



Lífolía við endurvinnslu malbiks - Fýsileikamat. Marteinn . ReSource - september 2022.

Ágrip skýrsluhöfundar:

Endurvinnsla malbiks fer sífelld í aukana héraendis vegna þess umhverfislega og fjárhagslega ágóða sem hlýst af því að innleiða hringrásahagkerfi í malbikunargeirann. Gæði endurunns malbiks hafa sannað sig og er það notað í sífelld auknum mæli. Öldrunin á malbikinu veldur þó því að bikið stífnar sem takmarkar gæði þess og endingu. Því hefur verið brugðið á það ráð að blanda íaukum á borð við lífolíur út í það til að endurheimta upprunalegu eiginleika þess.

Lífolíur eru jafn mismunandi og þær eru margar en prófanir hafa sýnt fram á hagkvæmnina og getu þess til að endurheimta gæða malbiks eftir endurvinnslu. Blönduna þarf að prófa eftir því hve hátt hlutfall af endurunnu malbiki er notað, hve gamalt endurunna malbikið er og hverslags malbik er notað til að tryggja gæði og endingu malbiksblöndunnar.

Til þess að finna hæfilegt magn af lífolíu sem íauka í endurunna malbiksblöndu er mælt til þess að nota herra hitastigsgildi frammistöðuprófunnar PG. Með því er fundið nægilegt magn íauka til móts við endurunnið malbik til að endurheimta upprunalegu eiginleika biksins. Þegar rétt magn íauka hefur verið fundið er hægt að útbúa malbiksblönduna fyrir staðbundnar aðstæður og gera gerðaprófanir á henni.

Ef áætlað er að nota íauka í miklu magni er mælt til þess að gera frammistöðu-prófanir á lægra hitastigs gildi PG svo hagræða megi magni íaukans í blönduna. Búnaður fyrir þess lags prófanir eru ekki aðgengilegur í dag á Íslandi og því seinlegt að gera þær prófanir. Einnig er mælt með því að gera prófanir á áhrifum öldrunar á malbiks-blöndunni til þess að tryggja endingu þess. Tækjabúnaður til þess skortir einnig héraendis en þó mætti gera þær að einhverju leiti með *rolling thin-film oven test* (RTFOT).