

REGLUGERÐ nr. 671/2008

um hleðslu, frágang og merkingu farms.

I. KAFLI

Almenn ákvæði.

1. gr.

Skilgreiningar.

- Farmlásar:* Vélrænar festingar sem festa farm við ökutæki og eru skrúfaðar, klemmdar eða þess háttar (t.d. gámalásar).
- Farmstuðningur:* Hluti ökutækis, svo sem framgafl, styttur, skjólborð, milliveggir en ekki klossar, kílar, millilegg og þess háttar sem ekki eru hluti ökutækis.
- Bindingar:* Spennubönd, keðjur, vírar, kaðlar og þess háttar.
- Gámar:* Farmeiningar með a.m.k. fjórum festingum í botnstykki sem næst hornum.
- Vörulyfta:* Lyfta (pallur), notuð til þess að lesta og losa farmrými ökutækis.

2. gr.

Frágangur farms.

Farm ökutækis skal skorða tryggilega og festa við ökutækið. Þannig skal frá gengið að farmurinn byrgi ekki útsýni ökumanns eða hætta sé á að hann hreyfist til eða falli af ökutækinu og valdi tjóni hvort heldur sem er í kyrrstöðu eða í akstri.

Farmrými, sem afmörkuð eru með skjólborðum, göflum, hurðum eða grindum skulu vera tryggilega lokuð meðan á flutningi stendur.

Sturtupallar og önnur farmrými, sem skipta má um skulu tryggilega fest við ökutæki.

Farmur, sem ryk getur stafað frá eða fallið getur af ökutæki, skal bundinn með bindiefni, (t.d. vatni) eða yfirbreiðslu.

Þegar lekið getur úr farmi, skal vera safnþró eða safngeymir í farmrýminu fyrir lekann.

Vörulyfta skal vera í lóðréttri stöðu í akstri.

3. gr.

Öryggisbúnaður.

Búnaður, sem notaður er við frágang farms, svo sem farmstuðningur, klossar, kílar, millilegg og bindingar, skal við framskrið farms þola a.m.k. 80% af þyngd farmsins og við hliðarskrið a.m.k. 50% af þyngd hans, sbr. nánar leiðbeiningar í 1. viðauka.

Spennubönd, keðjur, vírar og kaðlar sem notað er til að festa farm skulu vera af viðurkenndri gerð og merkt með álagspóli.

4. gr.

Fjárflutningar.

Heimilt er tímabundið vegna fjárflutninga að breyta ökutæki með því að lengja yfirbyggingu þess aftur fyrir samþykktan vöruflutningapall um allt að 1,3 m. Heimildin er bundin því skilyrði að breytingin sé í samræmi við reglur um gerð og búnað ökutækja varðandi ljósabúnað og afturvörn.

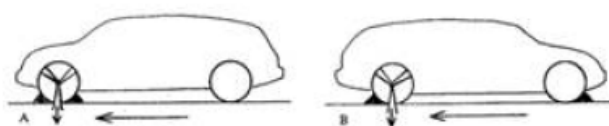
II. KAFLI Festing á farmi.

5. gr.

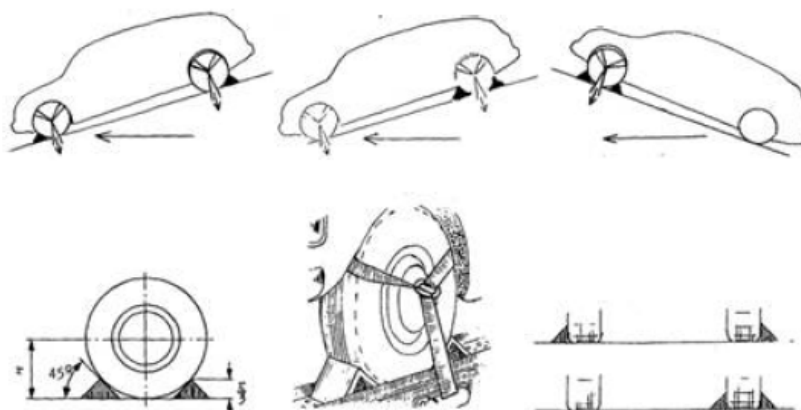
Gámar og ökutæki.

Gámar skulu festir með a.m.k fjórum farmlásum sem næst hornum.

Ökutæki skulu fest með klossum og bindingum. Þegar ökutækið er lárétt eða hallar minna en 10° , skal setja klossa framan við hjól fremsta áss og aftan við a.m.k. tvö önnur hjól. Binda skal hjól fremsta áss eða hjól áss, þar sem klossar eru framan og aftan við hjól (sjá myndir).



Halli ökutæki meira en 10° frá láréttri stöðu eða sé þyngd ökutækis meiri en 3,5 tonn skal, a.m.k., auk áður nefndra klossa, binda öll hjól fremsta og aftasta áss. Til varnar hliðarskriði skulu vera klossar eða skjólborð a.m.k. 50 mm á hæð.



Hæð klossa, framan og aftan við hjól, skal vera a.m.k. $1/3$ af radius hjólsins og mynda 45° horn milli palls og hjóls. Klossarnir skulu festir þannig að þeir renni ekki fram eða aftur. Bindingar skulu mynda sem næst 90° horn við pall. Heimilt er að binda í ás eða burðarvirki í stað hjóla. Að auki skulu ökutæki á beltum standa á mjúku undirlagi svo sem tré.

6. gr.

Rör, kefli og aðrir sívalningar.

Farmi hlaðið þvert á ökutæki:

Framan og aftan við hleðsluna skulu vera vel festir klossar. Hæð þeirra skal vera a.m.k. $1/3$ af radius farmeiningar fyrir tvo hluti og $1/2$ radius fyrir fleiri en tvo hluti. Til varnar hliðarskriði skulu vera klossar eða stytur a.m.k. 100 mm á hæð og einnig skal binda farminn tryggilega.

Farmi hlaðið langsum á ökutæki:

Til varnar fram- og hliðarskriði farms skulu vera klossar, styttur eða skjólborð sem skulu ná tiltekinni hæð miðað við ríðis farmeiningar í efsta hluta farms. Til varnar framskriði skal hæðin vera ekki minna en ríðis farmeiningarinnar, til varnar afturskriði ekki minna en 1/5 hluti af ríðis og til varnar hliðarskriði 1/4 af ríðis farmeiningarinnar.

Ef farmur er þess eðlis að farmeiningar geta auðveldlega skriðið til eða oltið til hliðar, skal auk þess nota styttur eða skjólborð utan með og/eða í miðju sem skulu ná að minnsta kosti hæð efri brúnar farms.

Þegar styttur eru notaðar skal hver farmeining ná að lágmarki yfir tvær styttur. Hámarksbil milli stytta má vera 3,3 m. Einnig skal binda farminn tryggilega.

7. gr.

Timbur, járn, plötur o.fl.

Farmi hlaðið langsum eða þversum á ökutæki:

Til varnar framskriði skal nota styttur eða skjólborð sem ná skulu hæð efri brúnar farms hið minnsta.

Til varnar hliðarskriði skal binda farm tryggilega. Sé þörf á skal nota skjólborð eða styttur, annað hvort utan með eða í miðju, sem skulu ná hæð efri brúnar farms hið minnsta. Auk þess skal nota millilegg og klossa eftir því sem við á.

Þegar styttur eru notaðar skal hver farmeining ná að lágmarki yfir tvær styttur. Hámarksbil milli stytta má vera 3,3 m.

8. gr.

Jarðefni og önnur laus efni.

Farmur sem er jarðefni, svo sem mold, sandur, grús, grjótmulningur eða önnur laus efni má, svo framarlega sem hann jafnast út þvert yfir farmrýmið, ekki ná hærra:

- a. en nemur efri brún á hliðarskjólborði eða hliðstæðum búnaði,
- b. en nemur efri brún framgafls,
- c. aftan til á farmrýminu en nemur línu sem dregin er upp frá efri brún afturgafls í 45° horni við pall farmrýmisins í lárétttri stöðu.

Þegar farmur, sem er jarðefni, þar sem einingar eru stærri en um það bil 1000 sm³, t.d. grjót, hraun o.s.frv., má þyngdarpunktur hverrar farmeiningar ekki liggja hærra:

- a. en nemur efri brún á hliðarskjólborði eða hliðstæðum búnaði,
- b. en nemur efri brún framgafls,
- c. aftan til í farmrýminu en nemur línu sem dregin er upp frá efri brún afturgafls í 45° horni við pall farmrýnisins í lárétttri stöðu.

III. KAFLI

Merkingar á farmi.

9. gr.

Farmur nær meira en 50 sm aftur fyrir ökutæki.

Setja skal a.m.k. eitt merki til viðvörðunar aftast á ystu brún farmsins. Merkið skal vera að lágmarki 50 sm á hæð og 25 sm á breidd með um það bil 5 sm breiðum gulum og rauðum röndum með endurskini. Í myrkri og skertu skyggni skal auk merkisins setja eitt rautt ljós aftast á ystu brún farmsins, sjáanlegt aftan frá og frá báðum hliðum.

10. gr.

Farmur nær meira en 50 sm fram fyrir ökutæki.

Setja skal að lágmarki eitt merki, sbr. 9. gr., til viðvörðunar fremst á ystu brún farmsins. Í myrkri og skertu skyggni skal auk merkisins setja að lágmarki eitt hvítt ljós fremst á ystu brún farmsins, sjáanlegt framan frá og frá báðum hliðum.

11. gr.

*Farmur nær meira en 20 sm til hliðar út fyrir ökutæki
og farmur sem er breiðari en 2,60 m.*

Setja skal að lágmarki eitt merki, sbr. 9. gr. til viðvörðunar. Í myrkri eða skertu skyggni skal auk þess setja að lágmarki eitt hvítt ljós sem lýsir fram og eitt rautt ljós sem lýsir aftur. Merkin og ljósin skulu vera yst á farminum og greinilega sjáanleg, jafnt framan sem aftan frá.

Lýsandi flötur hvers ljóskers skal vera 30 sm² eða meira. Ljósið má ekki valda glýju en skal sjást í að minnsta kosti 150 m fjarlægð. Hæð frá akbraut að neðri brún lýsandi flatar ljóskers má ekki vera meiri en 2 m.

12. gr.

Varúðarljós.

Auk merkinga samkvæmt 9., 10. og 11. gr. skal nota varúðarljós (gult ljós) í samræmi við reglugerð um gerð og búnað ökutækja.

IV. KAFLI

Ýmis ákvæði.

13. gr.

Refsiákvæði.

Brot á reglugerð þessari varða refsingu samkvæmt XIV. kafla umferðarlaga nr. 50/1987 og reglugerð um sektir og önnur viðurlög vegna brota á umferðarlögum og reglum settum samkvæmt þeim.

14. gr.

Viðaukar.

I. viðauki fylgir reglugerðinni og er hluti hennar.

15. gr.

Gildisákvæði.

Reglugerð þessi, sem sett er samkvæmt 73. gr. umferðarlaga, nr. 50/1987 öðlast þegar gildi.

Frá sama tíma fellur úr gildi reglugerð um hleðslu, frágang og merkingu á farmi nr. 554/2003.

Samgönguráðuneytinu, 16. júní 2008.

Kristján L. Möller.

Ragnhildur Hjaltadóttir.

I. VIÐAUKI
Útreikningur á fjölda spennubanda.

Almennt.

Slitþol spennubanda skal vera a.m.k. sexföld forspenna. Við mat á fjölda spennubanda er gert ráð fyrir því að forspenna banda sé 0,4 tonn í hvorum enda.

Hreyfingu farms er skipt í hliðarskrið og veltu.

Hliðarskrið er þegar farmur færast á láréttum fleti, en velta er þegar farmurinn veltur um koll um ákveðinn punkt.

Ákvörðun um fjölda spennubanda miðast við hærri töluna sem fæst við útreikning hliðarskriðs og veltu.

Séu í farmi margar einingar, er reiknaður fjöldi spennubanda einungis lágmarksfjöldi. Allar einingar þurfa þó að vera tryggilega festar niður, óháð reiknuðum földa spennubanda.

Miðað er við að þeir kraftar, sem losna úr læðingi við hliðrun, samsvari hálfri þyngd farms.

Hliðarskrið.

Við mat á fjölda spennubanda skal taka tillit til hliðarskriðs þar sem gert ráð fyrir breytilegum núningsstuðli eftir því hvert er efni farms og efni vörupalls í farmrýni ökutækis, sbr. töflu 1:

Tafla 1
Fjöldi spennubanda miðað við mismunandi þyngd farms og núningsstuðul.

Þyngd farms í tonnum	Núningsstuðull		Fjöldi spennubanda
	0,3	0,4	
2,5	3	1	Fjöldi spennubanda
5,0	5	2	
7,5	7	3	
10,0	9	4	
12,5	11	4	
15,0	13	5	
17,5	15	6	
20,0	17	7	
22,5	19	8	
25,0	21	8	
27,5	23	9	
30,0	25	10	

Sjá **töflu 2** varðandi mismunandi núningsstuðul miðað við efni í farmi og undirlagi farms (yfborðs vörupalls).

Ákvörðun um fjölda spennubanda, með hliðsjón af töflu 1 og 2 er ekki einhlít. Einnig þarf að taka tillit til áhrifa þess hvort á fleti farms eða undirlags farms er bleyta eða önnur tilfallandi efni sem geta haft áhrif.

Tafla 2	
Efni farms og undirlags farms (vörupalls)	Núningsstuðull
Sagað timbur við plastfilmu	0,3
Plastfilma við hrjúft ál	0,3
Stál við stál	0,3
Plastfilma við stál	0,3
Plastfilma við plastfilmu	0,3
Málmlötur við málmlötur, málaðar og hrjúfar	0,3
Sagað timbur við hrjúft ál	0,4
Sagað timbur við stál	0,4
Málmlötur við málmlötur, ómálaðar og hrjúfar	0,4
Sagað timbur við krossvið/við	0,4
Pappi við pappa	0,4
Pappi við viðarpall	0,4
Flatt stál við sagað timbur	0,4
Ómálaðar hrjúfar málmlötur við sagað timbur	0,4
Málaðar hrjúfar málmlötur við sagað timbur	0,4

Tafla 3 Útreikningur á nauðsynlegum fjölda spennubanda vegna hliðarskriðs.	
<p>Fjöldi spennubanda er reiknaður út með eftirfarandi jöfnu: $x \geq \frac{1}{2T} \cdot \left(\frac{0,5 \cdot m}{\mu} - m \right)$</p>	

Tafla 4 Forsendur jöfnunnar í töflu 3.		
Forsendur	Gildi	Tákn í jöfnu
Alag á farm til hliðar	hálf þyngd farms	0,5
Þyngd farms í tonnum	breytileg frá 2,5 – 30,0 tonn	m
Núningsstuðull	breytilegur, sjá töflu 2	μ
Forspenna bands á hvorum enda	0,4 tonn	T
Fjöldi spennubanda	breytilegur	x

Velta.

Við mat á fjölda spennubanda skal taka mið af því að farmur geti oltið þar sem tekið er tillit til hlutfalls hæðar og breiddar farms og til mismunandi þyngdar farms, sbr. töflu 5.

Tafla 5
Mismunandi H/B hlutfall og þyngd farms - Fjöldi spennubanda.

Pyngd farms í tonnum												
H/B, hlutfall hæðar og breiddar	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0
2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
2,2	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
2,3	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
2,4	1	2	2	3	4	4	5	5	6	7	7	8
2,5	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10
2,6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2,7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14
2,8	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15
2,9	2	3	4	5	7	9	10	12	13	15	16	17
3,0	2	4	5	7	8	10	11	13	15	16	18	19
3,1	2	4	6	7	9	11	12	14	16	18	19	21
3,2	2	4	6	8	10	12	14	15	17	19	21	23
3,3	2	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
3,4	3	5	7	9	11	14	16	18	20	22	25	27
3,5	3	5	7	10	12	15	17	19	22	24	26	29

Tafla 6
Útreikningur á nauðsynlegum fjölda spennubanda vegna veltu.

Fjöldi spennubanda er reiknaður út með eftirfarandi jöfnu:
$$x \geq \frac{0,25 \cdot m \cdot \frac{h}{b} - 0,5 \cdot m}{T}$$

Tafla 7 Forsendur jöfnunnar í töflu 6.		
Forsendur	Gildi	Tákn í jöfnu
Þyngd farns í tonnum	breytileg frá 2,5 – 30,0 tonna	m
Forspenna bands á hvorum enda	0,4 tonn	T
Fjöldi spennubanda	breytilegur	x
Hæð farns	breytileg	h
Breidd farns	breytileg	b

B-deild – Útgáfud.: 7. júlí 2008