

Tee Itse



VAIKEUSASTE:

Suurin osa työstä sujuu vaivattomasti, mutta hitsaaminen vaatii useimmiten hiukan harjaantuneisuutta.

AJANKÄYTTÖ:

Häkki pitäisi saada valmiiksi viikonlopun aikana.

HINTA:

Noin 130 €



Useimmat koirahäkit ovat hyvin avonaisia, koska ne on rakennettu kokonaan ritilästä. Tosiasia kuitenkin on, että mitä suljempaa häkki, sitä vähemmän koira stressautuu ajon aikana.

Häkin koko

Häkin tulee tietysti mahtua autoon (tässä olemme asentaneet häkin VW Caravelleen), ja häkki on kiinnitettävä niin, ettei se pääse liikkumaan tavaratilassa. Mutta vielä tärkeämpää on, että se sopii koiralle. Oikean kokoisessa häkissä koira stressaantuu vähemmän ja tuntee olonsa rauhallisemmaksi ajomatkan aikana. Tämän häkin mitat ovat 110 x 69 x 75 cm. Nyökkisääntönä on, että häkin tulee vastata mittaa koiran pääläestä hännäntyveen x 1,2. Häkin leveyden tulee olla 0,6 x koiran pituus. Häkin korkeuden tulee olla koiran säkäkorkeus miinus 10 prosenttia.



Käytä mielellään reilusti aikaa häkin mitoittamiseen, jotta saat häkistä varmasti sopivan kokoisen – sekä koiralle että auton rakenteen ja sisustuksen suhteen.



Koira huoletta mukaan auton kyytiin

Vaikka laissa ei sitä vaadita, koiran tulee olla häkissä, kun sitä kuljetetaan autolla. Onnettomuuden sattuessa koirasta tulee ohjus, joka painaa 30 kertaa oman painonsa verran, jos se sinkoutuu matkustamon läpi. Sopiva häkki ratkaisee ongelman.



Koiran autossa kuljettamista varten on tarjolla paljon erilaisia häkkejä, mutta ainakin laadukkaimmat niistä ovat valtavan kalliita, ja toisaalta voi olla vaikea löytää omaan autoon sopiva häkki.

Kannattaa siis ryhtyä toimeen ja rakentaa häkki itse, jolloin voi säästää pienen omaisuuden. Se ei nimittäin ole kovin vaikeaa, ja jos toimit ohjeidemme mukaan, saat häkin helposti valmiiksi yhden viikonlopun aikana.

On tärkeää, että häkki on koiralle sillä tavoin sopiva, että koira tuntee olonsa turvalliseksi joutuessaan

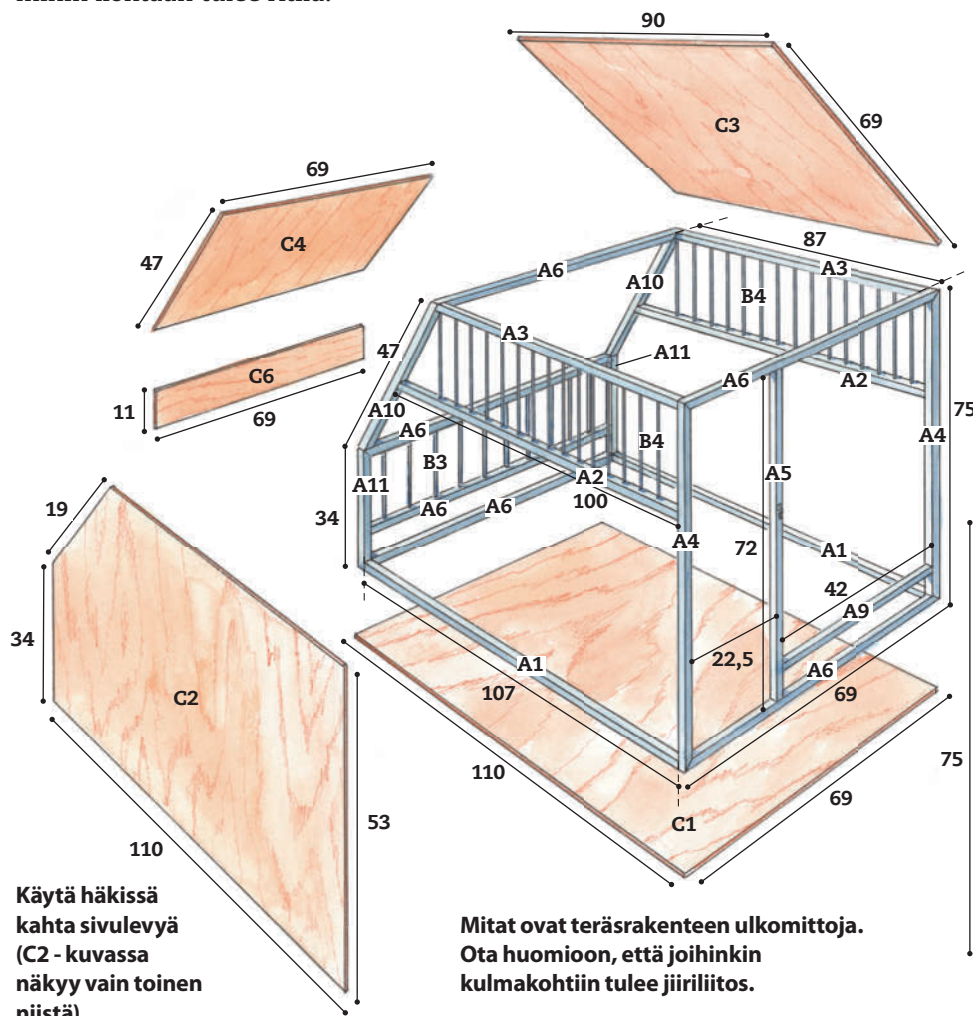
suljetuksi sinne. Mutta myös muiden matkustajien turvallisuuden kannalta on tärkeää, että neli-jalkaista lemmikkiä kuljetetaan autossa turvallisesti.

Seuraukset ovat hirveät, jos koiralla ei ole omaa auton koriin kiinnitettyä turvapaikkaa. 30–40 kiloa painavasta koirasta tulee hengenvaarallinen, usean sadan kilon painoinen ohjus, jos se sinkoutuu auton matkustamon ja pahimmassa tapauksessa myös tuulilasin läpi. Seuraukset on helppo kuvitella paitsi koiran, niin myös auton matkustajien kannalta.



Helppo rakenne

Vaikka häkki on rakenteeltaan hyvin yksinkertainen, sivu- ja päällykslevyjen paikat on tärkeää suunnitella niin, että ilma pääsee kiertämään häkissä. On myös tärkeää ottaa huomioon, mihin kohtaan tulee ritilä.

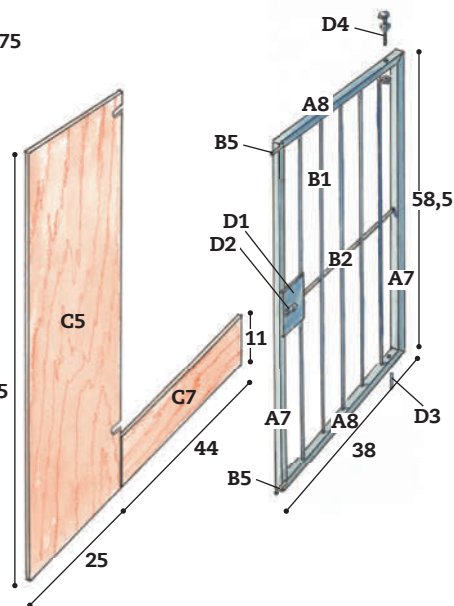


**Käytä häkissä
kahta sivulevyä
(C2 - kuvassa
näkyv vain toinen
niistä).**

Mitat ovat teräsrakenteen ulkomittoja. Ota huomioon, että joihinkin kulmakohtiin tulee jiiriliitos.



Häkin galvanointi. Jos haluat koirahäkin kestävän monta vuotta ruostumatta, voit harkita häkin galvanointia (kuumasinkitystä) ennen levyverhoilun asentamista. Kuumasinkitys tehdään niin, että kappale upotetaan nestemäiseen sinkkiin. Neliskanttisen profiilin päädtyissä on oltava aukot läpivirtausta ja ilman kulkemista varten, jotta sinkki pääsee valumaan rakenteesta ulos. Kuumasinkityspalveluja voi etsiä internetin avulla.



TARVIKELUETTELO

Tarvikkeet

**15 x 15 x 1,5 mm:n neli-
kulmaista teräsprofilia,
n. 15 metriä:**

- 2 kpl (**A1**), à 107 cm
- 2 kpl (**A2**), à 100 cm
- 2 kpl (**A3**), à 87 cm
- 2 kpl (**A4**), à 75 cm
- 1 kpl (**A5**), à 72 cm
- 6 kpl (**A6**), à 69 cm
- 2 kpl (**A7**), à 58,5 cm
- 2 kpl (**A8**), à 38 cm
- 1 kpl (**A9**), à 42 cm
- 2 kpl (**A10**), à 47 cm
- 2 kpl (**A11**), à 34 cm

**Terästanko, Ø 4 mm,
noin 12 metriä:**

- 5 kpl (**B1**), à 56 cm
- 1 kpl (**B2**), à 30 cm
- 10 kpl (**B3**), à 23 cm
- 30 kpl (**B4**), à 20 cm
- 2 kpl (**B5**), à 3 cm

6 mm:n vaneria:

- Pohja (**C1**), 110 x 69 cm
- 2 sivua (**C2**), à 110 x 53 cm
- Kansi (**C3**), 90 x 69 cm
- Takalevy (**C4**), 69 x 47 cm
- Etulevy (**C5**), 75 x 25 cm
- Takasivu (**C6**), 69 x 11 cm
- Etulevy (**C7**), 44 x 11 cm

Lisäksi:

- 3 mm:n metallilevy (**D1**),
4 x 9 cm
- Lukko työntösavalla (**D2**)
- Popniitejä
- Saranatappi (**D3**),
30 x 8 mm
- M8-pultti (60 mm) ja
tavallinen ja itsekiristävä
mutteri (D4)
- Kumimatto

Erikoistyökalut

- Hitsauslaite, CO₂
- Popniittipihdit
- Pulttisakset

Nelikulmaiset teräsprofiilit sahataan kulmahiomakoneella. Huomaa, että jotkin kulmat on koottu jiiriin.



Rakenna runko

Kun olet mitoittanut häkin, voit alkaa leikata rungon eri osia. Häkin kantava rakenne tehdään 15 x 15 x 1,5 mm:n nelikulmaisesta teräsprofiilista sekä pääty-, taka- ja etulevyistä.

Rungon rakenne on erityisen tärkeä, ja siksi on huolehdittava, että yksittäiset kappaleet ovat täysin oikeassa suhteessa toisiinsa.

Neljää runko-osaa voidaan muuttaa hiukan vielä kokoamisvaiheessa. Muutoksia on liian myöhäistä (tai ainakin paljon vaikeampi) tehdä, kun aletaan laittaa paikalleen luukkua tai hitsata varsinaisia ritiläosia.



TYÖKALUT

Ja niitähän tarvitaan. Tarvitset hitsauslaitteen (CO₂) lisäksi kulmahiomakoneen, pyörösahan, porakoneen, popniittipihdit ja hitsausmaskin (ettet saa silmävaurioita) sekä kunnan hitsauskäsineet.



WWW

Hae hitsaustietoja verkosta. Osoitteesta www.wikipedia.fi löytyy paljon tietoja erilaisista hitsausmenetelmistä, materiaaleista, prosesseista, turvallisuusseikoista yms. Laita hakusanaksi "hitsaus".



1 Piirrä häkki ja merkitse mitat piirrokseen. Nelikulmaiset teräsprofiilit sahataan kulmahiomakoneella (tai pistosahalla/rautasahalla ja sopivalla terällä). Muista käyttää suojalaseja ja -käsineitä, kun käytät kulmahiomakonetta tai pistosahaa.



2 Aloita häkin lyhyistä sivukehikoista. Lopputuloksen kannalta on tärkeää varmistaa, että kaikki rungon kulmat ovat täysin suorassa toisiinsa nähden. Käytä kulmaviivoitinta.



3 Kiinnitä osat ruuvipuristimilla pöytään, jotta molemmat kätesi jäävät vapaiksi, kun aloitat hitsaamisen. Riittää, että teräsprofiilit kiinnitetään 3–4 kohdasta, kunnes koko häkki on koottu ja olet varma, että rakenne on oikeanlainen.



4 Lyhyet sivut kiinnitetään pitkiin sivuihin. On erittäin tärkeää tarkastaa jatkuvasti kulmaviivoittimen avulla, että kaikki osat sopivat varmasti kunnolla yhteen.



Valitse oikea hitsauslaite

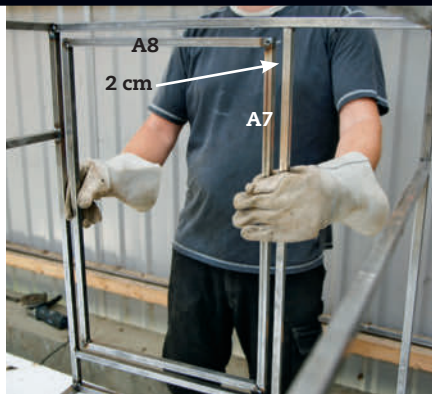
CO₂-hitsauslaitteiden hinnat alkavat noin 100 eurosta, mutta aina ei kannata valita halvinta mallia. Paljon riippuu siitä, mitä aiotaan hitsata – ja kuinka kauan aiotaan hitsata. Halvat hitsauslaitteet ovat 80 ampeerin laitteita ja ne riittävät yleensä pienempiin hitsauksiin. Suurempiin hitsauksiin, kuten tällaisen häkin hitsaamiseen, on valittava vähintään 110 ampeerin hitsauslaite, mutta silloin vaaditaan myös, että sähkötaulussa on 16 ampeerin sulake (pienen hitsauslaitteen virrankäyttö on 10 ampeeria). Lisäksi tarvitaan kaasua. CO₂-pullo maksaa 25–200 € – yleensä käytetään uudelleen täytettäviä kaasupulloja, mutta saatavilla on myös kertakäyttöisiä pulloja. Muista myös kunnollinen suojavarustus!

Luukun valmistus

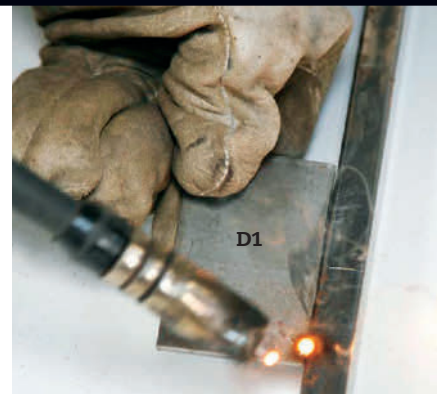
Häkki pitää tietysti varustaa luukulla ja lukkomekanismilla, jotta koira pysyy turvallisesti häkissä ajon aikana.

Luukku valmistetaan rungon tavoin nelikulmaisesta teräsprofiilista ja kiinnitetään runkoon ylhäältä M8-pultilla (D4) ja alareunasta terästäpilla (D3).

Käytä lukkomekanismia, jossa on työnnettävä salpa (D2), jota koira ei pysty mitenkään avaamaan. Siksi on hyvä käyttää myös riittävän suurta asennuslevyä lukkomekanismin takana. Niin voidaan nimittäin varmistaa, että koira ei pääse tassuineen käsiksi lukkomekanismiin.



1 Luukku (A7 ja A8) valmistetaan nelikulmaisesta teräsprofiilista. Katso, että luukkuosan ja häkin rungon väliin jää joka puolelle 2 cm:n rako.



2 Hitsaa 3 mm:n metallilevy (D1) lukkomekanismia varten. Olemme käyttäneet tässä tavallista rautalevyä, joka on leikattu mittojen mukaan (90 x 40 x 3 mm), ja sijoitettu luukun keskikohtaan.

Ritilöiden asennus



1 Ritilärakenne valmistetaan 4 mm:n terästangosta. Tangot sahataan mittaan kulmahiomakoneella tai pistosahalla (tai rautasahalla). Ritilöiden paikat merkitään 5–6 cm:n välein ja hitsataan paikoilleen.



2 Kaikki liitokset hitsataan valmiiksi ja hiotaan. Liitosten väri saa vaihdella. Voit kiillottaa hitsauskohdat kulmahiomakoneeseen kiinnitetyllä teräsharjalla tai hioa hitsauskohdat tasaisiksi kulmahiomakoneella.



3 Rungosta pyyhitään pois kaikki rasva denaturoidulla sprillä. Sen jälkeen häkki maalataan ruosteesto-maalilla. Ruiskuta useita ohuita maalikerroksia, niin saat parhaan tuloksen.



5 Levyt kiinnitetään paikoilleen. Levykappaleita (sivulevyjä sekä päällys- ja pohjalevyjä) pidetään paikoillaan, niihin porataan reiät ja reikiin laitetaan popniitit 15–20 cm:n välein.



6 Lukkomekanismi ja työntösarpa. Lukko kiinnitetään runkoon ja luukkuun kiinnitettyyn levyyn popniiteillä. Se on helpompi ratkaisu kuin kiinnittää lukko itsekiristyville ruuveille.



7 Kumimatto on koiralle mukava alusta. Tässä käytetty matto on tarkoitettu oikeastaan porsaille suojaksi makuuhaavoilta. Matto on helppo puhdistaa, ja lisäksi koira ei pysty pureskelemaan sitä.



3 Valmistele luukun saranoiden asennus. Kiinnitä runko ja luukku toisiinsa puristimella ja poraa saranoille kaksi 8 mm:n reikää rungon yläreunaan (M8-pultti D4) ja alareunaan (rautatappi D3).



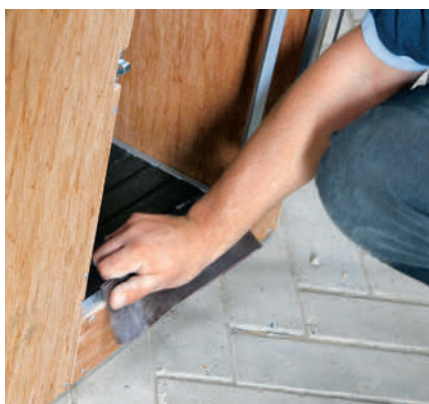
4 Hitsaa 8 mm:n rautatappi (D3) luukun pohjaan. Rautatappi toimii toisena saranana, ja se lyödään varovasti luukussa olevaan reikään niin, että se menee juuri ja juuri luukun rungon läpi.



5 Pultti (D4) laitetaan rungon ja luukun läpi. Pultti kiinnitetään itsekiristyvällä mutterilla luukun alapuolelta. Luukun ja rungon väliin laitetaan tavallinen mutteri, jolla voidaan hienosäätää luukun sijaintia.



4 Valmis häkki laitetaan vaneri-levyn päälle. Häkin eri levyt (pohja- ja päällyslevyt sekä sivulevyt) piirretään vanerille lyijykynällä ja osat sahataan irti pyörösahalla.



8 Katso, ettei häkissä ole teräviä reunoja. Ennen kuin uusi "koti" annetaan koiran käyttöön, tarkistetaan, ettei häkin aukossa ole teräviä reunoja, joihin koira voisi loukata itsensä hypätessään häkkiin.



Luukku on varustettu kahdella terästangosta leikatulla tapilla (B5), jotka menevät etuosan (C5) koloihin. Siten luukku asettuu mukavasti paikalleen häkin runkoon.