

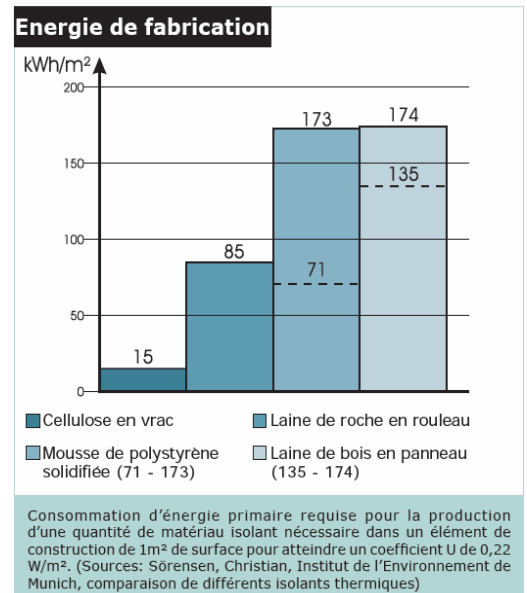
Les 8 avantages de la ouate de cellulose



Avantages sur l'environnement

Elle est fabriquée à base de vieux papiers journaux recyclés additionnés de 12 % de son poids d'acide borique et hydrate d'alumine ou de tanin fongicide et du phosphate d'ammonium. **L'avenir est garanti, puisque les additifs contenus sont biologiquement dégradables.** Les journaux sont triés, déchiquetés et défibrés jusqu'à l'obtention de flocon de ouate. Ainsi la fabrication requiert peu d'énergie lors de sa fabrication.

La ouate de cellulose Dämmstatt est idéale **pour construire un lieu biologique sain. Elle constitue un bon isolant naturel** pour une meilleure qualité de vie tout en protégeant l'écosystème de notre planète. Elle participe à la loi sur l'élimination des déchets des résidus découlant de la transformation et donne une nouvelle valorisation aux papiers.



De cette façon, la nécessité d'un enlèvement des déchets est évité sur des décharges ou dans les incinérateurs. Les fibres de cellulose sont alors utilisées à nouveau sans préparation particulière pour l'isolation des bâtiments.



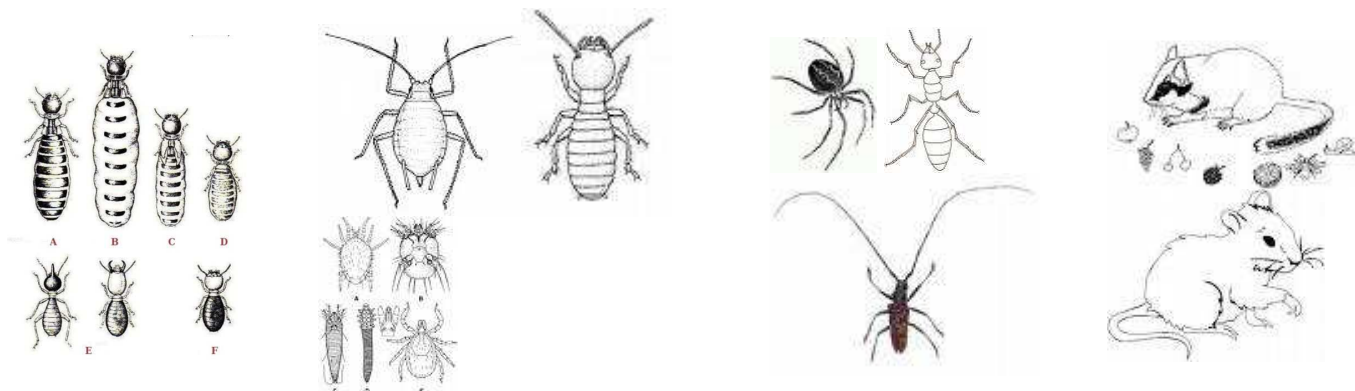
Avantages Insecticide et Fongicide

La cellulose Dämmstatt contient du sel de bore qui se comporte comme un répulsif contre les rongeurs, les vermines, les termites, les capricornes, les araignées, les fourmis, les moustiques...

Connu depuis l'antiquité, le sel de bore est extrait de carrières d'Amérique du Nord. Il tue (par inhalation ou absorption) les bactéries contenues dans l'estomac des termites ou des larves xylophages, les empêchant de digérer ou de transformer la matière pour élimination.

Le sel de bore peut servir à traiter le bois contre les xylophages et les champignons lignivores. Les insectes ne pondront plus sur un bois traité au sel de bore. Il écarte l'apparition de moisissures et de champignons. Il empêche les acariens de ce développer.

C'est un isolant propre pour la santé des personnes allergiques.



Avantages Thermiques été comme hiver

Isolation par la cellulose Dämmstatt apporte une étanchéité à l'air supérieure aux autres isolants classiques. Grâce à sa structure floconneuse, elle est plus étanche à l'air qu'un matériau isolant à fibres régulières, c'est pourquoi son pouvoir isolant est peu affecté par les courants d'air traversants. **La conductivité thermique lambda (λ) est de 0.039 W/(m.K)**

Sa Perméabilité à l'air exprimé en $m^3/(m^2.h)$ à 50 Pa est de 4 pour la cellulose alors que pour un isolant en fibre minérale elle est de 13 à 150.

La Ouate de cellulose permet d'économiser de l'énergie et du déphasage c'est à dire du temps nécessaire à un échange de température entre l'intérieur et l'extérieur de la construction. **La capacité thermique spécifique (C) est 1980 J/(Kg.K)** pour l'isolation thermique en été.

Capacité thermique spécifique en kJ/(kg.K)

DÄMMSTATTs CI 040	2,0
Matériau isolant de coton	1,8
Matériau isolant de lin	1,6
Matériau isolant de fibre minérale	0,8-1,0

Les matériaux isolants reproductibles, issus de matières premières naturelles, ont une bonne capacité intrinsèque d'accumulation thermique et ils présentent, par conséquent, un avantage évident pour l'isolation thermique en été.

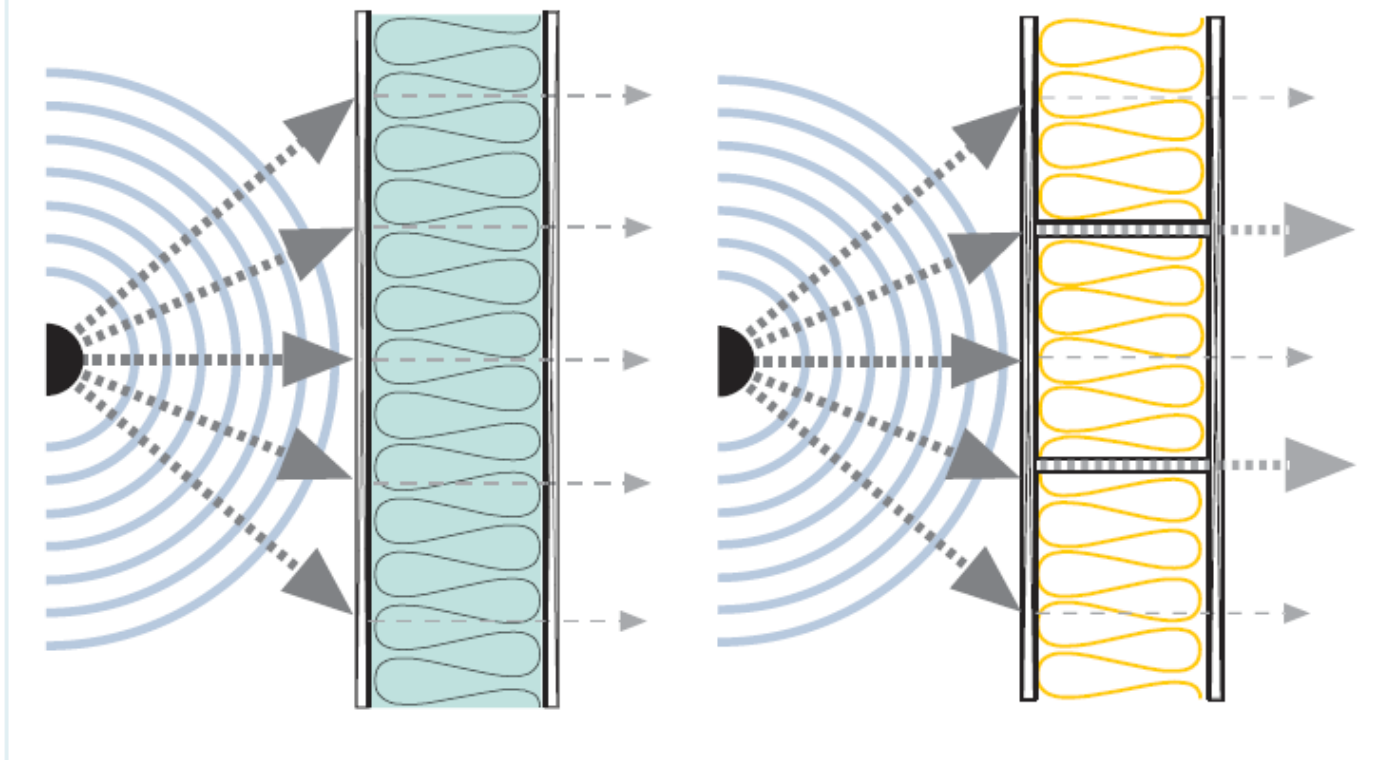
La cellulose Dämmstatt possède des caractéristiques physiques permettant l'évaluation précise de sa "densité établie" (CSTB France) lui conférant une performance thermique constante, véritable, pour toute la vie du bâtiment.

Avantages acoustique

Grâce à sa légèreté et à sa souplesse, la Ouate de cellulose Dämmstatt peut se disperser dans les moindres recoins ou il y a des risques de pont thermique et acoustique. Elle freine et dissipe les mouvements sonores. La Ouate de cellulose Dämmstatt empêche ainsi les bruits de voisinage, sonore, d'impact, aériens, d'équipement de chantiers etc...

Isolation acoustique avec DÄMMSTATTs CI 040

Isolation acoustique avec des plaques isolantes



Un exemple courant de réduction du bruit sur une cloison intermédiaire à ossature métal et plaque de plâtre de chaque côté avec seulement une densité de 30 Kg/m³ pour la ouate Dämmstatt

Valeurs d'isolation acoustique des murs de supports de métal

Construction / montage	Épaisseur d'isolation [mm]	Mesure d'isolation acoustique R _w [dB]
	50	42
	75	43
	100	45
	125	46

Avantages avec l'eau

La ouate de cellulose n'est pas altérée par les projections d'eau et conserve ses caractéristiques et performances dans le temps. C'est un produit inerte.

La ouate de cellulose laisse passer la vapeur sans altérer ses performances acoustiques et thermiques. Elle est anti moisissure dans le temps grâce aux substances boriques qu'elle contient. La cellulose est la plus stable, dimensionnellement imputrescible et ne constitue pas un lieu propice au développement des micro-organismes grâce au sel de bore qu'elle contient.

Comment se répercute la capacité d'emmagasinement d'humidité de DÄMMSTATTs CI 040 sur la capacité d'isolation thermique?

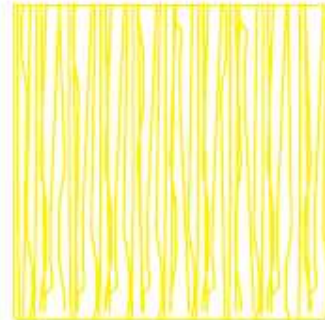
Comme l'humidité qui se produit éventuellement dans l'élément de construction, est d'abord emmagasinée dans les fibres de cellulose, les cavités isolantes remplies d'air restent libres et l'effet isolant se conserve plus longtemps, même en cas d'humidité.



sec



humide



sec



humide

La liaison d'humidité des fibres hygroscopiques (exemple: DÄMMSTATTs CI 040) – les interstices d'air isolantes sont conservés.

L'accumulation d'humidité entre les fibres minérales – les interstices d'air isolantes sont déplacés.

Avantages par rapport au feu

La cellulose ne contribue pas au développement du feu. Elle ne propage pas la flamme et ne s'enflamme pas. La cellulose Dämmstatt a des qualités ignifuges correspondants au classement M1 en France au regard de la réglementation du bâtiment.

Une des qualités de la Cellulose Dämmstatt, c'est d'avoir un pouvoir de résistance aux flammes 50% supérieur à la laine de verre. Si la laine de verre retarde l'avancée de l'incendie de 1 heure, avec la Ouate de Cellulose Dämmstatt elle retardera la transmission de l'incendie à 1h30 laissant plus de temps aux pompiers pour stopper l'avancement des flammes ...

Comment cela est-il possible ?

Au contact avec la chaleur **le sel de bore dégage des molécules d'eau**, d'où son action retardatrice à la transmission des flammes. Par ailleurs il faut savoir que 90% des maisons construites en Amérique du Nord sont en bois et il faudrait être inconscient de construire en bois sans s'entourer de précautions élémentaires. La cellulose fait partie intégrante du processus de fiabilité aux intempéries et au feu.

Lorsqu'il est en contact avec une chaleur intense, il dégage des molécules d'eau et carbonise instantanément la surface du bois ou de la cellulose en contact avec la chaleur. Dämmstatt CI 040 ne se liquéfie pas, et l'émission de gaz toxiques et de fumées reste très faible.



Avantages Santé

La cellulose Dämmstatt est d'origine naturelle, sans amiante, sans fibre de verre, sans fibre de roche, sans aldéhyde, elle procure une sensation de confort en été comme en hiver.

Elle ne pique pas, ne gratte pas contrairement à ce qui existe encore de nos jours sur le marché. Elle ne contient pas de microfibrilles cassantes qui sont très irritantes pour la peau et les voies respiratoires...

Lors de la réhabilitation d'une habitation ou au moment de bâtir, il est important de connaître les dangers propres aux matériaux utilisés : microfibrilles cancérogènes, émanation de gaz toxiques du polystyrène sous l'action de la chaleur etc....

La ouate de cellulose, un isolant naturel pour une meilleure qualité de vie et sans danger pour la santé

Avantages Recyclage

La cellulose Dämmstatt est naturelle et sans adjuvants toxiques, elle ne pose donc **aucun problème de recyclage** lors de rénovations ou de démolitions de bâtiments contrairement aux laines minérales qui constituent des déchets potentiellement toxiques.

De plus en plus, certaines décharges refusent la prise en charge de ces déchets toxiques pour l'environnement et la santé publique...

Avec le Dämmstatt CI 040 au lieu de l'élimination dans une usine d'incinération, celui-ci peut-être utilisé dans le compostage.

Voir un avenir propre c'est reprendre la nature en main