

Hatékony érdekérvényesítés és
tudásalapú kormányzás a
biomassza-alapú gazdaság területén

Budapest
2018

Fakéregből készült szigetelő anyag kifejlesztése



Soproni Egyetem
Innovációs Központ
Pásztory Zoltán



Egyre inkább előtérbe kerülnek:

- Környezet-tudatosság
- Természetes alapanyagok felhasználása
- Energia és CO₂ takarékos megoldások
- Újrahasznosítás
- **Érték teremtés korábban hulladékként kezelt anyagokból pl. fakéreg**



A kéreg helyzete és mennyisége

- 5-600 ezer m³/év Magyarországon
- ~30 millió m³/év Oroszországban
- Keveset használnak fel speciális célokra
- Az általános felhasználás:

Égetés !!!!!



A kéreg szerepe és aránya

- Kéregarány: 10 - 24%
- A kéreg védő szerepe
 - fagy,
 - rovar károsítók,
 - mechanikai hatások,
 - stb.



Erdőtűz



Tűz elleni védelem



Vizsgált fafajok kérge

- Akác
- Nyár
- Vörösfenyő
- Lucfenyő
- Erdei fenyő

Lombosok kéreg apríték

- Háncs aránya jóval nagyobb ...
- A kéreg sűrűsége kisebb
- A hosszabb rostok a háncsból származnak
- A hosszabb rostok miatt jobban filcelődik

Lombosfa kéreg apríték

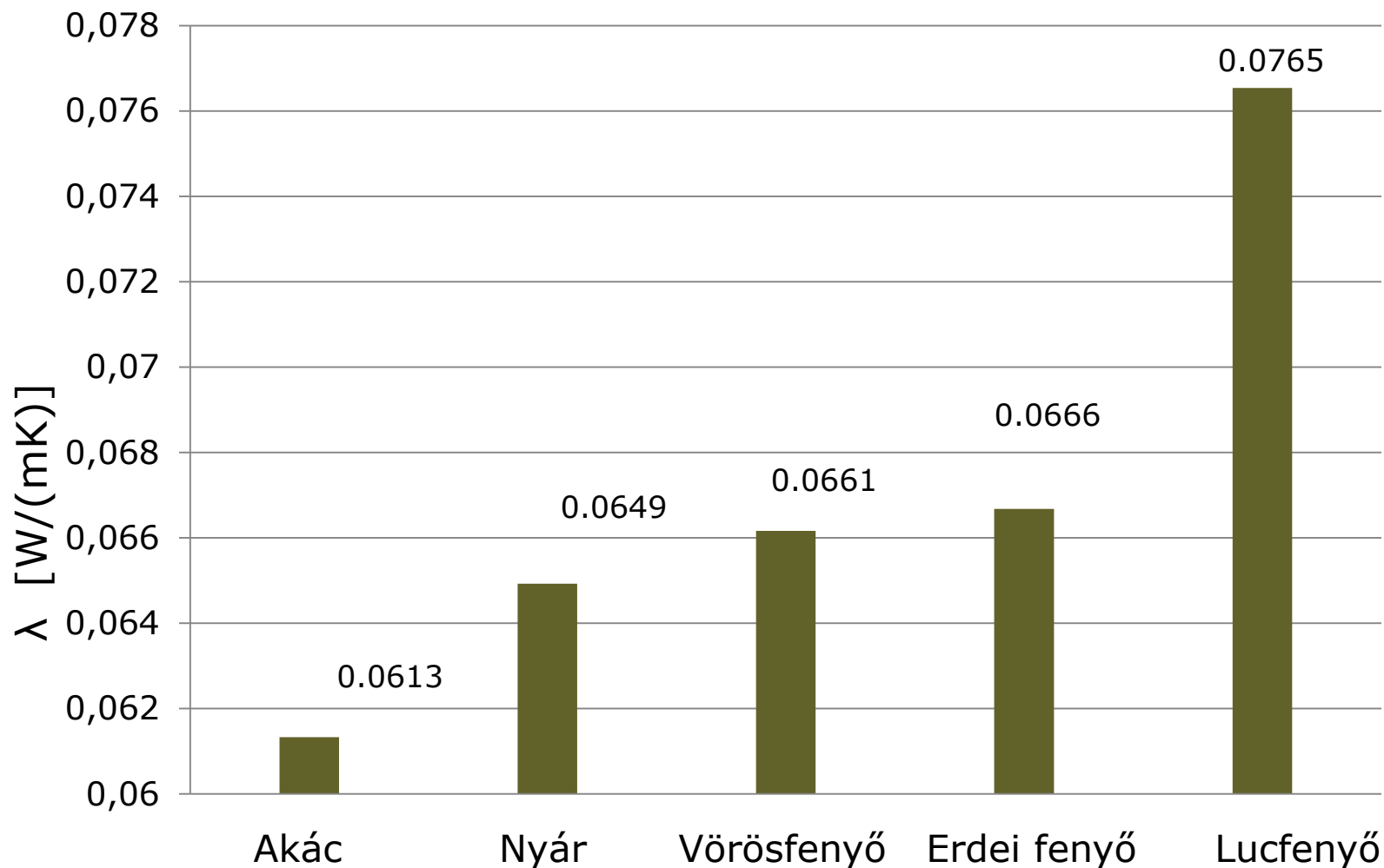


Hővezetés mérés

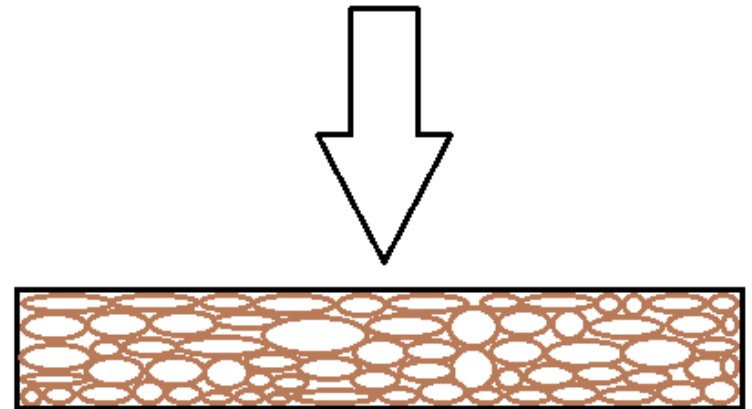
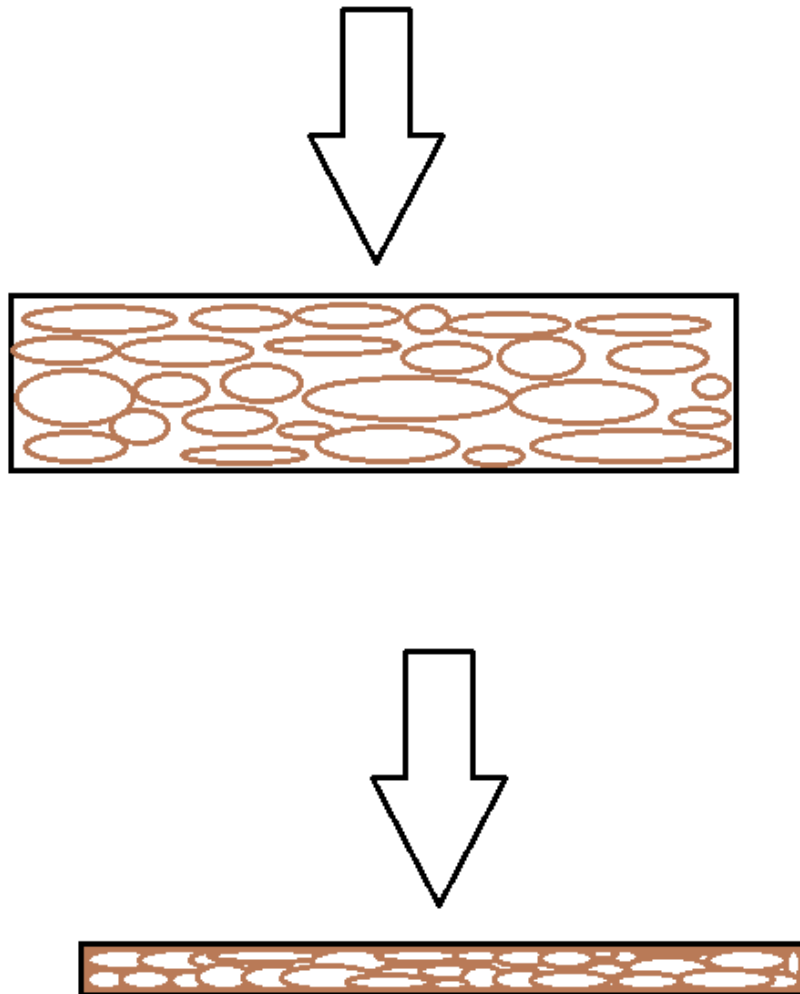
- Kezdeti kéreg minták méretei:
500 x 500 x 100 mm



Eredmények

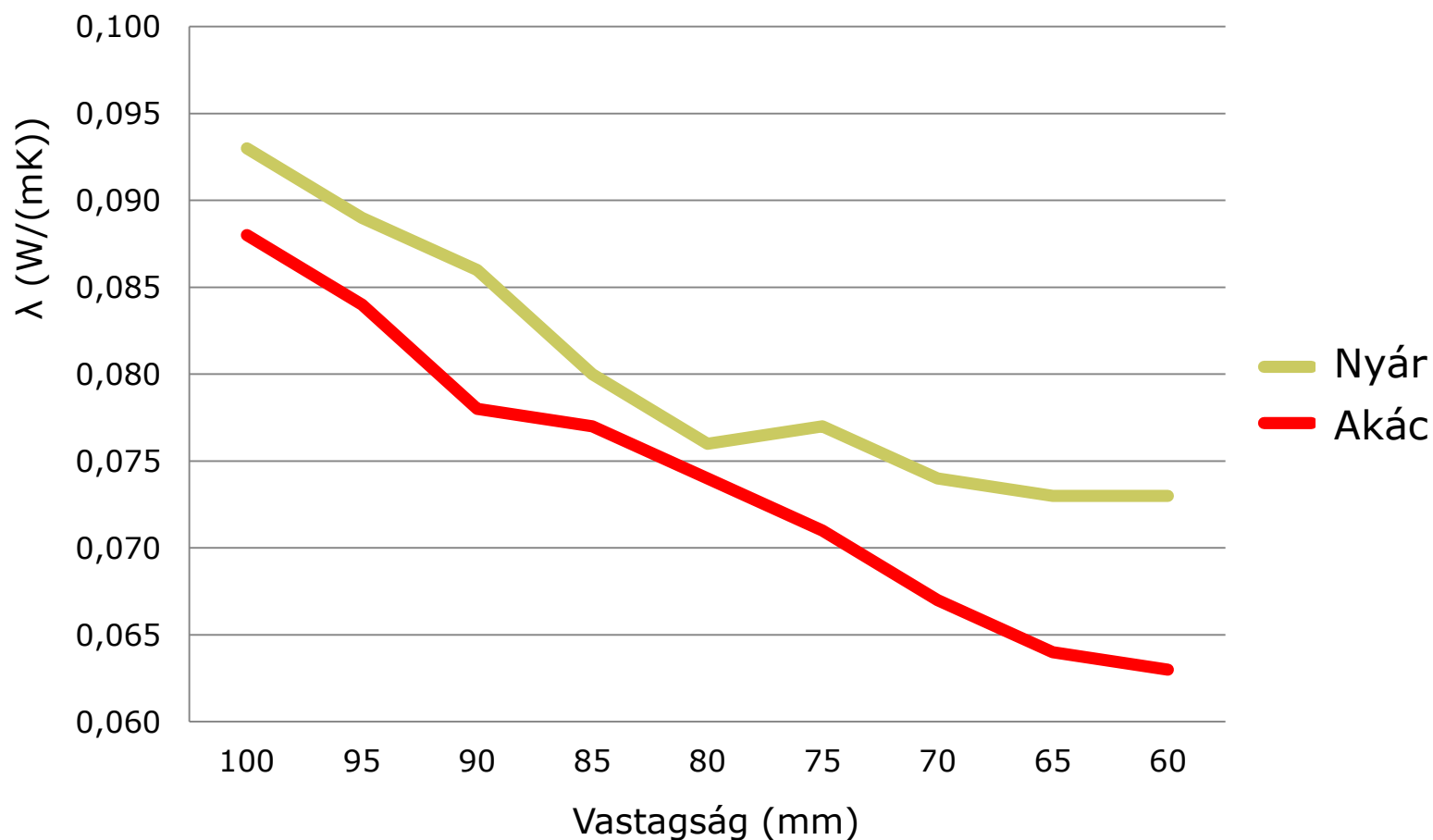


Tömörítés hatása



Tömörítés

- 1500 g minta
- $d_0=100$ mm
- Lépések = 5 mm



Préselt szigetelő lemezek

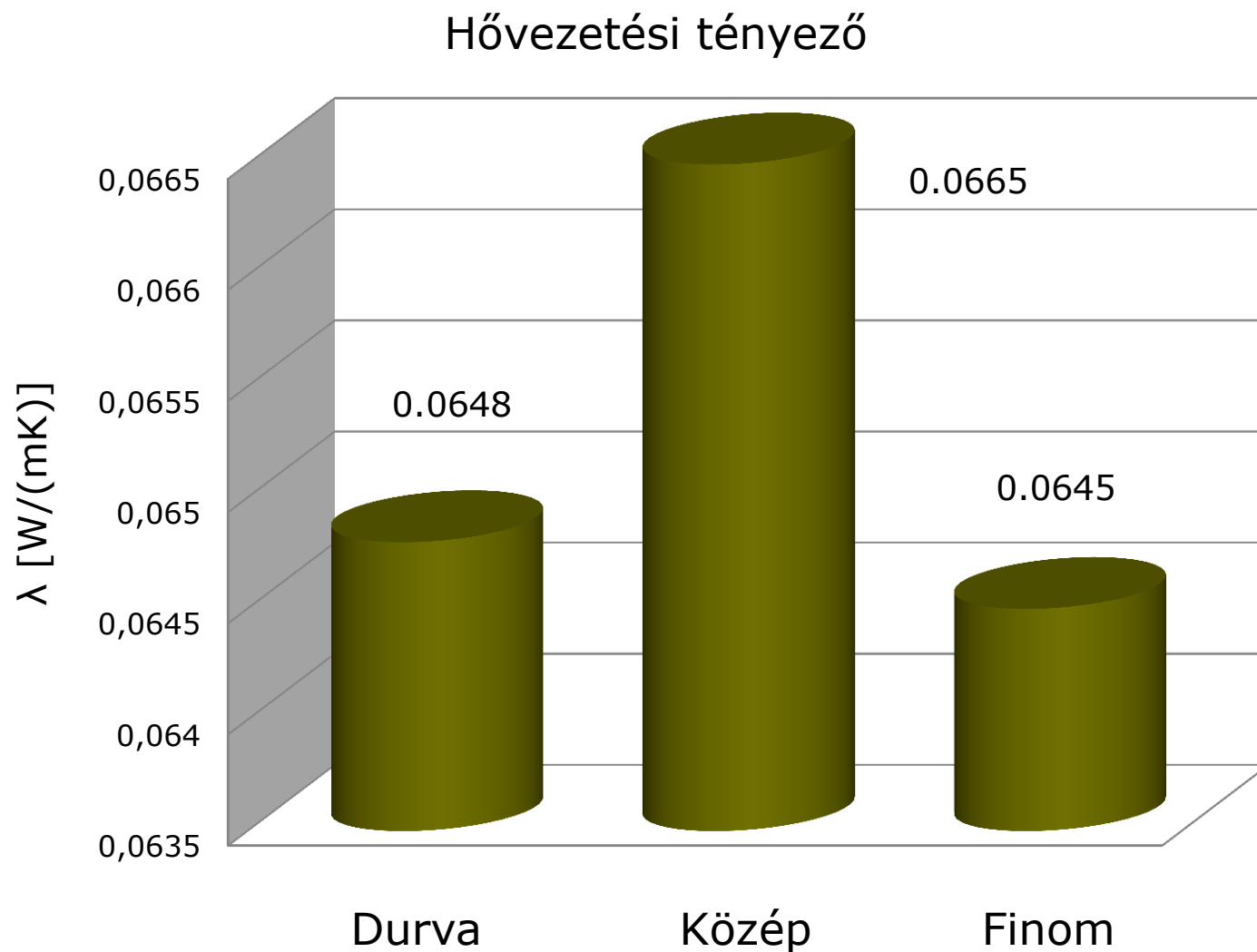
- Vastagság= 20 mm
- Sűrűség = 300 kg/m³
- Ragasztóanyag = 4%
- Méret = 500x500 mm



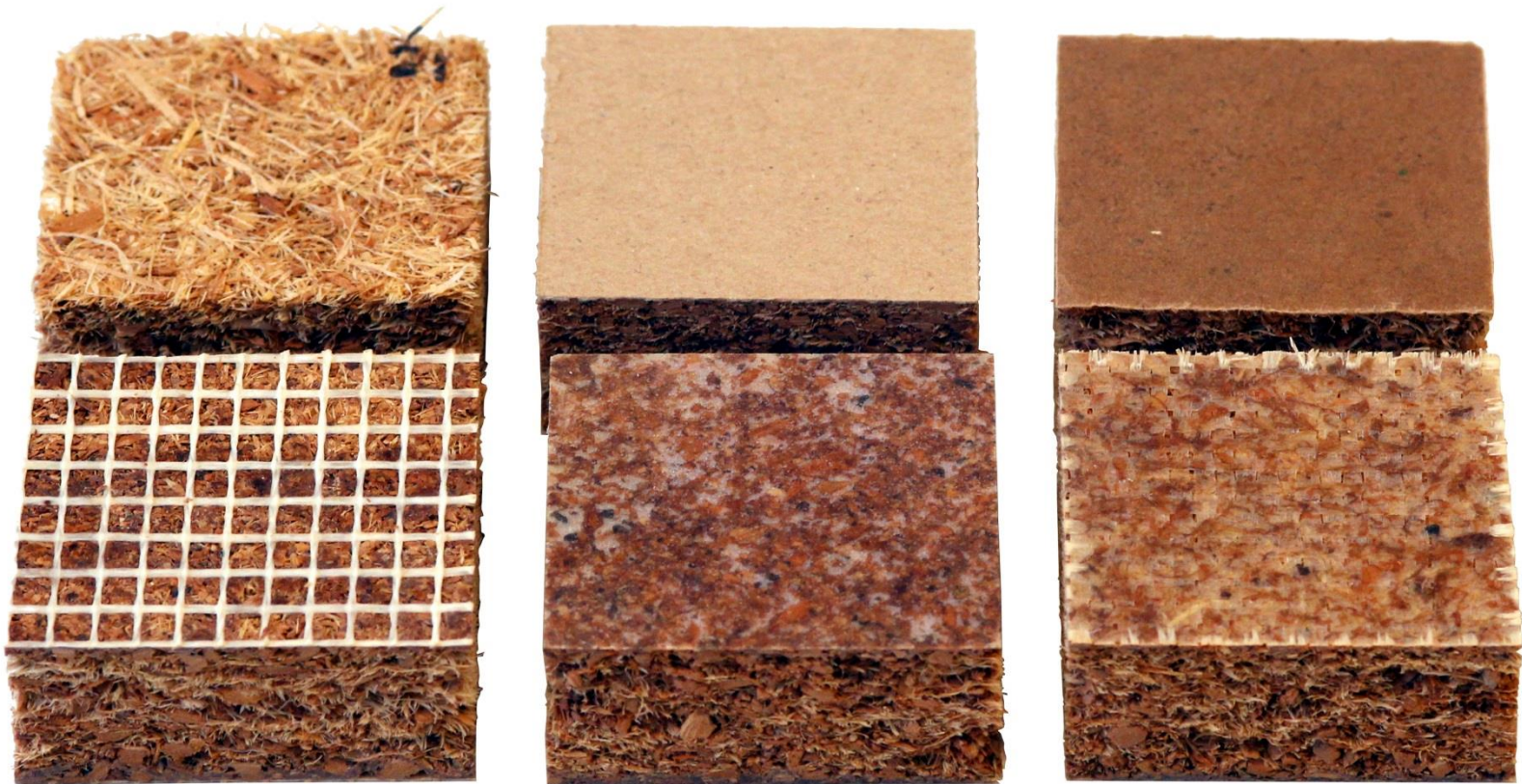
Eredmények



Eredmények



Felület kasírozott lapok



Hőkezelt



C



T1



T2



T3



Következtetések, továbblépés

- Akácfa és nyárfa (tölgy) kérgéből jó minőségű versenyképes szigetelő táblák készíthetők!
- Égetés helyett egy magasabb hozzáadott érték képezhető, eddig hulladékként kezelt anyagból!
- Labor méretű technológia rendelkezésre áll.
- **Következő lépés_1: befektetés vagy PÁLYÁZATI forrásból kísérleti gyártó sor kialakítása**
- **Következő lépés_2: Értékesítés**



Köszönöm a figyelmet!



Soproni Egyetem
Innovációs Központ
Pásztory Zoltán

