



*...izolare și confort...*



**Hock**

GmbH & Co. KG

# Punem accent sporit pe durabilitate.



## Cânepa: o materie primă regenerabilă

Începând din 1996, cultivarea soiurilor de cânepă sărace în substanțe stupefiante este din nou permisă în Germania. Privită din perspectivă mondială, industria de cânepă este în continuă creștere – cânepa fiind utilizată pentru obținerea unei palete largi de produse.

Fiind una dintre cele mai vechi plante de cultură de pe Pământ, cânepa are o contribuție substanțială în aprovizionarea omenirii cu cantități suficiente de îmbrăcăminte, hârtie, ulei, combustibil, alimente și materiale de construcții.

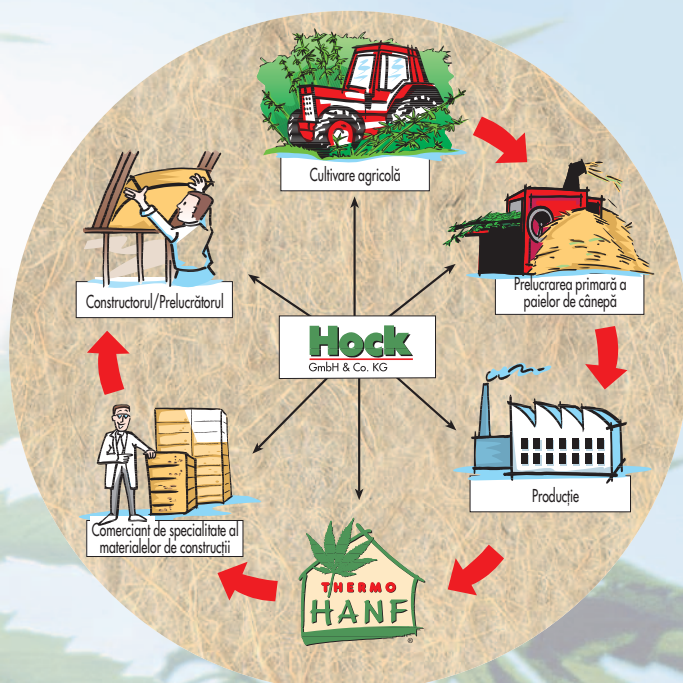
În răstimp de 100-120 de zile cânepa poate crește până la 4 metri. Prin umbrirea rapidă a solului, plantele împiedică creșterea buruienilor. La cultivare nu se aplică tratamente chimice pentru protecția plantelor.

Ca efect secundar, în faza de creștere cânepa curăță aerul, contribuind la descompunerea dioxidului de carbon. După recoltare, cânepa lasă în urma sa un sol afânat și fără buruieni.



## Ciclul materialului și ciclul economic

Antreprenorul constructor achiziționează un produs cu un ciclu de producție clar și ușor de înțeles. Agricultorul devine partenerul industriei.



# Avem la bază o calitate excepțională.



*...izolare și confort...*

Thermo-Hanf® este un produs de înaltă calitate, care se distinge prin calitățile sale tehnice deosebite, respectând normele în vigoare. Produsul a fost aprobat de către Institutul German pentru Tehnica Construcțiilor din Berlin, cu numărul ETA-05/0037, iar Actul Adițional German a fost emis cu numărul de Z-23.16-1577.

## Producție în Germania

Thermo-Hanf® este produs în Nördlingen/Bayern. Produsul oferă un grad înalt de flexibilitate, fiabilitate și siguranță în livrare.

Testele proprii realizate în fabrică precum și monitorizarea externă a calității de către de către FIW (Institutul de Cercetare



pentru Izolarea Termică) garantează calitatea constantă a produselor noastre.

Laboratoarele noastre desfășoară în permanență activități de cercetare și dezvoltare.



Thermo-Hanf® se livrează sub formă de saltele sau role, fiind un produs recomandat pentru izolarea acoperișurilor, a pereților și a pardoselii. Indiferent dacă izolarea se dorește a fi realizată la construcții noi sau vechi – montarea izolației nu prezintă probleme pentru nici un utilizator.

Prelucrarea curată și aproape fără praf, buna compatibilitate cu pielea fără să producă iritații ale pielii precum și valorile bune de izolație fac ca acest produs să fie un material excepțional de construcție.



Thermo-Hanf® garantează atât o protecție împotriva înghețului pe timp de iarnă cât și o protecție adecvată împotriva temperaturilor înalte în lunile de vară. Capacitatea excelentă de difuzie a produsului Thermo-Hanf® garantează reglarea automată a umidității, ceea ce permite crearea unor condiții climatice foarte plăcute și sănătoase în interiorul încăperii.

Datorită faptului că fibrele de cânepă nu conțin albumină nu este nevoie de un tratament împotriva moliilor și gândacilor.



# Cel mai bun. Din Germania.

## Construcții durabile – locuințe mai sănătoase

Europenii își petrec 90% din viața lor în spații interioare închise. Sănătatea locuitorilor poate fi afectată deja la o concentrație redusă a substanțelor dăunătoare din spațiile de locuit. Acesta este motivul pentru care, materialele de construcție ecologice și fără nici un risc asupra sănătății devin atât de importante din punct de vedere al unei dezvoltări sustenabile.

Produsul natural Thermo-Hanf® nu conține substanțe de adaos dăunătoare mediului înconjurător. Astfel sănătatea nu este periclitată nici în faza de producție și nici în faza de montare a izolației. Thermo-Hanf® convinge prin performanță funcțională, durabilitate precum și prin stabilitate dimensională

## Thermo-Hanf® distins de mai multe ori



Magazinul Öko-Test a efectuat testări pe 23 de materiale izolante pe baza unor criterii relevante referitoare la fizica construcțiilor și a protecției termice. În anuarul 2007, produsul Thermo-Hanf® a fost distins cu calificativul „foarte bun”.



În mai 2006, editura britanică de specialitate conducătoare a acordat produsului Thermo-Hanf® titlul de cel mai bun produs ecologic în categoria produselor de construcție pe teritoriul Regatului Unit.



În decembrie 2005, specialiștii din Comisia pentru Medicina Habitatului și Igiena Construcțiilor au acordat produsului Thermo-Hanf® certificatul de „recomandat de medicina habitatului”.



### Gut (1,9)

Im Test: 19 Dämmstoffe

Qualitätsurteil: Thermo-Hanf®  
Bester Dämmstoff aus nachwachsenden Rohstoffen für die Zwischen-Sparren-Dämmung

Ausgabe 10/2005

În ediția din 10/2005 a catalogului fundației pentru testarea mărfurilor (Stiftung Warentest) produsul Thermo-Hanf® a fost evaluat - în comparație cu 19 alte materiale izolante - ca fiind „cel mai bun material izolant realizat dintr-o materie primă regenerabilă pentru izolări intermediare între căpriori”.



Începând din iunie 2004 produsul Thermo-Hanf® poartă „simbolul R”, adică declarația completă privind compoziția chimică a cotelor materiilor prime din produsul termoizolant. Acestea sunt indicate în felul următor: fosil: roșu - mineral: galben; regenerabil: verde



„natureplus” este simbolul calității acordat materialelor de construcție ecologice, funcționale și fără nici un risc asupra sănătății. În iunie 2002 Thermo-Hanf® a obținut eticheta de calitate „natureplus”, fiind primul material izolant din Europa, realizat din fibre naturale.

# Execuție la comandă pe măsura clientului - fără tarif suplimentar.

Saltelele izolante ușor manevrabile – care nu necesită tăiere ulterioară, o operațiune care răpește mult timp și efort - constituie mereu un motiv de bucurie. Chiar și în cazul unor cantități mici de saltele și role izolante veți primi produsul Thermo-Hanf® croit la dimensiunea dorită, iar pentru acest serviciu nu mai trebuie să plătiți nici un cent în plus.

În principiu, dimensiunile materialului izolant trebuie astfel alese, încât să se adapteze perfect specificului aplicației respective. În acest scop, se măsoară distanța de gabarit dintre grinzi sau căpriori, cu un supraadaos de cca. 2-3 cm. Acest supraadaos servește la evitarea formării punților termice și a înghesuirii saltelei. În plus, la straturi izolante cu grosimi sub 100 mm, saltelele trebuie prinse cu capsă

Atenție: Deja de la o cantitate de 40 de saltele sau 10 role de aceeași lățime puteți beneficia de execuție la comandă la dimensiunea dorită - fără tarif suplimentar.

## Soluție alternativă: formate standard

În cazul construcțiilor cu dimensiuni axiale standard, pur și simplu utilizați formatele standard.

### Saltele izolante:

#### Formate:

0,625 m x 1,20 m și  
0,580 m x 1,20 m  
1,00 m x 2,00 m

#### Grosimi:

De la 30 mm până la 220 mm  
(în segmente de 10 mm)  
Pentru o grosime de izolare de  
240 mm Thermo-Hanf® se va  
aplica în două straturi.

### Role pentru izolații:

#### Lățimi:

0,625 m și 0,580 m

#### Grosimi & lungimi:

30 mm = 10 m, 40 mm = 8 m,  
50 mm = 8 m, 60 mm = 8 m,  
70 mm = 6 m, 80 mm = 6 m

## Pentru o secționare simplă



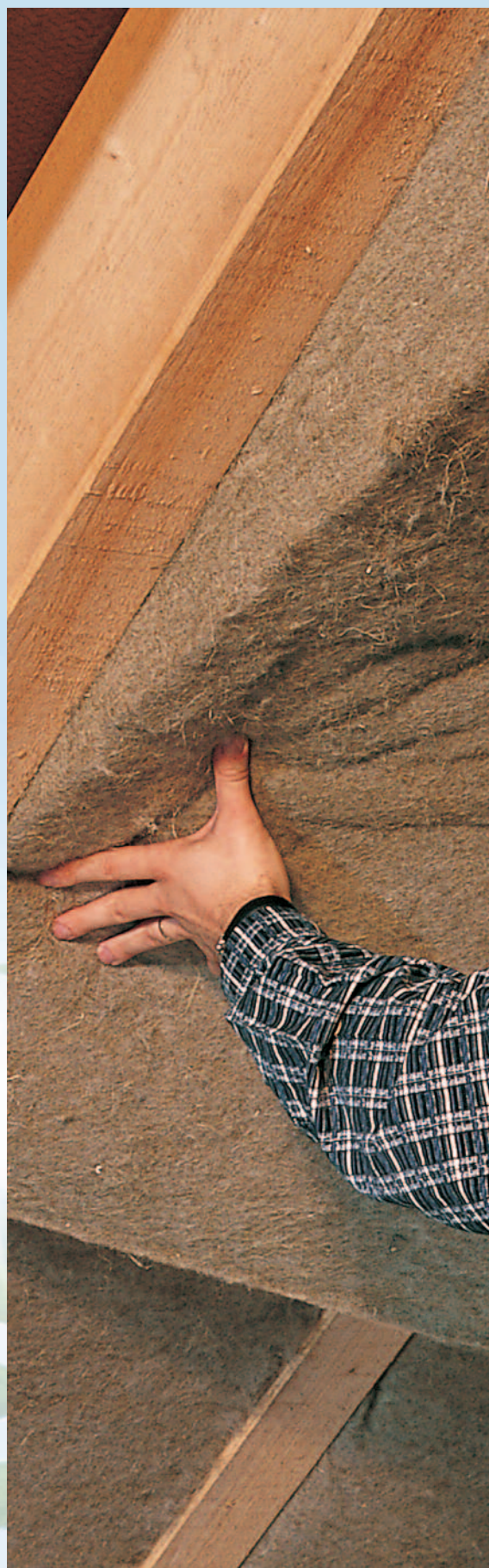
### La cantități mici

Thermo-Hanf® poate fi secționat simplu și curat cu un cuțit adecvat marca Hock, recomandat pentru tăierea materialelor izolante.



### La cantități mai mari și în cazul saltelelor groase

Această operațiune necesită un ferăstrău electric coadă de vulpe marca Bosch GFZ 16-35 AC echipat cu un cuțit de crestă.



# Izolare și stare de confort.



Tematica „sănătății habitatului” capătă o importanță din ce în ce mai mare. Mulți oameni suferă de indispoziții, de stări de disconfort și alergii - declanșate de materialele din structura pereților caselor de locuit.

Dar nu trebuie neapărat să se întâmple așa. De aceea, la achiziționarea materialelor de construcții și a produselor pentru amenajări interioare citiți cu atenție eticheta produselor și solicitați o consultanță serioasă.

Materialul izolant marca Thermo-Hanf® a fost clasificat de către specialiști în medicina habitatului și în biologia construcțiilor ca fiind un produs „recomandat de medicina habitatului”. Lista completă a componentelor produsului declarată pe etichetă garantează protecția consumatorului pe termen lung.



## Răcoare pe timp de vară - căldură pe timp de iarnă

În lunile de vară este importantă stocarea căldurii generate de radiația solară în elementele de construcție, care să fie predată mediului înconjurător doar când temperatura exterioară începe să scadă. În acest sens, temperaturile exterioare nedorit de înalte de la orele prânzului și primele ore ale dupăamiezii nu doar că ar trebui atenuate, dar pe măsura posibilităților ar trebui să se facă simțită o scădere perceptibilă a temperaturii în spațiile interioare. Parametrii de estimare a protecției împotriva căldurii sunt amortizarea amplitudinii (de oscilație a temperaturii aerului) și decalajul de fază. Amortizarea amplitudinii indică gradul de scădere a transferului termic printr-un element de construcție. Decalajul de fază indică, numărul de ore cu care s-a decalat transferul valorilor maxime ale temperaturii.

Într-un studiu efectuat de Institutul pentru Fizica Construcțiilor din Fraunhofer, Thermo-Hanf® a obținut un calificativ foarte bun. (informații suplimentare pot fi descărcate de pe pagina [www.thermo-hanf.de](http://www.thermo-hanf.de))

Datorită valorii scăzute a conductibilității termice de 0,040 W/(mK) și a capacității de stocare a căldurii, Thermo-Hanf® aduce o contribuție semnificativă și la economisirea energiei în lunile de iarnă. Luând în calcul costurile actuale de energie, acesta poate fi considerat un aspect important

## Avantaje la prima vedere

- Izolare pentru construcții vechi și noi
- Montare rapidă și simplă, fără zgârieturi și iritații ale pielii
- O climă confortabilă în casă, stabilizarea nivelului de umiditate
- Material izolant natural, de mare valoare
- Testat și distins în mod repetat
- Execuție la comandă pe măsura clientului fără tarif suplimentar
- Răcoare pe timp de vară, căldură pe timp de iarnă

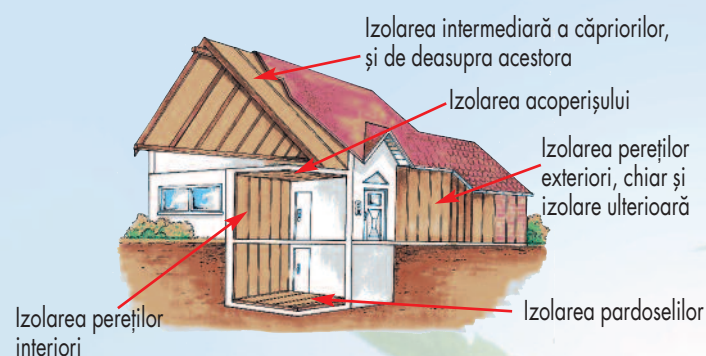
# Tehnică modernă inspirată din natură.

Materialele naturale izolante și de construcții sunt din ce în ce mai mult acceptate și cuceresc în mod permanent noi domenii de utilizare. Acest lucru este cu atât mai valabil în cazul materialului izolant din fibre naturale Thermo-Hanf®. Specialiștii în proiectare, prelucrare, precum și utilizatorii pot fi siguri, că primesc un produs de înaltă calitate, cu proprietăți tehnice în permanență optimizate.

## Date tehnice

|   |  |
|---|--|
| Certificate   | AbZ Nr. Z-23.16-1577<br>ETA-05/0037  |
| Materiale componente                                    | 83 –87% fibre de cânepă,<br>10 –12% fibre Biko,<br>3 – 5% Sodă,<br>ca protecție contra incendiilor |
| Densitate nominală                                      | Cca. 30–42 kg/m <sup>3</sup>   |
| Valoarea estimată a conductibilității termice $\lambda$ | 0,040 W/(m·K)  |
| Capacitate termică specifică c                          | 1600 J/(kg·K)  |
| Grad de rezistență la difuzia vaporilor de apă $\mu$    | 1–2  |
| Rezistență la curgere raportată la lungime              | 6,0 kPa·s/m <sup>2</sup>   |
| Clasa materialelor de construcții                       | B2, inflamabilitate normală  |
| Temperatură maximă de lucru                             | 120°C  |
| Rezistență la acțiunea mușcăiului (conform EN ISO 846)  | Nu s-a constatat producerea ciupercilor de mușcăi  |

## Domenii de utilizare



## Alte produse Hock



### Câneapă de umplere

Domeniile de utilizare specifice acestui produs sunt etanșarea rosturilor dintre grinzi și pereți, precum și a cavităților de montare a ferestrelor și ușilor. Cânepa izolatoare se compune din fibre de cânepă impregnate cu sodă.

Paleta de produse Hock cuprinde în plus produse din lut, etanșări la aer și vânt precum și pâslă din cânepă și bitum. Mai multe informații veți găsi în prospectele corespunzătoare sau pe pagina

[www.thermo-hanf.de](http://www.thermo-hanf.de)



Clădire de referință

# Încredere. Responsabilitate. Progres.



## Recunoașterea piețelor

Viitorul aparține noilor tehnologii și produse compatibile ecologic. Acestea continuă să se impună pe piețe, să-și sporească potențialul și să modifice din temelii aspectul economiei. Piețele de mâine vor fi marcate de întreprinderi care acționează responsabil și conform principiilor dezvoltării durabile.

## Urmând propria cale

Hock este o întreprindere medie, inovativă. Încurajați de spiritul antreprenorial al conducătoarei afacerii, angajații extrem de motivați ai întreprinderii transpun în practică ideile de bază ale fondatorului.

## Atingerea scopurilor

Prin comercializarea profesională a materialelor de construcții din cânepă, scopul este câștigarea de noi segmente de clienți. De aceea, obiectivele principale sunt aducerea la un numitor comun a economiei și ecologiei, stabilirea de noi cicluri economice și crearea de noi locuri de muncă. Punem mare accent pe protejarea și menținerea sănătății utilizatorilor de casă și locuințe precum și a lucrătorilor care activează în construcții.

## Noi rețele create

Thermo-Hanf® este accesibil utilizatorilor finali la mai mulți comercianți de materiale de construcție. Buna colaborare și încrederea în partenerii noștri comercianți se reflectă în noile rețele și sinergii create.

## Dobândirea succesului

Datorită clienților satisfăcuți și a calității constante a produselor, firma Hock a reușit să-și asigure prin materialul izolant marca Thermo-Hanf® o cotă de piață crescătoare.

## Practicarea sustenabilității



Prin fabricarea și comercializarea sortimentului vast de produse pe bază de argilă sub marca umbrelă „ProCrea®”, Hock a acoperit o nouă piață în creștere. Sortimentul ProCrea® se bucură de o atenție sporită și de vânzări crescânde în rândurile constructorilor și renovatorilor, care pun accent pe naturalețe, sănătatea habitatului și pe durabilitatea materialelor izolante.

## Transmiterea cunoștințelor

Politica companiei noastre prevede o comunicare deschisă și cuprinzătoare cu toți clienții noștri

# Hock

 GmbH & Co. KG

Industriestraße 2 · D-86720 Nördlingen  
Tel. +49 (0) 90 81/8 05 00-0 · Fax +49 (0) 90 81/8 05 00-70  
e-mail: info@thermo-hanf.de · Internet: www.thermo-hanf.de