

KIIHDYTYSAUTO 1.DRAGSTER

Jarmo Virtanen
erikoistumiskurssi v.83

1. MOTIVOINTI

Suomalaisten hyvä menestys kiihdytysautokilpailuissa, ns dragstereissa. Kuvia erilaisista versioista, keskustelua eroista sekä huomion kiinnittäminen tärkeisiin ominaisuuksiin. Miksi isot takapyörät jne.?

2. SUUNNITTELU

Tarvikkeet:

alumiiniprofiili 1cm x 1cm (taulunkehys)
reikäpelti, mahd. ohut n. 1mm
pyörät, suulakepuristettua polyuretaanivaahtoa
messinkiputki 4/6 (sisä/ulko)
akseli, 3 mm hitsauslanka(hieman karkaistu)
taka-akseliin puuhihnapyörät, erikokoiset 3 kpl
kuminauhat
sähkömoottori
patterit 1 tai 2 kpl
katkaisija
auton kate halukkaille; muovityö

Varsinaisessa suunnittelussa huomioidaan "dragsterin" muoto, liian lyhyt tai liian pitkä. Mitä ongelmia. Tarkkuus on kaikkein tärkeintä. Suunnitellaan auto valmiiksi, piirretään se sekä tarkistetaan liitoskohtien toimivuus-Runkopalkkien epäsymmetrisyys tuo ongelmia, millaisia? Tässä vaiheessa voidaan myös alustavasti keskustella sähköopista; sarjaan - ja rinnankytkennästä. Aiheeseen palataan auton kokeiluvaiheessa yksilöllisesti.

3. TOTEUTUS

Työvaiheet:

tarkkuus/mittaus

poraus

liimaus

juotos

E r i y t y s:

maalauk

kattaus

Työn eteneminen:

Runkopalkkien valmistus. Akselireikien poraus sekä alustareikien poraus. Piirtopuikko sekä mitta tarvitaan. Kiinnitys pohjalevyyn eli alumiiniprofiiliin.

vaihe 2.

Reikäsahalla sahataan etu- sekä takapyörät. Oppilas valitsee itse koot; etupyörät n. 4-6 cm ja takapyörät n. 6-10 cm. Takapyöriin kiinnitetään 5 mm:n ohjausakseli, johon taka-akseli kuumaliima taan kiinni. Taka-akseliin kiinnitetään puiset hihnapyörät, kolme eri kokoa. Voidaan vertailla välityssuhteiden merkitystä, sovel luksena

mm. polkupyörä. Varmistetaan ennen pyörien kiinnittämistä, että jokaiseen on valmiiksi laitettu kuminauha. (Kuminauhavedon ongelmana kumien katkeavuus, siksi varakumit valmiina)

vaihe 3.

Moottorin kiinnitys runkoon. Liimaus alumiiniprofiiliin, jonka pituus määräytyy hihnapyörien sijainnin mukaan. Profiili kiinnitetään pultilla runkopalkkiin. Juotetaan johdot moottoriin ja varotaan ettei muovinen päällyssuojus sula.

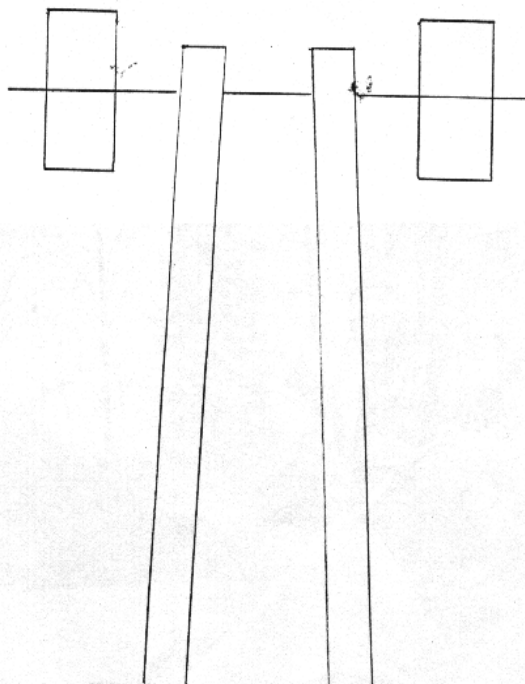
E r i y t y s :

Auton kate, muovityö, jonka melkein kaikki haluavat tehdä.

Opella oma muotti tai sitten suunnittelee oman kokonaisuuden.

4. KOKOAMINEN

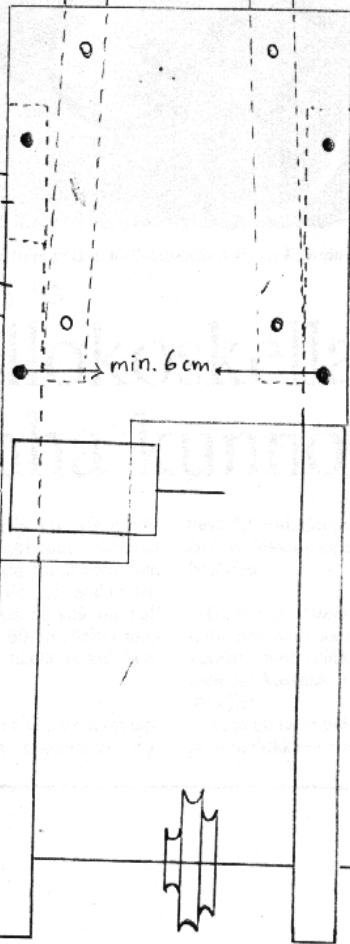
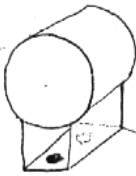
Kiihdytyskilpailujen järjestäminen. Mikä auto toimii parhaiten ja miksi? Työn painopisteet helppo läpikäydä. Huolellisuus ja tarkkuus, välityssuhteen merkitys, rinnan- vai sarjaankytkentä, kumpi on tehokkaampaa. Pyrkimyksenä on päästä rauhanomaiseen ja pitkäjänteiseen työskentelyyn. Tehdä taiten omien kykyjensä mukaan.



Katkaisija

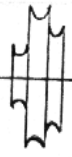
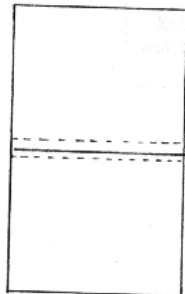


palkki pulteilla
 kanni alus-
 taan. Moottori
 vääntää palkkia.



min. 6cm

- paristo mahtuu väliin
 - riittävä "korkeus", mikäli lehdään kate. Toimivat silloin korin künnekinä.
- Halkaisija 2mm, pituus 2-3cm



Velopyörästä: Ø 3cm
 2cm
 1cm

