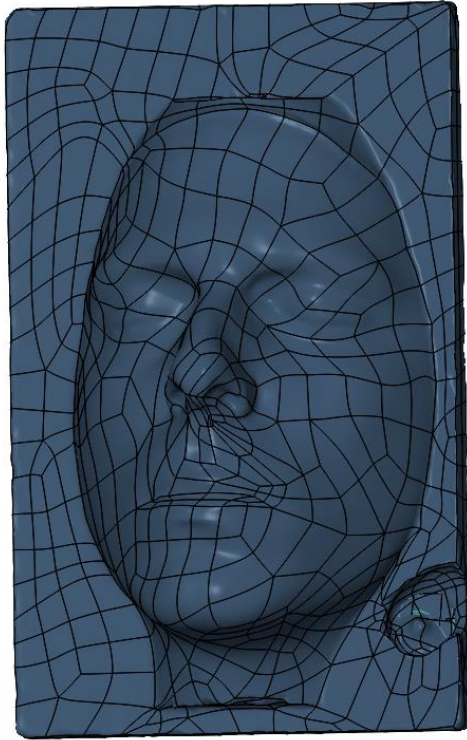


Pod **CAD-inspekcijom** se podrazumeva korišćenje CAD-modela proizvoda, odnosno njegovih parametara, sa ciljem provere geometrijskih i dimenzionalnih odstupanja.

U okviru inspekcije u programu *GOM Inspect* mogu da se vrše **različite operacije** kao što su:

- poređenje CAD modela,
- merenje devijacije elemenata,
- ispitivanje debljine materijala,
- primena određenog principa merenja,
- dimenziona analiza,
- inspekcija tačaka i
- dr.

CAD model



Poligonalni 3D model



CAD model nekog objekta predstavlja idealan model u odnosu na koji će se vršiti poređenje drugih poligonalni 3D modela

Poligonalni 3D model je model za koji želi da se izvrši CAD-inspekcija

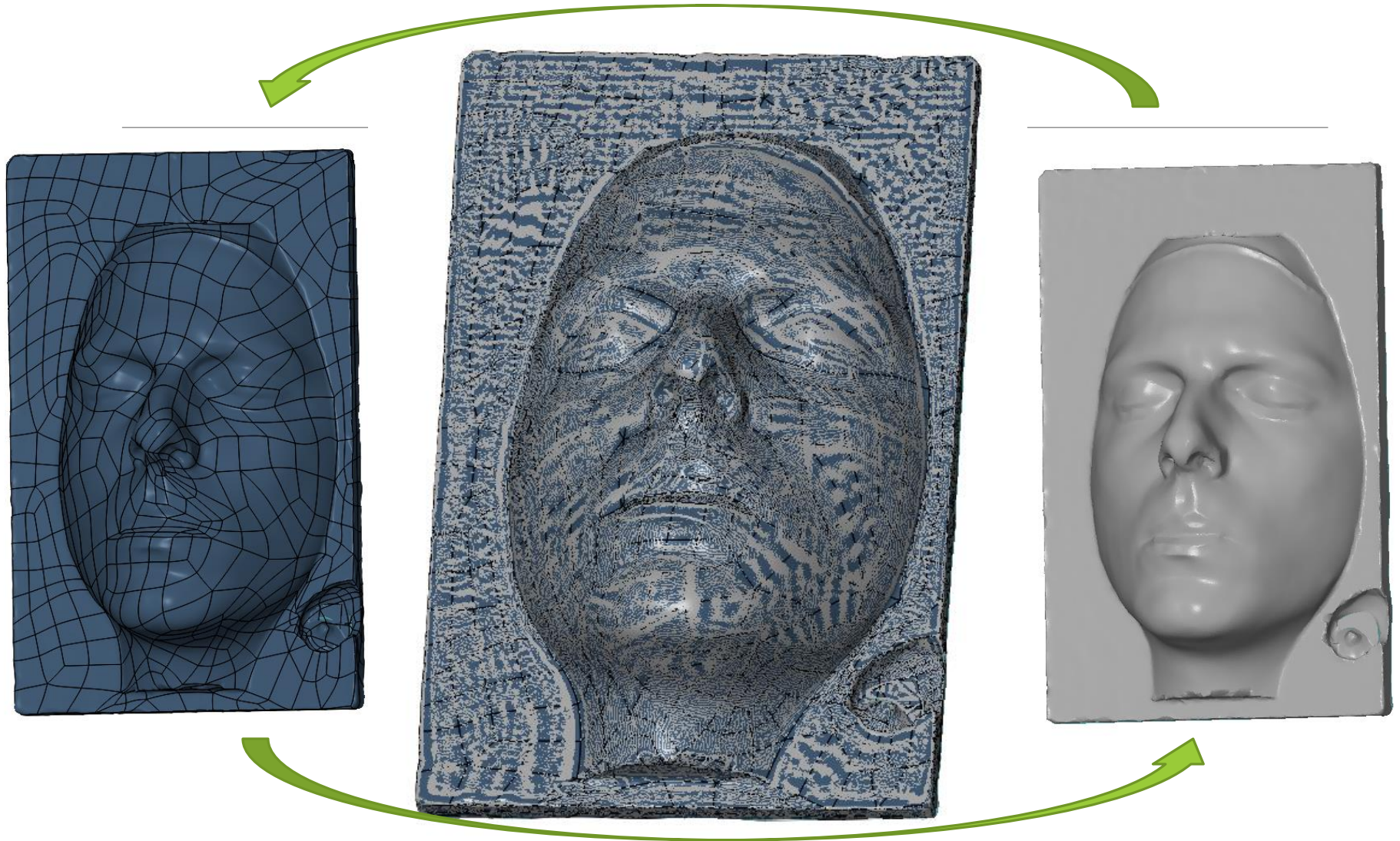
Kod učitavanja poligonalnih 3D modela formati koje softver podržava su:

- DMIS,
- ASCII,
- CAD,
- GOM,
- PRT,
- POL,
- PSL,
- STL,
- SWL,
- VDA i dr.

• Kod učitavanja CAD modela formati koje softver podržava su:

- IGES,
- JTOpen i
- STEP.

Prvi (i najvažniji) korak: Poravnavanje 3D modela



3 osnovna tipa poravnavanja 3D modela su:

- Početno poravnavanje (*Initial Alignment*)
- Glavno poravnavanje (*Main Alignment*)
- Ručno poravnavanje (*Manual Alignment*)

Postoje 3 tipa inspekcije CAD modela u okviru softvera *GOM Inspect*:

- Inspekcija površine na CAD modelu (*Surface Comparison on CAD*)
- Inspekcija površine na geometriji poligonalnog 3D modela (*Surface Comparison on Actual*)
- Inspekcija u definisanom preseku (*Inspection Section*)

Poređenje površine na CAD modelu (Surface Comparison on CAD)

Meri se direktna udaljenost od tačka na CAD modelu do merene stvarne geometrije elementa.

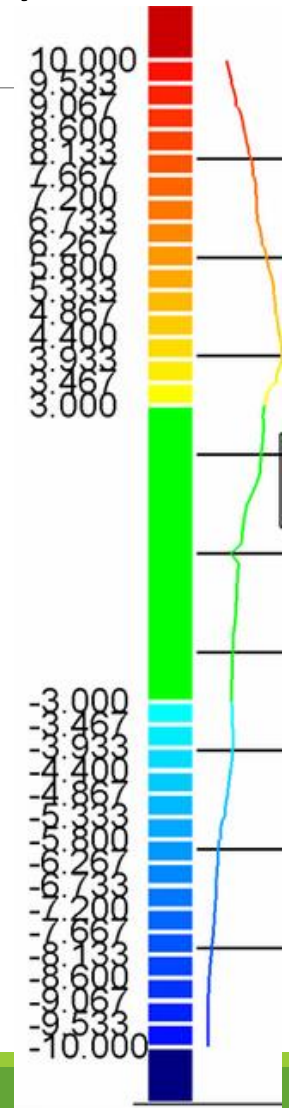
Devijacija (odstupanje) se prikazuje kao grafički podatak na CAD modelu.

Boje devijacija:

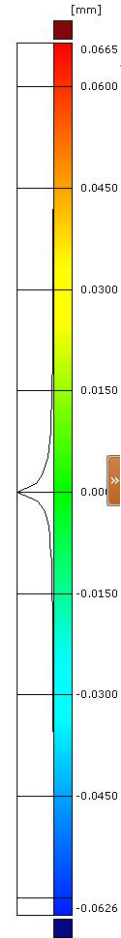
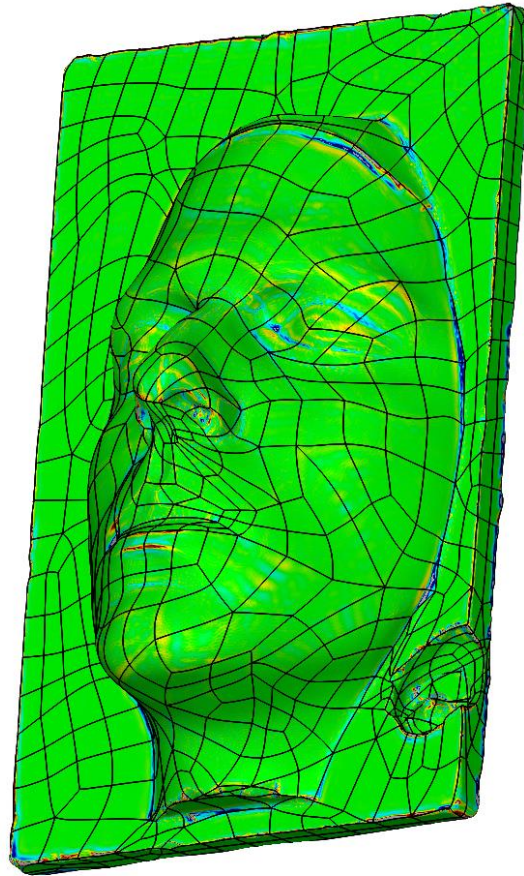
Plava boja prikazuje površinu koja se nalazi ispod površine CAD modela.

Crvena boja prikazuje površinu koja se nalazi iznad površine CAD modela.

Zelena boja prikazuje površine na kojima nisu prisutne devijacije (odnosno nalaze se unutar definisanih tolerancija odstupanja).



Primer:



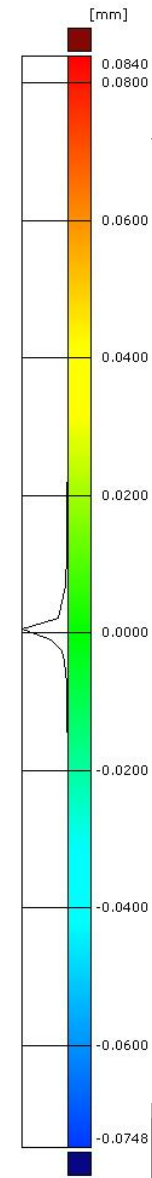
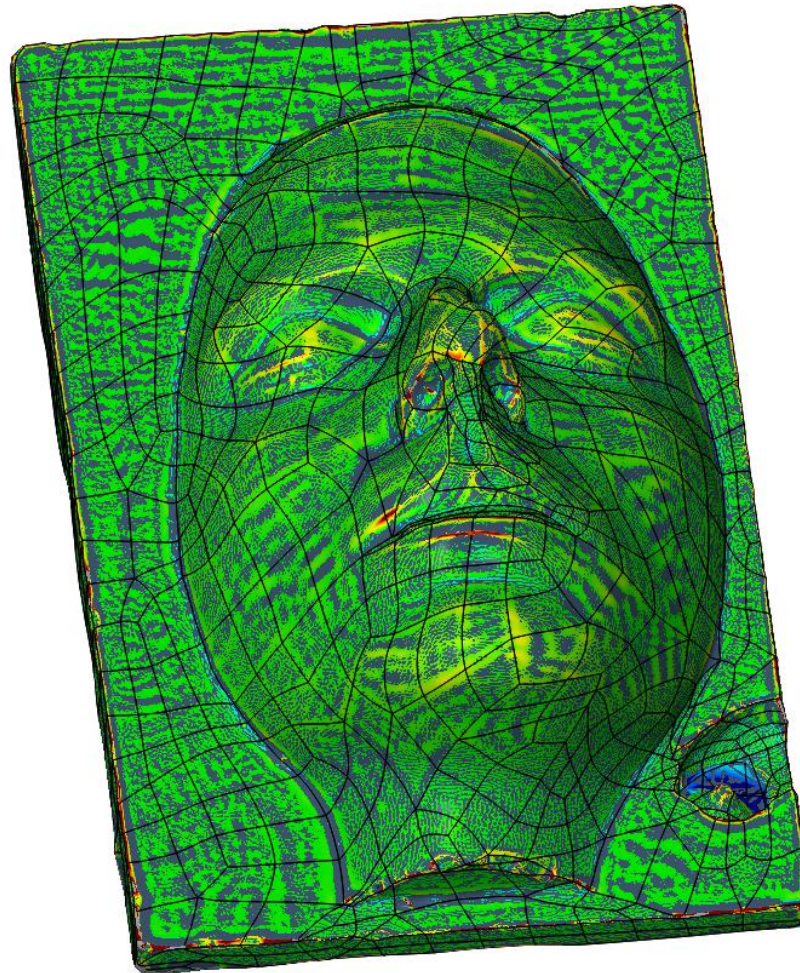
Poređenje površine na geometriji poligonalnog 3D modela (*Surface Comparison on Actual*)

Meri se direktna udaljenost tačaka na poligonalnom 3D modelu do CAD modela.

Devijacija se prikazuje kao grafički podatak na poligonalnom 3D modelu.

Pošto stvarna geometrija na površini sadrži više poligonskih tačaka nego sam CAD model, rezolucija je veća.

Primer:

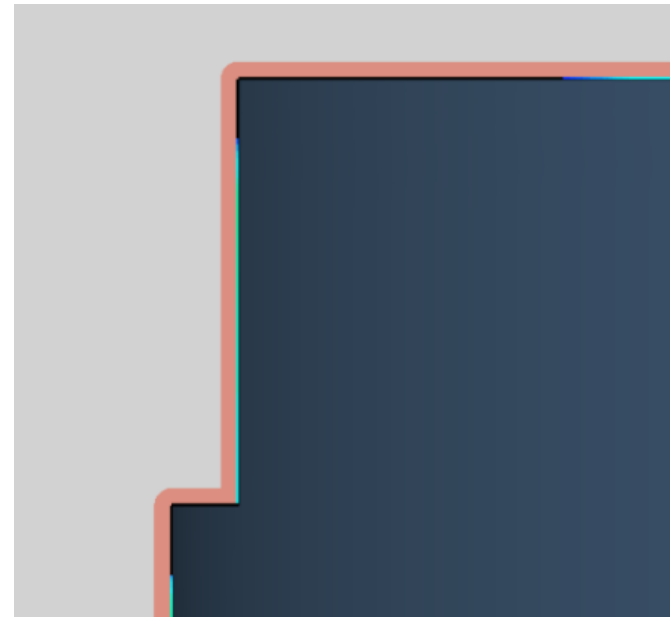
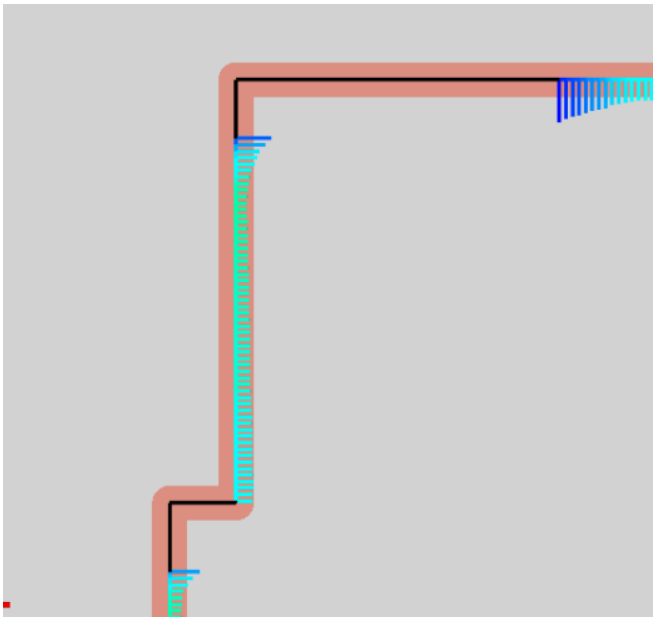


Inspekcija u definisanom preseku (Inspection Section)

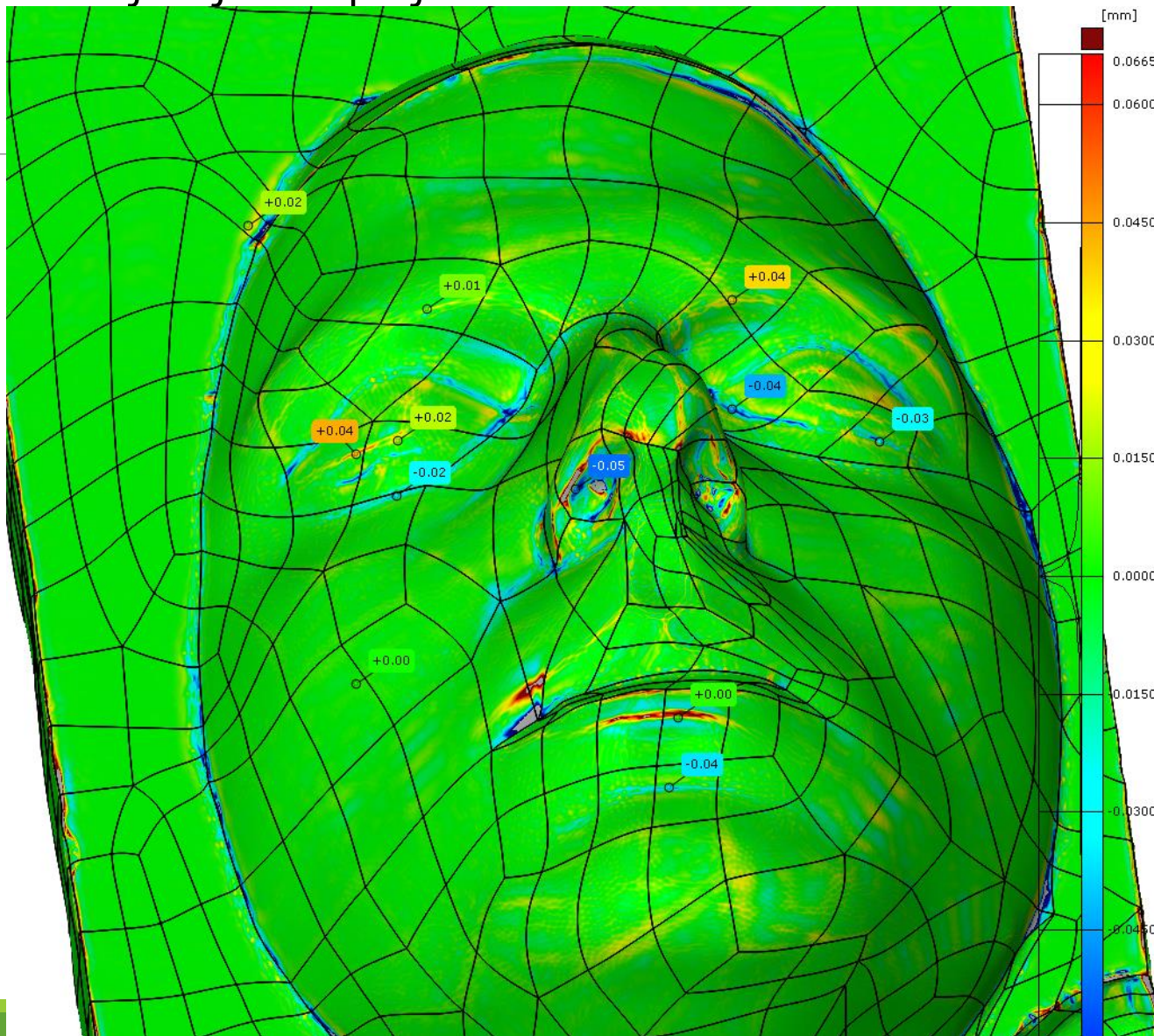
Vrši se presek CAD modela po unapred definisanoj 2D ravni preseka.

Izračunava se devijacija za 2D ravan koja seče nominalnu geometriju elementa (CAD model)

Primer:



Prikaz devijacija na pojedinačnim mestima



HVALA NA PAŽNJI!

