



ISOLANTS HAUTES
PERFORMANCES



LE COMMENCEMENT

Le premier mélange entre
le chanvre et la jute



LA SUITE LOGIQUE

Le produit 100% recyclé



L'ABOUTISSEMENT

Le produit 100% naturel



Upcycling des sacs en toile
de jute qui ont transportés du cacao



DES ISOLANTS POUR LES ESPRITS NOVATEURS.
DES ÉCONOMIES SAINES ET NATURELLES.



**THERMO
JUTE**

L'HISTOIRE DE LA JUTE



L'histoire d'une plante, la jute, où l'idée géniale de fabriquer des isolants de très haute qualité à partir des sacs qui ont transporté du cacao et du café.

Qui est le chocolatier Ritter Sport?

Et quels sont les aspects positifs de cette plante, si peu connue en Europe : la jute.

C'est l'histoire que nous allons vous raconter...



UN COUP DE GENIE MADE IN GERMANY

Le grand chocolatier allemand RITTER SPORT, a un besoin en matières premières, essentiellement des fèves de cacao, considérable. Cette précieuse marchandise est transportée dans des sacs en toile de jute, qui jusqu'à présent, étaient incinérés après leur utilisation. **Un beau jour le chocolatier de Waldenbuch, a eu une idée géniale.**

La famille RITTER, principal actionnaire de la société THERMO NATUR GmbH & Co à NÖRDLINGEN en Bavière, s'est demandé s'il était possible d'utiliser les sacs en toile de jute pour la fabrication d'isolants. Les résultats obtenus se sont avérés aussi spectaculaires qu'étonnants. Autant pour la qualité du produit obtenu que pour ses caractéristiques techniques. Une star était née de cette collaboration : **THERMO JUTE, une nouveauté mondiale dans la domaine de l'isolation bio-sourcée.**



La fibre de jute est aussi appelée « fil d'or ».

LA JUTE EST LA FIBRE VÉGÉTALE LA PLUS UTILISÉE DANS LE MONDE

La jute ou « corchorus » est l'une des plus vieille plante cultivé par l'homme. Elle est considérée comme une star dans la famille des plantes fibreuses. Elle est cultivée sur des sols alluviaux **de manière durable, équitable et éco-responsable.**

La fibre de jute est transformée en **sacs de transport de haute qualité** pour les fèves de cacao et d'autres denrées alimentaires mais elle se retrouve aussi dans l'artisanat, la décoration intérieure et l'industrie automobile. **La jute est une plante annuelle qui stocke, de ce fait, de grandes quantités de CO².** En choisissant d'utiliser des isolants à base de fibres de jute recyclées, vous favorisez ainsi la préservation d'autres fibres naturelles à croissance plus lente comme le bois, et contribuez par la même occasion à la protection des forêts et de leur écosystème.



Foto: wikipedia



THERMO JUTE : SAIN, EFFICACE ET DURABLE

Les sacs en toile de jute ayant servi au transport des fèves de cacao pour le chocolatier RITTER SPORT sont défibrés puis travaillés de façon à obtenir des isolants de très haute performance. Le résultat donne un produit unique sur le marché de l'isolation végétale : **parfaitement hygiénique, naturellement résistant aux moisissures, aux champignons et aux insectes** (sans ajout de produits de synthèse), l'isolation en fibre de jute offre à ses utilisateurs la meilleure protection contre la chaleur d'été. Grâce à sa structure robuste et complexe, elle est aussi d'une longévité et d'une résistance remarquable.

La fibre de jute possède également une très bonne capacité d'absorption hydraulique, ce qui lui permet de réguler l'humidité et de créer ainsi un climat ambiant sain et agréable dans les pièces à vivre.

EXCELLENTE PROTECTION CONTRE LA CHALEUR D'ÉTÉ.

50 cm de laine minérale sont nécessaires pour obtenir un déphasage de 11 h, ce qui correspond à 24 cm de **THERMO JUTE 100**.

La plus grande partie de la chaleur d'été entre dans votre habitation par la toiture. **THERMO JUTE 100** est l'isolant par excellence. Il possède la **meilleure capacité thermique spécifique parmi les isolants naturels (2350 J(Kg·K))** et garantit ainsi une protection contre la chaleur d'été parfaite.

Les fibres de jute utilisées pour la fabrication de **THERMO JUTE 100**, proviennent du recyclage des sacs de toile de jute. La qualité et la résistance de ces fibres permettent de concevoir un produit fini très robuste.

Fonctionnement des panneaux THERMO JUTE 100 contre la chaleur :

En été, des températures pouvant atteindre plus de 80 °C peuvent être enregistrées entre les tuiles et la charpente de votre toiture.

24 centimètres d'isolant **THERMO JUTE 100** mis en œuvre dans la charpente permettent de bénéficier d'un déphasage minimum de 11 h (temps nécessaire au passage de la chaleur vers l'intérieur de l'habitation). A la tombée de la nuit, la chaleur stockée alors dans l'isolation pendant les heures chaudes de la journée peut tout simplement être évacuée vers l'extérieur par ouverture des fenêtres, permettant de maintenir une température agréable dans vos combles.

Les avantages :

Une température agréable dans vos combles, sans utiliser de climatiseur, gourmand en électricité.



THERMO JUTE 100 est labellisé natureplus®, exempt de composés nocifs pour la santé et l'environnement. Peut être mise en œuvre sans risque pour les utilisateurs.

Protection contre les incendies, par l'incorporation de carbonate de sodium, sel naturel utilisé dans certains produits de nettoyage écologiques et l'alimentation.

Empêche la formation de moisissures : THERMO JUTE 100 a obtenu la meilleure note : « 0 » selon des essais de résistance à la formation des moisissures (EN ISO846).

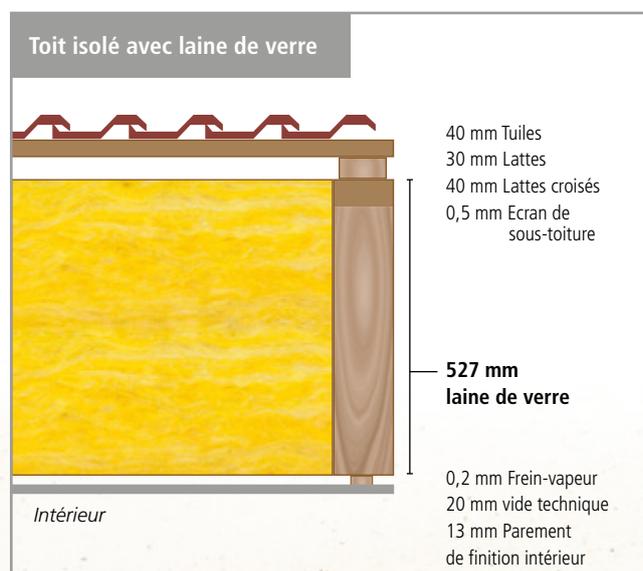
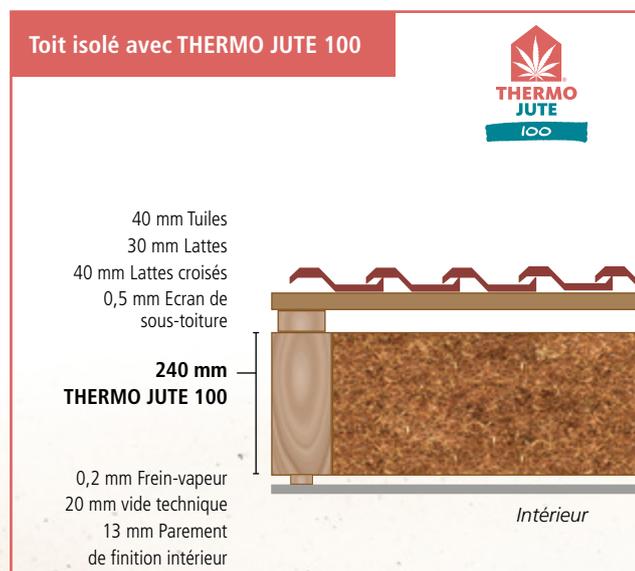
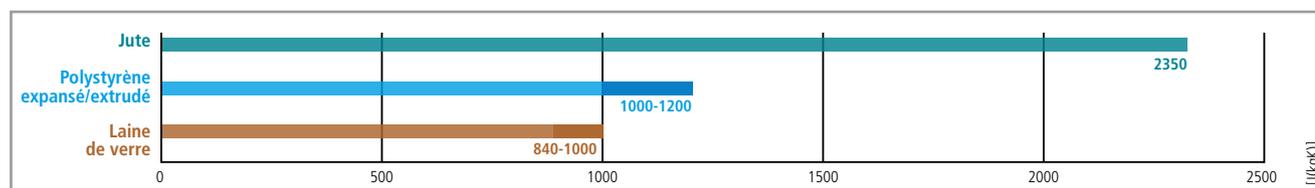
Régulation de l'humidité, bonnes propriétés de diffusion de la vapeur d'eau, contribuant à une excellente hygro-variabilité et procurant une ambiance saine et agréable.

Protection active de l'environnement grâce à des matières premières renouvelables : La jute accumule du CO₂ pendant sa croissance.

La meilleure valeur lambda parmi les isolants naturels :
 λ D 0,038 W/(m·K)

* Laine de verre : 20 kg/m³, λ 0,035 W/m·K, c=830 J/(kg·K)

Capacité thermique spécifique



Comparaison de l'épaisseur.

L'utilisation de 52 cm de laine de verre serait nécessaire pour d'atteindre le même effet de protection contre la chaleur en été que 24 cm d'isolant **THERMO JUTE 100**.

THERMO JUTE : TOUTES LES AVANTAGES

PRINCIPAUX AVANTAGES :

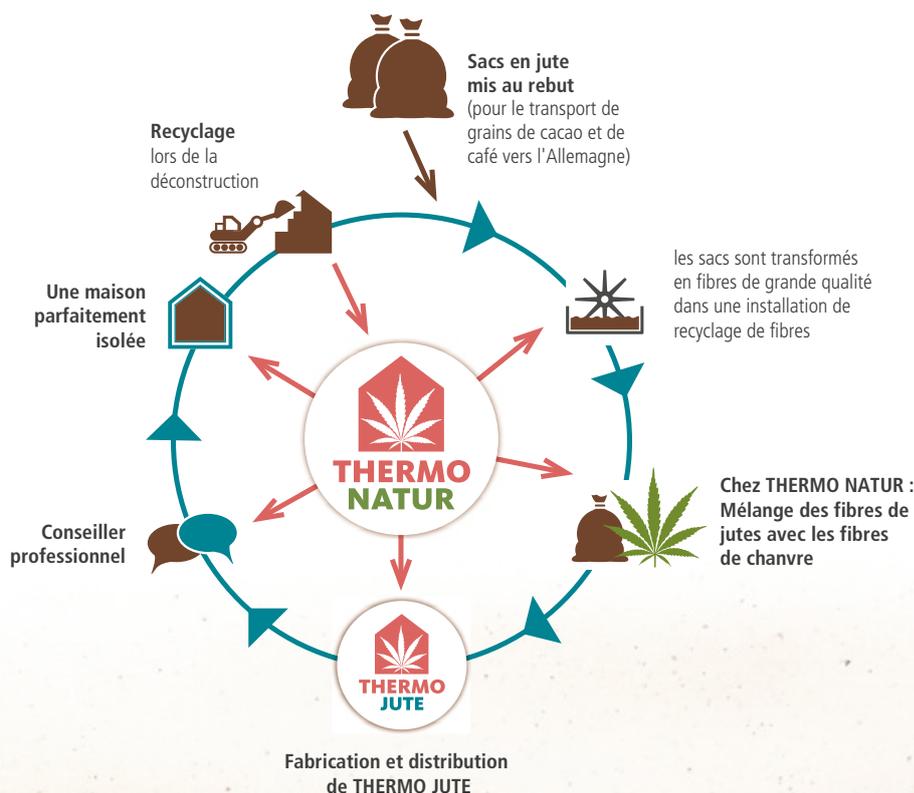
 ÉCONOMISER L'ÉNERGIE	 PRODUITS SAINS EXEMPTS DE SUBSTANCES NOCIVES	 BONNE PROTECTION CONTRE LA CHALEUR	 PROTECTION CONTRE LE FROID	 PROTECTION ACOUSTIQUE
 PROTECTION AU FEU	Comportement de combustion : (Contrôle selon EN ISO 11925-2:2002)	B2, classe E (selon EN 13501-1:2007)		
	Température d'utilisation max. [°C] :	120 °C		

Autres avantages :

- **Prix attractif**
- **Excellentes valeurs d'isolation : Protection contre la chaleur et le froid**
Conductivité thermique jusqu'à $\lambda D 0,038 W/(m \cdot K)$
Capacité d'accumulation thermique spécifique $C = 2350 J/kgK$
- Excellent **climat ambiant** grâce à **sa capacité à réguler l'humidité**
- **Mise en œuvre simple et rapide**
dans les façades, les toitures, les murs et les sols
- **Exempt de composants nocifs pour la santé, peu de poussières**
- **Exempt de composants nocifs pour l'environnement**
- **Faibles besoins en énergie primaire** lors de la fabrication
- **Mise en œuvre sans nuisances pour la santé**
Ne provoque pas de démangeaisons, sans risque pour les voies respiratoires
- **Empêche la formation de moisissures**, meilleure note « 0 » (selon EN ISO 846)
- **Insensibles aux nuisibles**
(ne contient ni protéine, ni amidon)
- **Protection active de l'environnement grâce à des matières premières renouvelables :**
la jute accumule du CO_2 pendant sa croissance.
- **Réutilisation possible sans problème**
- **Pas d'émission d'odeur**
- **Disponible sous forme de panneaux et de rouleaux**
Fabrication des panneaux sur mesure sans supplément de coût : à partir d'une commande de 40 panneaux de largeur identique.



PAS DE MOISSURE
constatée dans
THERMO CHANVRE + THERMO JUTE



TOUTES LES QUALITÉS JUTE SUR UN COUP D'ŒIL



LE COMMENCEMENT

Les premiers essais de la société THERMO NATUR avec des fibres de jute recyclées ont permis la mise sur le marché de l'isolant **THERMO JUTE DUO** (mélange de fibres chanvre et de jute).



LA SUITE LOGIQUE

Par la suite, **THERMO JUTE 100** (composé uniquement de fibres de jute recyclées et de liant), a très vite montré son extraordinaire potentiel grâce à ses caractéristiques techniques et physiques uniques. Parfaitement adapté pour la construction, il présente aussi de nombreux avantages pour son stockage. Et évidemment comme tous les isolants THERMO NATUR, il est durable et exempt de composés nocifs. C'est l'isolant qui offre la meilleure protection contre la chaleur d'été.



L'ABOUTISSEMENT

THERMO JUTE 100 PLUS est la suite logique et l'aboutissement de la philosophie écologique de notre gamme THERMO NATUR. Quand la nature associe la fibre de jute de haute qualité avec une fibre thermo-liante à base végétale, cela donne le super isolant 100 % naturel possédant des caractéristiques techniques incomparables dans la famille des isolants à base de fibres végétales. Offre la même protection contre la chaleur d'été que son prédécesseur.



Explication:



Jute



Chanvre



Fibres bi-composantes (base PE)



Fibres bi-composantes (base végétale)

FICHES TECHNIQUES THERMO JUTE

	THERMO JUTE DUO	THERMO JUTE 100	THERMO JUTE 100 PLUS
Avis technique	ATE-14/0479	ATE-14/0479	ATE-14/0479
Référence	130701-043-01	130701-044-01	130701-045-01
Composants (Déclaration complète comme information pour les consommateurs)	70-80% fibres de jute 10-15% fibres de chanvre 8-10% fibres bi-composantes (base PE) 2-5% carbonate de sodium comme protection contre le feu	85-90% fibres de jute 8-10% fibres bi-composantes (base PE) 2-5% carbonate de sodium comme protection contre le feu	85-90% fibres de jute 8-10% fibres bi-composantes (base végétale) 2-5% carbonate de sodium comme protection contre le feu
Masse volumique Selon EN 1602:2013	env. 30-35 kg/m ³	env. 34-40 kg/m ³	env. 34-40 kg/m ³
Valeur limite conductivité thermique λ 10, dry, Selon EN 12667-2001	0,0368 W/(m·K)	0,0359 W/(m·K)	0,0359 W/(m·K)
Valeur nominale conductivité thermique λ_D (23,50) Selon EN 12667-2001	0,0391 W/(m·K), arrondi au 0,040 W/(m·K) catégorie II Selon DIN EN ISO 10456	0,038 W/(m·K) catégorie II	0,038 W/(m·K) catégorie II
Résistance thermique R [m ² ·K/W] en épaisseur (mm)	0,79 1,05 1,35 1,58 2,11 2,63 30 40 50 60 80 100	3,16 3,68 4,21 4,74 5,26 5,79 120 140 160 180 200 220	2,00 2,50 3,00 3,50 4,00 4,50 5,00 80 100 120 140 160 180
Capacité thermique spécifique	2325 J/(kg·K)	2350 J/(kg·K)	2350 J/(kg·K)
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur μ Selon EN 12086:2013 Condition climatique 23-50/93		1 à 2	1 à 2
Classement au feu Selon EN ISO 11925-2:2002	Classe européenne E (selon EN13501-1:2007)	Classe européenne E (selon EN13501-1:2007)	Classe européenne E (selon EN13501-1:2007)
Résistance contre la moisissure Selon EAD, annexe B	Meilleure note: 0 selon EN ISO 846:1997 Pas de moisissure constatée	Meilleure note: 0 selon EN ISO 846:1997 Pas de moisissure constatée	Meilleure note: 0 selon EN ISO 846:1997 Pas de moisissure constatée

Les fiches techniques complètes avec tous les détails sont disponibles sur notre site internet : www.thermo-natur.fr

Description :

- Isolant avec Agrément Technique Européen
- Certification en matière de biologie et de physique des bâtiments
- Panneaux souples, non adaptés aux sollicitations par pression, en fibres de jute et/ou de chanvre robustes et durables
- Compostable (THERMO JUTE 100 PLUS)
- Liant à base végétale (THERMO JUTE 100 PLUS)
- Fabriqué selon le procédé de thermocollage et 100 % d'électricité naturelle

Domaines d'application :

- Isolation entre chevrons
- Isolation sur les chevrons entre chevrons auxiliaires
- Isolation sous les chevrons
- Isolation de planchers entre solives
- Isolation des murs extérieurs et intérieurs avec structures en ossature bois
- Isolation de murs en ossature métallique
- Isolation extérieure des façades
- Isolation extérieure derrière un parement

ECONOMIES D'ÉNERGIE SAINES ET NATURELLES

HABITAT SAIN

Les isolants en fibres naturelles de **THERMO NATUR** sont **une solution d'isolation parfaite** pour tous les types de bâtiments. **Ils permettent d'économiser l'énergie, sont sains et ne génèrent pas de déchets.**

GARANTIE

Ce n'est qu'une question de temps avant que ce type d'isolant durable devienne une solution standard pour les bâtiments. **Isolez d'ores et déjà de façon réfléchie et augmentez la valeur de votre bien immobilier.**

ACCESSOIRES

Si vous avez besoin d'accessoires tels que des films frein-vapeur et pare-pluie, des outils ou nos matériaux **AGATON ARGILE**, il vous suffit de les commander en même temps pour économiser des frais de transport.

ECO-RESPONSABLE

Entièrement biodégradable (THERMO JUTE 100 PLUS) **ou recyclable**, nos isolants naturels font partie du cercle vertueux de l'économie. Si un jour nos isolants devaient malgré tout être mis au rebut, ils pourraient être revalorisés sans problème.



THERMO NATUR GmbH & Co. KG
Industriestraße 2, D-86720 Nördlingen
www.thermo-natur.fr

IS WOOD

**Solutions innovantes
pour la construction**

www.iswood.ch - 079 607 71 59

 info@iswood.ch

La présente brochure correspond à l'état technique en vigueur à la date de l'impression du document et devient invalide à la parution d'une nouvelle édition. Elle s'applique conjointement à d'autres documents de la société THERMO NATUR GmbH & Co. KG. Pour la mise en œuvre, veuillez vous reporter à nos consignes de mise en œuvre. Respectez les prescriptions de la législation nationale en matière de bâtiments. La société THERMO NATUR GmbH & Co. KG décline toute responsabilité. Cela s'applique également aux erreurs typographiques et aux modifications ultérieures des indications techniques.