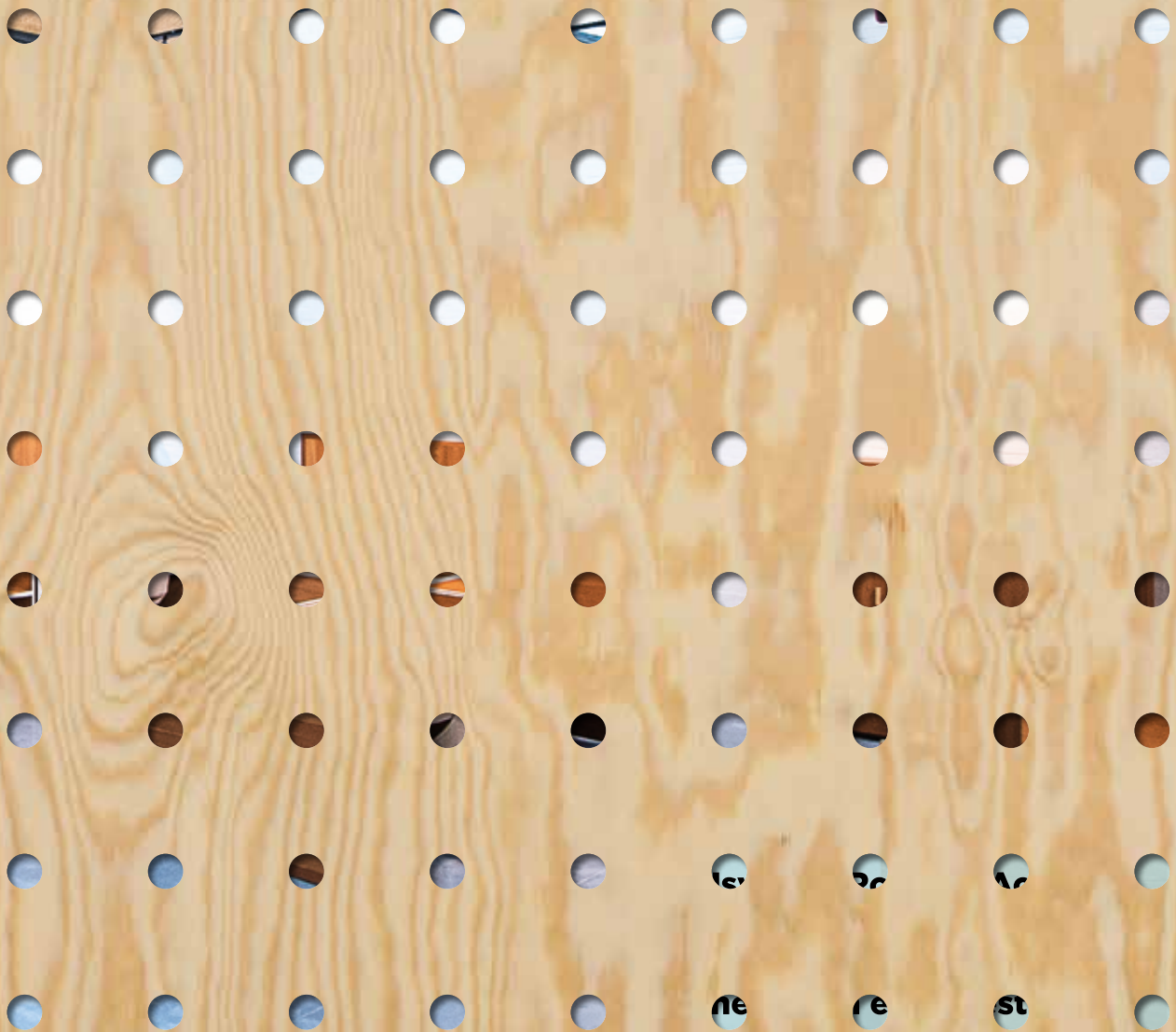


ÉLÉMENTS DE TOITURE POUR UN CONFORT ACOUSTIQUE SUPÉRIEUR







Ussystem Roof DS Acoustic est une solution tout-en-un pour les grands espaces. Ses propriétés: isolation acoustique, thermique et résistance au feu. Et tout cela dans une solution à montage simple.



3 CLICHÉS RELATIFS À L'ACOUSTIQUE

1 L'acoustique est coûteuse

Pas du tout. Ussystem Roof DS Acoustic est un produit **tout-en-un**: Il est à la fois résistant aux feu et offre une excellente isolation acoustique (REI30). Ce qui fait gagner beaucoup de temps et de travail pour superposer des couches individuelles.

Une seule opération de construction suffit.

2 L'acoustique est laide

Nous y avons également pensé. Disponible en **trois versions différentes** (plâtre, contreplaqué ou laine de bois), la face intérieure des panneaux Ussystem arbore une finition esthétique tout en offrant tout le confort acoustique nécessaire.

3 L'acoustique est complexe

s'appliquent en toute simplicité assistance technique certifications



NOUS VOUS COMPRENONS 5 SUR 5 !

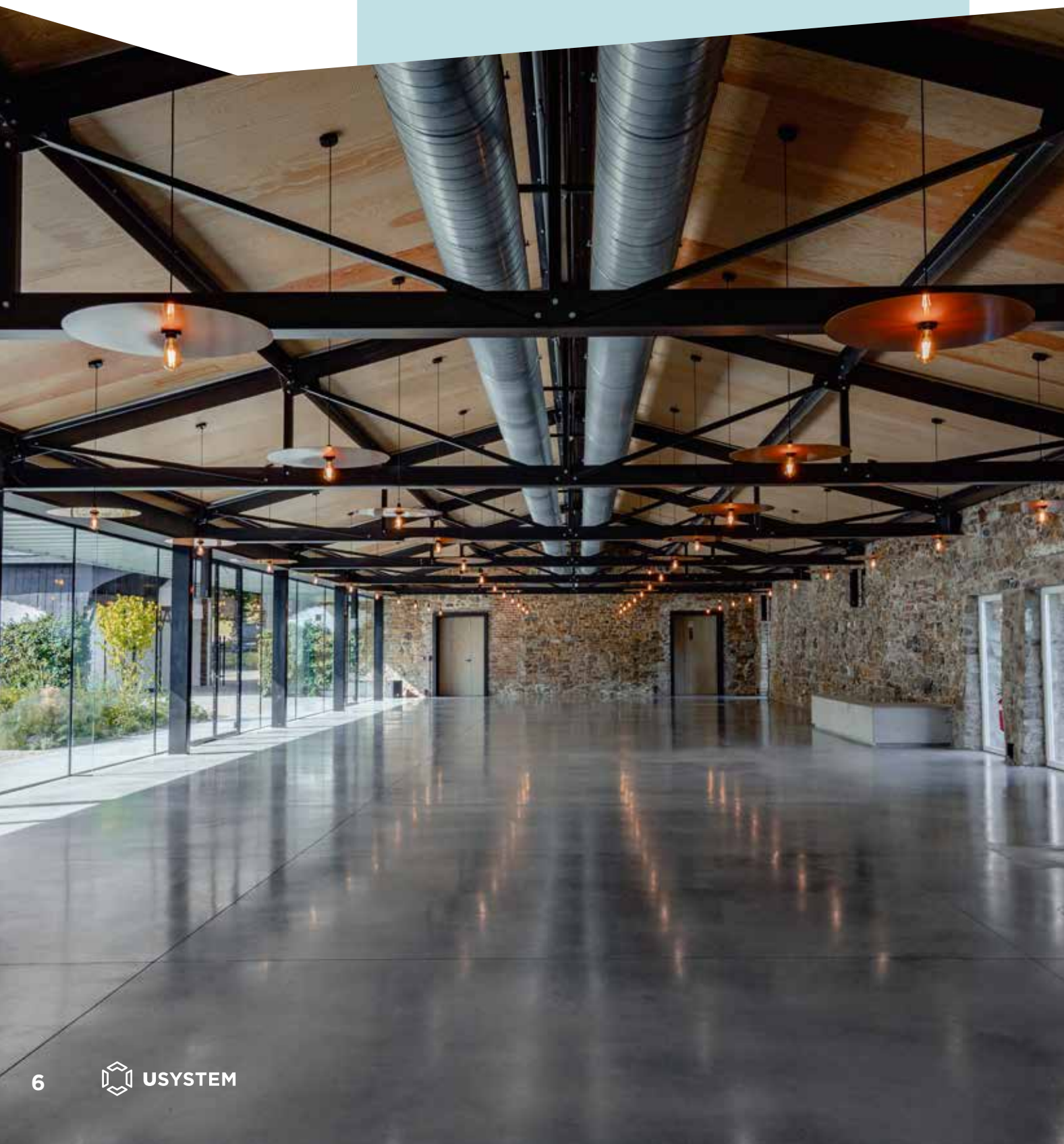
Construire un magnifique bâtiment pour se rendre compte ensuite que l'acoustique n'est pas optimale : c'est un petit cauchemar pour l'entrepreneur et l'architecte. En particulier dans notre société moderne, où nous sommes exposés aux nuisances sonores pratiquement en permanence.

L'aspiration à un climat intérieur au confort acoustique agréable résonne dès lors de

plus en plus fort. Avec Usystem Roof DS Acoustic, Unilin Insulation l'a bien entendue.

Ces panneaux possèdent en effet d'excellentes qualités d'absorption acoustique permettant de limiter les échos et les niveaux élevés de bruit. Idéal pour les halls sportifs, les garderies, les salles de fêtes, les bureaux paysagers, etc.

Procéder à l'isolation acoustique d'un espace peut s'effectuer en traitant les murs et le sol. Mais l'endroit simple pour l'isolation acoustique d'un espace, c'est le plafond.



L'ACOUSTIQUE VIA LE PLAFOND ? BIEN VU !

SOLUTION EFFICACE

Les panneaux DS Acoustic conviennent aux toits de bâtiments à finalités diverses. Le confort acoustique peut être amélioré via la surface, selon la finition et la fonction de l'espace.



Excellente absorption acoustique



Isolation thermique



Résistance au feu

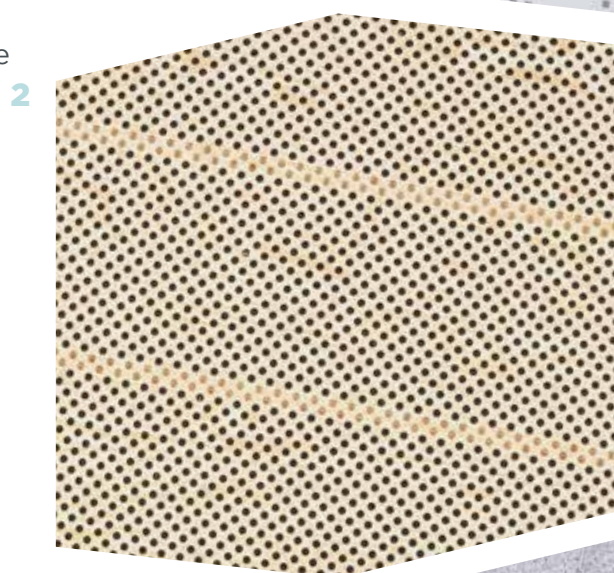
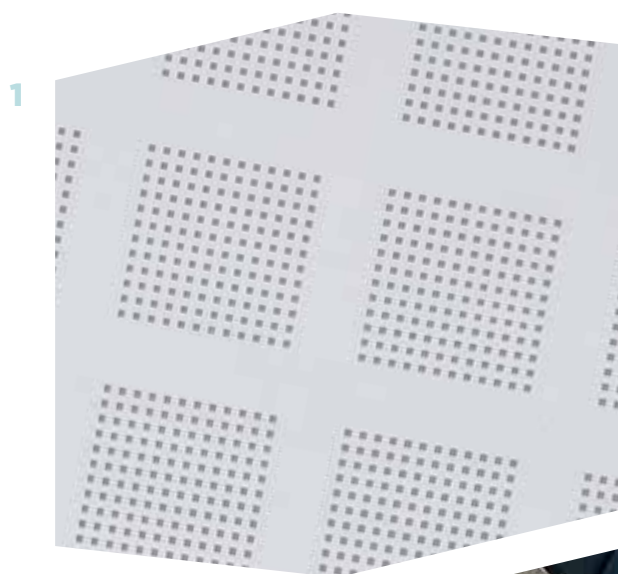


ASPECT DÉCORATIF

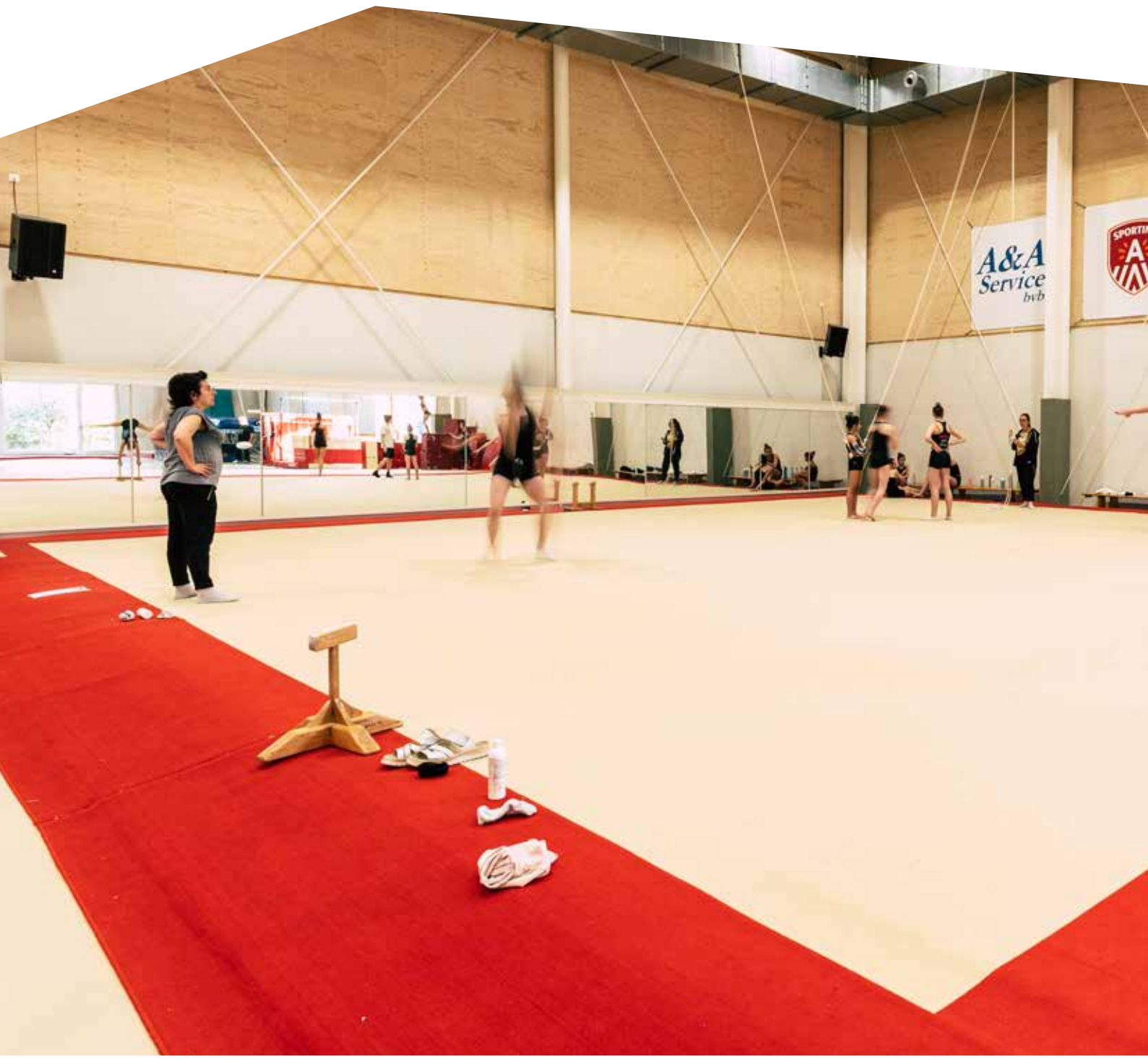
SOLUTION ESTHÉTIQUE

Les panneaux de toiture sont munis d'une sous-face dont le matériau, la couleur et le motif de perforation peuvent être adaptés aux exigences du projet. Une solution fonctionnelle et élégante, parfaitement compatible avec d'autres matériaux.

- 1 Plaque de plâtre perforée
- 2 Contreplaqué p perforé et laqué
- 3 Panneau de bois décoratif Heradesign®









RÉSULTAT OPTIMAL

À bon entendeur, salut! Mais que faire si vous n'entendez pratiquement rien à cause de tout ce bruit? Ou que faire si l'intelligibilité est précisément trop bonne... Dans les grands espaces tels que bureaux paysagers, halls sportifs, cantines ou classes, l'acoustique laisse souvent à désirer. Conséquences: mauvaise compréhension, irritations C'est du passé avec les panneaux DS Acoustic.

✓ Moins de réverbération et d'écho

Pour un temps de réverbération plus court et une bonne intelligibilité dans une salle de sport, le plafond et les murs seront recouvert de matériaux garantissant une absorption acoustique comme les panneaux de toitures Ussystem..

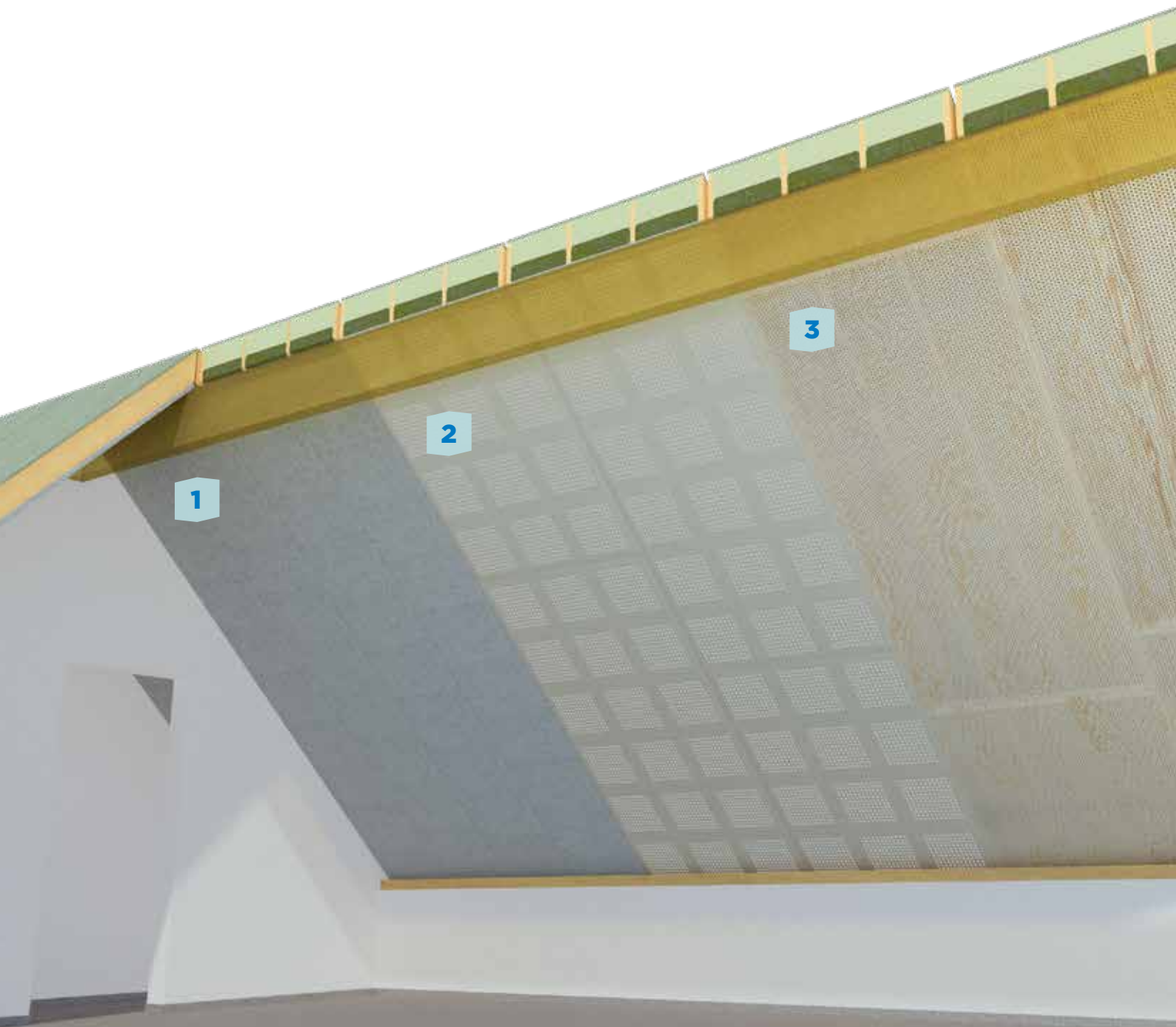
✓ Bonne intelligibilité

La mise en œuvre de panneaux Ussystem Roof DS Acoustic améliore de façon exponentielle la qualité de l'acoustique dans une cantine d'entreprise ou un réfectoire scolaire.

✓ Davantage de calme et de concentration

Les panneaux DS Acoustic réduisent la transmission du bruit dans un bureau ouvert ou une classe. La solution idéale pour travailler concentré en toute quiétude.





1

2

3

ÉLÉMENTS DE TOITURE DS ACOUSTIC

Éléments de toiture qui absorbent les bruits, autoportants et isolants pour toitures inclinées sur une ossature composée d'une panne faitière, de(s) panne(s) et d'une sablière.

Les éléments de toiture avec résistance au feu à double paroi (DS) se composent d'un panneau de base décoratif qui absorbe les bruits, d'un noyau isolant et d'un ensemble de construction constitué de chevrons et d'un panneau supérieur. Le noyau isolant est composé d'une couche inférieure en laine de roche et d'une couche supérieure en mousse PIR munie d'un pare-vapeur. Les joints entre les éléments sont traités à la mousse polyuréthane 1K ignifuge.





PROJET À L'HONNEUR

CENTRE COMMUNAUTAIRE À KOOLSKAMP

À Koolskamp (Ardoonie), l'ancienne école communale va céder sa place à un centre communautaire flambant neuf. Avec ce projet de construction neuve, la commune d'Ardoonie offrira un nouveau foyer permanent à quatre associations : une salle de répétition, une salle polyvalente, une salle de judo et une garderie.

Entre les voix joviales d'enfants à la garderie et les magnifiques compositions de la fanfare Harmonie Sint-Cecilia, ce projet nécessitait une **excellente acoustique**.

La salle de judo et la Sint-Maartenshuis mettent en œuvre des panneaux **Ussystem Roof DS Acoustic** avec **Wood Wool** en guise de finition intérieure. Dans le local de la fanfare et à la garderie, le choix s'est porté sur des panneaux Ussystem Roof DS Acoustic avec **Ply P Perf**. En plus d'améliorer l'acoustique, le pin perforé crée une **atmosphère chaleureuse**. Il s'accorde, en outre, à merveille au revêtement mural Clicwall d'Unilin Panels choisi pour le local de l'accueil extrascolaire.



“Nous avons choisi les panneaux de toiture Ussystem Roof DS Acoustic pour créer un environnement agréable. La combinaison de l’isolation et de la finition intérieure constitue un atout majeur.”

- Architecte Kasper Verfaillie

**VOIR LA VIDÉO DU
PROJET ?**





[VOIR LA VIDÉO DU PROJET ?](#)

“Dans un bâtiment où sont utilisés beaucoup de matériaux durs, l’isolation acoustique est très importante. Les bruits gênants deviennent en effet rapidement source d’irritation, surtout au travail”

- Jan Decoene



PROJET À L'HONNEUR

CENTRE D'AFFAIRES COTTON FACTORY

L'espace de coworking Cotton Factory (Courtrai) s'est installé dans une ancienne usine de velours située à côté du parc d'affaires Cotton Park. L'immeuble industriel a été rénové dans le plus grand respect pour son passé, pour devenir un centre d'affaires haut de gamme où **l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée** occupe une place importante. Outre les huit espaces de bureau très bien équipés, on y trouve un vaste éventail d'infrastructures, dont une cafétéria, un bar à café, une grande salle de sport, des espaces sanitaires et des douches, une zone de détente et un parc urbain, pour

plus de confort durant la journée de travail. Par ailleurs, le bâtiment étant voué à remplir **différentes fonctions**, une bonne **acoustique y est essentielle**.

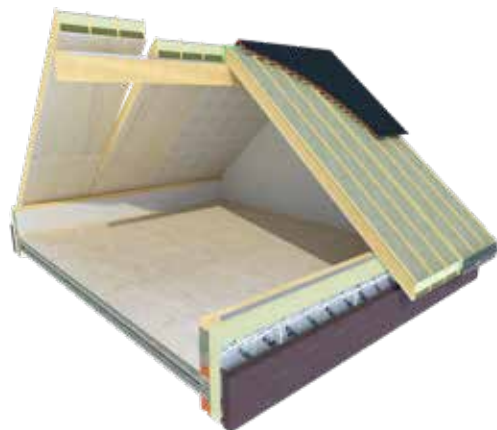
La solution idéale a été trouvée avec le panneau de toiture **Ussystem Roof DS Acoustic**. Les panneaux perforés offrent de bons résultats acoustiques, et le pin polonais permet d'obtenir des finitions intérieures attrayantes. Cette **essence de bois** se marie particulièrement bien avec le **caractère industriel** du bâtiment et les matériaux utilisés pour l'aménagement.

USYSTEM

Roof DS Acoustic

**Double caisson
avec une
résistance au feu
de 30 minutes
pour une meilleure
acoustique de salle**

Le panneau de toiture DS Acoustic est un panneau à double paroi qui combine six fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique en PU, une isolation acoustique en laine minérale, une résistance au feu de 30 minutes (REI30), un panneau sur la face supérieure comme sous-toiture et une finition intérieure (perforée) au choix.



Application Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, des ardoises et du métal ventilé.

Pose Pose verticale sur des pannes ou horizontale sur des chevrons.

Isolation Polyisocyanurate (PIR) & Laine de roche

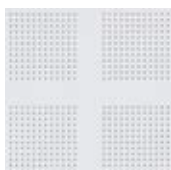
*Pose ventilée. Pour une couverture non-ventilé, contactez Unilin Insulation

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ISIB	Avis technique 2022-A-044

FINITIONS POSSIBLES



Gyp Perf



Wood Wool



Ply P Perf

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 3 variantes, chacune ayant sa propre finition:









Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (B)	Largeur panneau de base [mm] (C)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Réaction au feu	Finition
Gyp Perf	12,5	1200	2000-8000	4	B-s1,d0	Panneau en plâtre perforé. Arrière recouvert d'un voile de verre blanc. Motif : 1 200 mm x 2 400 mm avec 4 x ABA.
Wood Wool	25	1200	2000-8000	4	B-s1,d0	Panneau en laine de bois-ciment. Choix parmi une vaste palette de coloris. (1) Les panneaux en laine de bois-ciment sont recouverts d'un chanfrein sur leur pourtour. Motif : motif demi-brique, 1 200 mm x 600 mm à enture.
Ply P Perf	12	1200	2000-8000	4	D-s1,d0	Panneau en contreplaqué laqué mat transparent en pin polonais au motif flammé rouge naturel et avec un nombre de nœuds limité. Apparence classe 1 conforme à la norme EN 635-3. Qualité technique classe 2 conforme à la norme EN 636 (protégé contre les intempéries). Motif : 2 440 mm x 1 200 mm à enture aléatoire.

Délais de livraison sur demande, les finitions ne sont pas des produits de stock.

GAMME PRODUIT

Valeur U_c [W/m ² K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Épaisseur isolation [mm] (A, D)	Épaisseur plaque supérieur [mm] (E)	Poids max. [kg/m ²]	Épaisseur totale [mm]		
					Gyp Perf	Wood Wool	PLY P Perf
0,24	28 x 145	60+85	12	35,8	169,5	182	169
0,22	28 x 153	60+93	12	36,4	177,5	190	177
0,20	28 x 170	60+110	12	37,6	194,5	207	194
0,18	28 x 190	60+130	12	39,1	214,5	227	214
0,16	28 x 215	60+155	12	40,9	239,5	252	239

LES PORTÉES

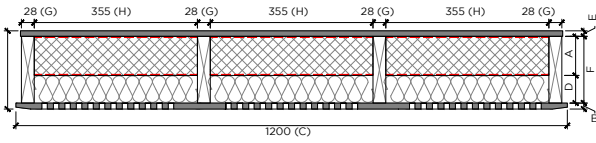
Type de l'élément	Valeur U [W/m ² K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs
Gyp Perf	0,24	28 x 145	2.500	3.100	2.600	3.250	2.750	3.450	3.050	3.750
	0,22	28 x 153	2.650	3.300	2.750	3.450	2.950	3.700	3.200	4.000
	0,20	28 x 170	2.900	3.600	3.000	3.750	3.200	4.000	3.500	4.400
	0,18	28 x 190	3.200	4.000	3.350	4.200	3.550	4.450	3.900	4.850
	0,16	28 x 215	3.600	4.500	3.750	4.700	4.000	5.000	4.400	5.450
Wood Wool	0,24	28 x 145	3.000	3.700	3.150	3.750	3.250	4.000	3.400	4.150
	0,22	28 x 153	3.150	3.850	3.300	4.000	3.400	4.150	3.550	4.350
	0,20	28 x 170	3.450	4.250	3.650	4.400	3.750	4.550	3.900	4.750
	0,18	28 x 190	3.850	4.650	4.000	4.900	4.150	5.050	4.300	5.250
	0,16	28 x 215	4.250	5.200	4.450	5.450	4.600	5.600	4.800	5.850
PLY P Perf	0,24	28 x 145	3.050	3.700	3.200	3.750	3.350	4.000	3.450	4.200
	0,22	28 x 153	3.200	3.900	3.400	4.000	3.500	4.250	3.650	4.400
	0,20	28 x 170	3.550	4.300	3.700	4.400	3.800	4.650	4.000	4.850
	0,18	28 x 190	3.900	4.750	4.100	4.950	4.200	5.150	4.400	5.350
	0,16	28 x 215	4.350	5.300	4.550	5.550	4.700	5.750	4.900	5.950

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

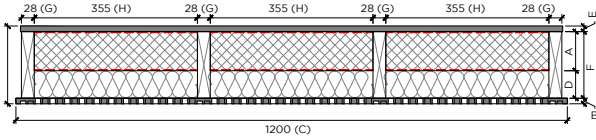
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

*poids propre & couverture 75 kg/m² & neige 40 kg/m² & vent 63 kg/m²

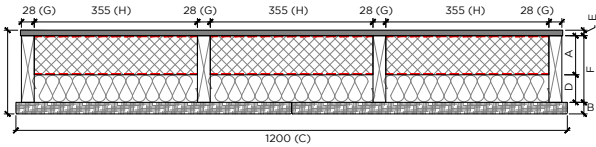
CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



Gyp Perf



PLY P Perf



Wood Wool

A	Épaisseur d'isolation PIR [mm]
B	Épaisseur de la face visible
C	Largeur panneau de base [mm]
D	Épaisseur d'isolation de laine de roche [mm]
E	Épaisseur plaque supérieure [mm]
F	Hauteur des chevrons [mm]
G	Épaisseur de chevron [mm]
H	Distance entre les chevrons [mm]

LES FIXATIONS

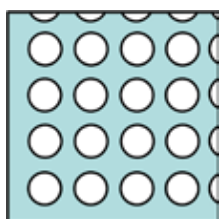
Description		Longueur des fixations [mm]					Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m ² K]	240	260	280	300	330	Pannes	La sablière
Gyp Perf PLY P Perf Wood Wool	0,24	•					4	8
	0,22		•				4	8
	0,20			•			4	8
	0,18				•		4	8
	0,16					•	4	8

PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET MOTIFS DE PERFORATION

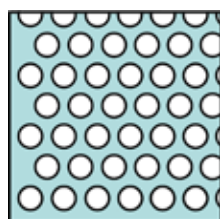
Type ⁽¹⁾	Épaisseur [mm]	$\alpha_w (-)$	Classe D'absorption	Fréquence par gamme d'octaves [Hz]					
				125	250	500	1000	2000	4000
Gyp									
Q12	12,5	0,6 (L)	C	0,50	0,76	0,79	0,67	0,57	0,53
Wood Wool									
F + Couleur	25	0,75 (LH)	C	0,40	0,95	0,90	0,70	0,70	0,95
S + Couleur	25	0,85 (LH)	B	0,40	0,89	1,00	0,84	0,81	0,99
Polish Pine Plywood									
A14	12	0,5 (LM)	D	0,29	0,84	0,97	0,69	0,45	0,35
A16	12	0,6 (LM)	C	0,30	0,80	0,98	0,79	0,56	0,44
B10	12	0,55 (LM)	D	0,30	0,82	0,97	0,74	0,50	0,39
B12	12	0,75 (M)	C	0,31	0,75	1,00	0,86	0,70	0,60
B14	12	0,8 ()	B	0,29	0,76	0,97	0,90	0,78	0,67
C6	12	0,45 (LM)	D	0,29	0,84	0,96	0,65	0,42	0,34
C8	12	0,7 (LM)	C	0,29	0,79	0,98	0,83	0,66	0,53
D6	12	0,45 (LM)	D	0,30	0,85	0,96	0,63	0,40	0,32
D8	12	0,65 (LM)	C	0,29	0,78	0,97	0,81	0,62	0,51
D10	12	0,85 ()	B	0,30	0,75	0,99	0,91	0,82	0,71

⁽¹⁾ Le motif de perforation est désigné par une lettre. Le diamètre des perforations est désigné par un chiffre exprimé en mm.

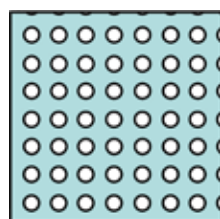
Motifs de perforation	
A	Motif carré avec une distance de 32 mm d'axe en axe et marge restreinte
B	Motif carré diagonal avec une distance de 32 mm d'axe en axe et marge restreinte
C	Motif carré avec une distance de 16 mm d'axe en axe et marge restreinte
D	Motif rectangulaire diagonal avec une distance de 16 mm d'axe en axe avec marge restreinte
F	Type Fine
Q	Motif rectangulaire perforé discontinu
S	Type Superfine



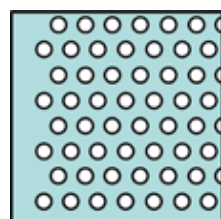
Motif de perforation A



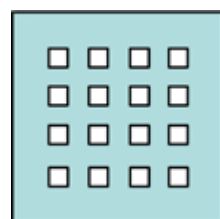
Motif de perforation B



Motif de perforation C



Motif de perforation D



Motif de perforation Q

SPÉCIFICATIONS PRODUIT ADDITIONEL

1. Les chevrons

Les chevrons de sapin européen sont de classe C18 selon NE 338. Traités conformément à la STS 04.3. Les 4 chevrons sont collés et cloués structurellement à l'aide de 6 clous galvanisés de 2,8 x 60 mm par mètre courant.

De multiples aboutages peuvent apparaître dans le bois.

Largeur du produit [mm] (C)	Distance entre les chevrons [mm] (H)
1200	355

2. La mousse polyisocyanurate (PIR)

La mousse polyisocyanurate est revêtue des deux côtés d'un complexe multicouche étanche au gaz et a une densité de ca. 32 kg/m³, une résistance à la compression de 0,20 N/mm² et un potentiel d'absorption d'eau de max. 5,5 vol.%. Toutes les valeurs $R_{d\text{ isol}}$ et valeurs U sont calculées conformément aux prescriptions officielles en vigueur. La valeur U est calculée en fonction d'un facteur de correction pour une fixation avec des vis en acier inoxydable.

3. Le pare-vapeur

Le pare-vapeur se compose d'un complexe multicouche étanche au gaz.

4. La laine de roche

La laine de roche a une densité de ca. 45 kg/m³ et une valeur- λ de 0,035 W/mK.

Unilin Insulation

Waregemstraat 112 - 8792 Desselgem - Belgium

T +32 56 73 50 91 - F +32 56 73 50 90

E info.insulation@unilin.com

W www.unilininsulation.com

