

# Pētniecības projekta nr. P4 «Jaunas saplākšņa saistvielas un kompozītmateriāli» Starpposma rezultāta atskaite

Latvijas Finieris AS

Kaspars Zudrags

0.09.2019.



NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020

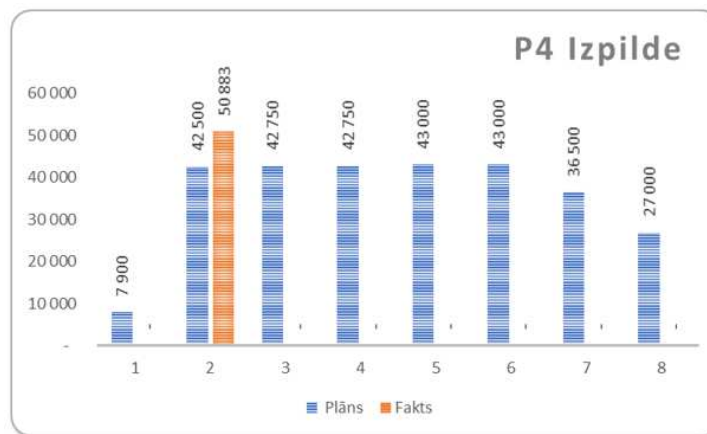


EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Reģionālās  
attīstības fonds

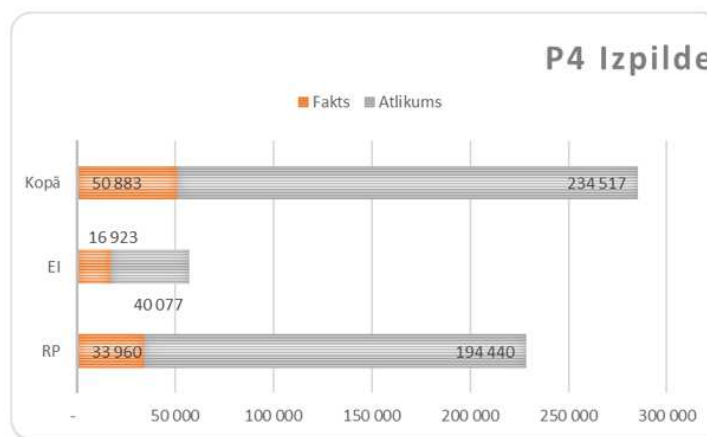
IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

# 1. Starpposma rezultāts: Lignīna fenola formaldehīda sveķu līme

- Starprezultāta īss apraksts:
  - Granulētā lignīna testi;
  - Sojas līmes;
  - Ugunsizturības pētījumi.



Izpilde: **100 %**



Izpilde: **18 %**

# 1. Starpposma rezultāts: Formaldehīdu nesaturošas sojas līmes testi

- Rezultāti

- Līmes stiprība atbilst 1. klasei saskaņā ar EN 314;
- Formaldehīda emisija  $0.07\text{mg/m}^2\cdot\text{h}$  (E1 klase limits  $3.5\text{ mg/m}^2\cdot\text{h}$  ) saskaņā ar EN 717, kas atbilst koksnes dabiskai formaldehīda emisijai;
- Līmes ieviešana ražošanā prasīs tehnoloģijas izstrādi, jo līmes konsistence – želejveidīgā;
- Produkts piemērots iekštelpās izmantojamo saplākšņa plātņu ražošanai



# 1. Starpposma rezultāts: Lignīna fenola formaldehīda sveķu līme

- Mērķis: Aizstāt fosilo fenolu līmes sveķu sintēzē ar lignīnu
- Uzdevums: Aizstāt pulverveidīgo lignīnu ar lignīna granulām
- Rezultāti:
  - Līmē novērojami nosēdumi;
  - Eksperimentā novērota saplākšņa atlīmēšanās



# 1. Starpposma rezultāts: Uguns reakcijas pētījums

- Mērķis: uzlabot saplākšņa ugunsreakcijas īpašības.
- Uzdevums:
  - noteikt saplākšņa ražošanas procesa parametru ietekmi uz uguns reakcijas parametriem (FIGRA, THR), izmantojot aizsargpārklājumu;
  - noteikt aizsargpārklājuma uzklāšanas veida (vienā, divās kārtās) ietekmi;
  - noteikt saplākšņa biezuma ietekmi, izmantojot aizsargpārklājumu;

# 1. Starpposma rezultāts: Uguns reakcijas pētījums

- 12 mm standarta bērza saplāksnis ar aizsargpārklājumu (sērija 3800)
- Testa metode EN 13823/ bez gaisa spraugas
- Izmēģināti klājumi ( $\text{g}/\text{m}^2$ ):

vienā kārtā 250 un 300;

divās kārtās 125 + 125;

viena kārtā 300 + laka 70

- Rezultāti:

FIGRA atbilst vēlamajām prasībām

THR – neatbilst (8 no 12)

# Iespējamo risku izvērtējums

- Fenola aizvietošana ar lignīnu
  - varbūtība – zema (daļēji var aizstāt fenolu ar lignīnu, nesaderība ar ražošanā esošiem citiem līmes komponentiem)
- Ugunsizturīga saplākšņa izstrāde
  - varbūtība – augsta (tirgus neakceptē izskatu, nav piemērotas ražošanas tehnoloģijas)

# Nākotnes prognozes: Lignīna fenola formaldehīda sveķu līme

## **Optimistiskais scenārijs**

- Dažādu cietinātāju testi – tehnoloģijas pielāgošana
- komercializācijas potenciāls – 11 500 000 EUR gadā

## **Pesimistiskais scenārijs**

- Tehnoloģijas pārnese neizdodas visās saplākšņa rūpnīcās
- varbūtība – zema



# Nākotnes prognozes: Uguns reakcijas pētījums

## **Optimistiskais scenārijs**

- Dažādu saplākšņa parametru ietekmes izvērtēšana
- Dažādu saplākšņa antipirēnu pētīšana
- komercializācijas potenciāls – saplākšņa pievienotās vērtības kāpums +80%.

## **Pesimistiskais scenārijs**

- tirgus neakceptē izskatu