

Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta

Mika Aarnio Turun Ursa ry  
Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta ry

Suomalaisten tähtiharrastusyhdistysten yhteistyönä toteutettujen kaukoputkien asennuskiilojen aloitteen esitti Turun Ursa ry:n Mika Aarnio vuoden 2004 Cygnuksella, ideaa kehittivät Mika Aarnio ja Kaj Wikstedt. Kaukoputken kiinnityspinta on mitoitettu sekä Celestronin 8 - 11 tuumaisille että Meaden 7 - 14 tuumaisille.

Kiilan kulmaksi valittiin leveyspiirin 61 mukaisesti 29 astetta ja kulman hienosäätö tehdään jalkaruuveilla, esim. leveyspiirillä 60 kiilan pohjoispäätä lasketaan 7 mm vaakatasoon nähden ja 63:lla nostetaan 15 mm.

Kaukoputken asennuskiila on suunniteltu niin, että 15 mm merialumiinista ”AlMg3” leikattujen osien reikien poraukset ja kierteytykset sekä kokoonpano onnistuu normaaleilla harrastaja-työkaluilla. Neljän kiilan sarjan osat on teetetty vesileikkuulla, kiilat menivät Kirkkonummen Komeetta ry:lle, Lakeuden Ursa ry:lle ja kaksi Turun Ursa ry:lle.

Säätöjalkoina ja -ruuveina käytettävien ruuvien päät oikaistaan valmiiksi. Ennen aluslevyn kiinnittämistä pilariin on pohjoissuunta määrítettävä ja merkittävä mahdollisimman tarkasti, jotta sivusuuntauksen tarve on mahdollisimman pieni. Alustalevy säädetään vaakatasoon. Kiilan alempana oleva pää pyritään laskemaan mahdollisimman lähelle alustalevyä. KIILA ON AINA TUETTAVA VAIN KOLMELLA RUUVILLA, lisäksi kiilan suuntauksen pysyminen varmistetaan kiinnittämällä se kahdella ruuvilla alustalevyyn. Eteläpään kiinnitysruuvi voidaan varustaa kiilan ja alustalevyn väliin tulevalle korokeholkilla, jolloin se on samalla yhtenä kolmesta tukijalasta. Pohjoispäässä olevilla kahdella jalkaruuvilla säädetään sekä kiilan päittäis- että mahdollista sivukallistusta, kaukoputken kiinnityspinnan yläreunan pitää olla itä-länsisuunnassa vaakatasossa. Sivusuuntauksen hienosäätö tehdään kiilan pohjoispäässä olevan säätölaitteen työntävillä ruuveilla.

Pohja- ja kansilevyn ohjuritappien reijät porataan piiloon jäävältä puolelta, eikä niitä porata läpi, samalla terällä porataan myös kiinnitysruuvien merkit. Kun pohja ja sivut ovat ohjuritapitettu, porataan käsiporalla merkkikolot

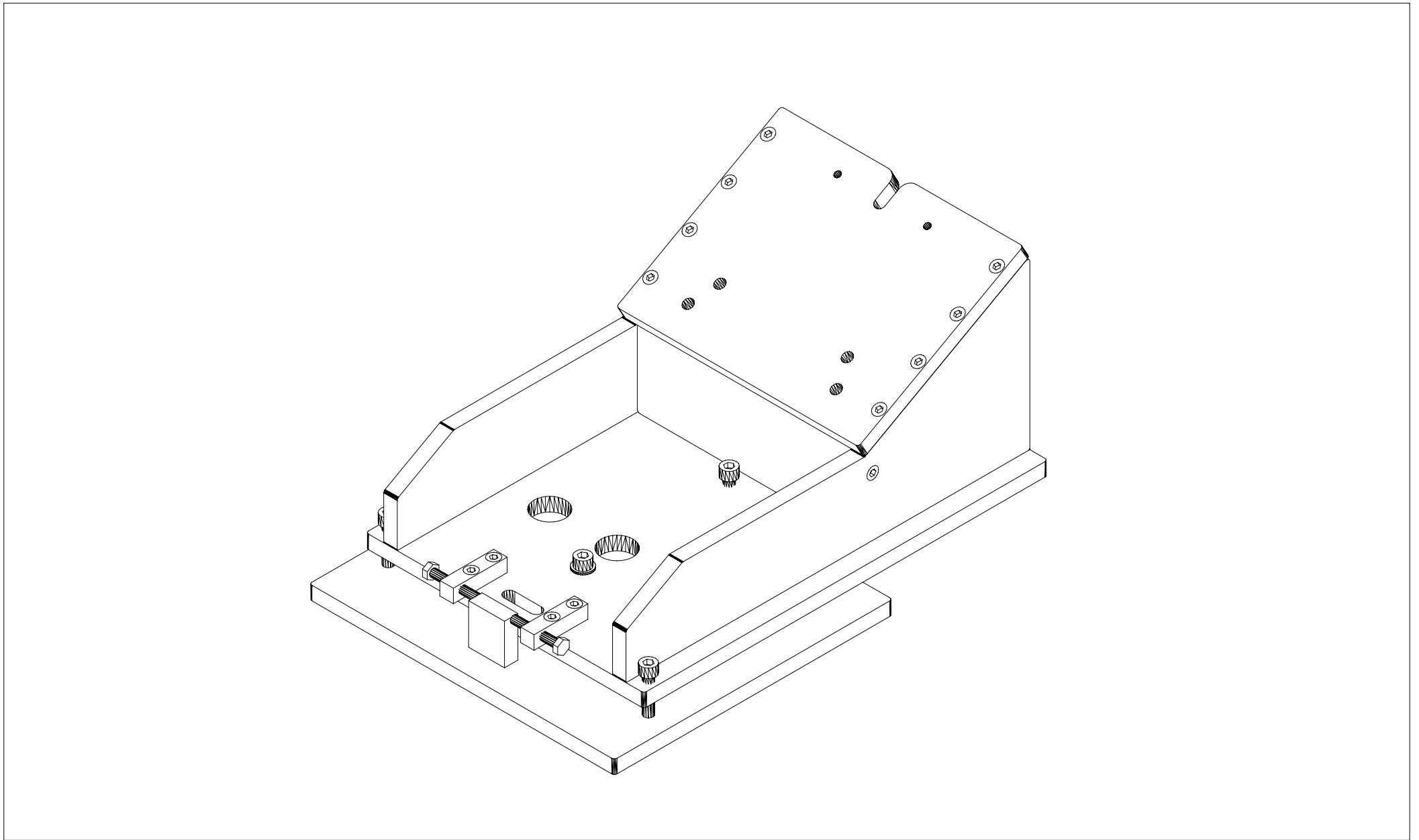
sivukappaleisiin, samoin kansi ja sivut. M8-kierretapin esiporausreikä on  $\phi 6.8$  mm ja vapaareikä on  $\phi 8.2$  mm. M8-kuusiokolokannan mitat ovat  $\phi 13$  mm ja korkeus 8 mm. M10-kierretapin esiporausreikä on  $\phi 8.5$  mm ja vapaareikä on  $\phi 10.5$  mm.

Pelkästään Celestroneille sopivan kiilan väliseinän ruuvit voidaan sijoittaa pohjoisreunasta 275 mm etäisyydelle, tuolloin väliseinä on kannen reunan alla, mutta silloin väliseinä on liian lähellä Meaden tarvitsemia kiinnitysruuveja.

Kokoonpanossa tarvitaan:

13 mm pylväsporakone / porakone telineellä  
(akku)porakone, merkkiporauksiin ja ruuvaamiseen  
2(3) kpl M8x50 DIN933(912) A4 haponkestäviä täyskierteisiä kuusi-  
(kolo)ruuveja  
28 kpl M8x20 DIN912 A4 haponkestäviä kuusiokoloruuveja  
5(4) kpl M10x40 DIN912 A4 haponkestäviä kuusiokoloruuveja  
6 kpl d4x30 ohjuritapeja  
7 kpl M8 DIN125 A4 haponkestäviä aluslevyjä  
2 kpl M10 DIN125 A4 haponkestäviä aluslevyjä  
M8-kierretappi  
M10-kierretappi  
kierretappiväännin  
 $\phi 4$  mm poranterä  
 $\phi 6.8$  mm poranterä  
 $\phi 8.5$  mm poranterä  
 $\phi 13$  mm poranterä  
rautasaha  
viila  
työntömitta  
50 cm mitta  
6 mm ja 8 mm kuusiokoloavaimet  
13 mm kiintoavain / jakoavain  
vesivaaka

LISÄKSI TARVITAAN alustalevyn pilariin kiinnittämiseen tarvittavat tarvikkeet ja välineet

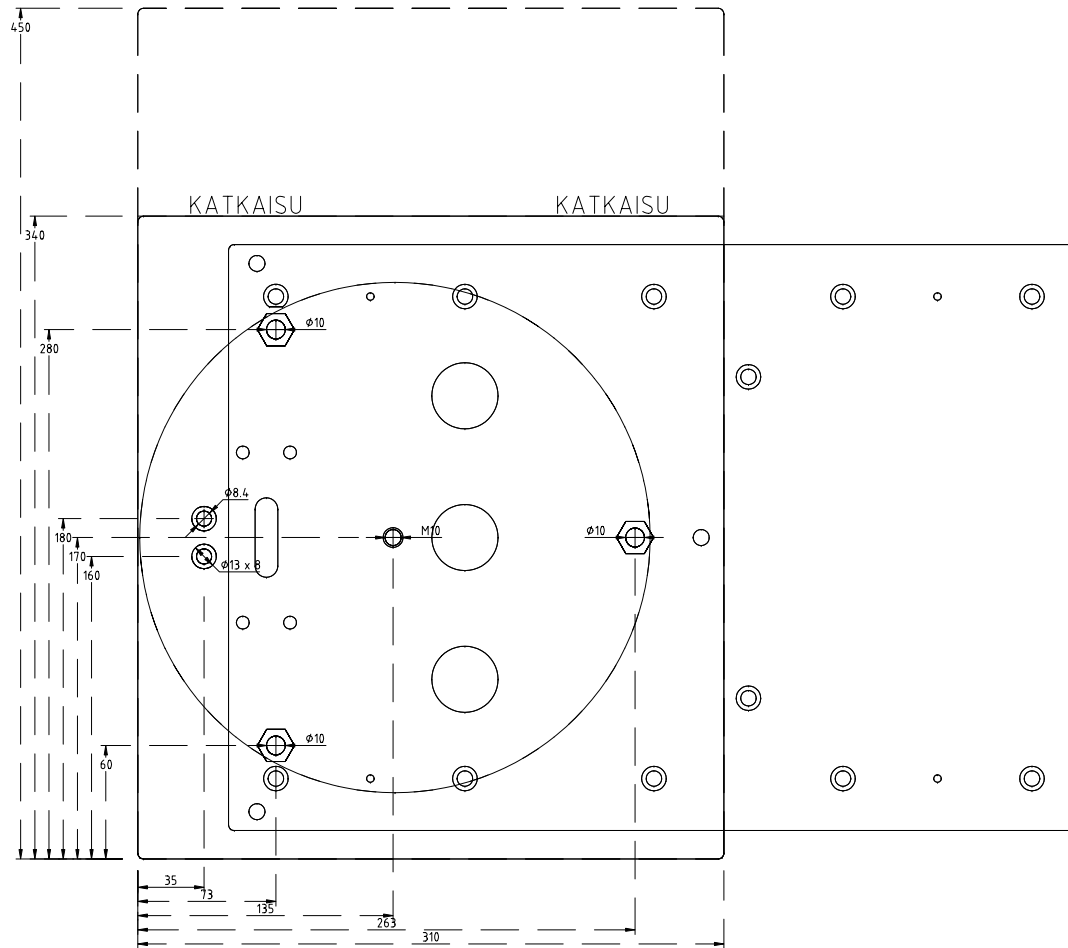


Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta

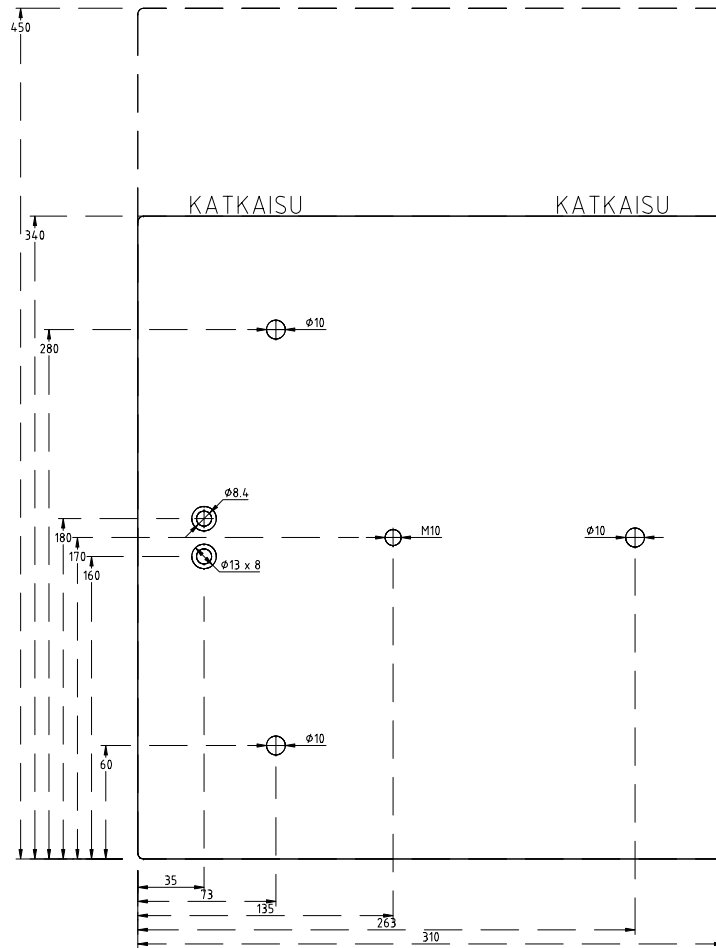


Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Alustalevy, 15 mm alumiinia

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta

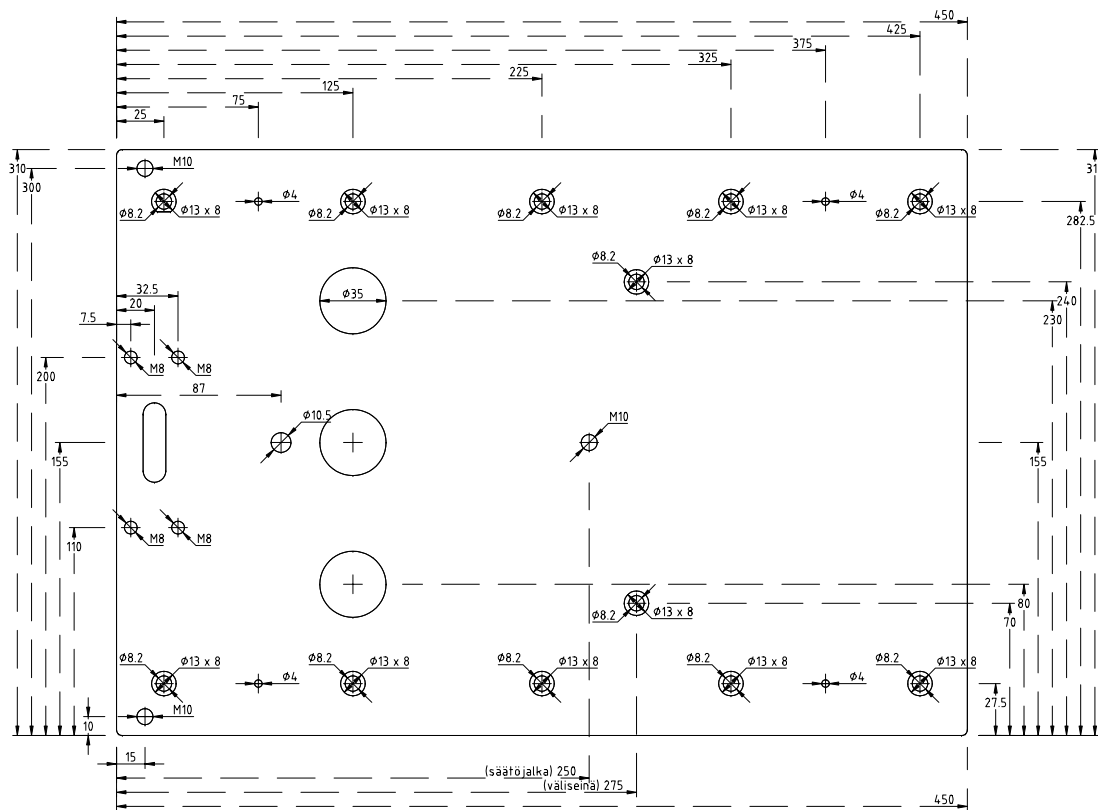


Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Alustalevy, 15 mm alumiinia

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta



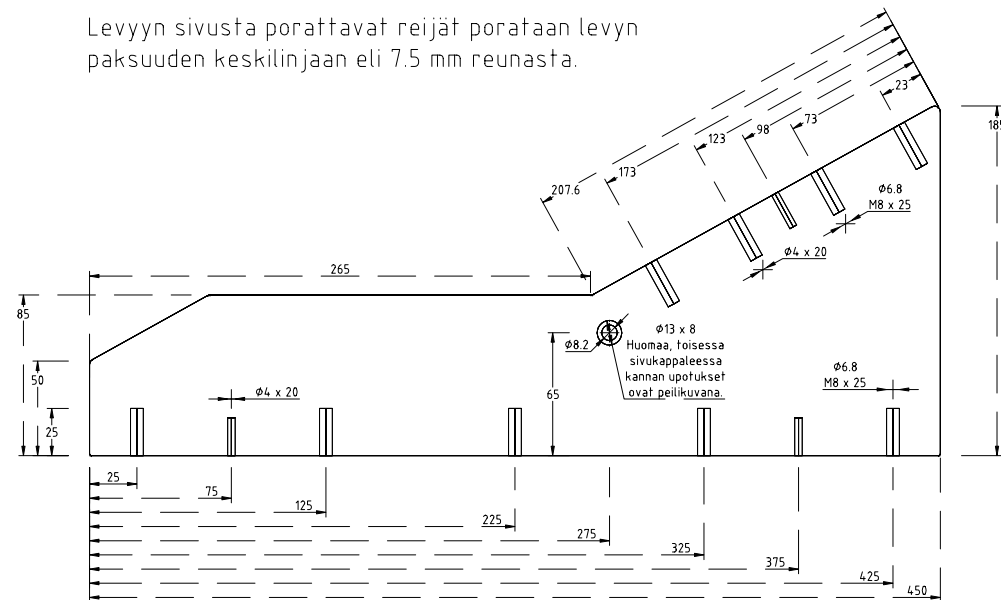
Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Pohjalevy, 15 mm alumiinia

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta

Levyn sivusta porattavat reiät porataan levyn paksuuden keskilinjaan eli 7.5 mm reunasta.



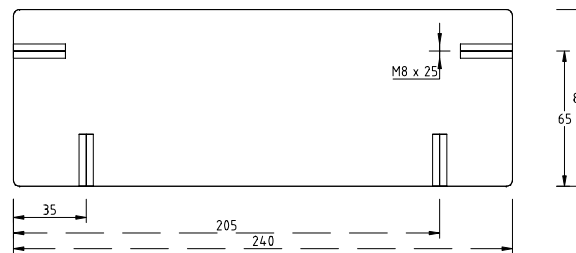
Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Sivulevy, 15 mm alumiinia, 2 kpl

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta

Levyyn sivusta porattavat reiät porataan levyn paksuuden keskilinjaan eli 7.5 mm reunasta.

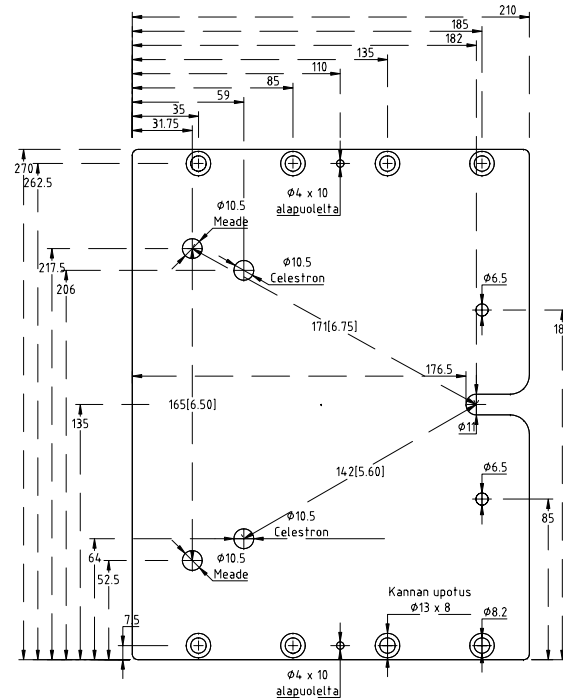


Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Välituki, 15 mm alumiinia

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta

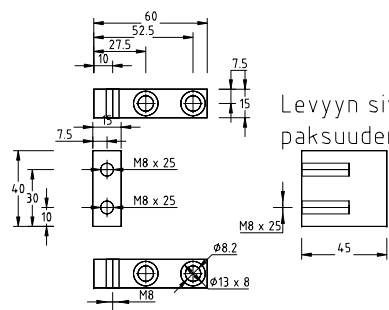


Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Kansilevy, 15 mm alumiinia

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta



Levyyn sivusta porattavat reiät porataan levyn paksuuden keskilinjaan eli 7.5 mm reunasta.

Kirkkonummen kaukoputken asennuskiila Säätötyökalut, valmistetaan jättepaloista

Mika Aarnio Turun Ursa

28.9.2004

Kaj Wikstedt Kirkkonummen Komeetta