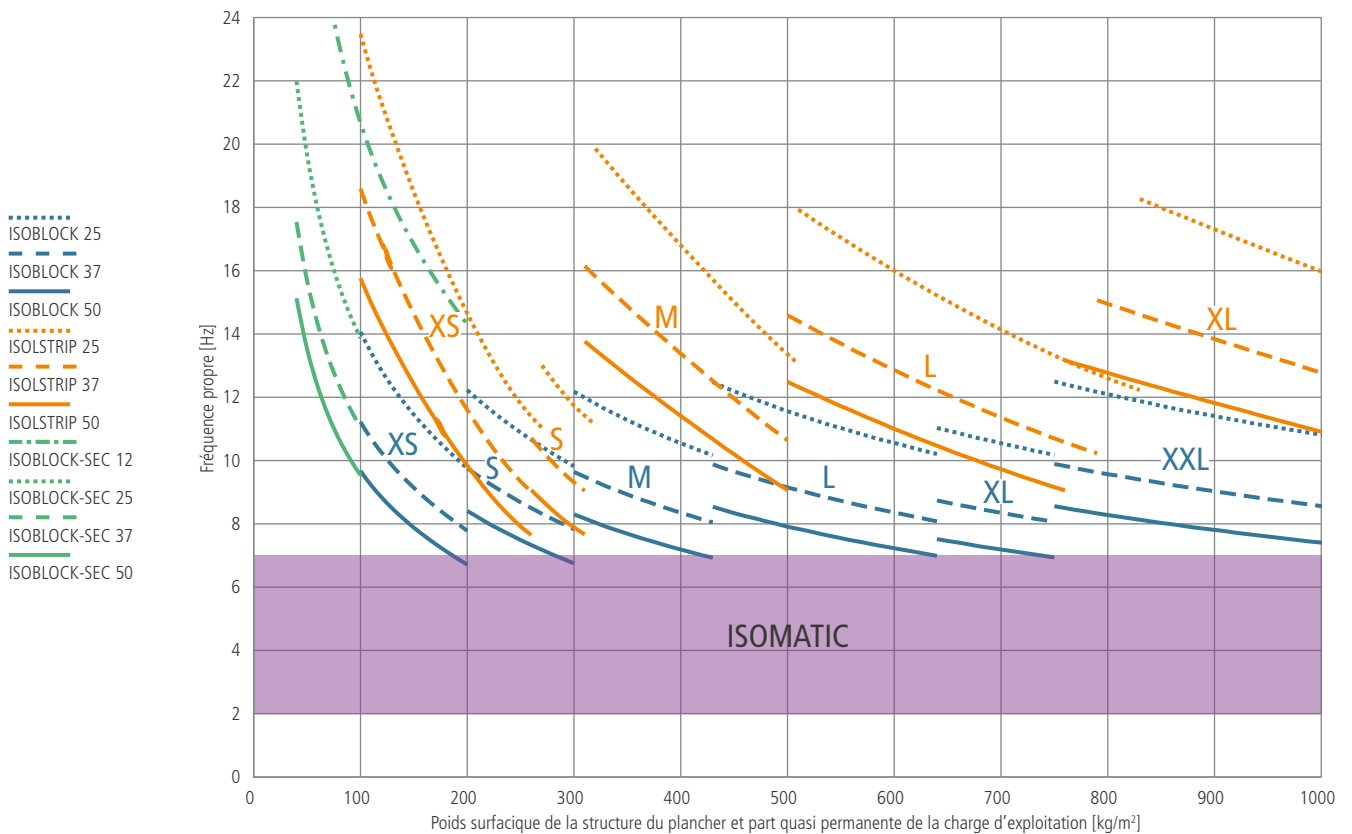
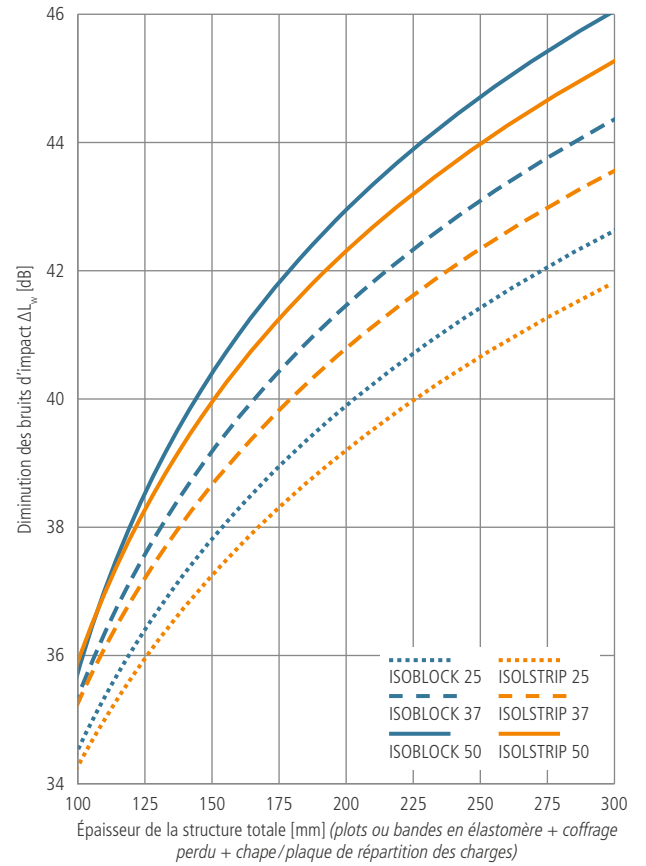


Système	Épaisseur [mm]	Diminution des bruits d'impact ΔL_w [dB]			Fréquence propre [Hz]	Charge maximale admissible [kN/m ²] (quasi permanente)
		52 kg/m ² 1)	220 kg/m ² 1)	370 kg/m ² 1)		
ISOMATIC	var.	-	-	-	2–7	var.
ISOBLOCK® 25	25	-	37	40	10–12	XS: 2,0 L: 6,4 S: 3,0 XL: 7,5 M: 4,3 XXL: 11,3
ISOBLOCK® 37	37	-	39	42	8–10	
ISOBLOCK® 50	50	-	41	44	7–9	
ISOLSTRIP® 25	25	-	36	39	11–20	XS: 2,6 L: 7,6 S: 3,1 XL: 12,7 M: 5,0
ISOLSTRIP® 37	37	-	38	41	9–16	
ISOLSTRIP® 50	50	-	40	43	7–14	
ISOBLOCK®-SEC 12	12	25	-	-	14–30	var.
ISOBLOCK®-SEC 25	25	29	-	-	10–22	
ISOBLOCK®-SEC 37	37	31	-	-	8–18	
ISOBLOCK®-SEC 50	50	32	-	-	7–15	

Les diagrammes présentés sur cette page décrivent les principales caractéristiques des systèmes en fonction de l'épaisseur de la structure totale ou du poids surfacique de la structure totale :

- » Diminution des bruits d'impact
- » Fréquence propre

Les informations détaillées relatives aux diagrammes ainsi qu'aux propriétés des différents systèmes peuvent être consultées dans les fiches techniques des systèmes figurant aux pages suivantes.



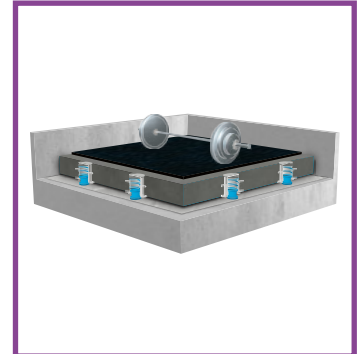
ISOMATIC

Système d'appui sous chape à basses fréquences à ressorts en acier, conçu selon les exigences spécifiques de chaque projet et destiné aux applications les plus exigeantes en matière d'isolation aux bruits solidiens et de protection contre les vibrations

Fréquence propre
2 – 7 Hz
Diminution des bruits
d'impact
45 dB
Épaisseur minimale
de la chape
var.

Spécifications

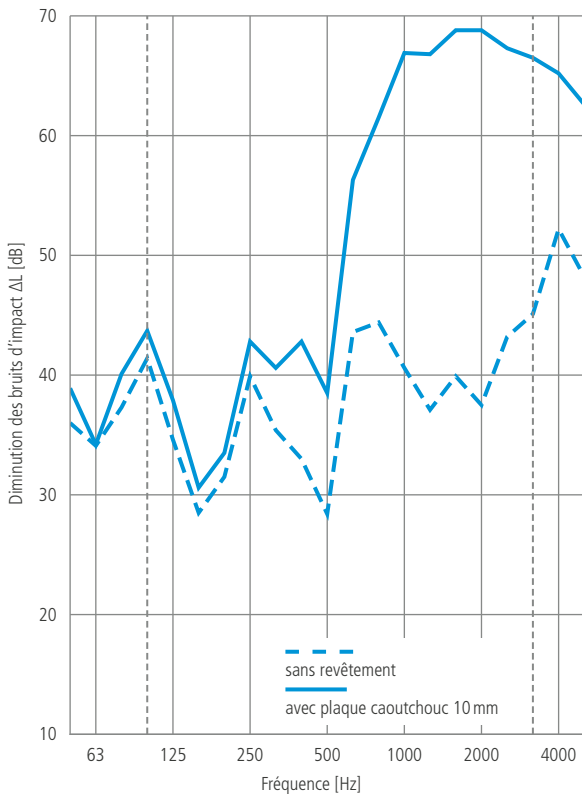
» Fréquences propres extrêmement basses
» Particulièrement adapté aux salles de concert, studios d'enregistrement, espaces de « functional fitness », zones d'haltères longues et courtes, tapis de course ainsi qu'aux laboratoires présentant des exigences élevées



Matériau			
Structure	Ressorts de compression en acier		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Valeurs caractéristiques constantes sur toute la durée d'utilisation - Élastique en permanence et imputrescible - Ressorts en acier avec amortissement 		
Données produit / logistiques			
Forme de livraison	Système composé de : <ul style="list-style-type: none"> - Éléments à ressort en acier ISOMATIC - Avec ou sans amortissement des vides ISOLMIN® - Film PE - Bandes de rive ISOPE 		
Caractéristiques techniques			
Diminution des bruits d'impact ΔL_w ⁶⁾	500 kg/m ² : 45 dB	EN ISO 10140	Poids surfacique de la chape
Fréquence propre	2 – 7 Hz		Peut être adapté selon les besoins
Atténuation	0 – 20 %		Peut être adapté selon les besoins
Pression maximale	variable		
Classe de comportement au feu	A	EN 13501-1	
Mise en œuvre			
Surface de montage / support	Exigences relatives à la surface de montage : capacité de charge > plage de charge dynamique, pas de particules libres, surface talochée, exempte de bavures et de nids de gravier, planéité : ± 5 mm de différence de hauteur entre toutes les positions des ressorts en acier. Nettoyage au balai, conformément à la norme SIA 271		
Pose	Uniquement par le personnel qualifié de HBT-ISOL		
Eau	Le système ISOMATIC doit être protégé contre les infiltrations d'eau pendant la phase de gros œuvre et à l'état final		

ISOMATIC

Diminution des bruits d'impact



	sans revêtement		avec plaque caoutchouc 10 mm	
$L_{n,w}$	37 dB		23 dB	
ΔL_w ¹⁾	40 dB		53 dB	
$C_{1,\Delta}$	-5 dB		-12 dB	
$C_{1,r}$	-6 dB		1 dB	
f [Hz]	L_n [dB]	ΔL [dB]	L_n [dB]	ΔL [dB]
50	20,2	36,0	17,3	38,9
63	20,4	34,1	20,3	34,2
80	21,4	37,3	18,6	40,1
100	25,1	41,4	22,8	43,7
125	28,5	34,6	25,2	37,9
160	37,4	28,5	35,3	30,6
200	35,0	31,5	33,0	33,5
250	29,2	39,9	26,3	42,8
315	33,5	35,4	28,3	40,6
400	35,1	33,0	25,3	42,8
500	39,7	28,4	29,6	38,5
630	25,3	43,6	12,6	56,3
800	26,2	44,4	9,1	61,5
1000	30,6	40,6	4,3	66,9
1250	33,8	37,1	4,1	66,8
1600	31,8	39,9	2,9	68,8
2000	34,4	37,5	3,1	68,8
2500	28,1	43,2	4,0	67,3
3150	25,9	45,1	4,5	66,5
4000	17,7	52,2	4,7	65,2
5000	19,2	48,2	4,8	62,6

¹⁾ Avec chape d'essai ISOMATIC de 1,4m², sans correction de surfacer

Mesure de la réduction des bruits de chocs réalisée à l'aide d'une chape posée sur une dalle de référence massive dans un banc d'essai, conformément à la norme EN ISO 10140. Mesure effectuée dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL.

Structure du montage (de haut en bas) :

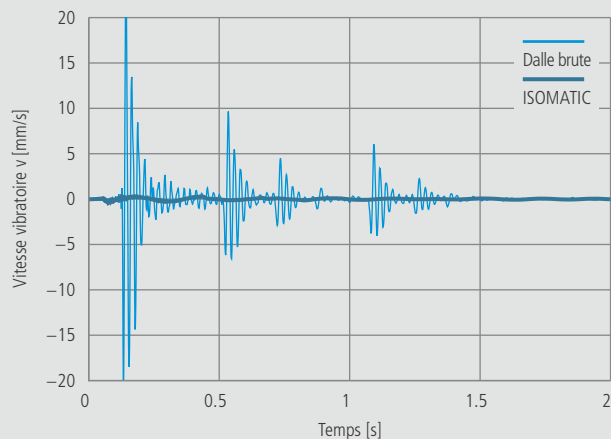
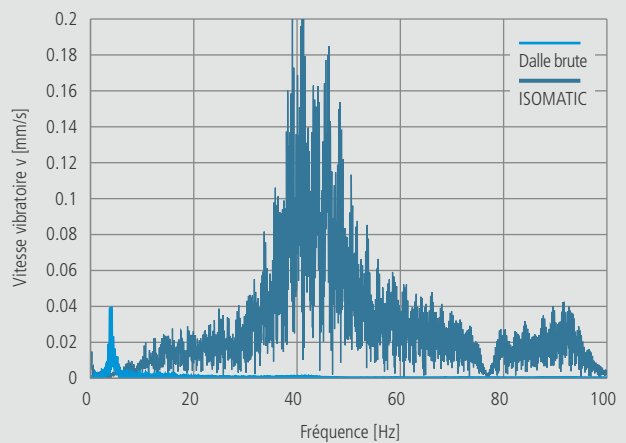
- » Plaque en caoutchouc de 10 mm comme revêtement
- » Chape d'essai ISOMATIC (500 kg/m²) avec une fréquence propre de 4 Hz et sans amortissement
- » Rives ouvertes
- » Dalle en béton avec transmission latérale supprimée

Évaluation selon EN ISO 717-2

ΔL_w incluant la correction de surface à 10 m² selon Eler, Sprinz, Hübelt
 $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10 \text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85]$

Mesure de l'amortissement des vibrations réalisée dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL

- » Chute d'un kettlebell de 16 kg depuis une hauteur de 70 cm (hauteur de hanches)
- » « dalle brute » : dalle brute en béton avec fréquence propre de 46 Hz, avec revêtement style SPORTEC
- » Montage « ISOMATIC » : système ISOMATIC avec fréquence propre de 4 Hz, avec revêtement style SPORTEC
- » Mesure de la vitesse vibratoire sur la dalle brute en béton



ISOBLOCK®

Système d'appui à basse fréquence sous chape ou plancher avec appuis ponctuels, destiné aux exigences très élevées en matière d'isolation aux bruits solidiens et de protection contre les vibrations

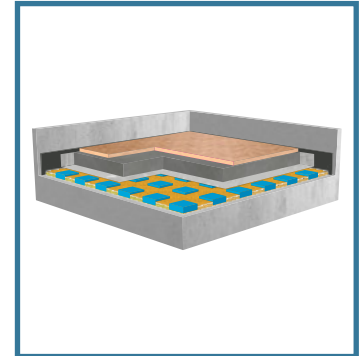
Fréquence propre
7 – 12 Hz

Diminution des bruits
d'impact
37 – 44 dB

Épaisseur
25 / 37 / 50 mm

Spécifications

- » Fréquences propres très basses
- » Avec coffrage perdu
- » Particulièrement adapté aux zones de tapis de course, salles de fitness, salles de sport, salles de musique et aux appuis basses fréquences de machines
- » Niveau de pose supplémentaire



Matériau

Structure	- Plots en élastomère polyuréthane - Amortissement des vides en laine minérale - Coffrage perdu en panneaux OSB ou en tôles d'acier
Caractéristiques	- Valeurs caractéristiques constantes sur toute la durée d'utilisation - Élasticité permanente - Faible facteur de perte pour une isolation optimale

Données produit / logistiques

Épaisseur d'isolation ¹⁾	25 ³⁾ / 37 ⁴⁾ / 50 mm ⁵⁾
Forme de livraison	Système composé de : plots en élastomère ISOBLOCK® 50 × 50 mm avec contact ponctuel, amortissement des vides avec ISOLMIN®, coffrage perdu (panneaux OSB ou tôles d'acier), film PE, gaine d'isolation pour conduites ISOLINE, bandes de rive ISOPE

Caractéristiques techniques

Diminution des bruits d'impact ΔL_w ⁶⁾	220 kg/m ²	25 mm	37 dB	37 mm	39 dB	50 mm	41 dB	EN ISO 10140	Poids surfacique de la chape		
	370 kg/m ²	25 mm	40 dB	37 mm	42 dB	50 mm	44 dB				
Atténuation	1 – 2 %										
Pression maximale		kN/m ²								Charge de service	
			25 mm	37 mm							50 mm
		XS	2,0	2,0							2,0
		S	3,0	3,0							3,0
		M	4,3	4,3							4,3
		L	6,4	6,4							6,4
		XL	7,5	7,5	7,5						
		XXL	11,3	11,3	11,3						
Classe de comportement au feu	E _{fl}							EN 13501-1			
Résistance à la température	Longue durée : -30 °C à +70 °C, Courte durée : jusqu'à +120 °C										

Mise en œuvre

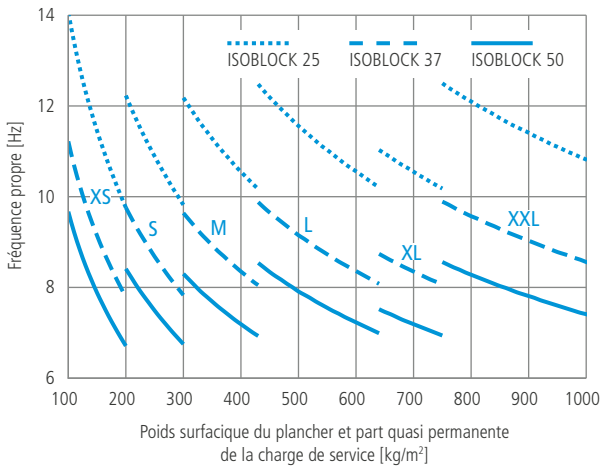
Surface de montage / support	Éviter tout contact direct avec des matériaux contenant des plastifiants, (couche de séparation conformément à la norme SIA-271:2007), exigences pour la surface de montage : capacité de reprise de charge supérieure à la plage de charges dynamiques, pas de particules libres, surface talochée, exempte de bavures et de nids de gravier, planéité : ± 1,5 mm sur 1 m de longueur, nettoyée au balai (norme SIA-271)
Pose	Uniquement par le personnel qualifié de HBT-ISOL
Eau	Le système ISOBLOCK® doit être protégé contre les infiltrations d'eau pendant la phase de gros œuvre et à l'état final

¹⁾ Dimensions valables pour une température de +23 °C ± 5 °C, une humidité relative de 50 % ± 5 %, 24 h après déballage, à sec. / ³⁾ ± 1,0 mm / ⁴⁾ ± 1,8 mm / ⁵⁾ ± 2,0 mm

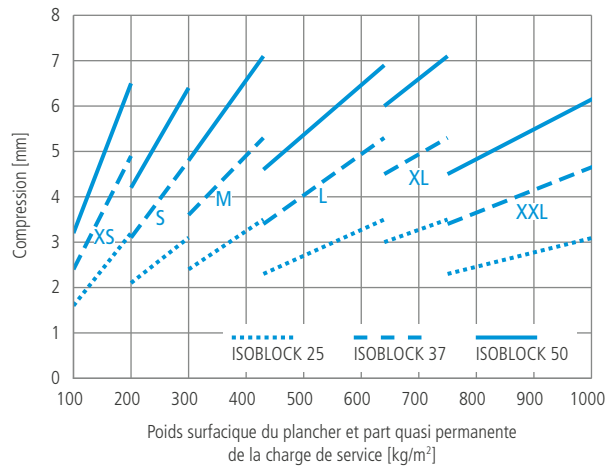
⁶⁾ Mesuré avec une chape d'essai de 220 kg/m² dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL, corrigé pour une surface de 10 m², sans et avec une charge de service de 150 kg/m²

ISOBLOCK®

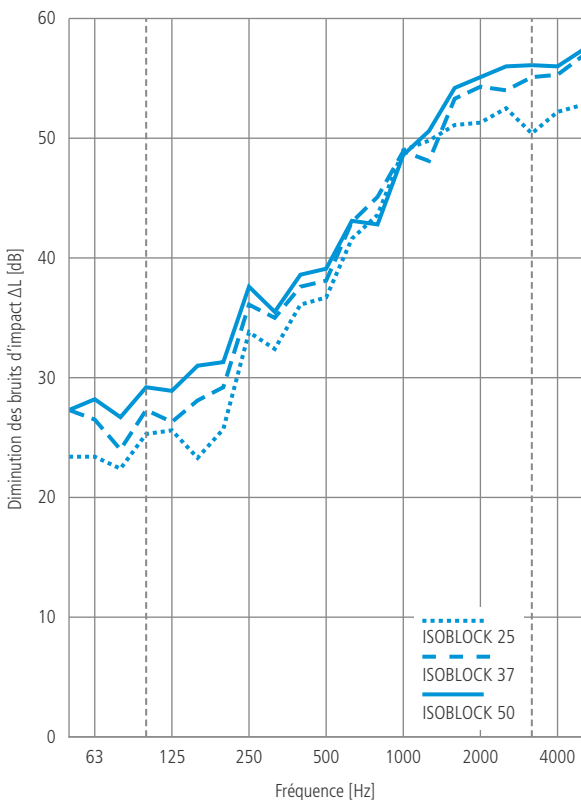
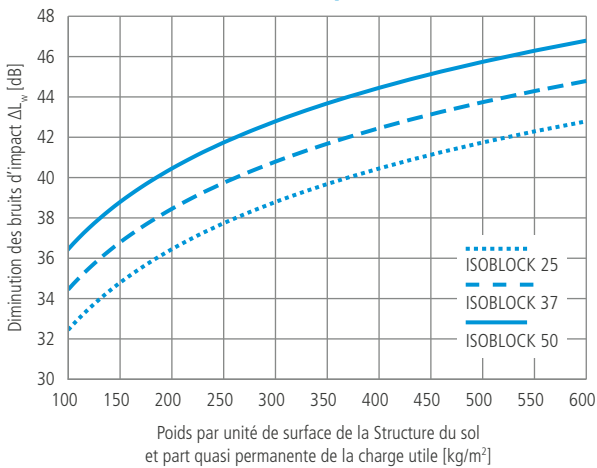
Fréquence propre



Compression



Diminution des bruits d'impact



Mesure de la réduction des bruits d'impact l'aide d'une chape posée sur une dalle de référence massive dans un banc d'essai, conformément à la norme EN ISO 10140. Mesures effectuées dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL.

Structure du montage (de haut en bas) :

- » chape d'essai en béton préfabriquée (220 kg/m²)
- » appui avec ISOBLOCK®
- » dalle en béton avec transmission latérale supprimée

Évaluation selon EN ISO 717-2

ΔL_w incluant la correction de surface à 10 m² selon Ertler, Sprinz, Hübel $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10\text{ m}^2)] = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85$

Les valeurs sont valables pour des mesures des bruits d'impact jusqu'à 7 jours après la mise sous charge.

	25 mm	37 mm	50 mm
$L_{w,w}$	34 dB	31 dB	30 dB
$\Delta L_w^{(1)}$	43 dB	46 dB	48 dB
C_{1A}	-11 dB	-11 dB	-11 dB
C_{1r}	0 dB	0 dB	0 dB

f [Hz]	L_w [dB]	ΔL [dB]	L_w [dB]	ΔL [dB]	L_w [dB]	ΔL [dB]
50	42,6	23,4	38,7	27,3	38,7	27,3
63	31,6	23,4	28,5	26,5	26,8	28,2
80	37,4	22,4	35,8	24,0	33,1	26,7
100	41,9	25,3	39,9	27,3	38,0	29,2
125	38,9	25,6	38,2	26,3	35,6	28,9
160	43,5	23,3	38,7	28,1	35,8	31,0
200	42,7	25,7	39,2	29,2	37,1	31,3
250	36,2	33,8	33,9	36,1	32,4	37,6
315	36,9	32,4	34,3	35,0	33,8	35,5
400	33,2	36,1	31,7	37,6	30,7	38,6
500	32,3	36,7	30,9	38,1	29,9	39,1
630	28,0	41,6	26,6	43,0	26,5	43,1
800	27,0	43,6	25,5	45,1	27,8	42,8
1000	22,0	49,0	22,1	48,9	22,4	48,6
1250	21,0	49,8	22,7	48,1	20,2	50,6
1600	20,5	51,1	18,3	53,3	17,4	54,2
2000	20,4	51,3	17,4	54,3	16,6	55,1
2500	18,7	52,5	17,2	54,0	15,2	56,0
3150	20,8	50,4	16,1	55,1	15,1	56,1
4000	17,4	52,2	14,3	55,3	13,6	56,0
5000	15,2	52,8	11,1	56,9	10,6	57,4

¹⁾ Avec des chapes d'essai en béton préfabriquées de 3,0 m², sans correction de surface

ISOLSTRIP®

Système d'appui à basse fréquence sous chape ou plancher avec appuis linéaires, destiné aux exigences très élevées en matière d'isolation aux bruits solidiens et de protection contre les vibrations

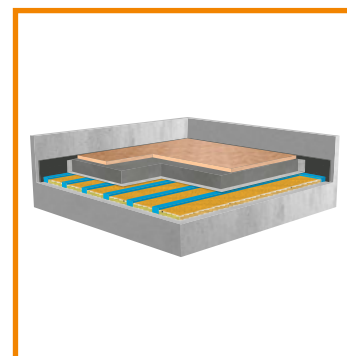
Fréquence propre
9 – 20 Hz

Diminution des bruits
d'impact
36 – 43 dB

Épaisseur
25 / 37 / 50 mm

Spécifications

- » Fréquences propres très basses
- » Amortissement élevé
- » Avec coffrage perdu
- » Particulièrement adapté aux zones de tapis de course, salles de fitness, salles de sport, pistes de bowling, ainsi qu'aux appuis de machines et d'appareils



Matériau	
Structure	Bandes en élastomère polyuréthane Amortissement des vides en laine minérale Coffrage perdu en plaques d'acier ou en panneaux OSB
Caractéristiques	Valeurs caractéristiques constantes sur toute la durée d'utilisation Élasticité permanente et imputrescible Amortissement élevé, absorbant l'énergie de chute et de choc

Données produit / logistiques	
Épaisseur d'isolation ¹⁾	25 ³⁾ / 37 ⁴⁾ / 50 mm ⁵⁾
Forme de livraison	Système composé de : bandes en élastomère ISOLSTRIP®, amortissement des vides ISOLMIN®, coffrage perdu (plaques d'acier ou panneaux OSB), film PE, gaine d'isolation pour conduites ISOLINE, bandes de rive ISOPE

Caractéristiques techniques									
Diminution des bruits d'impact ΔL_w ⁶⁾	220 kg/m ²	25 mm	36 dB	37 mm	38 dB	50 mm	40 dB	EN ISO 10140	Poids surfacique de la chape
	370 kg/m ²		39 dB		41 dB		43 dB		
Atténuation	10 – 12 %								
Pression maximale		kN/m ²					Charge de service		
		25 mm	37 mm	50 mm					
	XS	2,7	2,6	2,6					
	S	3,2	3,1	3,1					
	M	5,1	5,0	5,0					
	L	8,3	7,9	7,6					
XL	13,0	12,8	12,7						
Classe de comportement au feu	E _{fl}						EN 13501-1		
Résistance à la température	Longue durée : -30 °C à +70 °C, Courte durée : jusqu'à +120 °C								

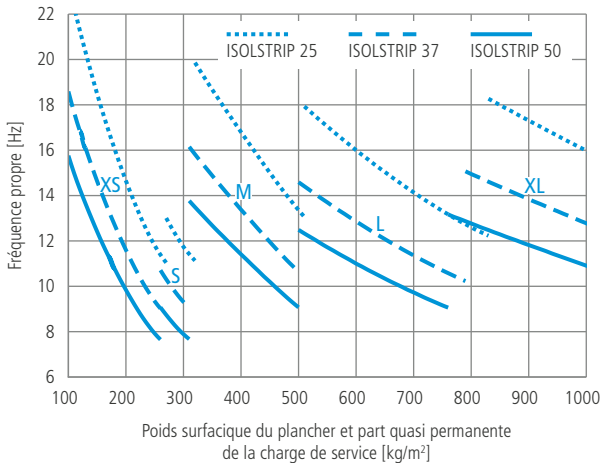
Mise en œuvre	
Surface de montage / support	Éviter tout contact direct avec des matériaux contenant des plastifiants, (couche de séparation conformément à la norme SIA-271:2007), exigences pour la surface de pose : capacité de reprise de charges supérieure à la plage de charges dynamiques, pas de particules libres, surface talochée, exempte de bavures et de nids de gravier, planéité : ± 2,5 mm sur 1 m de longueur, nettoyée au balai (SIA-271)
Pose	Uniquement par le personnel qualifié de HBT-ISOL
Eau	Le système ISOLSTRIP® doit être protégé contre les infiltrations d'eau pendant la phase de gros œuvre et à l'état final

¹⁾ Dimensions valables pour une température de +23 °C ± 5 °C, une humidité relative de 50 % ± 5 %, 24 h après déballage, à sec. / ³⁾ ± 1,0 mm / ⁴⁾ ± 1,8 mm / ⁵⁾ ± 2,0 mm

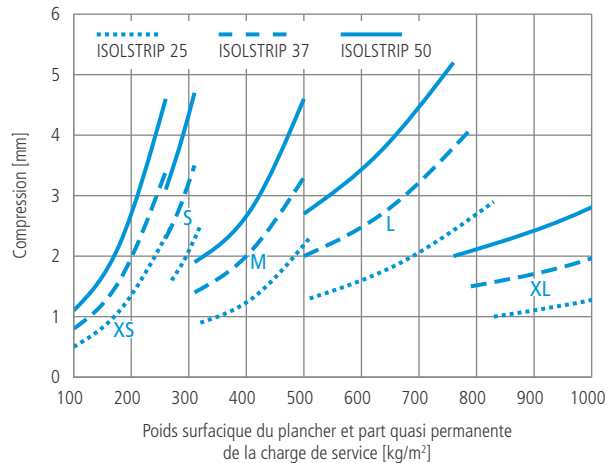
⁶⁾ Mesuré avec des chapes d'essai de 220 kg/m² dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL, corrigé pour une surface de 10 m², sans et avec une charge d'exploitation de 150 kg/m²

ISOLSTRIP®

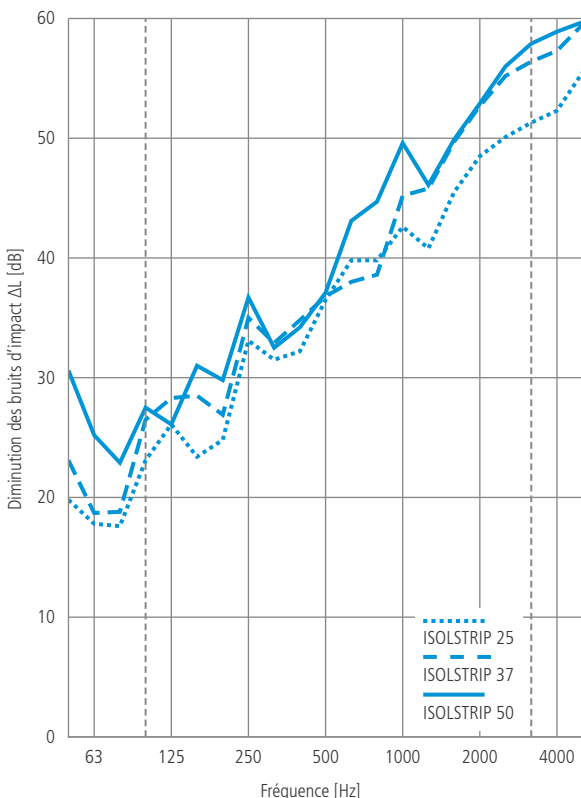
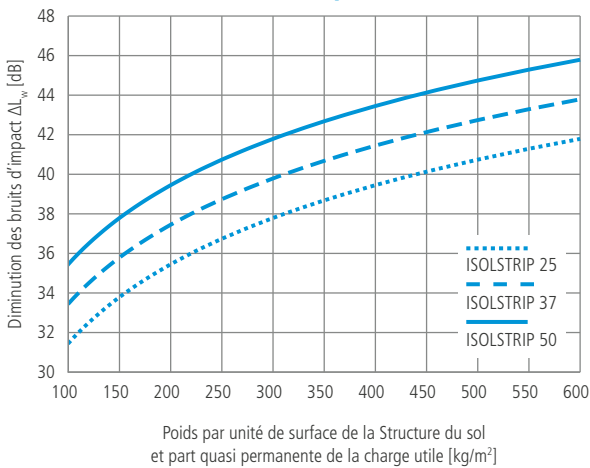
Fréquence propre



Compression



Diminution des bruits d'impact



Mesure de la réduction des bruits d'impact réalisée à l'aide d'une chape posée sur une dalle de référence massive dans un banc d'essai, conformément à la norme EN ISO 10140. Mesure effectuée dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL.

Structure du montage (de haut en bas) :

- » chape d'essai en béton préfabriquée (220 kg/m²)
- » appui avec ISOLSTRIP®
- » dalle en béton avec transmission latérale supprimée

Évaluation selon EN ISO 717-2

ΔL_w incluant la correction de surface à 10 m² selon Ertler, Sprinz, Hübelt [$\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10\text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85$]

Les valeurs sont valables pour des mesures de bruits d'impact jusqu'à 7 jours après la mise sous charge.

	25 mm	37 mm	50 mm
$L_{n,w}$	35 dB	32 dB	31 dB
$\Delta L_w^{(1)}$	42 dB	45 dB	46 dB
C_{1A}	-11 dB	-11 dB	-11 dB
C_{1r}	0 dB	0 dB	0 dB

f [Hz]	L_n [dB]	ΔL [dB]	L_n [dB]	ΔL [dB]	L_n [dB]	ΔL [dB]
50	46,2	19,8	42,9	23,1	35,4	30,6
63	37,2	17,8	36,3	18,7	29,8	25,2
80	42,2	17,6	41,0	18,8	36,9	22,9
100	44,1	23,1	40,7	26,5	39,7	27,5
125	38,4	26,1	36,2	28,3	38,4	26,1
160	43,4	23,4	38,3	28,5	35,8	31,0
200	43,6	24,8	41,5	26,9	38,6	29,8
250	36,9	33,1	35,0	35,0	33,3	36,7
315	37,8	31,5	36,4	32,9	36,8	32,5
400	37,1	32,2	34,5	34,8	35,1	34,2
500	32,5	36,5	32,2	36,8	31,9	37,1
630	29,8	39,8	31,6	38,0	26,5	43,1
800	30,8	39,8	32,0	38,6	25,9	44,7
1000	28,4	42,6	25,8	45,2	21,4	49,6
1250	30,0	40,8	25,0	45,8	24,7	46,1
1600	26,1	45,5	21,9	49,7	21,7	49,9
2000	23,2	48,5	19,0	52,7	18,8	52,9
2500	21,1	50,1	16,0	55,2	15,2	56,0
3150	19,9	51,3	14,8	56,4	13,3	57,9
4000	17,3	52,3	12,3	57,3	10,7	58,9
5000	12,5	55,5	8,5	59,5	8,3	59,7

¹⁾ Avec des chapes d'essai en béton préfabriquées de 3,0 m², sans correction de surface

ISOBLOCK®-SEC

Système d'appui à basse fréquence sous planchers sec avec appuis ponctuels, destiné aux exigences élevées en matière d'isolation aux bruits solidiens et de protection contre les vibrations

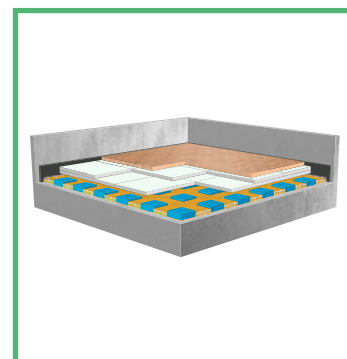
Fréquence propre
13 – 29 Hz

Diminution des bruits
d'impact
25 – 32 dB

Épaisseur
12 / 25 / 37 / 50 mm

Spécifications

- » Fréquences propres basses
- » Avancement rapide du chantier grâce aux plaques de plancher sec
- » Hauteurs de construction minimales
- » Particulièrement adapté à la construction en bois / à la rénovation
- » Niveau de pose supplémentaire



Matériau	
Structure	- Plots en élastomère polyuréthane - Amortissement des vides en laine minérale - Plaques de sol sec portantes
Caractéristiques	- Valeurs caractéristiques constantes sur toute la durée d'utilisation - Élasticité permanente - Faible facteur de perte pour une isolation optimale - Niveau d'installation supplémentaire

Données produit / logistiques	
Épaisseur d'isolation ¹⁾	12 ²⁾ / 25 ³⁾ / 37 ⁴⁾ / 50 mm ⁵⁾
Forme de livraison	Système composé de : plots en élastomère ISOBLOCK® 50 x 50 mm, amortissement des vides ISOLMIN®, plaques de sol sec liées au ciment, bandes de rive ISOPE

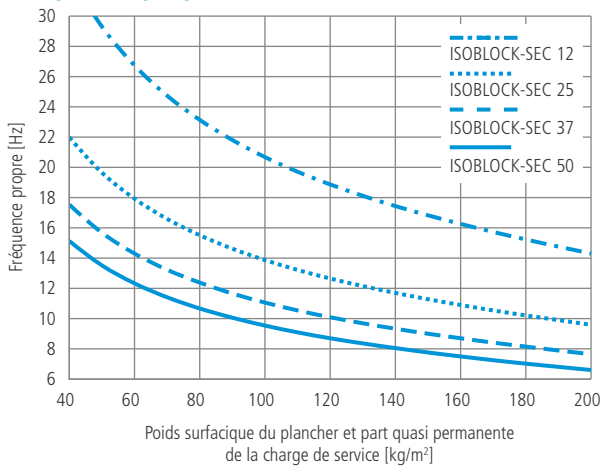
Caractéristiques techniques							
Diminution des bruits d'impact ΔL_w ⁶⁾		12 mm	25 mm	37 mm	50 mm	EN ISO 10140	Poids surfacique de la chape
	52 kg/m ²	25 dB	29 dB	31 dB	32 dB		
Atténuation	1 – 2 %						
Pression maximale	variable						
Classe de comportement au feu	E_n					EN 13501-1	
Résistance à la température	longue durée : -30 °C à +70 °C, courte durée : jusqu'à +120 °C						

Mise en œuvre	
Surface de montage / support	Éviter tout contact direct avec des matériaux contenant des plastifiants, (couche de séparation conformément à la norme SIA-271:2007), exigences pour la surface de montage : capacité de reprise de charge supérieure à la plage de charges dynamiques, pas de particules libres, surface talochée, exempte de bavures et de nids de gravier, planéité : $\pm 1,5$ mm sur 2 m de longueur, nettoyée au balai (SIA-271)
Pose	Uniquement par le personnel qualifié de HBT-ISOL
Indication de mise en œuvre	La pose doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié
Eau	Le système ISOBLOCK®-SEC doit être protégé contre les infiltrations d'eau pendant la phase de gros œuvre et à l'état final

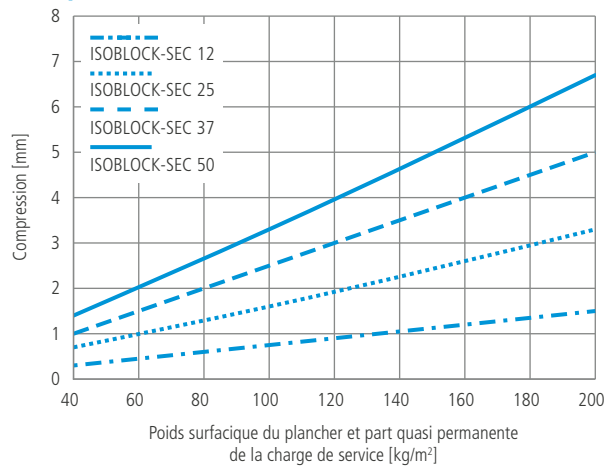
¹⁾ Dimensions valables pour une température de +23 °C \pm 5 °C, une humidité relative de 50 % \pm 5 %, 24 h après déballage, à sec. / ²⁾ $\pm 0,8$ mm / ³⁾ $\pm 1,0$ mm / ⁴⁾ $\pm 1,8$ mm / ⁵⁾ $\pm 2,0$ mm
⁶⁾ Mesuré avec des chapes d'essai de 220 kg/m² dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL, corrigé pour une surface de 10 m², sans et avec une charge d'exploitation de 150 kg/m²

ISOBLOCK®-SEC

Fréquence propre



Compression



Diminution des bruits d'impact

Mesure de la réduction des bruits d'impact réalisée à l'aide d'un plancher posé sur une dalle de référence massive dans un banc d'essai, conformément à la norme EN ISO 10140.

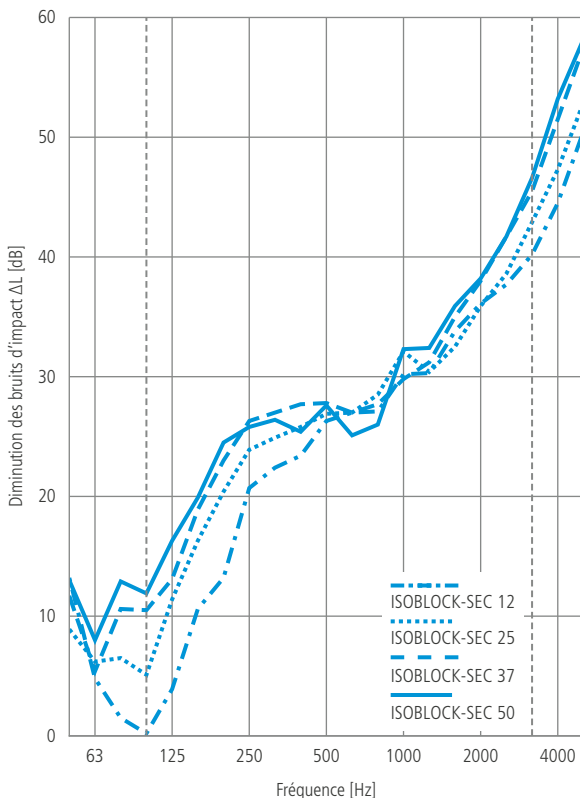
Mesure effectuée dans le laboratoire acoustique de HBT-ISOL.

Structure du montage (de haut en bas) :

- » plaques de sol sec liées au ciment de 32 mm d'épaisseur (52 kg/m²)
- » appui avec ISOBLOCK®-SEC
- » dalle en béton avec transmission latérale supprimée

Évaluation selon EN ISO 717-2

ΔL_w incluant la correction de surface à 10 m² selon Eler, Sprinz, Hübelt
 $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10\text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85]$



	12 mm	25 mm	37 mm	50 mm				
$L_{n,w}$	49 dB	46 dB	43 dB	43 dB				
$\Delta L_w^{(1)}$	27 dB	31 dB	33 dB	34 dB				
$C_{1,A}$	-14 dB	-13 dB	-11 dB	-11				
$C_{1,r}$	3 dB	2 dB	0 dB	0 dB				
f [Hz]	L_n [dB]	ΔL [dB]	L_n [dB]	ΔL [dB]	L_n [dB]	ΔL [dB]		
50	43,0	13,2	47,3	8,9	44,5	11,7	43,2	13,0
63	49,7	4,8	48,3	6,2	49,1	5,4	46,5	8,0
80	57,2	1,5	52,2	6,5	48,1	10,6	45,8	12,9
100	66,3	0,2	61,4	5,1	56,0	10,5	54,6	11,9
125	59,2	3,9	51,7	11,4	50,0	13,1	46,8	16,3
160	55,3	10,6	49,6	16,3	47,0	18,9	46,0	19,9
200	53,3	13,2	46,1	20,4	43,5	23,0	42,0	24,5
250	48,4	20,7	45,2	23,9	42,8	26,3	43,3	25,8
315	46,5	22,4	44,0	24,9	41,9	27,0	42,5	26,4
400	44,7	23,4	42,3	25,8	40,4	27,7	42,7	25,4
500	41,8	26,3	41,2	26,9	40,3	27,8	40,5	27,6
630	41,9	27,0	41,9	27,0	41,9	27,0	43,8	25,1
800	43,5	27,1	42,1	28,5	42,9	27,7	44,6	26,0
1000	41,0	30,2	39,1	32,1	41,4	29,8	38,9	32,3
1250	40,6	30,3	40,5	30,4	39,7	31,2	38,5	32,4
1600	37,9	33,8	39,2	32,5	36,7	35,0	35,8	35,9
2000	35,8	36,1	36,0	35,9	33,9	38,0	33,7	38,2
2500	33,6	37,7	32,7	38,6	29,6	41,7	29,6	41,7
3150	30,8	40,2	28,1	42,9	25,5	45,5	24,4	46,6
4000	25,4	44,5	22,6	47,3	18,4	51,5	16,7	53,2
5000	16,9	50,5	14,5	52,9	9,9	57,5	9,2	58,2

¹⁾ Avec des plaques de sol sec de 4,3 m², sans correction de surface

Compétence professionnelle pour votre projet de construction

Les solutions innovantes de protection acoustique de HBT-ISOL protègent les bâtiments, leurs utilisateurs et leurs habitants contre les bruits intérieurs et extérieurs et les vibrations.

- » Protection des personnes et des bâtiments contre les énergies perturbatrices provenant du trafic ferroviaire
- » Isolation efficace des bruits solidiens dans les bâtiments à utilisation mixte, comme par exemple habitation-commerces, bureaux-commerces, activités artisanales, salle de sport au-dessus de salles de classe, etc.
- » Isolation contre les bruits de choc dans les cages d'escalier, les coursives et les balcons
- » Isolation contre les vibrations et les bruits solidiens provenant des installations techniques du bâtiment
- » Réduction des fissures et isolation acoustique entre les murs et les dalles
- » Produits de fixation et sécurité de tous types à isolation phonique
- » Protection contre les vibrations dues aux machines de production

Des produits de première qualité, une longue expérience et un accompagnement personnalisé de la conception à la réalisation, garantissent aux maîtres d'ouvrage, aux planificateurs et aux exécutants de travaux à la fois rentabilité et sécurité technique.



HBT-ISOL AG
Im Stetterfeld 3
CH-5608 Stetten
T +41 56 648 41 11
info@hbt-isol.com
hbt-isol.com

HBT-ISOL SA
Rue Galilée 6 (CEI 3)
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 20 46
yverdon@hbt-isol.com
hbt-isol.com

HBT-ISOL GmbH
Friedrichstraße 95
DE-10117 Berlin
T +49 30 9789 4707
info@hbt-isol.com
hbt-isol.com

