

# 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

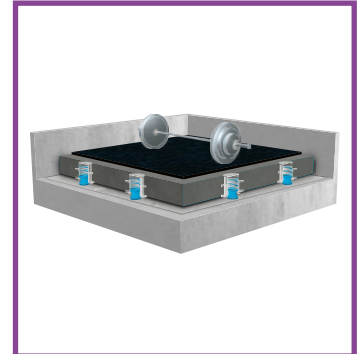
Diminution des bruits  
d'impact  
45 dB

Épaisseur minimale  
de la chape  
var.

## Spécifications

» Fréquences propres extrêmement basses

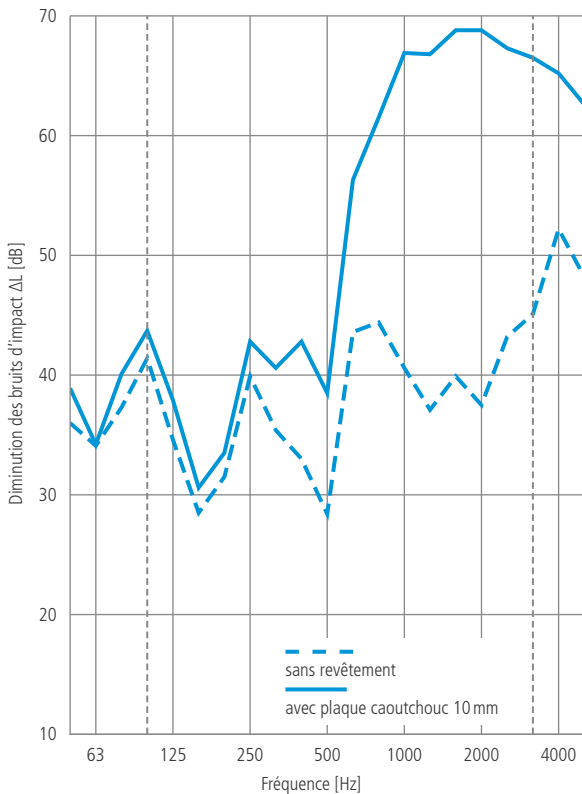
» Particulièrement adapté aux salles de concert, studios d'enregistrement, espaces de « functional fitness », zones d'haltères longues et courtes, tapis de course ainsi qu'aux laboratoires présentant des exigences élevées



Matériau			
Structure	Ressorts de compression en acier		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeurs caractéristiques constantes sur toute la durée d'utilisation</li> <li>- Élastique en permanence et imputrescible</li> <li>- Ressorts en acier avec amortissement</li> </ul>		
Données produit / logistiques			
Forme de livraison	Système composé de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éléments à ressort en acier ISOMATIC</li> <li>- Avec ou sans amortissement des vides ISOLMIN®</li> <li>- Film PE</li> <li>- Bandes de rive ISOPE</li> </ul>		
Caractéristiques techniques			
Diminution des bruits d'impact $\Delta L_w$ <sup>6)</sup>	500 kg/m <sup>2</sup> : 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	
$\Delta L_w$ <sup>1)</sup>	40 dB		53 dB	
$C_{1,\Delta}$	-5 dB		-12 dB	
$C_{1,r}$	-6 dB		1 dB	
f [Hz]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [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

<sup>1)</sup> Avec chape d'essai ISOMATIC de 1,4m<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>) 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

$\Delta L_w$  incluant la correction de surface à 10 m<sup>2</sup> 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

