

UniverCell

Solutions d'isolation naturelle



La garantie d'être **100 % serein.**

UniverCell®

ouate
isolation acoustique
cellulose **thermique**

SOPREMA
GROUPE



naturel

UniverCell®

UniverCell® est un isolant thermique et acoustique particulièrement respectueux de l'environnement.

Non seulement, il contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce à ses qualités isolantes, mais de plus, le produit est fabriqué à base de fibres de cellulose recyclées et d'adjuvants. La consommation d'énergie grise nécessaire à sa fabrication est très largement inférieure à celle des isolants traditionnels. C'est aujourd'hui un enjeu majeur dans l'industrie du bâtiment.

Le domaine de l'isolation n'échappe pas à cette exigence, il est même au cœur de la problématique puisque l'on attend d'un matériau isolant non seulement qu'il apporte une protection maximale contre les variations de températures et les nuisances sonores, mais également que sa fabrication et sa pose fassent appel à des matériaux d'origine naturelle, sans conséquences sur la santé et l'environnement.

C'est pour répondre à ces attentes légitimes des poseurs et des clients finaux que le groupe **SOPREMA** a créé **UniverCell®**, un isolant thermique et acoustique à base de ouate de cellulose, **fabriqué en France** et doté de performances techniques hors du commun.



PRÉSENTATION


Isolant thermique et acoustique très performant, **UniverCell®** se présente sous la forme de fibres de cellulose en vrac, obtenues à partir de papiers de recyclage triés et broyés. **UniverCell®** est un isolant polyvalent pour tous les modes d'applications, conditionné en sacs translucides de 12,5 kg. De couleur naturelle grise, le produit est adapté à tout type de pose, principalement en soufflage, en insufflation et en projection humide. **UniverCell®** résiste au feu et au développement de moisissures.



au cœur des enjeux de demain

DESTINATION

Grâce à la diversité de ses techniques de pose (soufflage, insufflation et projection humide), **UniverCell®** s'utilise aussi bien pour l'isolation thermique de combles non aménagés ou perdus que pour l'isolation thermo-acoustique de parois, planchers et rampants de toitures. Plus généralement, **UniverCell®** convient aussi bien pour le neuf que pour la rénovation, tant dans des bâtiments d'habitation que dans des bâtiments tertiaires ou scolaires, en particulier dans les Établissements Recevant du Public (ERP).



Le saviez-vous ?

Les propriétés isolantes de la ouate de cellulose ont une explication simple : la ouate enferme l'air non seulement entre les fibres, mais également dans les fibres elles-mêmes...

UniverCell

- ✦ Sous Avis Techniques du CSTB.
- ✦ **Fabrication 100 % française.**
- ✦ La première ouate de cellulose bénéficiant d'une **FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire)**.
- ✦ Performances thermiques pérennes (tassement contrôlé).
- ✦ Excellentes capacités de déphasage thermique, pour un meilleur confort en été.
- ✦ Suppression des ponts thermiques.
- ✦ Rapidité et simplicité d'application.
- ✦ Utilisation possible dans les Établissements Recevant du Public (ERP).



Mise au point et fabriquée en France.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- **Conductivité thermique :**
0,040 W/(m.K) en soufflage
0,042 W/(m.K) en insufflation
0,041 W/(m.K) en projection humide
- **Affaiblissement acoustique :**
 $R_w = 41$ dB (insufflation cloison 72/48)
- **Toutes les caractéristiques annoncées ont été mesurées par des laboratoires français notifiés et sont validées par le CSTB.**



fiabilité facilité



UniverCell®

UNE MISE EN ŒUVRE SIMPLE ET RAPIDE

La ouate de cellulose **UniverCell®** ne pollue pas et ne provoque aucune irritation de la peau ou des voies respiratoires lors de la pose. Qu'elle soit réalisée par soufflage, par insufflation ou par projection humide, la pose d'**UniverCell®** est propre, sûre et pratique. Aucune découpe fastidieuse n'est nécessaire pour limiter les ponts thermiques et acoustiques, car les fibres de cellulose remplissent naturellement tout l'espace à isoler, même les endroits difficiles d'accès ou aux formes complexes. L'intervention ne nécessite généralement aucune préparation particulière du support.

Cependant, il est très important de traiter correctement les points singuliers : spots, conduits de fumées... (voir page 7). Enfin, **UniverCell®** offre l'assurance d'une excellente tenue de ses performances dans le temps (tassement maîtrisé).



UNE RÉSISTANCE À TOUTE ÉPREUVE

La ouate de cellulose **UniverCell®** a été conçue pour être protégée de tous risques potentiels en usage courant.

La durabilité du produit est validée par le CSTB dans le cadre des Avis Techniques :

- une performance de réaction au feu validée par un classement M1.
- une résistance efficace au développement des moisissures, validée par un classement fongistatique - Classe 0.

DES QUALITÉS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES DE PREMIER ORDRE

Grâce aux qualités intrinsèques de la ouate de cellulose, **UniverCell®** offre une excellente protection thermique (conductivité λ de 0,040 W/(m.K) en soufflage).

Les performances thermiques d'**UniverCell®** sont très peu sensibles aux variations d'humidité. Sa présentation sous forme de fibres, légères et souples, lui permet par ailleurs de couvrir uniformément toute la surface à isoler et de s'infiltrer dans les moindres interstices, limitant ainsi tout pont thermique dans l'isolation. En complément de ses propriétés thermiques, **UniverCell®** se distingue par sa structure enchevêtrée qui garantit un très bon affaiblissement acoustique, aussi bien dans l'habitat que dans des applications non-résidentielles.

	UniverCell®		
	Soufflage	Insufflation	Projection humide
Classement au feu	M1		
Classement fongique	Fongistatique Classe 0 ⁽¹⁾		

⁽¹⁾ Selon PrEN 15101 : Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment / Isolation thermique formée en place à base de cellulose / Partie 1 Spécifications des produits en vrac avant la mise en place.

	UniverCell®		
	Soufflage	Insufflation	Projection humide
Conductivité thermique	0,040 W/(m.K)	0,042 W/(m.K)	0,041 W/(m.K)
Affaiblissement acoustique	Insufflation cloison 72/48		
	$R_{w(C;C_p)} = 41 (-2;-8)$ dB		

au cœur des enjeux de demain



Matière première vérifiée.



Usine ISO 9001.
50 points de contrôle.

100% Conforme



Contrôles permanents de la production par le laboratoire.



Process high-tech de fabrication : 100 % conçu et développé par **SOPREMA**.

UN INDUSTRIEL QUI S'ENGAGE

Spécialiste mondial des produits d'étanchéité, de couverture et d'isolation, le groupe **SOPREMA** propose avec **UniverCell®** une isolation naturelle dont les performances sont validées par des Avis Techniques et des rapports d'essais détaillés du CSTB, LNE, CREPIM et FCBA (propriétés thermiques et acoustiques, classement au feu, résistance au développement des moisissures, stabilité des performances thermiques lors de la variation de l'hygrométrie...).

Avec la gamme **UniverCell®**, le groupe **SOPREMA** poursuit son engagement en faveur du développement durable et investit en permanence dans l'innovation au sein de son centre de **Recherche & Développement**.

fiche technique



 **Mise au point et fabriquée en France.**

CONDITIONNEMENT

- Poids : 12,5 kg.
- Dimensions : 40 x 40 x 60 cm.
- Nombre de sacs par palette : 30.

STOCKAGE

- À l'abri des intempéries et des UV.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

UniverCell® (sous Avis Techniques du CSTB)			
Mise en œuvre	Soufflage	Insufflation	Projection humide
Densité de mise en œuvre	28 - 35 kg/m ³	50 - 60 kg/m ³	40 - 50 kg/m ³
Caractéristiques	Soufflage	Insufflation	Projection humide
Conductivité thermique	0,040 W/(m.K)	0,042 W/(m.K)	0,041 W/(m.K)
Épaisseur	50 - 450 mm	50 - 450 mm	30 - 200 mm
Résistance thermique	1,00 - 9,00 m ² .K/W	1,15 - 10,70 m ² .K/W	0,70 - 4,85 m ² .K/W
Réaction au feu	M1		
Résistance aux moisissures	Fongistatique Classe 0 ⁽¹⁾		
Couleur	Gris		
Fiche de Déclaration Environnementale et sanitaire	Oui		
Fiche de Données de Sécurité	Oui		
<small>Les essais ont été effectués par des laboratoires français notifiés et validés par le CSTB dans le cadre des Avis Techniques</small>			

⁽¹⁾ Selon PrEN 15101 : Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment / Isolation thermique formée en place à base de cellulose / Partie 1 Spécifications des produits en vrac avant la mise en place.

6

PERFORMANCES EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR

UniverCell® en soufflage (28 kg/m ³)			
R _{10°C} m ² .K/W	Épaisseur appliquée (mm)	Épaisseur utile (mm)	Nombre minimal de sacs pour 100 m ² Sac = 12,5 kg
2,00	100	80	23
3,00	150	120	34
4,00	200	160	45
5,00	250	200	56
6,00	300	240	68
7,00	350	280	79
8,00	400	320	90
9,00	450	360	101

UniverCell® en insufflation (50 kg/m ³)	
R _{10°C} m ² .K/W	Épaisseur (mm)
2,35	100
2,85	120
3,30	140
3,80	160
4,25	180
4,75	200
5,20	220
5,70	240

UniverCell® en projection humide (40 kg/m ³)	
R _{10°C} m ² .K/W	Épaisseur (mm)
1,45	60
1,95	80
2,40	100
2,90	120
3,40	140
3,90	160
4,35	180
4,85	200

CONSEILS D'EMPLOI



- Ventiler lors de l'application.
- Vérifier la résistance mécanique des supports et parois.
- Ne pas manger, ne pas boire ni fumer pendant la mise en œuvre.
- Port de lunettes et masque de protection conseillé pendant l'application.
- Respecter la distance de sécurité entre l'isolation et tout conduit de fumées.
- Remplir une fiche de déclaration de chantier* dont un exemplaire sera agrafé dans le comble.
- Apposer l'étiquette « Interventions ultérieures dans les combles »* sur le tableau électrique.
- Mise en œuvre conformément aux Avis Techniques et aux Cahiers des Prescriptions Techniques n° 3693 et n° 3723 du CSTB.
- Tout matériel électrique et toutes sources de chaleur **non protégés** (spots, transformateurs...) sont interdits au sein de l'isolation.

UNIVERCELL® PANNEAUX



La ouate de cellulose **UniverCell®** existe aussi en **panneaux** semi-rigides, pour pose en murs, plafonds, rampants et cloisons de distribution.

la mise en œuvre

3 TECHNIQUES DE POSE VALIDÉES PAR DES AVIS TECHNIQUES DU CSTB,
pour s'adapter aux contraintes de tout chantier* :

LE SOUFFLAGE

Le soufflage consiste à épandre pneumatiquement et à sec les fibres sur une surface horizontale ouverte, notamment dans les combles non-aménageables.



- **Densité de mise en œuvre :**
28-35 kg/m³
- **Les + du soufflage :** remplissage intégral et homogène de la surface excluant tout pont thermique.

L'INSUFFLATION

L'insufflation consiste à injecter pneumatiquement sous pression et à sec les fibres dans une paroi verticale.



- **Densité de mise en œuvre :**
50-60 kg/m³
- **Les + de l'insufflation :** remplissage intégral de cavités fermées, telles les cloisons et contre-cloisons.

LA PROJECTION HUMIDE

La projection humide consiste à appliquer sous pression les fibres, associées à une faible quantité d'eau pour l'isolation d'une paroi verticale.



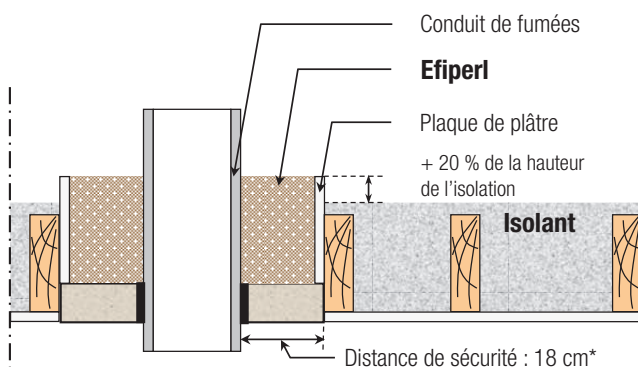
- **Densité de mise en œuvre :**
40-50 kg/m³
- **Les + de la projection humide :**
 finition soignée.

L'APPLICATION MANUELLE : il est possible d'effectuer l'épandage de la ouate manuellement, mais ce mode d'application n'est pas intégré dans un Avis Technique. *Port d'EPI (voir FDS).

Attention

TRAITEMENT DE POINTS SINGULIERS

Distance de sécurité entre conduit de fumées et isolant :



*ou selon NF DTU 24.1 ou DTA du conduit

Le respect de la distance de sécurité entre tout conduit de fumées et l'isolant thermique génère un défaut d'isolation autour du conduit. En combles perdus, pour minimiser ces déperditions thermiques au droit de cette zone, **Efiber** (mélange de grains de vermiculite exfoliée et de perlite expansée) peut être utilisé. **Efiber** est un isolant thermique naturel, léger et incombustible (Euroclasse A1). **Efiber** est déversé manuellement dans le volume délimité par le conduit de fumées et un chevêtre (assemblage de plaques de plâtre ou de panneaux de bois) positionné à la distance de sécurité du conduit et dont la hauteur est supérieure à celle de l'isolation prévue.

Appareillage électrique :

Tout matériel électrique et toutes sources de chaleur **non protégés** (spots, transformateurs...) sont interdits au sein de l'isolation.

