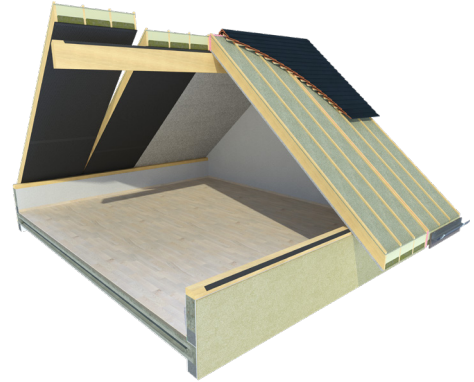


# USYSTEM

## Roof DS Acoustic HD

Les panneaux sandwich chevrons Roof DS Acoustic HD FRA, combinant polyuréthane et laine de roche, sont une solution d'isolation pour toitures, adaptée aux très grandes portées, et idéale pour les chantiers aux exigences « feu » et acoustiques comme les ERP.

Panneau sandwich chevrons avec absorption acoustique Spécial ERP



**Application** Panneaux sandwich chevrons pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (pose perpendiculaire à l'égout) ou pose parallèle à l'égout avec écran de sous-toiture HPV

**Isolation** Polyuréthane (PU) et Laine de Roche (LdR)

\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820 (PU) 07/015/455 (LdR)
CE	0,022 W/(m.K) (PU) 0,038 W/(m.K) (LdR)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A

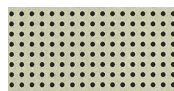
### FINITIONS POSSIBLES



Wood Wool (S)F



Gyp Perf



MDF FR Perf



MDF Black FR Perf



MDF White FR Perf

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 5 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS Acoustic HD Wood Wool (S)F	25	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau en laine de bois acoustique d'épaisseur 25 mm, finition fine (F) avec largeur de fibres de +/- 2 mm, finition super fine (SF) avec largeur de fibres de +/- 1 mm. Différents coloris possibles : blanc (white) en standard - pour les autres coloris (dont beige), nous consulter. Motif : motif demi-brique, 1 200 mm x 600 mm à enture.
Ussystem Roof DS Acoustic HD Gyp Perf	12,5	1200	2,00 à 8,00	4	Plaque de plâtre acoustique d'épaisseur 12,5 mm, avec perforations carrées de mesures 12x12. Joint transversal aléatoire tous les 2,4 m. Finition de la plaque à 4 bords amincis.
Ussystem Roof DS Acoustic HD MDF FR Perf	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut d'épaisseur 12 mm, classé B-s1,d0. Joint transversal aléatoire tous les 3,9 m.
Ussystem Roof DS Acoustic HD MDF Black FR Perf	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut de couleur noire, teinté dans la masse, d'épaisseur 12 mm, classé B-s2,d0. Joint transversal aléatoire < 3,9 m.
Ussystem Roof DS Acoustic HD MDF White FR Perf	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut de couleur blanche, peint en usine, d'épaisseur 12 mm, classé B-s3,d0. Joint transversal aléatoire < 3,9 m.

Version lattée disponible sur demande, avec conditionnement type un panneau sur deux à retourner.

**CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES**

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]		
				Wood Wool (S)F	Gyp Perf	MDF FR Perf (tous coloris et tous motifs)
5,45	0,18	28 x 145	85 (PU) + 60 (LdR)	35	34	32
5,85	0,17	28 x 153	93 (PU) + 60 (LdR)	36	34	33
6,60*	0,15	28 x 170	110 (PU) + 60 (LdR)	37	36	34
7,55*	0,13	28 x 190	130 (PU) + 60 (LdR)	38	37	36
8,70*	0,12	28 x 215	155 (PU) + 60 (LdR)	40	39	37

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)		
	Wood Wool (S)F	Gyp Perf	MDF FR Perf (tous coloris et tous motifs)
5,45	182	170	169
5,85	190	178	177
6,60*	207	195	194
7,55*	227	215	214
8,70*	252	240	239

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Épaisseurs et poids donnés pour les versions non lattées (NB). En version lattée (WB), ajouter 20 mm sur les épaisseurs communiquées.

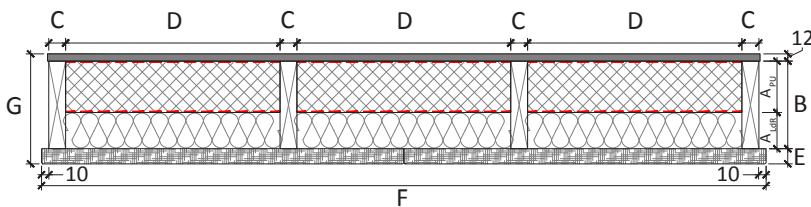
Largeur du produit [mm] (F)	Distance entre les chevrons/les contrelattes [mm] (D)
1200	354,7

## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

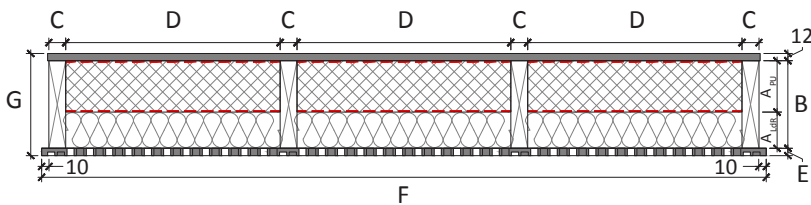
Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
<b>Wood Wool (S)F</b> <b>Gyp Perf</b> <b>MDF FR Perf</b> <b>MDF White FR Perf</b> <b>MDF Black FR Perf</b>	5,45	28 x 145	3,3	2,3	3,1	2,2	2,9	2,0
	5,85	28 x 153	3,5	2,4	3,3	2,3	3,1	2,1
	6,60	28 x 170	4,0	2,8	3,8	2,6	3,6	2,5
	7,55	28 x 190	4,2	2,9	4,0	2,8	3,8	2,6
	8,70	28 x 215	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

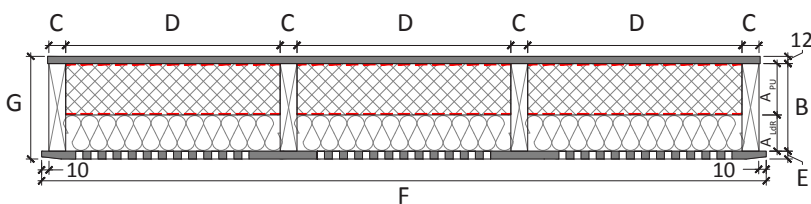
### CROQUIS DES PANNEAUX



DS Acoustic HD Wood Wool (S)F



DS Acoustic HD MDF FR Perf / MDF White FR Perf / MDF Black FR Perf



DS Acoustic HD Gyp Perf

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
C	Largeur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons/ contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]

## CHOIX DES FIXATIONS

Description			Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	240	260	280	300	330	360	Toutes pannes
<b>Wood Wool (S)F</b>	5,45	toutes pannes	•	•					4 + 3 / panne
	5,85	toutes pannes		•	•				4 + 3 / panne
	6,60	toutes pannes			•	•			4 + 3 / panne
	7,55	toutes pannes				•	•		4 + 3 / panne
	8,70	toutes pannes					•	•	4 + 3 / panne

- : vis + rondelles (localisation entre chevrons)
- : vis + crampons (localisation au droit des contrelattes)\*

Description			Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	240	260	280	300	330	Toutes pannes	
<b>Gyp Perf MDF FR Perf MDF White FR Perf MDF Black FR Perf</b>	5,45	toutes pannes	•	•				4 + 3 / panne	
	5,85	toutes pannes	•	•				4 + 3 / panne	
	6,60	toutes pannes		•	•			4 + 3 / panne	
	7,55	toutes pannes			•	•		4 + 3 / panne	
	8,70	toutes pannes				•	•	4 + 3 / panne	

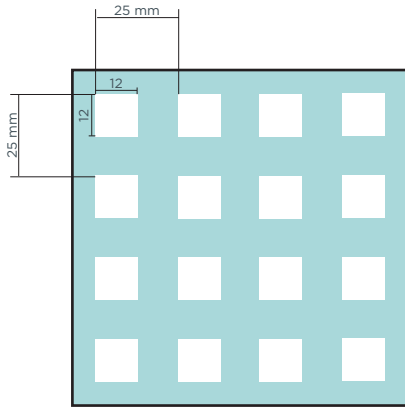
- : vis + rondelles (localisation entre chevrons)
- : vis + crampons (localisation au droit des contrelattes)\*

\*Les contrelattes sont installées par le poseur pour assurer la ventilation de la couverture.  
Les longueurs de vis associées aux crampons sont données pour des contrelattes d'épaisseur 20 mm.

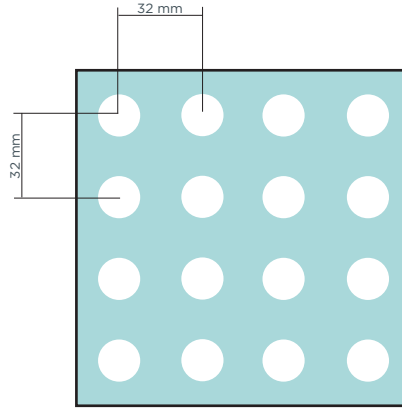
**PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET MOTIFS DE PERFORATION**

Description				$\alpha_s$ par gamme de fréquence [Hz]					
Type d'élément	Epaisseur [mm]	$\alpha_w$	Classe	125	250	500	1000	2000	4000
<b>Gyp</b>									
<b>Gyp Perf</b>	12,5	0,7	C	0,58	0,65	0,69	0,69	0,64	0,57
<b>MDF</b>									
<b>Motif A14</b>	12	0,65 (L)	C	0,51	0,74	0,77	0,83	0,60	0,50
<b>Motif A16</b>	12	0,75 (L)	C	0,52	0,77	0,78	0,90	0,73	0,62
<b>Motif B10</b>	12	0,6 (LM)	C	0,53	0,84	0,82	0,87	0,62	0,44
<b>Motif B12</b>	12	0,8	B	0,53	0,81	0,82	0,96	0,85	0,60
<b>Motif B14</b>	12	0,9	A	0,51	0,80	0,82	0,95	0,93	0,78
<b>Motif C6</b>	12	0,55 (LM)	D	0,52	0,81	0,84	0,87	0,54	0,32
<b>Motif C8</b>	12	0,8	B	0,53	0,81	0,84	0,95	0,82	0,58
<b>Motif D6</b>	12	0,55 (LM)	D	0,57	0,82	0,83	0,86	0,54	0,32
<b>Motif D8</b>	12	0,7 (LM)	C	0,52	0,81	0,83	0,95	0,79	0,50
<b>Motif D10</b>	12	0,8	B	0,52	0,82	0,82	0,90	0,80	0,67
<b>Wood Wool</b>									
<b>Wood Wool F</b>	25	0,8 (L)	B	0,57	0,89	0,89	0,81	0,69	0,90
<b>Wood Wool SF</b>	25	0,95	A	0,45	0,89	0,96	0,96	0,86	0,98

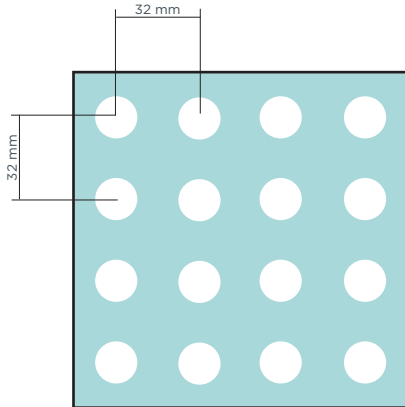
## MOTIFS DE PERFORATION



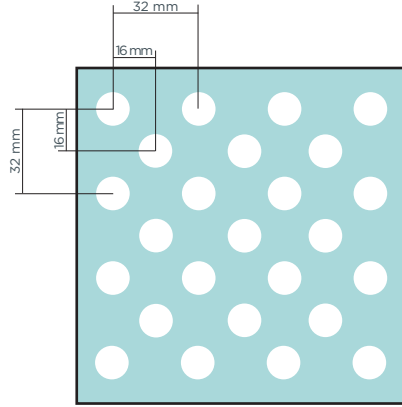
**Gyp Perf**  
taux de perforation 12,9%



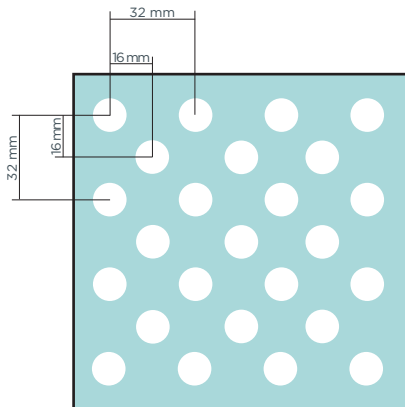
**MDF A14 (diamètre 14 mm)**  
taux de perforation 14,7%



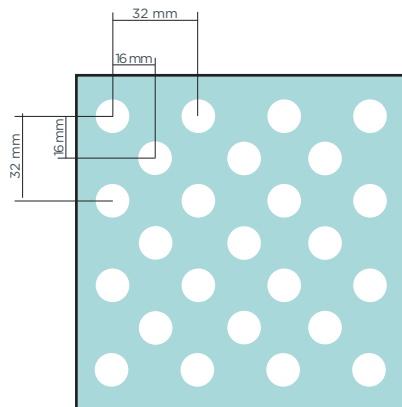
**MDF A16 (diamètre 16 mm)**  
taux de perforation 19,3%



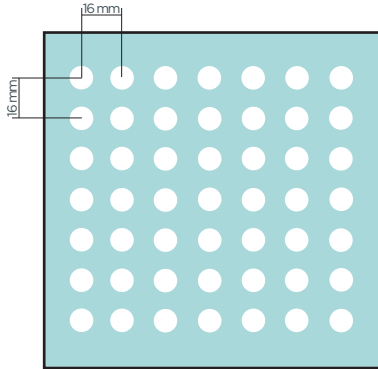
**MDF B10 (diamètre 10 mm)**  
taux de perforation 15,0%



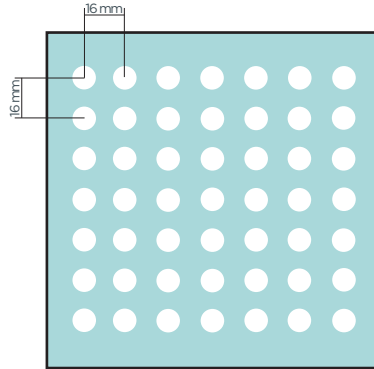
**MDF B12 (diamètre 12 mm)**  
taux de perforation 21,7%



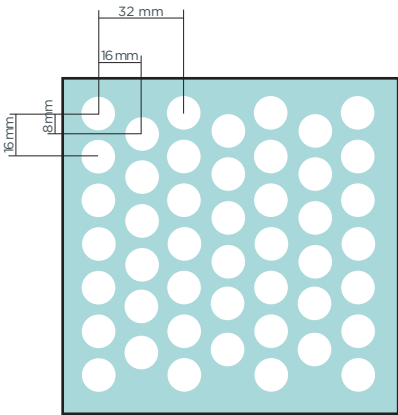
**MDF B14 (diamètre 14 mm)**  
taux de perforation 29,5%



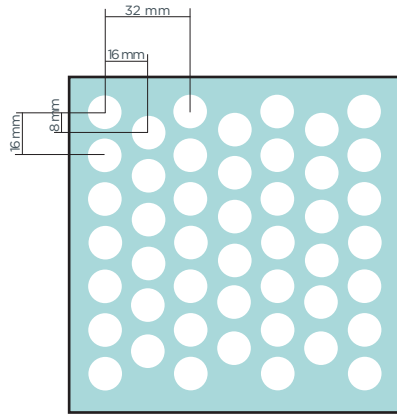
**MDF C6 (diamètre 6 mm)**  
taux de perforation 10,8%



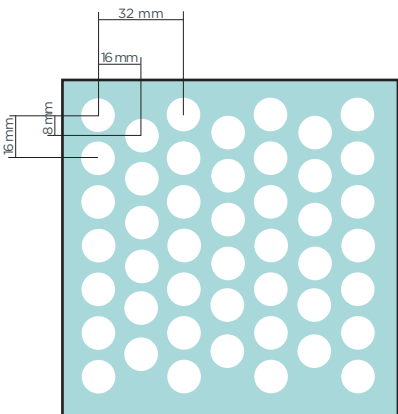
**MDF C8 (diamètre 8 mm)**  
taux de perforation 19,3%



**MDF D6 (diamètre 6 mm)**  
taux de perforation 10,5%



**MDF D8 (diamètre 8 mm)**  
taux de perforation 18,8%



**MDF D10 (diamètre 10 mm)**  
taux de perforation 29,3%



## SPÉCIFICATIONS DES COMPOSANTS

### 1. Les chevrons

Les chevrons de sapin européen sont de classe C18 selon EN 338. Ils sont traités conformément à la classe 2 selon la EN 335-2. Les 4 chevrons sont collés et cloués structurellement à l'aide de clous galvanisés de 2,8 x 60 mm par mètre courant. La largeur des chevrons est de 28 mm. De multiples aboutages peuvent apparaître dans le bois.

### 2. La laine de roche

La laine minérale a une valeur lambda de  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$  et une masse volumique de  $120 \text{ kg/m}^3$ . La réaction au feu de la laine de roche est classée A1. La laine de roche est certifiée ACERMI (n° 07/015/455).

### 3. La mousse polyuréthane (PU)

La mousse polyuréthane est revêtue sur les deux côtés d'un complexe multicouche étanche au gaz. Sa masse volumique est de  $32 \text{ kg/m}^3$ .

La valeur lambda est de  $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$ , selon le certificat ACERMI 13/121/820.

### 4. Le pare-vapeur

Le pare-vapeur est constitué par le parement multicouche étanche aux gaz de la mousse PU. Sa valeur Sd est égale à 50 m.

### 5. Le parement supérieur

Il s'agit d'un panneau de particules d'épaisseur 12 mm, conforme au type P5 E1 de la norme NF EN 13986 et NF EN 312.

### 6. Les contrelattes (non fournies par Unilin dans la version standard)

Les contrelattes en épicea ont des dimensions minimales de 20 x 30 mm et sont de classe minimale C18. Elles sont traitées pour la classe d'emploi 2 selon le FD P 20-651 et sont collées puis agrafées/clouées tous les 15 cm au parement supérieur et au droit des chevrons.

## CERTIFICATIONS

**USYSTEM Roof DS Acoustic HD FRA** bénéficie de l'ensemble des attestations nécessaires à son emploi sur le marché français pour justifier de ses performances :

- Certification **ACERMI** des isolants : **n°13/121/820** (mousse PU) et **n°07/015/455** (laine minérale). Conductivité Thermique certifiée : 0,022 W/(m.K) pour le Polyuréthane et 0,038 W/(m.K) pour la Laine de Roche.
- En application du **Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 et de l'Arrêté du 19 avril 2011** relatif à l'étiquetage des produits de construction sur leurs émissions de polluants volatils dans l'air intérieur (**COV**), les panneaux **USYSTEM Roof DS Acoustic HD FRA** ont été classés **A**.



## MISE EN ŒUVRE FR

Pour une installation dans les règles de l'art de nos panneaux sandwich chevrons Usystem Roof DS Acoustic HD, veuillez consulter nos instructions pour leur mise en œuvre sur le site [www.unilininsulation.fr](http://www.unilininsulation.fr).