

Lühikokkuvõte bakalaureusetööst

„Kriimustuse arenemine praos klaasil“

Bakalaureusetöös uuriti võimalikku seost lehtklaasi karastusastme ja klaasplaadile kriimustamise järel areneva prao laiuse vahel ning sooviti tulemusi võrrelda sarnasel teemal kirjutatud tööga. Töö teoreetilises osas käsitleti lehtklaasi tootmise ja termilise karastuse protsessi põhimõtteid. Muuhulgas vaadeldi, kuidas, miks ja millised jääkpinged termilise karastuse tagajärjel lehtklaasi tekivad ning millised on karastamata ja erinevate karastusastmetega lehtklaaside rakendused. Lisaks käsitleti käesoleva uurimistöõ põhjuste tagamaid seoses teatud päikesepaneelidetootja poolse probleemiga, kus pärast paneelide paigaldamist läbi viidud puhastusprotsessis kriimustati klaase, mille tagajärjel tekkisid praod ja mõningatest pragudest eraldusid mikrolaastud. Töö eksperimentaalses pooles kirjeldati katsete planeerimist, katsekehi, mõõte- ja katseseadmeid, katsete parameetreid. Katsetele eelnevad mõõtmised, katsete põhimõtete väljatöötamine ning nende läbiviimine andsid autorile hulganisti uusi taustateadmisi lehtklaasi tootmise ning klaasi jääkpingete tekkimise ja mõõtmise valdkonnas. Uurimistöõ tulemused langesid küllaltki hästi eeldustega kokku. Tulemuste analüüs andis võimaluse võrrelda käesoleva uurimistöõ tulemusi varasemate uurimustega. Saadud tulemused laiendasid olulisel määral informatsiooni klaasplaatide kriimustamise järel arenevate pragude ja kriimustatavate klaasplaatide välispinnal olevate jääkpingete vahelise seose kohta. Uurimistöõ tulemuste alusel on võimalik antud teemaga veel süvenenumalt edasi töötada. Näiteks täiendavate mõõtmistega, prao arenemist uurides – miks ikkagi klaasplaadid, mille pinnakihtides on tugev survepinge, arenevad suuremad praod kui karastamata klaasides, mille pinnakihtides on väga väikesed jääkpinged võrreldes karastatud klaasplaatide omadega.