



HAVNENS HÆNDER

DET BÆREDYGTIGE BYGGEMARKEDE

03	3 PRINCIPPER I BÆREDYGTIGT BYGGERI	
05	MATERIALER	
	Overflade	
05	Ler	Mørtel, spartel, maling
07	Kalk	Mørtel, spartel, maling
09	Biocement	Fliser
	Plader	
11	Ler med hamp	Pudsbar beklædning
11	Ler	Pudsbar beklædning
13	Plantefibre	Undertag, vindspærre og facadebatts
15	Hamp	Akustik og pudsbar beklædning
17	Træspån	Konstruktionsplade
	Byggeblokke	
19	Hempcrete	Nybyg, efterisolering, skillevægge mm.
	Isolering	
21	Græs	Blød isolering
23	Kork	Akustik, klimaskærm, isolering mm.
25	OM HAVNENS HÆNDER	



BIOBASERET

Alt der gror, optager CO₂ i sin vækst. Byggematerialer fremstillet af hurtigt fornybare ressourcer er vejen frem, hvis man vil reducere CO₂-aftrykket i byggebranchen.



DIFFUSIONSÅBENT

Alt levende har brug for at kunne trække vejret, det samme gælder for de bygninger vi skal opholde os i. En bygning skal kunne ånde.



SUNDT INDEKLIMA

Moderne mennesker opholder sig op til 90% af tiden indendøre. Derfor er det, efter vores mening, helt afgørende at vores huse ikke afgiver farlig kemi.



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

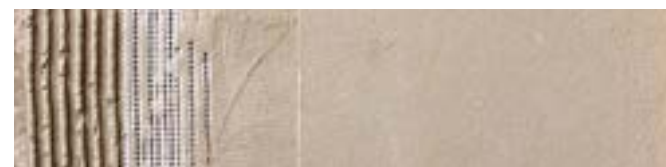
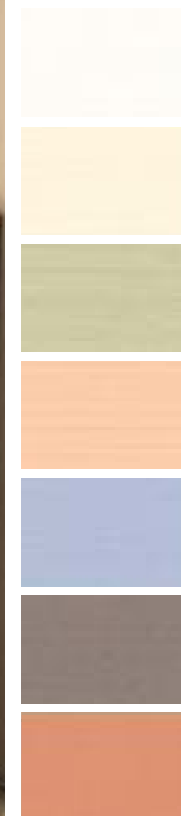
Leroverflader skaber en smuk og sanselig atmosfære og giver et fantastisk indeklime. Vores lermalinger og indfarvede lermørtler fås i mange naturlige toner. Resultatet af overfladen kan efter smag fremstå fra helt fin og glattet til en mere rustik struktur.

Om materialet:

Ler er et 100 % genanvendeligt materiale, der egner sig perfekt til indendørs arealer. Det er i stand til at optage hverdagsfugt og afgive det igen, når der f.eks. luftes ud - på den måde trækker materialet vejret og rensrer luften. Bakterier og skimmel har ingen chance for at gro i ler - derudover er det anti-statisk, så der sætter sig ingen støv.

Produktion:

Vores producent bruger lokalt udgravet ler og udelukkende naturlige farvepigmenter. Produktionen og forarbejdningen er forbundet med et meget lille behov for energi og ingen spild.



Mørtel, spartel, maling



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

I flere århundreder har kalk været anvendt som overfladebehandling på og i huse fra før 1960. Da kalk-mørtel er mere fleksibelt i hærdet tilstand, undgår man revner, når murværk og overflader giver sig. Mursten som er muret i kalk kan genanvendes 100 %. Kalkmørtel kan opsamles, knuses og genanvendes i en ny mørtel.

Om materialet:

Kalk har helt særlige åndbare kvaliteter. Da det udover at være diffusionsåbent også er et kapillært åbent produkt, kan man bestemme fugtens retning ved at påføre kalken i finere og finere lag. Fugt søger altid mod fine lag - så på den måde kan du hjælpe fugten på rette vej; ud af dine vægge.





BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Revolutionerende ny bioteknologi imiterer naturen. Biomason gror fliser på samme måde som korelrevet.

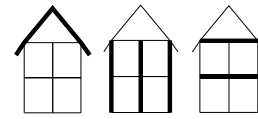
Om materialet:

Flisen har det laveste CO²-aftryk på markedet. De kan bruges inde som ude og i alle retninger, som gulvflise, facadeflise, bordflise. De har samme installationsteknikker som de gængse.

Produktion:

Fliserne produceres i stuetemperatur. Vores producent kombinerer naturlige bakterier med næringsstoffer og genanvendte komponenter - det endelige produkt består af: 85 % genanvendt granit og 15 % biologisk dyrket kalksten.





LER MED HAMP

Pudsbar beklædning



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Lerplader kan erstatte f.eks. gipsplader. Vores lerplader med hamp er nyeste generation af sin slags. Vi anbefaler at overfladebehandle med vores andre lerprodukter, som f.eks. lerpuds eller lerspartel samt indfarvet lermørtel og lermalinger.

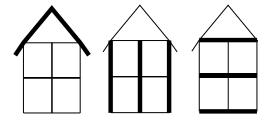
Om materialet:

Ler er et 100 % naturligt og genanvendeligt materiale. Ler egner sig perfekt indendøre, da det er i stand til at optage hverdagsfugt og afgive det igen, når der f.eks. luftes ud - på den måde trækker materialet vejret, rensrer luften og mindsker lugtgener. Industriel hamp er en meget hurtigtvoksende plante som kan høstes flere gange om året. Planten er hårdfør, gøder jorden og har ingen behov for kemi under dyrkelse.

Produktion:

Ler og hamp lægges i forme og hærder naturligt. Uden brug af varme.





PLANTEFIBRE

Undertag, vindspærre og facadebatts



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

VestaEco producerer diverse plader af plantefibre. De findes som undertagsplader, facadebatts, akustikplade og beklædningsplade mm. Pladerne er fugtregulerende, isolerende og resistent overfor skimmel og skadedyr. Pladerne kan samles helt tæt i fer og not.

Om materialet:

Plantefibrene har samme cellestruktur som træfibre. Der bruges naturlig formaldehydfri lim-harpiks til at binde fibrene sammen. Denne harpiks gør pladen stærk og vandafvisende.

Produktion:

VestaEcos teknologi bruger mindre energi på at skille fibrene fra planterne i produktionsproces, end der bruges ved træfibre og mineraler.



EPD[®]





BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Akustik og pudsbar beklædning



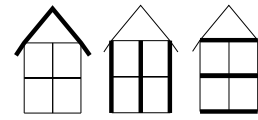
Vores formaldehydfri hampeplade er til indendørs brug og findes som akustikplade, beklædningsplade og møbelplade. Den bidrager til et sundt indeklima, da den er fugtregulerende og neutraliserer lugt. Derudover har den en isolerende effekt og er resistent overfor skimmel og skadedyr. Overfladestrukturen gør det nemt at pudse eller spartle - den kan også stå ubehandlet.

Om materialet:

Industriel hamp er en meget hurtigtvoksende plante som kan høstes flere gange om året. Planten er hårdfør, gøder jorden og har ingen behov for kemi under dyrkelse.

Produktion:

Alle byggematerialer fra Von Hanf er udelukkende produceret af naturlige og miljøvenlige råvarer.



TRÆSPÅN

Konstruktionsplade



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Vores formaldehydfri træspånplade er velegnet til bærende formål i fugtige områder. Pladen kan bruges på samme måde som gængse træspånplader.

Om materialet:

Pladen består af 3 lag træspåner, som er presset sammen med en formaldehydfri lim. Pladerne kan samles helt tæt i fer og not. Generelt består deres mix af 95 % nåletræ og 5 % løvtræ.

Produktion:

Vores producent bruger træ fra udtyndning i skove, brudt træ og resttræ fra savværker og skov. Ingen gamle træer fælles. Træet leveres til vores producent inden for en radius af 200 km. De har en specialiseret træaffaldssortering, som sikrer at der udelukkende bruges genbruges træ fri for biologiske, kemiske, organiske, metalliske og mineralske forureninger.





HEMPCRETE

Nybyg, efterisolering, skillevægge mm.



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Isohemp producerer selv bærende og isolerende byggeblokke af hempcrete. De kan anvendes til efterisolering både ude og inde, nybyg samt isolere etagedæk, diverse hulrum, tavler i bindingsværk, skillerum og hulrumsisolering. Er resistent overfor skimmel og skadedyr. Med puds er den brandklasse A2

Om materialet:

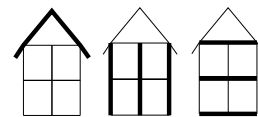
Industriel hamp er en meget hurtigtvoksende plante som kan høstes flere gange om året. Planten er hårdfør, gøder jorden og har ingen behov for kemi under dyrkelse.

Kalk og vand bruges som bindemiddel.

Produktion:

Bløkkene koldpresses uden kemi og varme. Tørring foregår i det fri under halvtag. Isohemp har sin egen vindmølle, som bidrager til at drive fabrikken. 1 pale hempcrete fra IsoHemp har optaget 76 kg CO₂. Et typisk en-familiehus har indlejret ca. 5 ton CO₂





GRÆS

Blød isolering



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Vores græsisolering er et kvalitetsprodukt med høj isoleringsevne og termisk værdi, der kan erstatte konventionel blød isolering. De har samme installationsteknik og dimensioner, som de gængse produkter på markedet.

Om materialet:

Græsset indsamles fra offentlige pladser og parker. 1 kg. Gramitherm batt absorberet 1,5 kg. CO₂.

Produktion:

Græsset indsamles lokalt, herefter fjernes væsken fra fibre, som bruges i et biogasanlæg, der bidrager til produktionens strømforbrug. Fibrene tørres og presses.





KORK

Akustik, klimaskærm, isolering mm.



BIOBASERET



DIFFUSIONSÅBENT



SUNDT INDEKLIMA

Kork kan bruges som lyd- og varmeisolering i gulve, vægge, tage og facader. Det egner sig særligt godt til indvendige akustikplader. De kan males med f.eks. kalk- og lermaling. Materialet egner sig også rigtig godt som vedligeholdelsesfri bygningsfacade, hvor det vil patinere smukt over i de grålige nuancer.

Om materialet:

Kork er den ydre bark af korkegetræet. Kork består af 40 millioner luftfyldte celler pr. kubikcentimeter. Materialet er let, antistatisk, lufttæt, vandtæt, modstandsdygtig over for syrer, brændstoffer og olier og kan ikke rådne. For hvert ton kork indlejres op til 73 ton CO².

Produktion:

Korken høstes bæredygtigt af specialiserede fagfolk ved håndkraft og uden at beskadige stammen. Dette gør det muligt for træet at vokse endnu et lag af ydre bark. Amorims korkmaterialer er lavet af resterne fra vinproduktionsprocessen.



IVÆRKSÆTTERNE BAG HAVNENS HÆNDER
...mere end 75 års samlet erfaring indenfor håndværk



Mikkel Damgaard Nielsen, Magnus Henriques & Karl Nørgaard

DET BÆREDYGTIGE BYGGEMARKED

Havnens Hænder sælger udelukkende materialer, som markant nedbringer CO₂-udledningen i forhold til eksisterende løsninger.

Vi ønsker at sætte gang i den grønne omstilling i byggebranchen nu. Det konventionelle byggeri sviner unødigt, og der er behov for at se nye veje, hvis vi for alvor skal rykke ved branchens klimaaftryk.

- Havnens Hænder

RÅDGIVNING OG HANDLING UNDER SAMME TAG

Havnens Hænder holder til på Refshaleøen i København, som både huser kontor, byggemarked, showroom samt workshopafdeling.

Visionen er at få byggebranchen til at se potentialet i de naturligt intelligente materialer og vigtigheden i at omstille nu. Derfor rådgiver, underviser og formidler Havnens Hænder viden om bæredygtige materialer, løsninger og principper indenfor byggeri.

**KONTAKT
INFORMATION**

+45 32 26 91 11
info@havnens-h.dk
Refshalevej 165C
København

**BYGGEMARKED
ÅBNINGSTIDER**

Man.: Lukket
Tir. - Fre.: 0900 - 1600
Lør.: Efter aftale

**TELEFON
ÅBNINGSTIDER**

Man.: 1100-1600
Tir. - Fre.: 0900-1600

www.havnens-h.dk

Alle materialer fås i flere forskellige dimensioner og varianter. Besøg vores hjemmeside for tekniske data og øvrige informationer eller kontakt os og få målrettet information og rådgivning til dit konkrete projekt.



Følg med på **Havnens Hænder**
og få besked når vi holder workshops og andre events