



DIE JUTE- STORY



Von der genialen Idee, aus der robusten Jutefaser hochwertiger Lebensmittel-
transportsäcke einen modernen Hochleistungsdämmstoff zu machen.

Doch was ist an einer einjährig nachwachsenden Pflanze so positiv?

Und was hat ein Schokoladenhersteller damit zu tun?

Hier erzählen wir Ihnen die ganze Geschichte ...



GENIESTREICH AUF BAYERISCH-SCHWÄBISCH

Seit 2009 ist die Familie Ritter Gesellschafter der THERMO NATUR GmbH & Co. KG im bayerischen Nördlingen. Der **Schokoladenhersteller Ritter Sport** benötigt eine immense Anzahl an Jutetransportsäcken für den Import seiner wertvollen Kakaobohnen. Nach nur einmaligem Transport mussten die Säcke bisher entsorgt werden. **Da hatte man zusammen mit THERMO NATUR eine geniale Idee:** Warum testet man die Stärken der Jutefaser nicht mal als Dämmstoff? Man tat es und das sehr erfolgreich! **Die Weltneuheit „THERMO JUTE“ ist das sensationelle Ergebnis einer genialen Kooperation.**



JUTE: EINE DER MEISTGENUTZTEN PFLANZENFASERN DER WELT

Man nennt die Jutefaser auch „das goldene Garn“

Ein Superstar unter den Fasergewächsen ist die alte Kulturpflanze *Corchorus*. Sie wird **biologisch nachhaltig und sozial ausgewogen** auf Schwemmlandböden angebaut.

Neben der Verwendung in der Autoindustrie und im Handwerk wird sie zu **hochwertigen Transportsäcken** für Kakaobohnen und andere sensible Lebensmittel verarbeitet.

Jute wächst einjährig und bindet große Mengen an CO₂. Wenn Sie Jute als Dämmstoff wählen, schonen Sie andere langsam wachsende Naturfasern wie Holz und somit den Wald und seine Bewohner.



Foto: wikipedia



THERMO JUTE – GESUND, EFFIZIENT, NACHHALTIG

Die Jutesäcke werden bei THERMO NATUR zerkleinert und zu Hochleistungsdämmstoffen verarbeitet. Heraus kommen Produkte, die absolut einzigartig auf dem Dämmstoffmarkt sind: **hygienisch einwandfrei, schimmelresistent und stark im sommerlichen Hitzeschutz.** Jute ist aufgrund ihrer robusten Struktur sehr langlebig. Ihre pflanzliche Kapillarfunktion bei Feuchtigkeit bewahrt sie auch als Dämmstoff. Das schafft ein gesundes Raumklima.

Alle wichtigen technischen Angaben zu THERMO JUTE finden Sie auf den Seiten 18–19.

Vollständige Datenblätter unter www.thermo-natur.de



THERMO JUTE DÄMMSTOFFE: ausgezeichneter sommerlicher Hitzeschutz.



Die Zwischensparren-Dämmung mit THERMO JUTE:

- ✓ Im Sommer angenehme Kühle im Dachgeschoss:
ausgezeichnete Wärmespeicherkapazität $c = 2.350 \text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$
- ✓ Hervorragende Wärmedämmleistung:
Bemessungswert $\lambda = 0,039 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- ✓ Wohngesunde Dämmung, natureplus®-zertifiziert
- ✓ Hochwertiger Dämmstoff aus einjährig
nachwachsendem Rohstoff
- ✓ Bestnote „0“ bei der Prüfung zur
Anfälligkeit von Schimmelpilzen



THERMO JUTE 100: beste spezifische Wärmespeicherkapazität.

24 cm **THERMO JUTE 100** erreichen eine ideale Phasenverschiebung von 11 Stunden. Dies entspricht, bezogen auf den Hitzeschutz, einer Stärke von über 52 cm Glaswolldämmung* bei vergleichbarem Dachaufbau.

Über das Dach kommt die meiste Hitze in Ihr Haus. Darum empfehlen wir zwischen den Sparren 24 cm stark mit **THERMO JUTE 100** zu dämmen. **Mit 2350 J/(kg·K)** erreicht dieses herausragende Naturprodukt die **beste spezifische Wärmespeicherkapazität bei allen derzeit auf dem Markt befindlichen Dämmstoffen.** (Prüfergebnis der Materialprüfanstalt Leipzig).

Wie der sommerliche Hitzeschutz funktioniert:

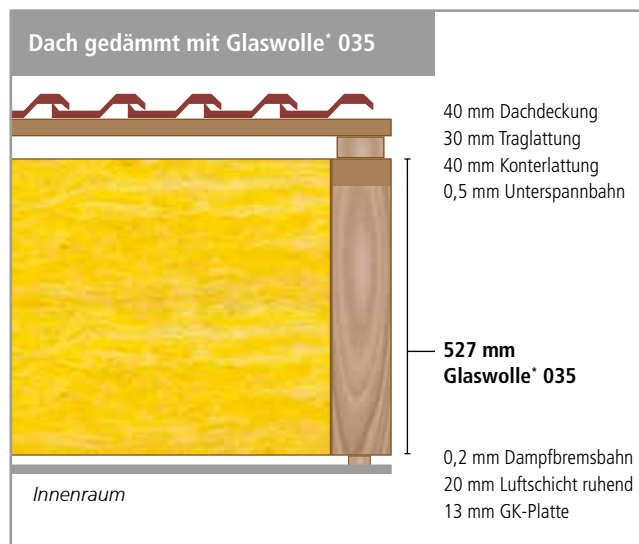
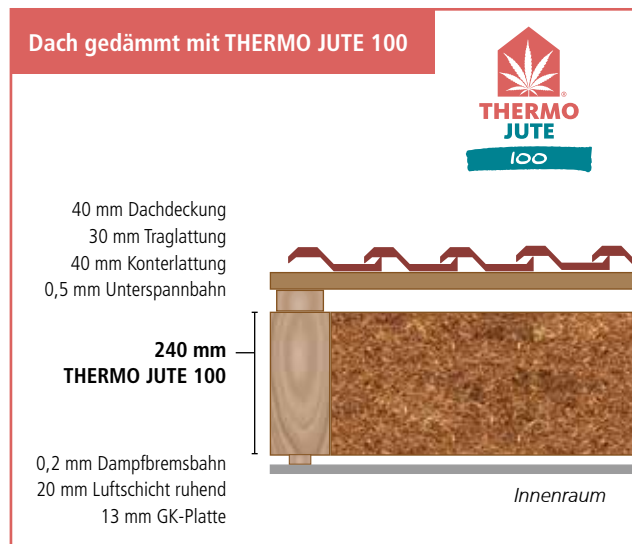
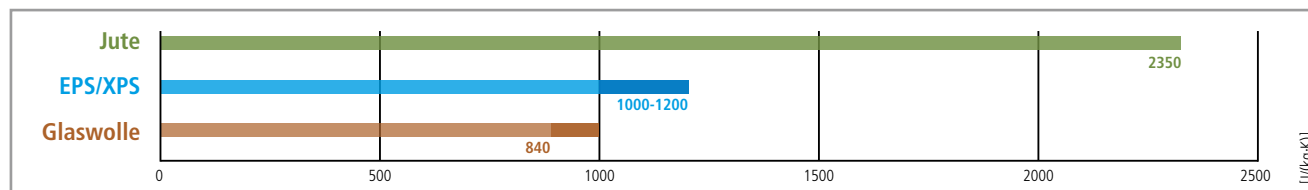
An heißen Sommertagen können sich auf dem Hausdach zwischen Ziegeln und Dämmebene enorme Temperaturen bilden (bis zu 80°C). **Die eindringende Hitze wird durch die Jutedämmung stark gedämpft und erreicht erst etwa 11 Stunden später – in den Abendstunden – den Innenraum.** In der Dämmung gespeicherte Wärme wird zu diesem Zeitpunkt schon wieder nach außen an die kühle Nachtluft abgegeben.

Ihre Vorteile:

Angenehme Temperaturen in Ihrem Dachgeschoss, auch ohne teure und stromintensive Klimageräte.

Natürliches und wohngesundes Raumklima durch die natürlichen Rohstoffeigenschaften der Jute.

Wärmespeicherkapazität



Der Stärke-Vergleich.

Um bei dem beispielhaft dargestellten, durchaus branchenüblichen Dachaufbau einen vergleichbaren Hitzeschutzeffekt mit Glaswolle* zu erzielen, müsste diese mit einer Dämmstoffdicke von über 52 cm eingebaut werden.



Der Dämmstoff trägt das **natureplus®-Siegel**. Die Verarbeitung und Nutzung ist vollkommen unbedenklich, eine Schadstoffabgabe an Mensch oder Umwelt ist ausgeschlossen.

Als Brandschutzmittel wird Soda eingesetzt. Ein natürliches Salz, das auch bei der Herstellung von Lebensmitteln (Backpulver) Verwendung findet.

Schimmelresistenz. Bestnote „0“ bei der Prüfung zur Anfälligkeit von Schimmelpilzen.

Feuchtigkeitsregulierend. Die Jutfaser ist kapillar aktiv und leitet Feuchtigkeit durch die Konstruktion nach außen und/oder innen ab.

Nachhaltigkeit aufgrund langfristiger CO₂-Speicherung durch die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen.

Top Lambda-Wert bei Naturfaser-Dämmstoffen:

$$\lambda_{(10, \text{dry})} = 0,0356 \text{ W/(m·K)}$$

$$\text{Bemessungswert } \lambda = 0,039 \text{ W/(m·K)}$$

* Glaswolle: 20 kg/m³, $\lambda = 0,035 \text{ W/(m·K)}$, $c = 830 \text{ J/(kg·K)}$

THERMO JUTE: ALLE VORTEILE

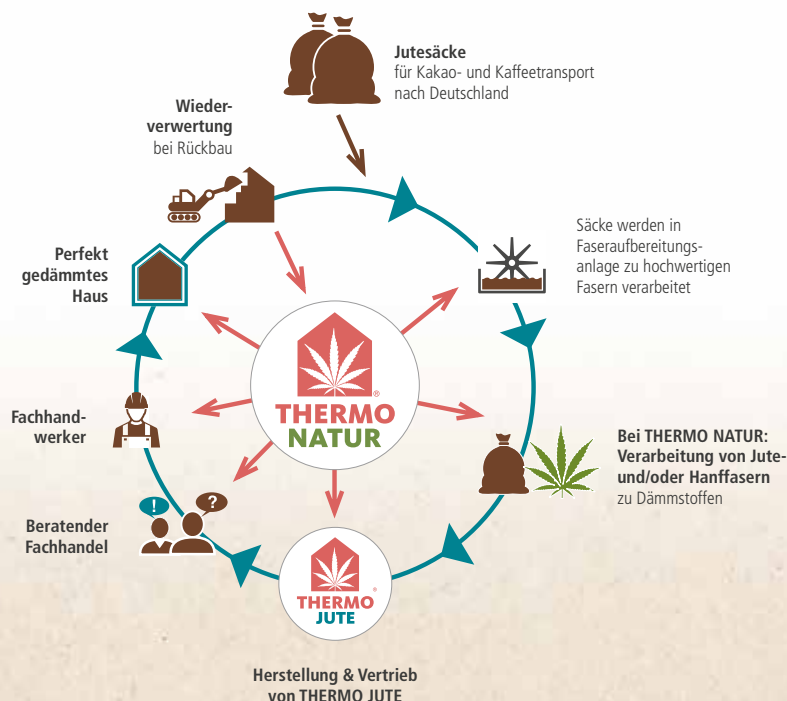


TOP VORTEILE:



Weitere Vorteile:

- **Top Dämmwerte: Kälte- und Hitzeschutz**
Wärmeleitfähigkeit bis $\lambda_{(10, dry)} = 0,0356 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Spezifische Wärmespeicherkapazität $c = 2350 \text{ J/(kg}\cdot\text{K)}$
- **Neuartiges Upcyclingprodukt**
minimaler Verbrauch endlicher Ressourcen
- Sehr gutes **Raumklima**
durch **Feuchte ausgleichendes Verhalten**
- **Unkomplizierter schneller Einbau**
in Fassade, Dach, Wand und Boden
- **Frei von gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen**
- **Frei von umweltschädlichen Inhaltsstoffen**
- Äußerst **geringer Primärenergiebedarf**
bei der Herstellung, da aus recycelten Jutefasern
- **Brandschutz durch Soda**
ein für die Herstellung von Lebensmitteln zugelassenes natürliches Salz
- **Gesundheitsfreundliche Verarbeitung**
Hautverträglich (kein Jucken und Kratzen), unbedenklich für Atemwege
- **Kein Schimmelpilzbefall**, Bestnote "0" (nach EN ISO 846)
- **Kein Schädlingsfraß**
(da keine Nährstoffe wie Proteine oder Stärke enthalten sind)
- **Aktiver Umweltschutz durch nachwachsende Rohstoffe:**
Die Jutepflanze entzieht in der Wachstumsphase der Umwelt CO_2
- **Problemlose Entsorgung und Wiederverwertung**
- **Keine unangenehmen Geruchsausdünstungen**
- **Attraktiver Preis**
- **Als Rollen- und Mattenware erhältlich**
Maßanfertigung ohne Aufpreis: ab einer Bestellung von 40 Matten gleicher Breite.
- **Kostengünstige Baustellen-Logistik**



ALLE JUTE-QUALITÄTEN IM ÜBERBLICK

Alle technischen Daten finden Sie auf den Seiten 18-19 oder auf www.thermo-natur.de



THERMO JUTE 100 PLUS

Aus dem Jutesortiment ist **THERMO JUTE 100 PLUS** die konsequent ökologische Neuentwicklung. Natur pur aus hochwertigen Jutefasern und Bikofasern auf rein pflanzlicher Basis.

Bester sommerlicher Hitzeschutz!



THERMO JUTE



THERMO JUTE 100

Mit **THERMO JUTE 100** zeigt die Jutefaser, was in ihr steckt. Große Klasse hinsichtlich Ressourcenschonung. Überzeugende bauphysikalische Eigenschaften. Und – wie alle THERMO NATUR Dämmstoffe – schadstofffrei und langlebig.

Bester sommerlicher Hitzeschutz!



Legende:



Jute



Hanf



polymere Stützfasern auf PET-Basis



biopolymere Stützfasern auf PLA-Basis



TECHNISCHE DATEN THERMO JUTE

| | THERMO JUTE 100 PLUS | THERMO JUTE 100 |
|--|---|---|
| Bauaufsichtliche Zulassung | ETA-14/0479 | ETA-14/0479 |
| DoP-/ LE-Nummer | 130701-045-01 | 130701-044-01 |
| Inhaltsstoffe (Volldeklaration im Sinne einer nachhaltigen Verbraucherinformation) | 85-90% Jutefasern 8-10% biopolymere Stützfasern auf PLA-Basis 2-5% Soda als Brandschutz | 85-90% Jutefasern 8-10% polymere Stützfasern auf PET-Basis 2-5% Soda als Brandschutz |
| Rohdichte Prüfung nach EN 1602:2013 | ca. 34-40 kg/m ³ | ca. 34-40 kg/m ³ |
| Nennwert Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{D(23,50)}$ Prüfung nach EN 12667-2001 | 0,038 W/(m·K) | 0,038 W/(m·K) |
| Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{D(23,80)}$ | 0,042 W/(m·K) | 0,039 W/(m·K) |
| Spezifische Wärmekapazität c | 2350 J/(kg·K) | 2350 J/(kg·K) |
| Wasserdampf-diffusionswiderstandszahl μ Prüfung nach EN 12086:2013 Klimabedingung 23-50/93 | 1 bis 2 | 1 bis 2 |
| Brandverhalten Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010 | B2, Klasse E (nach EN13501-1:2007) | B2, Klasse E (nach EN13501-1:2007) |
| Resistenz gegen Schimmelpilzwachstum Prüfung entsprechend EAD, Anhang B | Bewertungsstufe 0 nach EN ISO 846 Kein Schimmelpilzwachstum feststellbar | Bewertungsstufe 0 nach EN ISO 846 Kein Schimmelpilzwachstum feststellbar |
| Entsorgung | Abfallschlüssel (EAK) 170604 (Dämmstoffe, die weder Asbest noch andere gefährliche Stoffe enthalten). | Abfallschlüssel (EAK) 170604 (Dämmstoffe, die weder Asbest noch andere gefährliche Stoffe enthalten). |

Dies ist eine Kurzfassung. Die ausführlichen technischen Datenblätter zu allen Dämmstoffen finden Sie unter: www.thermo-natur.de



UNSER DÄMMSTOFF-SORTIMENT:



Überreicht durch:

THERMO NATUR GmbH & Co. KG · Industriestraße 2 · 86720 Nördlingen
Tel.: +49 (0)9081 / 80 500-0 · Fax: +49 (0)9081 / 80 500-70 · www.thermo-natur.de

Diese Broschüre entspricht dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung und verliert bei Erscheinen einer Neuauflage ihre Gültigkeit. Sie gilt im Zusammenhang mit weiteren Unterlagen der THERMO NATUR GmbH & Co. KG. Bei der Verarbeitung beachten Sie bitte unsere Verarbeitungshinweise. Die Vorgaben des nationalen Baurechts sind einzuhalten. Eine Haftung der THERMO NATUR GmbH & Co. KG ist ausgeschlossen. Dies betrifft auch Druckfehler und nachträgliche Änderungen technischer Angaben. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.