

Võistlusülesanne

Lisatud

Finaal



www.estonia.ee

CADrina 2019 võistlusülesannete näol on tegemist tekst-pilt ülesannetega, milliste lahendamiseks ei piisa ainult jooniste üle vaatamisest, vaid lisaks piltidele tuleb tähelepanelikult lugeda ka ülesannete tekstilist osa.

Ülesannete lahendamiseks vajalikud juhised ja mõõdud on esitatud nii tekstis kui ka joonistel.

Lao ja telgede kihid on lukustatud, vajadusel peab võistleja enda vahetuse kihid lahti lukustama ja tegema laos olevatest elementidest endale koopiad ning edaspidi kasutama **kopeeritud elemente.**

Kõik elemendid tuleb konstrueerida millimeetrites, st ühele joonise ühikule vastab 1 mm.

CADrina 2019 võistlusülesande koostajad:

Valdar Tammin, REIB OÜ

Kaire Vibo, Commuun OÜ

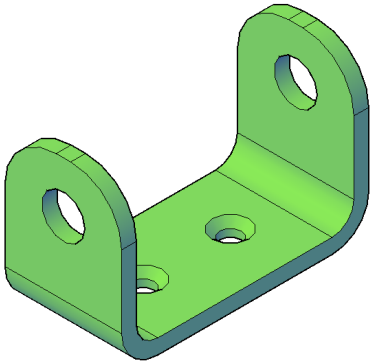
Raul Vibo, Commuun OÜ



REIB

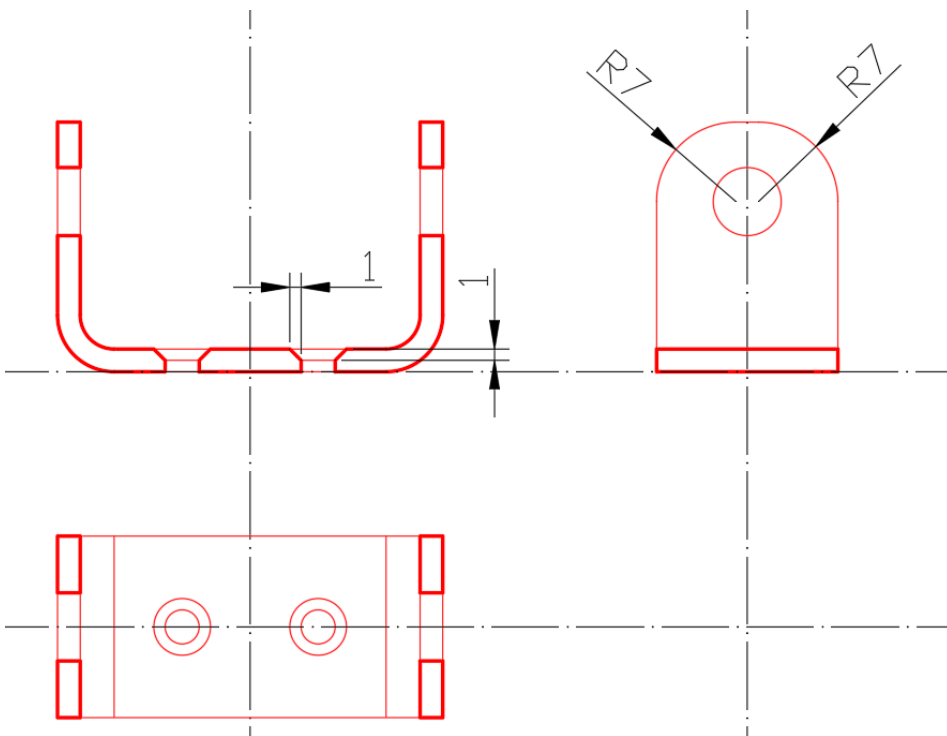
I vahetus

I vahetuse ülesanne on konstrueerida etteantud 2D jooniste järgi kaks lisatulede kinnitust.



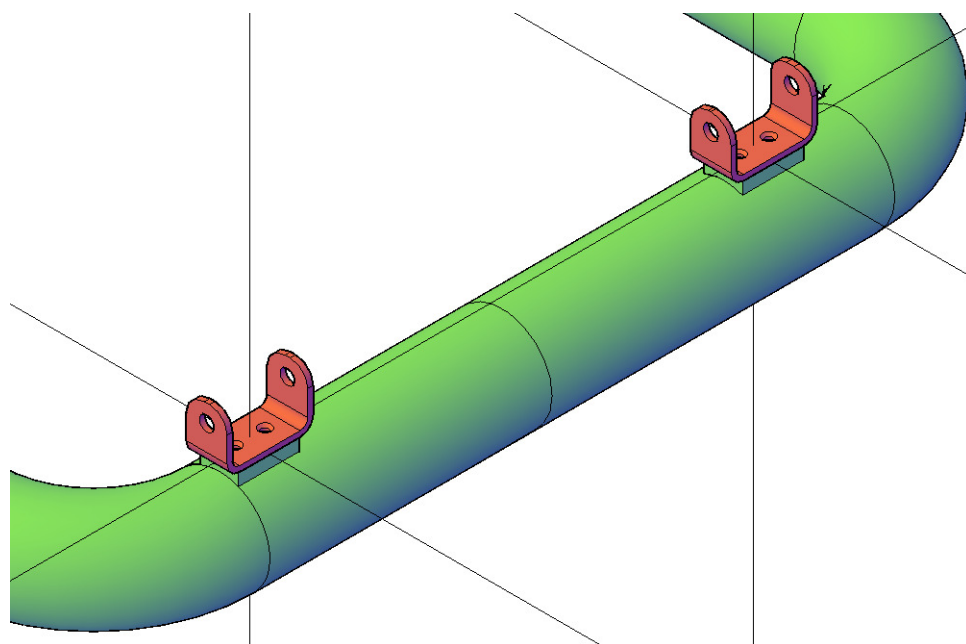
Joonis 1. Lisatule kinnitus.

Kinnituste konstrueerimiseks vajalikud 2D joonised on failis kihil „Ladu 1. Vahetus“.



Joonis 2. Lisatule kinnituse 2D joonised.

Konstrueeritud tulede kinnitused tuleb asetada kihil „Telg I Vaetus“ olevate telgede järgi oma õigetes asukohtadesse mudelis¹.



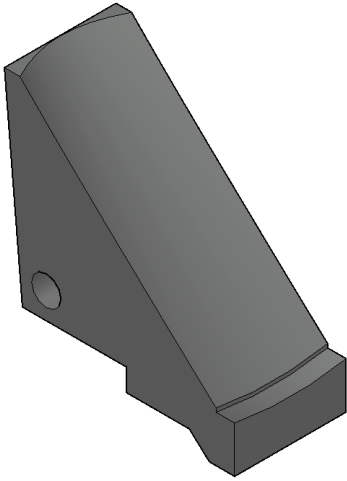
Joonis 3. Kinnituste asetus telgede suhtes.

Lisatulede kinnitused tuleb konstrueerida kihile „I Vaetus Kinnitused“ ja kinnitused peavad olema **3D Solid** objektid.

¹ Vihjena – kruviaukude servad langevad kokku.

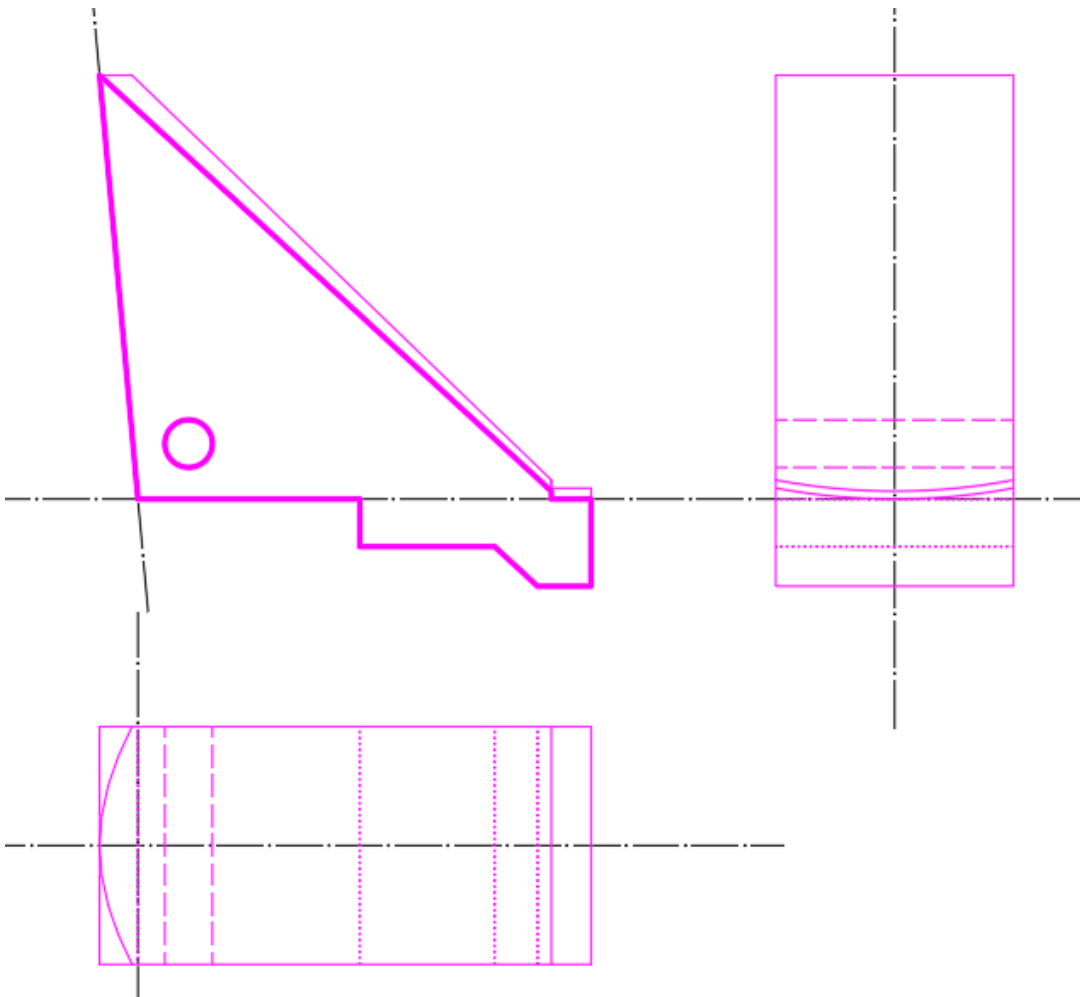
II vahetus

II vahetuse ülesanne on konstrueerida etteantud 2D jooniste järgi kaks lisatulede tugiplaati.



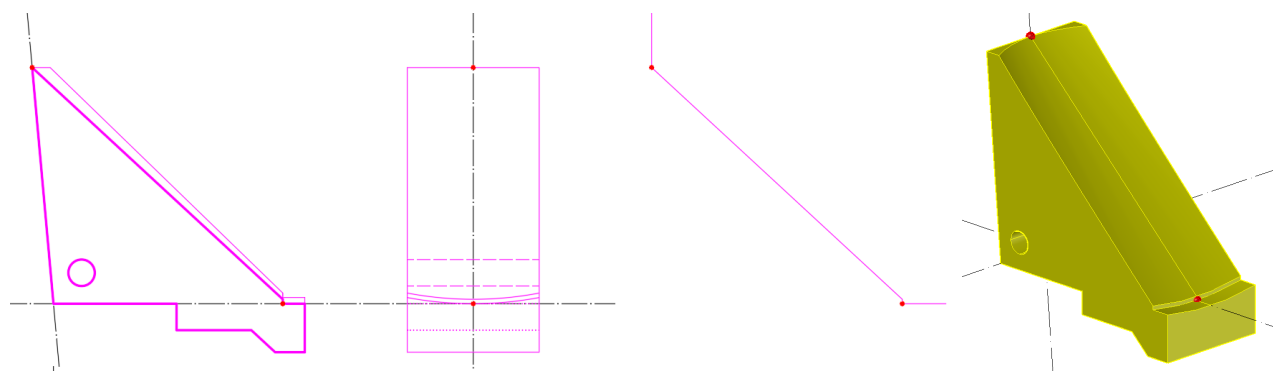
Joonis 4. Lisatule tugiplaat.

Lisatule tugiplaadi konstrueerimiseks vajalikud 2D joonised on failis kihil „Ladu 2. Vahetus“.



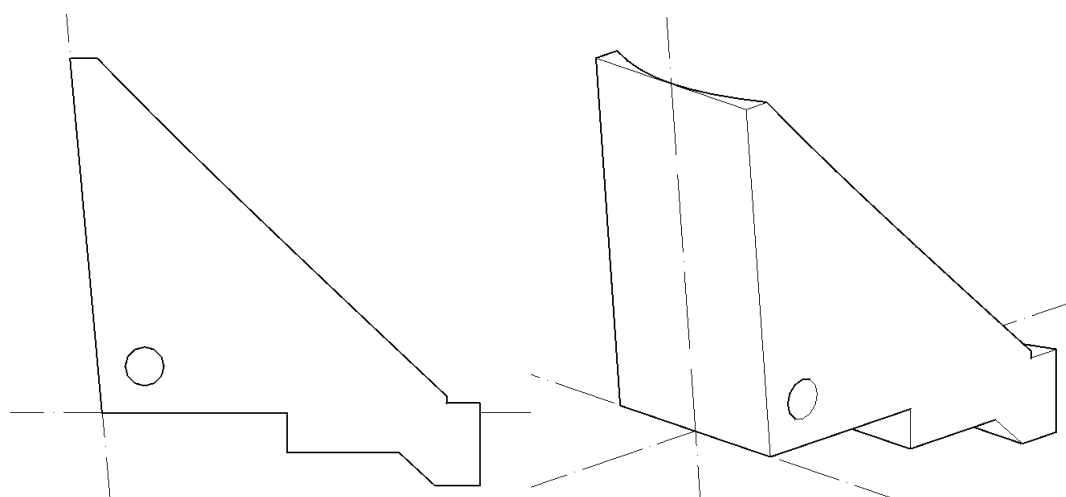
Joonis 5. Lisatule tugiplaadi 2D joonised.

Laos on antud ka lõike jaoks vajalik abijoon. Abijoone asetus tugiplaadi suhtes on joonisel (Joonis 6) näidatud punaste punktidega.



Joonis 6. Lõikepinna asetus tugiplaadi suhtes.

Konstrueeritud tulede tugiplaadid tuleb asetada kihil „Telg II Vahetus“ olevate telgede järgi oma õigestesse asukohtadesse mudelis.

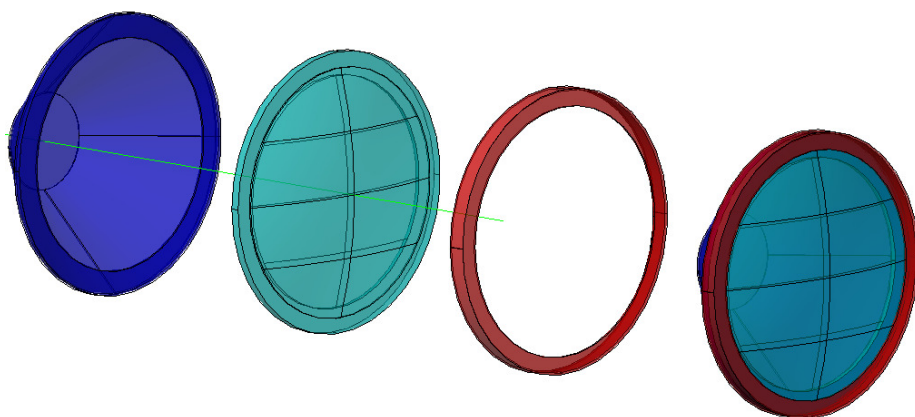


Joonis 7. Tugiplaadi asetus telgede suhtes.

Tugiplaadid tuleb konstrueerida kihile „II Vahetus Tugiplaadid“ ja need peavad olema **3D Solid** objektid.

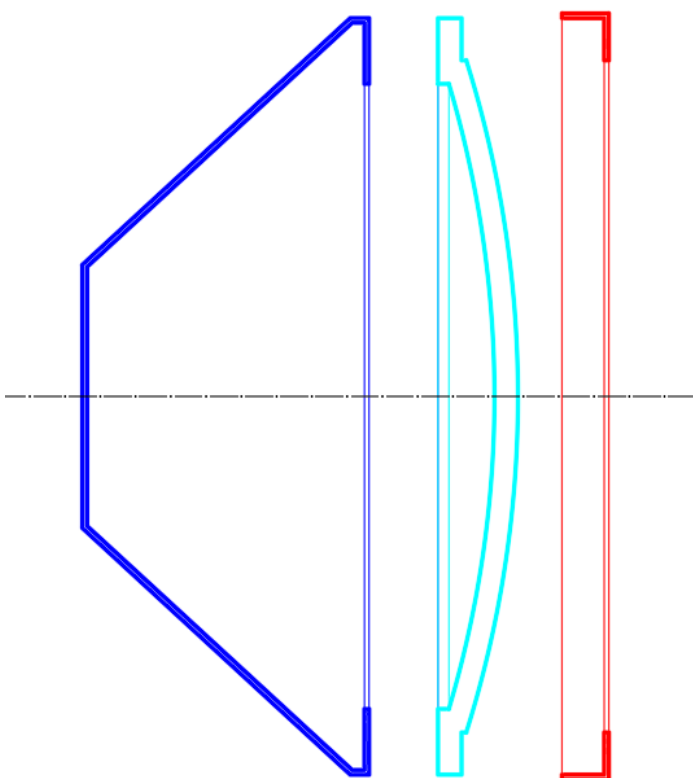
III vahetus

III vahetuse ülesanne on konstrueerida etteantud 2D jooniste järgi kaks lisatule korpust, klaasi ja võru.



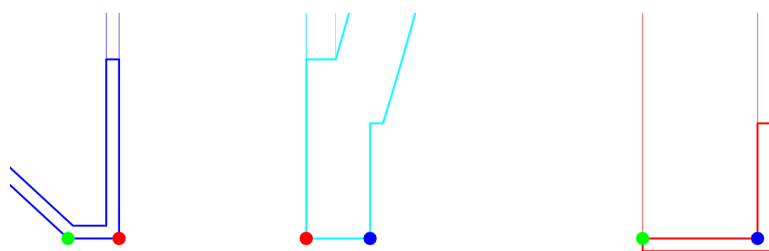
Joonis 8. Lisatule korpus, klaas ja võru..

Elementide konstrueerimiseks vajalikud 2D joonised on failis kihil „Ladu 3. Vahetus“.



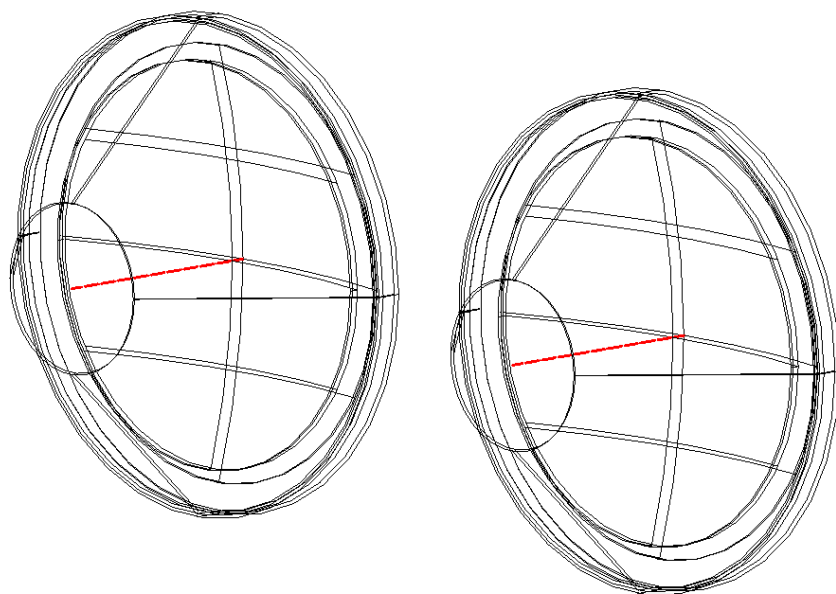
Joonis 9. Elementide 2D joonised.

Lisatule korpused, klaas ja võru tuleb kokku panna nii, et joonisel (*Joonis 10*) roheline, punaste ja siniste punktiga tähistatud elementide nurgapunktid langeksid kokku.



Joonis 10. Kokkulangevate nurgapunktide skeem.

Konstrueeritud tulede elemendid tuleb asetada kihil „*Telg III Vahetus*“ olevate telgede järgi oma õigestesse asukohtadesse mudelis. Teljed on joonisel (*Joonis 11*) tähistatud punase värviga.

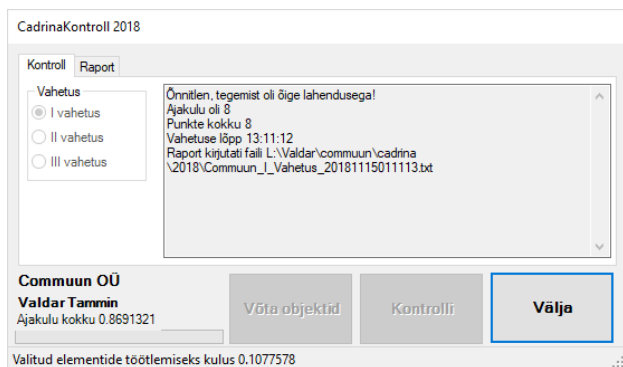


Joonis 11. Korpuse, klaasi ja võru asetuse telgede suhtes.

Korpused tuleb konstrueerida kihile „*III Vahetus Korpused*“, klaasid tuleb konstrueerida kihile „*III Vahetus Klaasid*“ ja võrud tuleb konstrueerida kihile „*III Vahetus Võrud*“. Kõik konstrueeritud elemendid peavad olema **3D Solid** objektid.

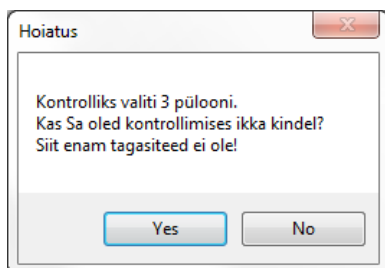
Võistlus toimub täpsuse ja aja peale, lahendamiseks on maksimaalselt 10 minutit.

Töö lõppedes **salvestage** joonis ja käivitage käsuga „*CadrinaKontroll*“ automaatkontrolli programm.



Nupu „*Võta objektid*“ abil tuleb valida kontrolliks konstrueeritud. Valida saab ainult **3D Solid** objekte.

Pärast valiku tegemist aktiveerub nupp „*Kontrolli*“. Nupu „*Kontrolli*“ vajutamise järel küsitakse veelkordset kinnitust. **Veenduge valiku õigsuses!** „*Yes*“ nupp käivitab kontrolli.



Automaatkontrolli on võimalik teostada ainult üks (1) kord!

Kui võistlus toimub nn *Offline* versioonis, siis tuleb enne nupu „*Kontrolli*“ vajutamist teha ise vahetuse valik!

Kui kontrolliks pole mitte ühtegi *3D Solid* esitada, tuleb teha „tühi“ objekti valik.

Failis kontrollitakse ka kihi olemasolu.

Elementidel kontrollitakse: kihti, punktide vahelisi kauguseid, ringide ja ringikaarte olemasolu ning elemendi paiknemist ruumis.