

# ISOCELL



BIEN CHEZ SOI AVEC UNE BONNE ISOLATION  
THERMIQUE NATURELLE



## QU'EST-CE QU'ISOCELL?



ISOCELL est **un matériau d'isolation thermique**, composé de fibres de cellulose, obtenu grâce à un procédé très performant de **recyclage de papier journaux**. Le matériau de base nécessaire à ISOCELL est par conséquent le bois, dont les propriétés exceptionnelles ont fait leurs preuves depuis des millénaires. Les produits ISOCELL sont fabriqués dans des installations de recyclage les plus modernes en Europe.

Les papiers journaux, qui nous sont fournis triés, sont, dans un premier temps, découpés de manière à obtenir des fibres grossières, puis ces fibres sont mélangées à du borate pour être enfin broyées finement dans une meule. L'introduction du borate dans les produits ISOCELL a pour objet de protéger efficacement les produits contre le risque de prolifération de la vermine ainsi que la formation de moisissures. En outre, le borate protège nos produits **contre le risque de putréfaction** et les rend également **ignifuges**.

La production de nos produits est très strictement réglementée: le processus de fabrication fait l'objet de contrôles par notre personnel spécialisé mais également d'inspections par des organismes étrangers à l'entreprise. L'autorisation administrative permettant la mise en œuvre tant en Allemagne, qu'en Autriche et en Europe, nous oblige à respecter des critères de sécurité et de qualité très rigoureux. Le conglomerat obtenu, constitué de longues fibres, présente des propriétés physiques qui permettent à nos produits de s'imposer sur le marché, telles que: **une conductibilité extrêmement faible et une consistance exceptionnellement stable**. Cela reste vrai même si l'on utilise ces produits isolants sur une épaisseur importante.

ISOCELL n'est pas un produit toxique, il ne contient aucune substance dangereuse et non plus aucun additif chimique. Il est particulièrement moelleux et chaud au toucher. Il n'abîme en aucun cas la peau et ne provoque par ailleurs aucune irritation. C'est pourquoi les experts le qualifient de «**produit isolant inoffensif**».

Les fibres de cellulose sont injectées mécaniquement dans les caissons de la construction, par des entreprises dûment habilitées.

QU'EST-CE  
QU'ISOCELL



# DOMAINES D'APPLICATION ET TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE

## DOMAINES D'APPLICATION:

Les domaines d'application des produits isolants en cellulose ISOCELL sont multiples. Le système d'injection mis au point par ISOCELL permet de mettre en place un isolant dépourvu de joint et ne nécessitant pas de découpe. Ce système vous garantit **un gain de temps et une économie d'argent.**

Citons au titre des domaines d'application possibles: les constructions nouvelles, les assainissements et rénovations de constructions anciennes, l'emploi pour des modes de construction passifs ou économes en énergie, les pans de toiture, les plafonds supérieurs, les plafonds intermédiaires, les planchers, les murs extérieurs et intérieurs, les éléments d'isolation de façades, les réservoirs, les gaines et conduites reliées aux installations, etc.

## LES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE:

**DEVERSEMENT:** Ce procédé est utilisé principalement pour l'isolation de planchers avec faible épaisseur d'isolation.

**SOUFFLAGE OUVERT:** Cette utilisation est privilégiée pour effectuer une isolation exempte de tout joint sur les plafonds supérieurs et procéder au remplissage entre les solives des planchers.

**INJECTION:** Cette technique est utilisée pour combler les caissons qui ont été fermés de l'extérieur et de l'intérieur avant l'application. Les fibres de cellulose s'enchevêtrent dans le caisson de manière à faire un maillage isolant protecteur, exempt de tout joint et stable. Cette injection peut être réalisée, au choix, avec un tuyau flexible, avec une buse ou bien avec une lance.

**PROJECTION:** Cette technique est utilisée pour tous les éléments de construction ouverts et verticaux, comme par exemple les murs porteurs ouverts sur un côté, pour les revêtements assurant l'insonorisation des plafonds et des voûtes, pour les isolations intérieures en cellulose revêtues d'un crépi et non pourvues d'un écran régulateur-vapeur afin d'effectuer l'amélioration thermique des façades de monuments protégés.

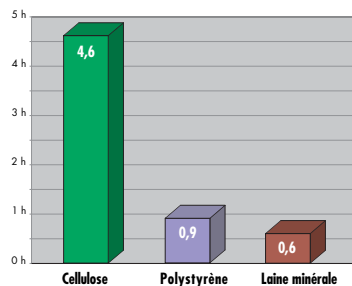


DOMAINES D'APPLICATION  
ET TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE



# LES AVANTAGES D'UN ISOLANT EN CELLULOSE

## DÉCALAGE DE PHASE OBTENU PAR LES ISOLANTS EN HEURES



### :: LA MEILLEURE ISOLATION THERMIQUE

Il n'y a pas que la faible conductivité thermique des produits ISOCELL qui soit à souligner. Pour évaluer la qualité d'un isolant, il faut considérer les fissures les plus infimes. Or, c'est précisément la force des produits ISOCELL que l'isolant soit conçu pour combler même les fissures les plus infimes. Cela donne comme résultat un maillage de fibres extrêmement compact, exempt de tout joint et de pont thermique.

### :: UN REVÊTEMENT EXTRÊMEMENT PROTECTEUR CONTRE LES FORTES CHALEURS

La capacité de stockage thermique élevée de l'isolant ISOCELL permet de différer la pénétration à l'intérieur de la construction de la chaleur émanant des rayons solaires. Même les combles conservent une fraîcheur jusqu'à une heure avancée de la nuit. Vous pouvez dormir sans être gêné par une trop forte chaleur. Tout comme il est possible de calculer le coefficient d'isolation thermique obtenu après application d'un isolant thermique, on peut calculer le coefficient de résistance aux fortes chaleurs. Il est ici question d'un décalage de phases. On qualifie de décalage de phase «PHI», le nombre d'heures nécessaires à une onde thermique pour passer de la face extérieure d'un élément de construction du bâtiment à la face intérieure de celui-ci. Le réchauffement des espaces intérieurs au bâtiment sera d'autant plus longtemps retardé que le décalage de phase sera plus important!

### :: UN RÉGULATEUR D'HUMIDITÉ DE L'AIR

L'isolant en cellulose ISOCELL a la propriété de stocker l'humidité, sans pour autant que cela diminue en aucune manière ses performances d'isolation thermique, pour la restituer avec un effet différé. Cette capacité spécifique de l'isolant ISOCELL à stocker l'humidité fait de celui-ci un régulateur efficace de l'humidité de l'air dans les espaces habitables. A l'occasion de réhabilitations de bâtiments ou dans le cas de systèmes de toitures terrasses non pourvues de ventilation arrière, le produit ISOCELL agit, du point de vue des règles physiques de construction, comme un écran tampon retenant l'humidité. De plus, le produit ISOCELL confère une qualité d'étanchéité à l'air et au vent, notamment en ce qui concerne les constructions en bois, beaucoup plus importante que ce qui était obtenu

LES AVANTAGES  
D'UN ISOLANT EN CELLULOSE



jusqu'à présent à partir d'un isolant en fibres conventionnelles. La combinaison des propriétés naturelles des fibres de cellulose et de la technologie d'injection du produit ISOCELL dans les caissons de la construction, permet d'atteindre des prestations très élevées s'agissant de la climatisation des espaces habitables et des économies d'énergie réalisées.

### :: INSONORISATION ÉLEVÉE

Dans ce domaine également, l'isolant en cellulose exempt de joint et parfaitement étanche procure des avantages conséquents. Des mesures ont permis d'établir des analyses comparatives. Il en résulte que le produit ISOCELL permet d'obtenir, pour les murs de séparation, une qualité supérieure de 7 décibels par rapport aux isolants en fibres conventionnelles.

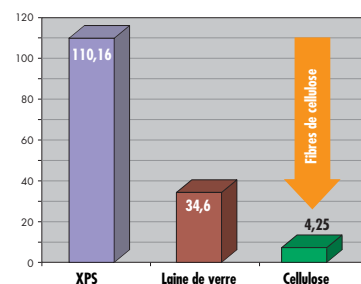
### :: IGNIFUGATION ÉLEVÉE

De plus en plus fréquemment, l'isolant en cellulose ISOCELL s'impose également dans le domaine de la protection contre les incendies par rapport aux matériaux isolants conventionnels. C'est ce qui résulte de contrôles réalisés sur des parties de constructions F30 à F90. En référence à la classification établie par la norme européenne B-s2-d0, l'isolant en cellulose ISOCELL obtient une des meilleures évaluations possibles dans la catégorie des éléments d'isolation inflammables.

### :: PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Il est à présent relativement bien connu que, grâce à un bon isolant, on ne se contente pas seulement de réaliser des économies d'énergie pour le chauffage, mais on contribue également à protéger efficacement l'environnement. De plus, s'agissant de son mode de fabrication, l'isolant en cellulose ISOCELL est absolument imbattable du point de vue de la protection de l'environnement: par rapport aux autres matériaux d'isolation tels que le polystyrène ou bien la fibre de verre, la mise en œuvre d'énergie primaire lors du processus de fabrication du produit ISOCELL est bien moindre. Elle s'établit à un sixième de ce qui est nécessaire à la production du polystyrène et à un tiers de ce qui est nécessaire à la fabrication de la fibre de verre.

### CONSOMMATION EN ÉNERGIE PRIMAIRE DE LA FABRICATION D'ISOLANTS



# LES AVANTAGES



## ECONOMIQUE D'EMPLOI



- :: Pas de découpage
- :: Un matériau unique pour toutes les utilisations et toutes les épaisseurs
- :: Pas d'applications superposées
- :: Application rapide
- :: Pas de problème de stockage sur le chantier
- :: Pas de matériaux lourds à porter sur le chantier

## DÉROULEMENT D'UN CHANTIER DE CONSTRUCTION

### IMPORTANT!

L'alimentation en courant du chantier est nécessaire! Des fusibles d'une intensité de courant de 16 ampères sont nécessaires.



Le professionnel de la technique d'injection vient sur le chantier avec son camion dans lequel il a mis tout ce dont il a besoin: la machine à injection et le matériau isolant. Le maître d'ouvrage, le charpentier ou bien le maçon spécialisé en maçonnerie sèche aura préalablement installé l'écran régulateur-vapeur étanche ainsi que les lattes pour le revêtement intérieur.

Il suffit simplement d'amener le tuyau d'injection à l'étage supérieur et non une multitude de matériaux. Les sacs sont déversés depuis le camion dans la machine. Un produit unique sert pour les sols, les murs et les plafonds – simplification du travail pour le maître d'ouvrage qui réalise ainsi des économies substantielles dont il peut profiter pour recruter un auxiliaire.

Le professionnel de la technique d'injection commande la machine à injection par un système de télécommande à distance. Il peut ainsi remplir, sans joint et avec un produit isolant stable, les caissons qui auront été préalablement préparés jusqu'à deux étages au-dessus dans le bâtiment. Les fibres de cellulose s'enchevêtrent dans le caisson de la construction pour constituer un maillage isolant sans joint. Ensuite, ce n'est plus qu'un jeu d'enfant, et, en l'espace de quelques heures, toute la toiture est isolée!

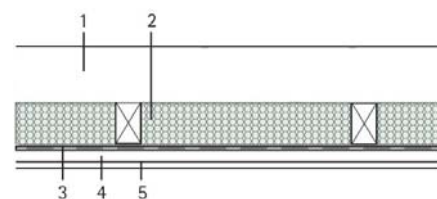
FACILE ET ECONOMIQUE  
D'EMPLOI



## APPLICATION UNIVERSELLE

### MUR EN BOIS MASSIF

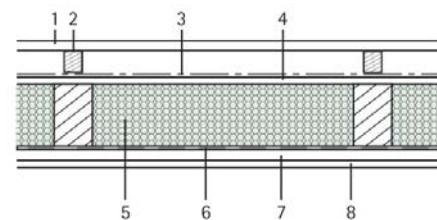
Isolation intérieure



- 1 Mur en bois massif 2 Isolant en cellulose ISOCELL  
3 Régulateur-vapeur naturel et écologique 4 Contre-lattis  
5 Boiserie/Plaque de plâtre

### PANS DE TOITURE

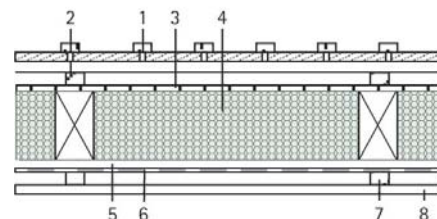
Isolation entre chevrons des constructions neuves



- 1 Lattis de toiture 2 Contre-lattis 3 Pare-pluie OMEGA  
4 Volige 5 Isolants en cellulose ISOCELL 6 Régulateur-vapeur naturel et écologique 7 Contre-lattis 8 Plaque de plâtre

### MUR EN OSSATURE BOIS

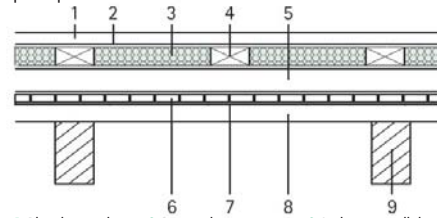
Poteaux en bois – mode de construction en ossature bois



- 1 Bardage en bois 2 Lattis/Contre-lattis 3 Ecran d'étanchéité ou vent OMEGA 4 Isolant en cellulose ISOCELL 5 Coffrage en bois 6 Ecran régulateur-vapeur naturel et écologique 7 Contre-lattis 8 Plaque de plâtre

### PLANCHER D'ETAGE

Plafond avec poutres apparentes, isolation thermique et phonique



- 1 Plancher en bois 2 Papier de séparation 3 Isolant en cellulose ISOCELL 4 Lambordes flottantes 5 Sable/Gravier 6 Sous-couche phonique 7 Pare-poussière 8 Finition en bois 9 Poutre

# DONNÉES TECHNIQUES

## FICHE SIGNALÉTIQUE DU PRODUIT ISOCELL – FIBRES EN CELLULOSE

Désignation	FLOCONS A SOUFFLER ISOCELL	
Produit d'ignifugation et fongicide	Acide borique et hydrate borique de pentane ou bien phosphate d'ammonium	
Certifications	ÖTZ – 2001/019/6	ETZ ETA – 06/0076
Contrôle de qualité par experts extérieurs	MA 39 – VFA	OiB
<b>Contrôle de qualité assuré par notre personnel spécialisé</b>		
Masse volumique apparente	1 x par semaine	
Hauteur d'affaissement	1 x par semaine	
Propriété hygroscopique	1 x par semaine	
Propriété ignifuge	1 x par semaine	
<b>Mise en œuvre de l'isolant selon certification</b>		
pose libre	28 – 40 kg par m <sup>3</sup>	
pose en toiture	38 – 65 kg par m <sup>3</sup>	
pose en mur	38 – 65 kg par m <sup>3</sup>	
Conductivité à la chaleur $\lambda$ , 10, à sec, 90/90	0,037 W/mK	
Conductivité à la chaleur $\lambda$ , D (valeur de résistance)	0,039 W/mK	
Résistance longitudinale r	31,0 kPa.s/m <sup>2</sup>	
Propriété ignifuge	B – s2,d0	
Résistance à la diffusion de vapeur	1	
Capacité thermique spécifique	1,9 KJ/kg K	
Humidité normale	max. 12 %	
Energie primaire obtenue à partir de ressources non renouvelables	PEI en MJ/kg	4,24 MJ
Energie primaire obtenue à partir de ressources renouvelables	PEI e MJ/kg	0,38 MJ
Potentiel à effet de serre	GWP	0,23 kg CO <sub>2</sub> equ.
Potentiel d'hyperacidification	AP	2,44 g SO <sub>2</sub> equ.
Numéro de codification des déchets	ASN 18407	
	l'élimination avec ASN 91101 est autorisé	
Degré d'absorption de la cellulose appliquée au pistolet $\alpha$	$\Omega = 0,70$ (M, $\Delta$ )	A/ 09.2006

# LES MAÎTRES D'OUVRAGE FONT CONFIANCE À ISOCELL

# ISOCELL



VOTRE REVENDEUR:

[www.eco-logis.com](http://www.eco-logis.com)

ISTRES - 04 42 48 56 09

TOULOUSE - 05 61 08 83 45

MAZAMET - 05 63 50 24 81

## BIEN CHEZ SOI AVEC UNE BONNE ISOLATION THERMIQUE NATURELLE

SIÈGE SOCIAL: A-5202 NEUMARKT AM WALLERSEE | BAHNHOFSTRASSE 36 | TÉLÉPHONE: +43 (0) 62 16 / 41 08 | TÉLÉFAX: +43 (0) 62 16 / 79 79  
MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE: [OFFICE@ISOCELL.AT](mailto:OFFICE@ISOCELL.AT) | SITE INTERNET: [WWW.ISOCELL.AT](http://WWW.ISOCELL.AT)