



# OUATE DE CELLULOSE CRISTAL

Solution d'isolation biosourcée en vrac  
**Planchers de combles perdus**

Isolation



**VOTRE ISOLANT PRÉFÉRÉ**  
FAIT PEAU NEUVE.

**NOUVEAU  
PACKAGING**

**+ 100 % RECYCLABLE**

**NOUVELLE  
PERFORMANCE**

**+ 18 % DE CONSOMMATION  
EN MOINS**  
PAR RAPPORT À L'ANCIENNE VERSION



**SOPREMA**

Building for Life

# Ouate de cellulose Cristal



n° 22/D/141/1569



À retrouver  
sur base INIES



n° FR/3/16/22/90



n° INSFR303



POUR EN SAVOIR PLUS

Découvrez notre websérie dédiée  
à l'histoire de la Ouate de cellulose Cristal

[VOIR LA VIDÉO](#)



La gamme **Ouate de cellulose Cristal** est constituée d'isolants thermiques et acoustiques biosourcés particulièrement respectueux de l'environnement et font référence en confort d'été et en déphasage thermique.

Fabriquée à partir de papier glassine recyclé (ou étiquettes autocollantes) la **Ouate de cellulose Cristal** contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce à son stockage de CO<sub>2</sub> sur toute sa durée de vie (selon les FDES, 50 ans).

De plus, la consommation d'énergie grise nécessaire à sa fabrication est très largement inférieure à celle des isolants traditionnels, ce qui participe à limiter l'empreinte carbone de l'isolant.

**La Ouate de cellulose Cristal répond aujourd'hui aux enjeux majeurs de l'industrie du bâtiment.**



## D'où vient la Ouate de cellulose Cristal ?

La solution **Ouate de cellulose Cristal** vient à **100 % du recyclage** des papiers glassine. Il s'agit du « papier siliconé » sur lequel les étiquettes sont apposées.

Elle est particulièrement présente dans les domaines de l'agroalimentaire, l'hygiène, la cosmétique et la logistique.

Cette matière est une matière qui représente **65 000 tonnes/an** en France. Jusqu'à aujourd'hui, **95 %** de cette matière était enfouie ou incinérée !

**SOPREMA** transforme une matière à usage unique en isolant durable et est le seul industriel à détenir un brevet sur la transformation et la production d'isolant à partir de glassine.



# Pourquoi choisir la Ouate de cellulose Cristal ?



## Facile à souffler en planchers de combles perdus

- Destinée à l'isolation en soufflage des planchers de combles perdus, la gamme **Ouate de cellulose Cristal** est facile à utiliser et recouvre rapidement les planchers de combles perdus. Le vrac permet à l'isolant d'être soufflé dans l'ensemble des recoins, limitant ainsi les ponts thermiques et est adapté à toutes les formes de combles perdus.
- Plus généralement, la gamme **Ouate de cellulose Cristal** convient aussi bien en neuf qu'en rénovation, tant dans des bâtiments d'habitation que dans des bâtiments tertiaires et Établissements Recevant du Public (ERP) dans le respect du DTU 45.11.



## En 2025, la meilleure ouate du marché de l'isolation\*

- Grâce à une évolution positive du lambda (aujourd'hui certifié à  $\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$ ), la gamme **Ouate de cellulose Cristal** octroie une protection thermique supérieure dans les combles perdus.
- La gamme revue et améliorée en 2025 offre un meilleur pouvoir couvrant. En effet, les poseurs peuvent noter environ 15 % de consommation en moins par rapport aux autres ouates du marché et 18 % en moins par rapport à l'ancienne version !\*
- L'optimisation des performances thermiques offre ainsi un excellent rapport performance thermique / pouvoir couvrant :
  - $R = 5 \text{ m}^2.\text{K/W} = 5 \text{ kg/m}^2$
  - $R = 6 \text{ m}^2.\text{K/W} = 6 \text{ kg/m}^2$
  - $R = 7 \text{ m}^2.\text{K/W} = 7 \text{ kg/m}^2$



## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES EN UN COUP D'ŒIL

### Conductivité thermique

→  $0,040 \text{ W/(m.K)}$  en soufflage

### Autres performances

- Réaction au feu : E
- Résistance aux moisissures : Classe 0
- Résistance à la diffusion de vapeur d'eau :  $\mu = 2$

\*Étude comparative réalisée en janvier 2025, selon les données techniques certifiées disponibles sur la base ACERMI ([www.acermi.com](http://www.acermi.com)).

# FOCUS PRODUIT

**CODE ARTICLE** = 00235428 | **UNITÉ DE VENTE** = PALETTE DE 30 SACS



- + Permet de bénéficier des aides financières : CEE ou autres aides.
- + Isolant thermo-acoustique biosourcé issu du recyclage et respectueux de l'environnement
- + Déphasage thermique très élevé pour un confort toute saison et des économies d'énergie
- + Tassement contrôlé pour une isolation pérenne et absence de ponts thermiques
- + Conforme pour les Établissements Recevant du Public (ERP)
- + Réel confort de pose avec dégagement minimal de poussières

## DOCUMENTS RÉFÉRENTS

- DTU 45.11 pour l'application soufflage en combles perdus
- Certificat ACERMI n° 22/D/141/1569
- Déclaration des Performances n°INSFR303
- Marquage CE selon ETE-22/0419
- Label Produit Biosourcé n°FR/3/16/22/90-FR



n° 22/D/141/1569



À retrouver  
sur base INIES



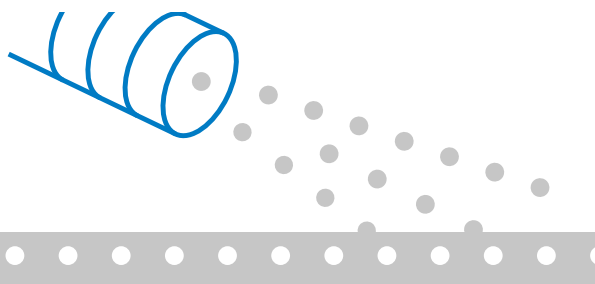
n° FR/3/16/22/90



n° INSFR303

## MISE EN ŒUVRE

### 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** : 20 à 30 kg/m<sup>3</sup>
- + **Les + du soufflage** : remplissage intégral et homogène de la surface excluant tout pont thermique.

Toutes nos  
recommandations de  
réglage de cardeuse !



**VOIR NOS RECOS'**

### PENSEZ AU KIT SOUFFLAGE !



Gagnez du temps et assurez une pose conforme grâce à notre **Kit Soufflage**, spécialement conçu pour accompagner l'isolation en vrac dans les combles perdus. Ce pack réunit de nombreux accessoires obligatoires pour réaliser un chantier dans les règles de l'art conforme au DTU 45.11.

- **Pratique** : prêt à l'emploi, vous ouvrez, vous posez, vous isolez.
- **Conforme** : respect des prescriptions techniques et réglementaires.
- **Fiable** : des accessoires compatibles et testés avec notre isolant en vrac.

## CONSEILS D'EMPLOI

### ATTENTION

- Ventiler lors de l'application.
- Vérifier la résistance mécanique et la continuité des supports et parois.
- Ne pas manger, ne pas boire ni fumer pendant la mise en œuvre.
- 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.
- Tout matériel électrique et toutes sources de chaleur **non protégés** (spots, transformateurs...) sont interdits au sein de l'isolation.
- Utiliser exclusivement pour l'isolation thermique des bâtiments
- Mise en œuvre conformément au DTU ou à l'AT en vigueur.
- Port de lunettes conseillé pendant l'application, port du masque de protection P2 **obligatoire**.
- À conserver hors de portée des enfants.
- Manipulation déconseillée aux femmes enceintes.
- Laver les parties du corps qui ont été en contact avec le produit.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques	Soufflage
Densité de mise en œuvre	20 - 30 kg/m <sup>3</sup>
Conductivité thermique	0,040 W/(m.K)
	Certificat ACERMI N° 22/D/141/1569
Épaisseur	100 - 600 mm
Résistance thermique	2,00 - 12,00 m <sup>2</sup> .K/W
Réaction au feu	Euroclasse E
Résistance aux moisissures	Classe 0 <sup>(1)</sup>
Corrosion	Absence de corrosion
Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire	Oui
Fiche Volontaire de Données de Sécurité	Oui
Classement COV	A+
Classe de tassement	SH20

Les essais ont été effectués par des laboratoires français notifiés et validés par le CSTB dans le cadre d'un Avis Technique.

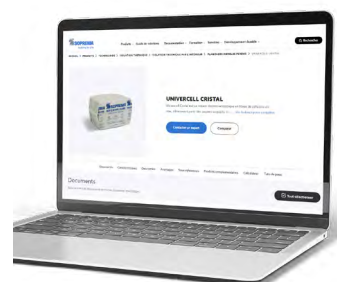
## PERFORMANCES EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR

Ouate de cellulose Cristal en soufflage (23 kg/m <sup>3</sup> )			
Résistance thermique (m <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur appliquée (mm)	Épaisseur utile (mm)	Nombre de sacs minimal pour 100 m <sup>2</sup> Sac = 12,5 kg
5,00	250	200	40
5,50	275	220	44
6,00	300	240	48
6,50	325	260	52
<b>7,00</b>	<b>350</b>	<b>280</b>	<b>56</b>
7,50	375	300	60
8,00	400	320	64
8,50	425	340	68
9,00	450	360	72
9,50	475	380	76
10,00	500	400	80
10,50	525	420	84
11,00	550	430	88



### Besoin de connaître vos besoins en sacs pour votre projet d'isolation ?

Obtenez en quelques clics le nombre de sacs nécessaires pour votre projet d'isolation des combles grâce à notre calculateur digital.



**CALCULATEUR PAR ICI !**  
**ACCÉDER À L'OUTIL**

<sup>(1)</sup> Selon NF EN 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.



# Comment souffler la Ouate de cellulose Cristal ?

## EPI OBLIGATOIRES

- Gants.
- Masque FFP3.
- Lunettes.
- Chaussures de sécurité.
- Vêtement de protection.

## MATÉRIELS REQUIS

- Isolant en vrac **Ouate de cellulose Cristal**.
- Kit de soufflage **SOPREMA**.
- Cardeuse.

## VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

- Conforme au **NF DTU 45.11**.
- **S'assurer que le plafond est :**
  - Capable de résister à la **charge supplémentaire**,
  - **Exempt de traces d'humidité** résultant d'infiltrations ou de **défauts d'étanchéité**,
  - **Libre de tout objet** faisant obstacle pour la mise en œuvre de l'isolant (meubles, caisses, cartons...).

## PRÉPARATIONS

### 01 Installation du kit de soufflage

#### Trappe d'accès :

- Mettre en place un cadre rigide autour de la trappe, dépassant d'au moins 5 cm l'épaisseur de l'isolant soufflé.
- **S'assurer que la trappe est isolée avec une résistance thermique équivalente à celle du comble.**

#### Dispositifs électriques :

- Mettre en place les étiquettes de signalisation des boîtiers électriques.

#### Conduits de fumée :

- Installer un coffrage autour des conduits pour maintenir une distance de sécurité.

#### Repérage de l'épaisseur :

- Installer des **piges graduées tous les 25 m<sup>2</sup>** pour contrôler l'épaisseur de l'isolant soufflé.
- Les résistances thermiques et épaisseurs associées sont disponibles sur l'étiquette du produit ou sur la fiche technique.

### 02 Installation de la cardreuse et réglages

- **Allumer la machine** de soufflage et **régler** sur les paramètres souhaités.
- **Préparer le soufflage :**  
Enlever les emballages et déposer la ouate dans la machine.

## SOUFFLAGE DE L'ISOLANT

- **Souffler l'isolant** directement dans les zones de soufflage définies.
- **Vérifier régulièrement l'épaisseur** de l'isolant soufflé à l'aide des piges installées.

## FIN DE CHANTIER

- **Documenter** la quantité d'isolant utilisée, l'épaisseur soufflée et les zones traitées.
- **Cette fiche doit être réalisée en trois exemplaires :**
  - un pour le comble,
  - un pour l'entreprise
  - un pour le client.



## LES ASTUCES SOPREMA

### Pour le soufflage

- Réaliser le soufflage sur une zone définie (ex : 10 m<sup>2</sup>) à la hauteur voulue.
- Compter le nombre de sac (poids) soufflé et comparer grâce à l'étiquette la quantité qui aurait dû être soufflée.
- **Si cela est conforme, continuer, sinon vérifier les réglages de la machine.**

### Pour plus de visibilité dans les combles

- Insérer le tuyau de soufflage directement dans la ouate en vrac,
- Souffler,
- Vous aurez plus de visibilité dans les combles !

# SOUFFLAGE EN COMBLES PERDUS : LA MISE EN ŒUVRE

## TRAITEMENT DE POINTS SINGULIERS

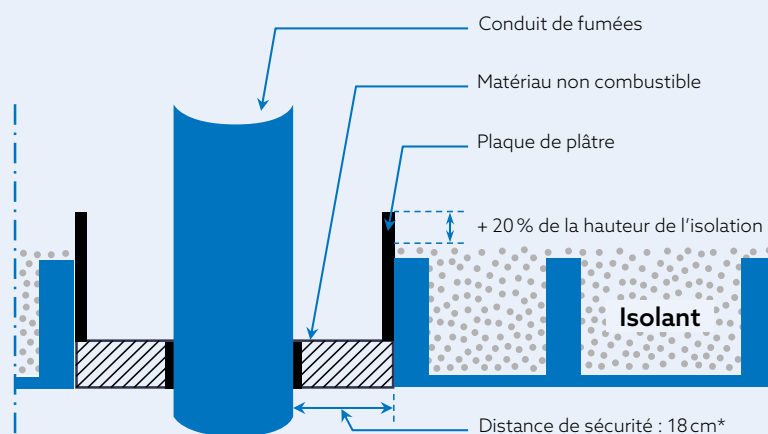
ATTENTION

### Distance de sécurité entre conduit de fumées et isolant



Une distance de sécurité entre tout conduit de fumées et l'isolant thermique est à respecter.

\*ou selon NF DTU 24.1 ou DTA du conduit



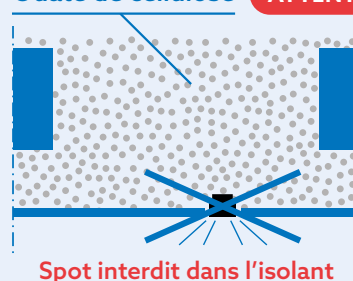
### Appareillage électrique



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

Ouate de cellulose

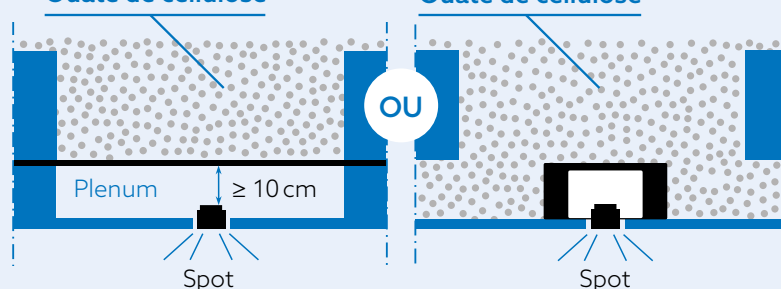
ATTENTION



### Spot autorisé avec protection

Ouate de cellulose

Ouate de cellulose



## NOS SERVICES

- Formation à la technique de pose
- Une offre complète d'accessoires pour la mise en œuvre.



POUR EN SAVOIR PLUS  
Comment mettre en œuvre  
la Ouate de cellulose en soufflage ?

VOIR LE TUTORIEL



# NOS RECOS'

## Comment régler sa cardeuse de soufflage pour une performance optimale ?



01

### DENSITÉ : 20 À 30 kg/m<sup>3</sup>

→ prévoir 25-26 kg/m<sup>3</sup> pour un soufflage optimal.

02

### TRAPPE DE DISTRIBUTION

→ ouverture de 50 à 60 % maximum.

03

### MOTEURS

→ les deux moteurs doivent être en fonctionnement.

04

### POUSSÉE D'AIR

→ réglage à 50 - 55 %, ajuster selon le chantier.

05

### TUYAU ANNELÉ INTÉRIEUR

→ tuyau longueur minimum de 40 m pour laisser le produit se décompacter.

06

### DIVISION DU SAC

→ diviser chaque sac en 4 pour un décompactage correct du produit.

07

### CARDEUSE

→ laisser décompacter et souffler la ouate de manière optimale.

08

### TEST DE CONSOMMATION

→ souffler sur 5 m<sup>2</sup> à l'épaisseur désirée, ajuster si nécessaire.

09

### SOUFFLAGE COMPLET

→ après ces vérifications, couvrir la totalité du plancher de combles.

### POUR INFO :

Toutes les machines sont compatibles pour la **ouate de cellulose Cristal** !

Nous **recommandons** particulièrement :

Nesta M99 et M95  
Krendl 475 et 575

### ATTENTION

La **cardeuse de soufflage** sera encore plus **performante** avec un matériel régulièrement entretenu et des tuyaux en bon état.







Depuis 1908, SOPREMA protège les espaces de vie et améliore le bien-être des individus grâce à des solutions durables et innovantes d'étanchéité, d'isolation, de végétalisation et d'insonorisation pour les bâtisseurs du domaine de la toiture, de l'enveloppe du bâtiment et du génie civil.

### Le groupe SOPREMA à votre service

Une équipe dédiée pour répondre aux questions techniques et commerciales.



[soprema.fr](https://www.soprema.fr)



**Étanchéité Isolation Végétalisation Protection Insonorisation Solaire Gestion pluviales**