

V súčasnosti prebieha modernizácia detektoru ATLAS na ATLAS Upgrade. Ústav časticovej a jadrovej fyziky sa na nej podieľa testovaním a produkciou kremíkových detekčných modulov, ktoré budú k tomuto účelu použité. Táto práca je zameraná na vývoj metód presného zostavenia detekčných modulov, konkrétne overenie správneho nalepenia čipov na hybrid pomocou metrologickej stanice ConoScan 4000. Jedným z výstupov meraní sú tri súradnice rohov čipov. Pre dosiahnutie vyššej presnosti bola, namiesto určovania súradnice z čipu voči referenčnej sústave ConoScanu, určovaná výška čipu relatívne voči hybridu. Pre každý čip bol určený aj uhol jeho natočenia v jednotlivých rovinách. Na overenie opakovateľnosti merania prístrojom ConoScan bolo naskenovaných 50 identických meraní rezu hybridom, z ktorých spracované výsledky sú zakreslené v histogramoch. Presnosti určovania súradníc rohov čipov sa pohybujú v rámci požiadaviek detektoru ATLAS. Lepšie výsledky je možné dosiahnuť zvolením menšieho kroku skenovania ConoScanu pozdĺž osí x a y .