

## Upplýsingar um veltigrindur í breyttar bifreiðir

Í breyttri bifreið sem er opin eða hefur ekki nægan burð skal vera búin veltigrind. Á þetta við um allar breyttar bifreiðir óháð skráningardegi þeirra. Þar sem veltigrindur eru fyrir í breyttum bifreiðum (settar í fyrir 01.07.90) þá er ekki gerð krafa um að þær fylgi nákvæmlega eftirfarandi kröfum en meta verður styrkleika þeirra í hverju tilfalli.

### 1. Hugtök

**Veltigrind:** Grind gerð úr rörum með festingum, skástífum og/eða tengingum til að varna alvarlegri aflögun farþegarýmis ef bifreiðin veltur.

**Aðalbogi:** Lóðréttur bogi, eða því sem næst, staðsettur aftan við framsæti þvert á lengdarás bifreiðar.

**Aftaribogi:** Bogi eins og aðalbogi staðsettur aftan við aftursæti bifreiðar.

**Skástífur:** Hallandi rör soðið eða fest á annan traustsan hátt (t.d. soðnar stýringar og síðan boltað) við aðal- eða aftariboga og liggur samsíða lengdarási bifreiðar niður og festist á sama hátt og þeir. Nauðsynlegar ef bogar eru stakir og ekki stífaðir af á annan hátt með góðum festum í yfirbyggingu bifreiðar.

**Tengingar:** Lárétt rör, fest á sviðaðan hátt og skástífur, samsíða lengdarási bifreiðar sem tengja saman aðal- og aftariboga eða lárétt rör þvert á lengdarás bifreiðar sem tengir saman hliðarboga þar sem þeir beygja niður.

**Festiplötur:** Málplötur festar við rörin í bogum og skástífum og boltast við styrktarplötur eða bita í gólfi.

**Styrktarplötur:** Málplötur festar við yfirbyggingu og festingar boga og skástífa hvíla á. Ekki nauðsynlegar ef bogi kemur beint á bita.

*Allir bogar þurfa að vera stífaðir af á einhvern hátt; með skástífu, festir á traustan hátt í yfirbyggingu þar sem styrkur er fyrir hendi eða með tenginu í annan boga.*

### 2. Lýsing og kröfur

**Almennt:** Veltigrindin skal þannig gerð og staðsett að hún hindri ekki útsýn úr bifreiðinni, aðgang að farþegarými, dragi verulegar úr rými því er ætlað er ökumanni og farþegum og valdi ekki hættu við umferðaóhapp.

**Lögun:** Bogar skulu falla að hliðum bifreiðar og beygjur vera krumpulausar og ósprungnar. Ef nauðsynlegt er að beygja neðri hluta boga skal hann fylgja innri lögun bifreiðar og styrktur ef um miklar beygjur er að ræða.

**Suður:** Suður skulu vera gegnumsoðnar og hafa sem sléttast og samfellt yfirborð. Ef bogar eru samansoðnir skulu þær suður vera soðnar af lærðum járníðnaðarmanni eða manni sem hefur suðupróf og skal eigandi bifreiðar leggja fram staðfestingu þess efnis frá viðkomandi suðumanni.

**Festingar:** Hverja festiplötu skal festa við ökutækið með a.m.k. þremur boltum sem skulu dreifast sem jafnast í plötuna. Boltar skulu vera að lágmarki 10 mm og uppfylla styrk ISO 8.8. Nota má sjálfsplittandi rær eða spenniskífur. Styrktarplötur skulu vera um 3 mm að þykkt og ná út fyrir allar hliðar festiplötu ef því verður við komið. Ef bogar ná ekki niður á gólf heldur setjast á brettaskálar eða slíkt þá er nauðsynlegt að setja festur einnig út í hliðar. Það er þó ekki nauðsynlegt með skástífur.

**Efniskröfur:** Rör skulu vera með lágmarksstyrk samsvarandi stáli **St. 37**. Lágmarksþykkt á rörum er **2 mm**. Ef ytra þvermál fer niður fyrir **42 mm** skulu þó efnismál ekki vera minni en eftirfarandi (utanmál × þykkt): **42×2,0 mm, 40×2,2 mm, 38×2,5 mm, 36×3,0 mm, 34×3,5 mm, 33,7×4,0 mm, 32×4,5 mm** og **30×6,0mm**. Bora skal 4 mm gat framan á boga 20 cm fyrir neðan vinstra horn til að hægt sé að mæla efnisþykkt.

### **Athugið að allar kröfur sem eru settar hér fram eru lágmarkskröfur.**

Hvað varðar sendibíla (Van bifreiðir) þar sem skorið hefur verið úr toppnum og plasttoppur settur í staðinn þá eru þær kröfur gerðar að toppurinn sé styrktur aftur til samræmis við það sem hann var áður.

Í flestum tilfellum er einungis gerð krafa um einn boga. Undantekning á því getur komið upp ef upphaflegur styrkur yfirbyggingar hefur verið skertur verulega. Þessi bogi skal að jafnaði vera aðalbogur nema styrkur fremri hluta húss sé góður eða innbyggður (upphaflegur) bogi sé til staðar. Í þeim tilfellum skal þessi bogi vera aftaribogi. Þegar plasthúsum með skráðum farþegum í hefur verið bætt aftan á bifreiðir skal vera aftaribogi.

### **3. Viðmiðunarlisti yfir breyttar bifreiðir sem ber að setja veltigrind í:**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Allir bílar með blæju.<br>(Mælt með að ekki séu notuð efnisminnstu rörin).  | Aðalbogur                 |
| 2. Bronco árgerð 1966-77   | Aðalbogur                 |
| 3. Blazer og GMC árgerð 1976   | Aðalbogur                 |
| 4. Bronco, Blazer, GMC árg. 1977 Bronco II, Blazer S-10<br>og GMC þurfa ekki veltigrind.   | Aftaribogi                |
| 5. Scout Traveller (m/boga í húsi),<br>Scout aðrir.  | Aftaribogi.<br>Aðalbogur. |
| 6. Willy's allir   | Aðalbogur.                |
| 7. Jeppar með plasthúsi fyrir aftan dyr en styrk í fremra húsi<br>eða upphaflegum boga eða bita.(t.d. Suzuki, Daihatsu, Toyota). | Aftaribogi.               |

Bifreiðir sem settur hefur verið plasttoppur á en bitar teknir í burtu þurfa að hafa toppinn styrktan til samræmis við það sem áður var.