

Pētniecības projekta nr. 5
«Impregnēšanas maisījuma receptes
modificēšana laminētajam saplāksnim ar
dažādu struktūru virsmu»
3. Starpposma rezultāta atskaite

AS Latvijas Finieris / Andris Čāmāns / 18.09.2020





3. Starpposma rezultāts

- Starprezultāta īss apraksts (Aprīlis- Augusts):
 - Pētījums par ražošanas procesa parametru ietekmi uz defektu veidošanos
 - Pētījums par impregnēšanas sveķu ietekmi uz defektu veidošanos
- Investīcijas:
 - Starprezultāta sasniegšanai ieguldīts: 117 070 EUR
 - Atšķirība no plānotā: 16 330 EUR
 - Atšķirības iemesls - rūpnieciskā mēroga eksperimentu salīdzinoši augstās izmaksas, t.sk., materiālu & personāla



Attiecināmās izmaksas

Kopā attiecināts: EUR 307 012

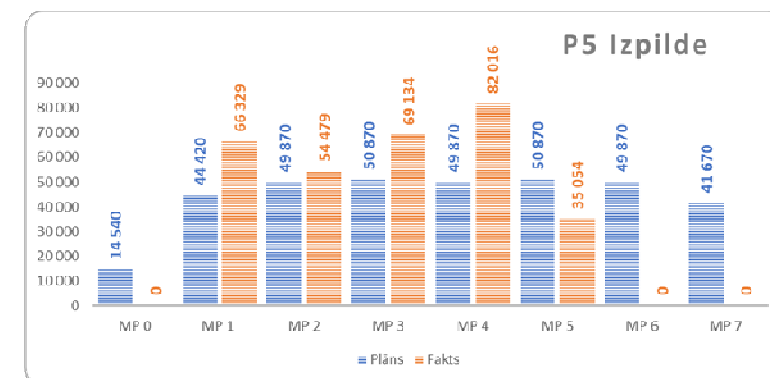
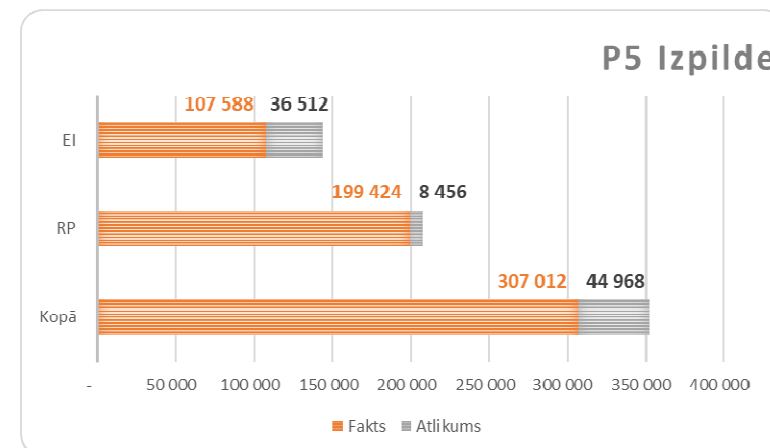
17.07.2020

Pret kopējo apjomu ¹ 87 %

Pret plānoto (6 ceturkšņos)² 118 %

¹ Faktiski attiecinātās izmaksas % pret kopējām projekta izmaksām

² Faktiski attiecinātās izmaksas % pret plānoto izmaksu apjomu 6 ceturkšņu laikā





Pētījums par ražošanas procesa parametru ietekmi uz defektu veidošanos

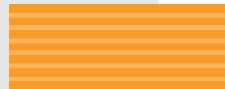
- Atrasta jaunu pret-salipšanas piedevu maisījuma kombinācija, lai laminētā plātne atdalītos no presplātnes, šis nav galīgais variants un tiek pētīti citu piedevu un to kombināciju izmantošanas iespēja



Strīpas uz gala produkta pēc presēšanas



Strīpas uz impregnētā papīra





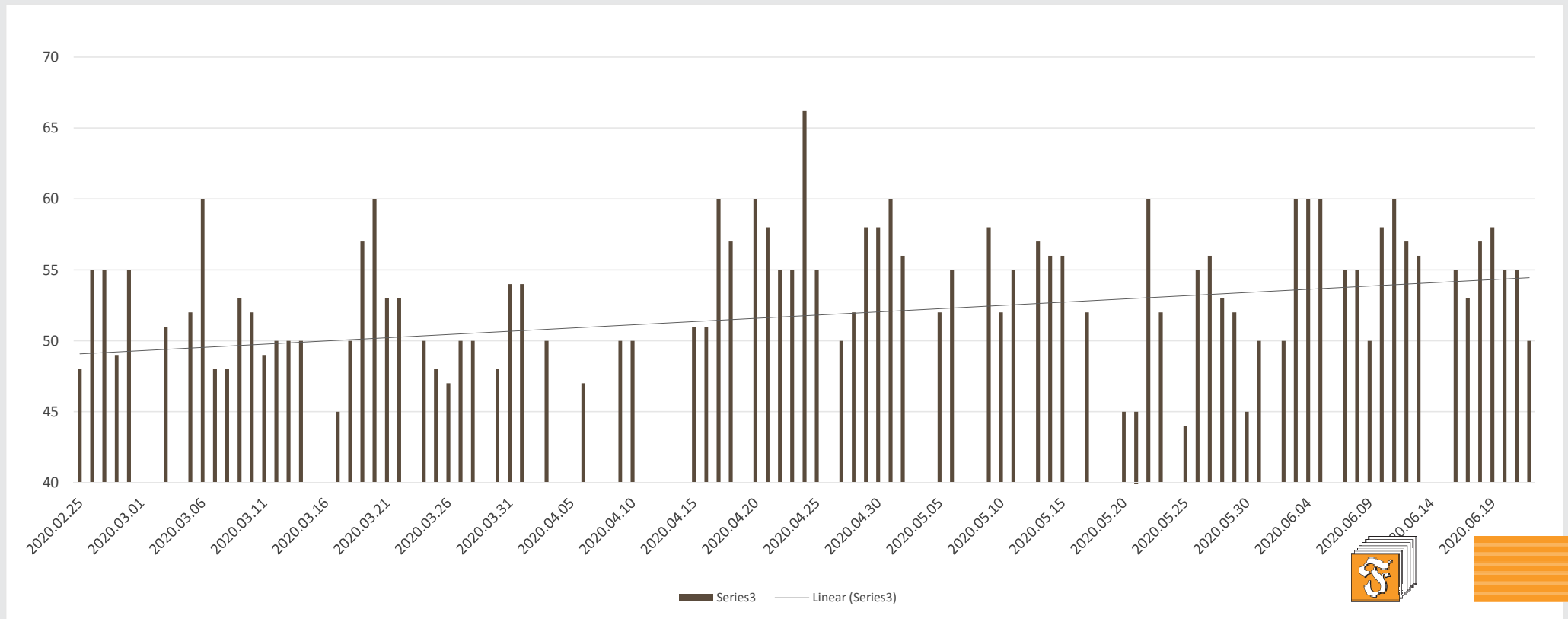
Pētījums par ražošanas procesa parametru ietekmi uz defektu veidošanos

- Esam nonākuši pie impregnēšanas šķīduma viskozitātes, kas nodrošina iespēju palielināt impregnēšanas līnijas ātrumu un optimālu sveķu iesūkšanās dziļumu impregnējamā papīrā
- Testēti dažādi impregnēšanas līnijas temperatūras profila parametru iestatījumi. Rezultātā, lietojot atšķirīgus temperatūras profilus 43 g/m^2 un 80 g/m^2 impregnējamam papīram, iegūti produkta kvalitātes uzlabojumi un palielināts impregnēšanas līnijas ātrums





Impregnēšanas līnijas ātrums (43 g) / Marts –jūnijs



Meža nozares kompetences centrs, 1.2.1.1/18/A/004



Pētījums par ražošanas procesa parametru ietekmi uz defektu veidošanos

- Esam veikuši apjomīgus impregnētā papīra dažādu gala mitruma satura testus - par tā ietekmi uz filmas savstarpēju salipšanu un pielipšanas mazināšanu tālākā impregnētā papīra izmantošanā, rodot izpratni par impregnēšanas sveķu maisījuma parametru ietekmi uz gala mitrumu
- Attīstīta jauna metode filmas sveķu kondensēšanās pakāpes noteikšanai
- Noteikts optimālais kritērijs, lai iegūtu optimālu kondensācijas pakāpi izmantošanai turpmākā tehnoloģiskajā procesā





Pētījums par impregnēšanas sveķu ietekmi uz defektu veidošanos

- ✓ Modificēti sveķi palielinot kondensācijas pakāpi sveķu ražošanas procesā, panākta būtiska putekļu samazināšana uz gala produkta virsmas





Pētījums par impregnēšanas sveķu ietekmi uz defektu veidošanos

- Esam testējuši katalizatoru, kurš tiek pievienots impregnēšanas maisījumam, palielinot kondensācijas pakāpi, vienlaicīgi ļaujot nepalielinot viskozitāti
- Esam uzsākuši pakāpenisku viskozitātes mērījumu veikšanu ar Brookfield viskozimetru, tādējādi iegūstot precīzākus mērījumus, sveķu kondensācijas procesa pārtraukšanai sveķu sintēzes procesā
- Sveķu želantēnizācijas laika un šķīdības noteikšanas metožu izstrāde lai noteiktu to kondensācijas pakāpi
- Veikta sveķu sārmainības ietekmes pētīšana uz filmas kvalitāti





Iespējamo risku izvērtējums

- Neizdodas izstrādāt un ieviest ražošanā divu optimālu piedevu kombināciju sveķus
 - Optimālās piedevu kombinācijas pētīšana un mijiedarbības ar citiem jau identificētajiem faktoriem netiek izstrādāta laikā
- Pētījums var neiekļauties plānotajā grafikā
- Projekta izmaksas palielinās
- Laboratorijas iekārtas iegāde un tās izmantošana tiek aizkavēta
 - iekārtu plānots iegādāties nākošā ceturkšņa laikā, ko līdz izlemsim par tehnisko specifikāciju. Kavēšanās saistīta ar iekšējām strukturālajām izmaiņām.
- Pilnas pētījumu aktivitāšu programmas neizpilde





Prognozes par tālāko pētījuma gaitu, ņemot vērā līdz šim sasniegto

■ Optimistiskais scenārijs

- Optimālā piedevu kombinācija tiek izstrādāta projekta laikā
- Laboratorijas iekārtas specifikācija ir saskaņota un iekārta iegādāta

■ Pesimistiskais scenārijs

- Optimālā piedevu kombinācija netiek atrasta projekta laikā
- Aktivitāšu realizācija tiek iekavēta un pētījums nav pabeigts plānotajā termiņā
- Pētījums būs jāturpina pašu spēkiem līdz rezultāts tiks sasniegts





Paldies par uzmanību!

