

Samorost
Inovativní projekt Buřinky



Experiment SAMOROST



www.inovaceodburinky.cz



SAMOROST a bydlení

SAMOROST, **svérázný projekt**
s ekologickou duší

Spojení přírody, síly a krásy

Mykokompozit **materiál**
budoucnosti

Buřinka a MYMO

Propojení vědy, inovací
a designu

STAVEBNÍ S
České spořitelny



Přírodní lepidlo a odpadní materiál

Hyfy prorůstají substrátem.
Fungují jako přírodní lepidlo.

Houbě chutná celulóza. Pracujeme s odpadním materiálem (piliny, papír ze sádrokartonu).

Nadrcení houbě nevadí. Začne opět sílit a růst ve tvaru daném formou.

Živý organismus
deaktivujeme
sušením.



substráty



pěstební
pytle



substrát
zpevněný myceliem

Houba až na prvním místě

Houba je tvárná. Naučili jsme ji přijmout i papír ze sádrokartonu.

Povrch hotového materiálu nese **jedinečný otisk přírody**.

Neexistují dvě stejné kresby.

**Mykokompozit lze dále
opracovávat.**

lesklokorka
lesklá



stolek
a taburet



svítidlo



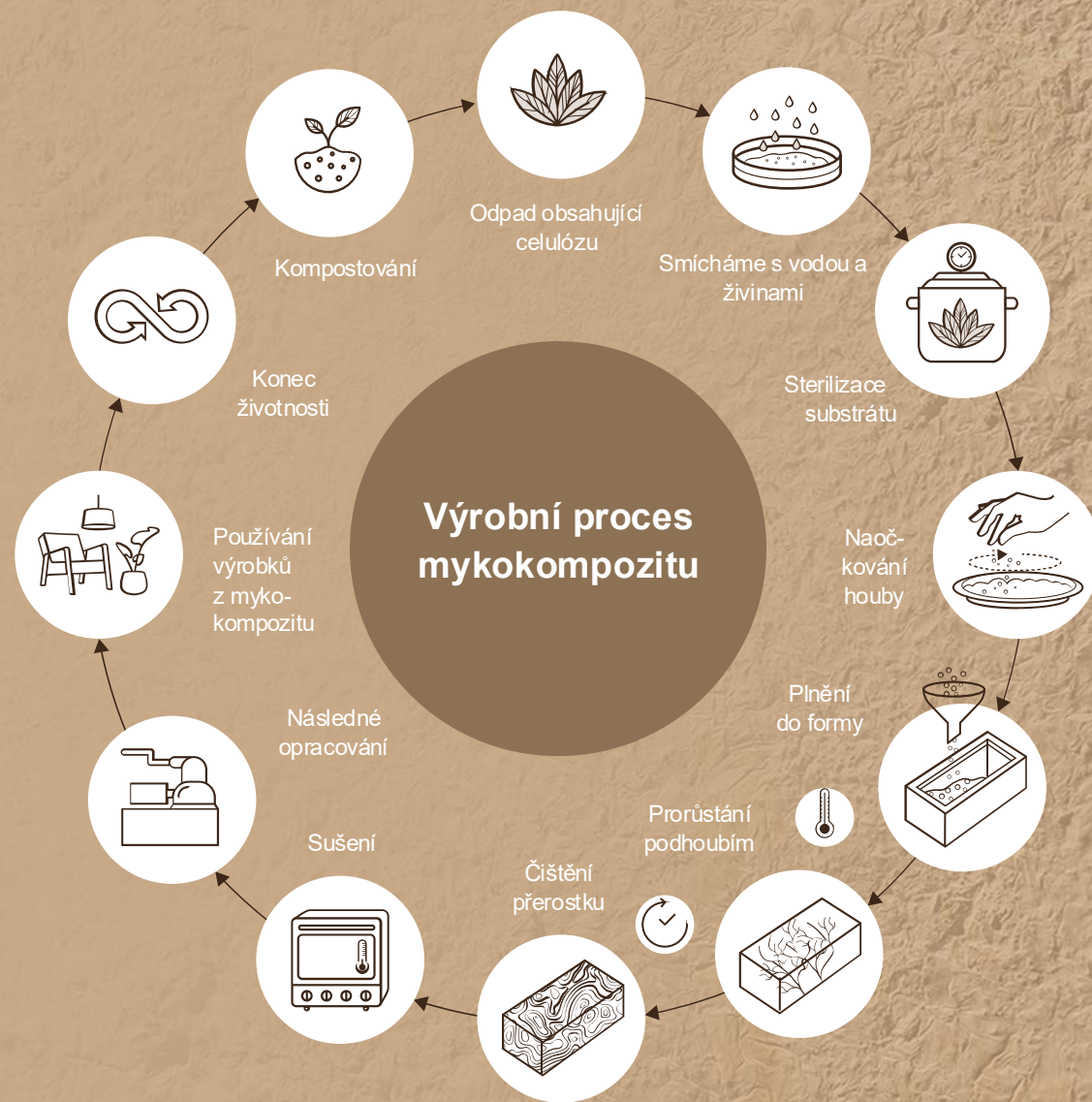
akustické
svítidlo



papír ze
sádrokartonu



Uzavřený cyklus výroby



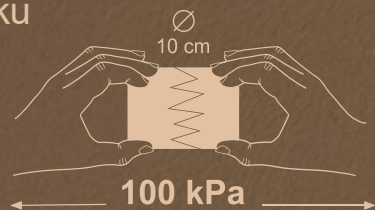


Jak se vyrábí materiál z podhoubí

Testy a zase testy

Rozlupčivost

Jakou silou musíme tahat abychom desku rozlouppli.



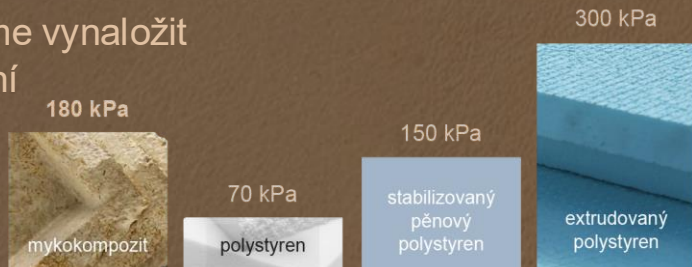
Pevnost v ohybu

Jaké maximální zatížení snese.

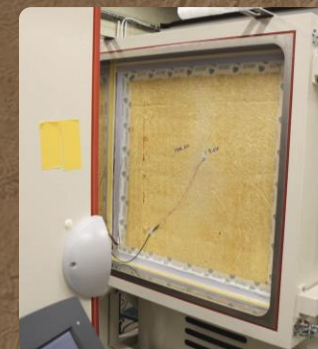
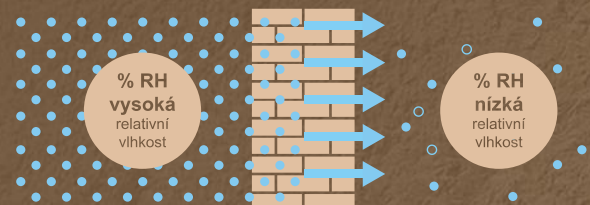


Tlak

Kolik síly musíme vynaložit na zdeformování o 10 %.



Skvělé tepelně a zvukově izolační vlastnosti

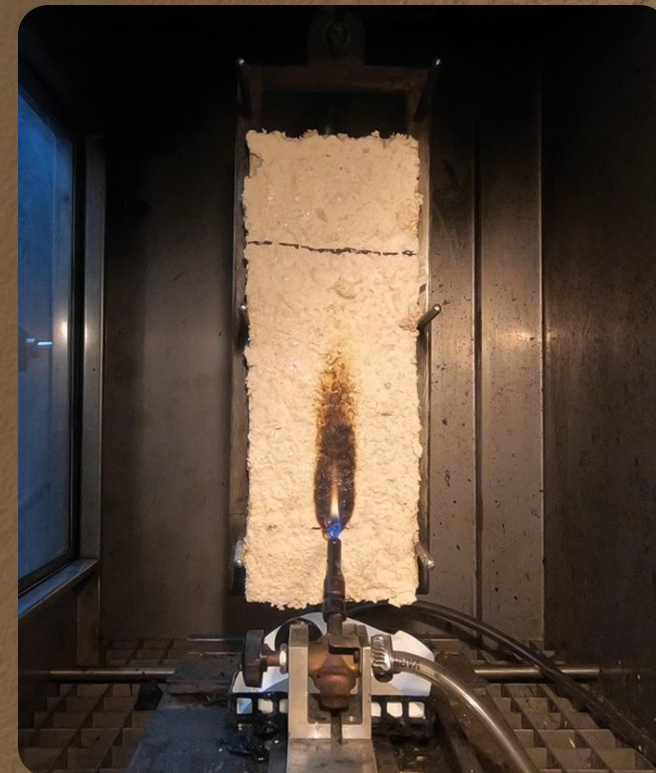
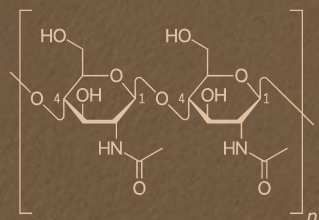


Mykokompozit odolává ohni

Unikátní vlastnost mezi tepelnými izolacemi

- **Nehoří**, jen oddoutnává
- **Neprská** ani neodkapává
- **Nevznikají toxické plyny**

Proč? ...protože chitin



Nevadí mu voda?

Voda po něm steče jako po houbě

Ale co jako izolace ve zdi?

Dvojitá klimatická komora
potvrdila vhodnost použití

- ▶ 16 cm běžné zateplení
- ▶ 24 cm vyžaduje
nízkoenergetický dům





Testování mykokompozitu

Bedla, včelí úl nebo vosí hnízdo

Světový unikát

Tiny house:

výška 2,76 m

šířka 3,04 m

délka 7,14 m

Dřevěná konstrukce
vyplněná mykokompozitem

Došky jako lupínky
na klobouku bedly



1800 kg
mykokompozitu



21 dní
pěstování
substrátu



3 měsíce
zpracování



Místo oveček budete
před usnutím počítat
hvězdy



Jak se staví dům SAMOROST

Jsou výhody skutečné?

Může nahradit polystyren 1:1

Stejný technologický postup
stavby jako u polystyrenu

Zkompostovatelný
po ukončení životnosti

Jedinečná přírodní kresba

Cesta udržitelného
bydlení



A co udržitelnost výrobního procesu?

Produkce mykokompozitu má
téměř 20krát nižší potenciální
dopad na změnu
klimatu



Studie životního cyklu materiálu:

	Mykokompozit	Polystyren extrudovaný XPS	Polystyren pěnový EPS, desky
ADP (MJ/kg)	5,18	88,9	95,9
GWP (kg CO ₂)	0,17	4,15	4,56



Praktické využití mykokompozitu

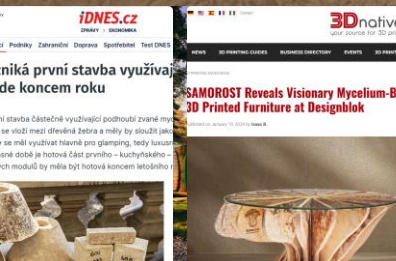
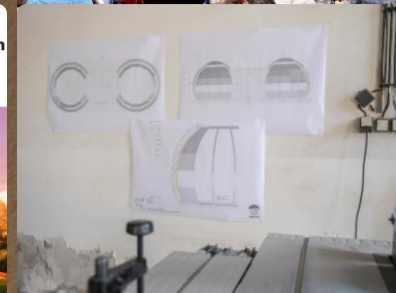
Bez komunikace to nejde

Experiment

Vtažení do procesu
od A do Z

Nebojíme se mluvit o věcech,
které se nepovedly

Představu, jak bude vypadat
finále, musíte mít už
na začátku...



Děkujeme za pozornost

Ptejte se na vše, co vás zajímá.
Pojďte si vše zblízka prohlédnout.

Samorost

