



Reglur um festingar og tengingar á tækjabúnaði vörubifreiða í vetrarþjónustu

5. útgáfa

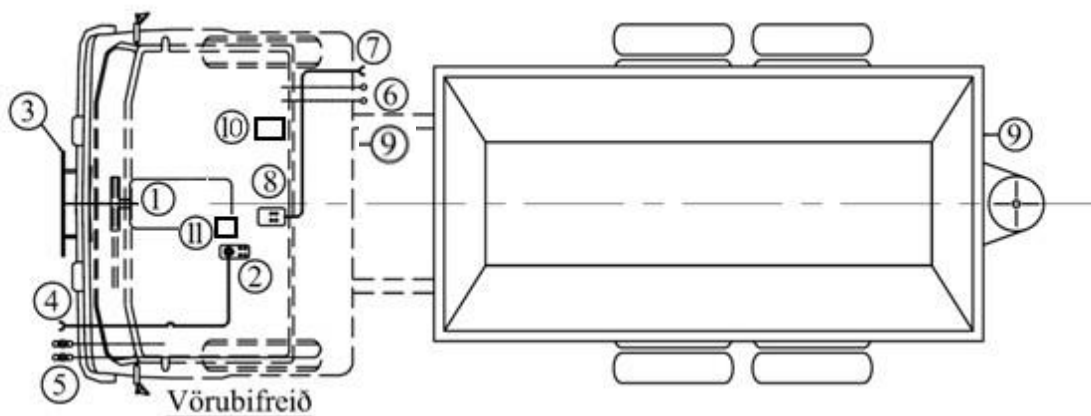
Efnisyfirlit

1	Umfang.....	2
2	Festing vetrarþjónustubúnaðar við bifreið.....	3
2.1	Gerð og staðsetning festiplötu fyrir framtennur og plóga á bifreið.....	3
2.2	Festing dreifara á bifreið.....	4
3	Rafbúnaður.....	5
3.1	Rafbúnaður fyrir framtönn/plóg.....	5
3.2	Stjórnborð.....	6
3.3	Rafbúnaður fyrir dreifara	6
3.4	Skynjun á stöðu undirtannar.....	7
4	Vökvakerfi.....	7
4.1	Vökvakerfi fyrir framtönn/plóg.....	8
4.2	Vökvakerfi fyrir dreifara.....	9
4.3	Vökvakerfi fyrir undirtönn.....	9
5	Úttekt búnaðar.....	9
6	Evrópskir staðlar	10

Þessar reglur koma í staðinn fyrir: Reglur um festingar og tengingar á tækjabúnaði vörubifreiða í vetrarþjónustu LEI-4351, 4. útgáfa, febrúar 2025. Um er að ræða leiðréttingar og breytingar í kafla 4.1

1 Umfang

Reglurnar gilda fyrir festingar og tengingar á öllum gerðum af framtönnum, plógum, undirtönnum, dreifurum og skynjunarbúnaði sem ætlaðir eru fyrir vörubifreiðar og er í eigu Vegagerðarinnar, ásamt leiðbeiningum um frágang, tengingar og staðsetningu búnaðar. Reglurnar taka á engan hátt fram fyrir leiðbeiningar framleiðanda vörubifreiða eða búnaðar í eigu verktaka. Allar tengingar í vörubifreiðum eru á ábyrgð eigenda þeirra.



Mynd 0-1 Skematisk mynd af tengingum fyrir tennur/plóga og dreifara. Staðsetning búnaðar inni í bifreið er skv. ákvörðun eiganda hennar.

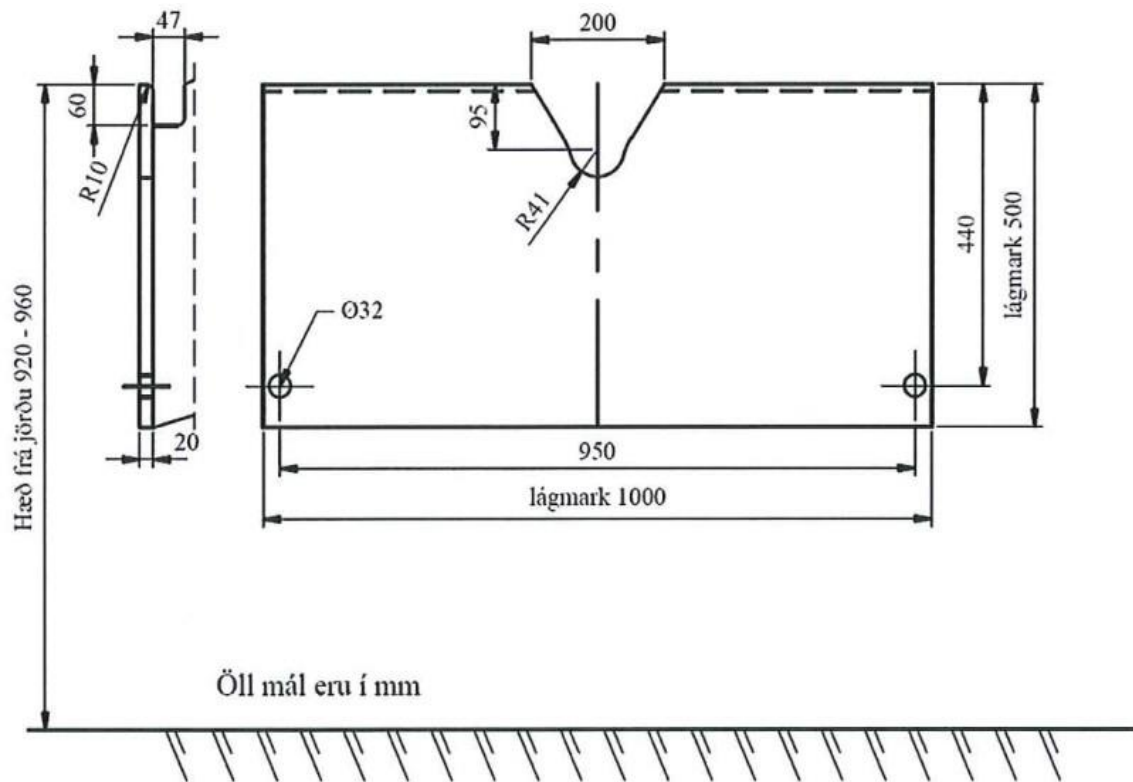
Nr.	Heiti	Skýringar
1	Aflvél bifreiðar	
2	Stjórnborð framtönn/plóg	kaflí 3.1
3	Festiplata bifreiðar	kaflí 2.1
4	10 pinna harting	kaflí 3.1
5	Vökvahraðtengi framtönn/plóg	kaflí 4.1
6	Vökvahraðtengi dreifara	kaflí 4.2
7	Tengikapall dreifara	kaflí 3.3
8	Stjórnborð dreifara	kaflí 3.2
9	Tengill 15 pinna (ISO-12098)	kaflí 3.2
10	Tengibox dreifara	kaflí 3.2
11	Stjórnborð	kaflí 3.3

2 Festing vetrarþjónustubúnaðar við bíreið

2.1 Gerð og staðsetning festiplötu fyrir framtennur og plóga á bíreið.

Festiplata, sjá mynd 2.1, skal vera lóðrétt / hornrétt á grind og gerð úr 20 mm þykkri stálplötu, stálgæði S355 eða betra, breidd 1000 mm og hæð 500 mm (lágmarksmál). Vanda skal frágang festieyra við plötu og sér í lagi skal sjá til þess að platan aflagist ekki við ásuðuna þannig að tryggt sé að hún falli sem best að mótfestingu snjóruðningstækis. Festiplata skal staðsett sem næst bíreið, þó þannig að þægilegt sé að festa snjóruðningstækið við hana. Fríbil ofan við plötu að aftan skal vera 47 mm inn og 60 mm niður. Hæð frá jörðu upp í efri brún festiplötu skal vera 920 - 960 mm þegar bíreiðin er tilbúinn í mokstur (þ.e. með öllum búnaði og þyngingu). Á plötunni skulu vera tvö $\varnothing 32$ mm göt. Rúna (R10) skal efri brún á plötu sem liggur að bíreið, sjá mynd 2-1.

(Vegagerðin stefnir að því að skipta út framplötum og setja festiplötur árið 2028 samkvæmt staðli EN 15432-1:2011. Ekki verður gerð athugasemd þótt bíreiðar verði með þannig festiplötu, F1 Euro standard, fyrir þann tíma.)

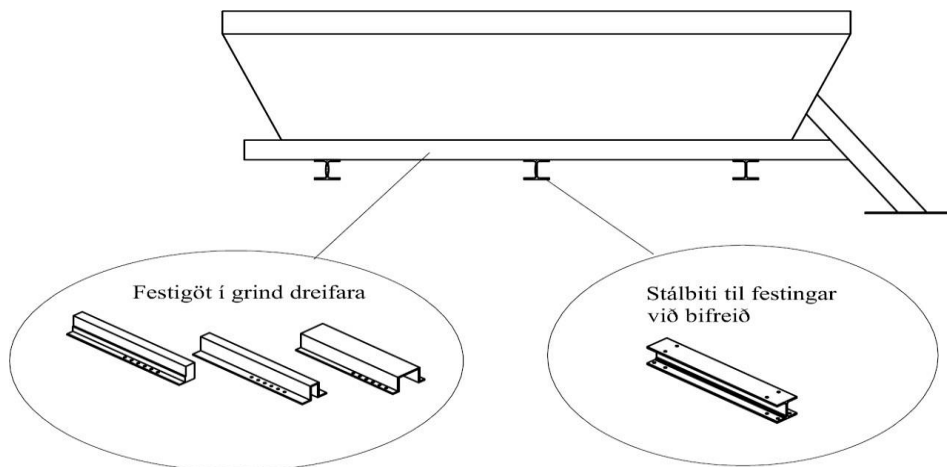


Mynd 2-1 Festiplata á bifreið.

2.2 Festing dreifara á bifreið.

Dreifarar Vegagerðarinnar afhendast með 2 til 3 stálbitum (Vegagerðin leggur til viðeigandi stálbita) sem festir eru við dreifarann samkvæmt uppgefnum festipunktum framleiðanda. Stálbitarnir eru boraðir til festingar við bílgrind. Aftasti (og mið-) stálbiti á dreifaranum festist við grind bifreiðar en fremsti (fremri) stálbiti skal vera í stýringu og með öryggisfestingu. Ef dreifari er á palli skal festa hann með keðjum (vottaðar) í hvert horn að framan og aftan. Festingar dreifara við bifreið eru alfarið á ábyrgð eiganda hennar, Lágmarksbil á milli fremra framáss og fremra afturáss bifreiðar skal vera 3,75 m (á ekki við fjögurra öxla ökutæki). Sé grind bifreiðar of stutt fyrir dreifara skal verktaki/eigandi lengja hana með milligrind sem styður undir burðarbita dreifara eða framlengja grind bíls. Staðsetningu dreifara skal hagað þannig að þyngdardreifing bifreiðar sé rétt samkvæmt reglum um áspýngd (GVWR).

Vegagerðin getur veitt ráðgefandi álit á staðsetningu. Reglugerð um stærð og þyngd ökutækja nr. 155- 2007 gerir undanþágu frá hámarksöxulþunga en þó einungis upp að leyfðum ás- og heildarþunga samkvæmt skráningu í ökutækjaskrá (GVWR). Við upphaf samnings eru bílar vigtaðir, eða skilað er inn vigtunarseðlum fyrir ólestað ökutæki með búnaði og hins vegar fulllestað ökutæki samkvæmt lýsingu. Vigtun skal fara fram á bíl með öllum búnaði sem þarf að vera á bílnum við snjómokstur og dreifarar skulu vera fulllestaðir á sama hátt og tíðkast í lestun fyrir þjónustu. Hálkuvarnarefni í vigtun skal vera það sem notast á þeirra svæði og í mesta magni sem og mokstursbíllinn ræður við sbr. 12 gr. reglugerðar um stærð og þyngd ökutækja nr. 155 2007. Ef vafi leikur á að bíll standist lög og reglugerðir með dreifara áföstum þá getur verkkaupi farið fram á að þeir fari í skoðun með öllum búnaði.



Mynd 2-2 Dæmi um festingu dreifara

3 Rafbúnaður

3.1 Rafbúnaður fyrir framtönn/plóg.

Tenging fyrir stjórntaug skal vera vinstra megin á stuðara með kapalinn niður. “Hún” tengið skal vera á bifreið. Nota skal Harting han 10E stýritengi, sem uppfyllir DIN VDE 0627 og DIN VDE 0110, og staðlaða 10B kló- og tengihús (e. hood/housing) með tveimur gripörmum (leiðbeinandi gerð:

Harting han 10E tengi með staðal 10B húsi með tveimur gripörmum).



Mynd 3.1.1 Harting han 10B



Mynd 3.1.2 Harting han 10E

Rafmagnstengi 10 pinna Harting, tenging:

Pinni 1= park vinstri

Pinni 2= park Hægri

Pinni 3= vökvaskiptir fyrir aukahreyfingar tanna/plóga

Pinni 4= vökvaskiptir fyrir aukahreyfingar tanna/plóga

Pinni 5= nándaskynjari ef notað er (+)

Pinni 6= nándarskynjari ef notað er (merki)

Pinni 7= laus

Pinni 8= laus

Pinni 9= jörð

Pinni 10= jörð

3.2 Stjórnborð

Stjórnborð skal vera í stýrishúsi bifreiðar til stjórnunar á hreyfingum framtannar/plógs og undirtannar og dreifara

3.3 Rafbúnaður fyrir dreifara

Vegagerðin leggur til kapla og tengla til tengingar dreifara við bifreið aftan á bifreið eða húsi bifreiðar. Verktaki skal leggja til 15 pinna (ISO-12098) tengil, ætlaður fyrir afturljós. (nr. 9 á mynd 0-1).

Að tengiboxi dreifara skulu vera raflagnir plús (rauður) 2,5q vír á 20A öryggi.

Mínus (svartur) 2.5q. Púls frá hraðamælir: (hvítur) 1,5q. Að tengiboxi eru einnig lagðir vírar eða kapplar fyrir stöðu framtannar og undirtannar. Einnig skal vera 10 víra rafmagnskapall (sjá lið nr. 7 á mynd 0-1) eða rafbúnaður sem fylgir dreifara, eftir því sem við á.

3.4 Skynjun stöðu framtannar

Skynjun framtanna og plóga tengist við tengibox dreifara sjá kafla 3.3 "Rafbúnaður fyrir dreifara"

- a) Ef notuð er skynjun á floti tannar skal koma merki frá stjórnborði tannar/plógs þegar flotið er sett á að, tengiboxi dreifara.
- b) Ef nándarskynjari er notaður skal tengja hann frá 10 pinna Harting tengi snjótannar /plógs að tengiboxi dreifara. Notaðir eru í pinna nr. 5 eða 6 eftir því sem við, jörð í pinna 9. Leiðbeinandi litir á vírum og tegund kapals 3-leiðari 1.5q plús (brúnn), merki (svartur), mínus (blár).

3.5 Skynjun á stöðu undirtannar

Skynjun undirtannar tengist við tengibox dreifara sjá kafla 3.3 Rafbúnaður fyrir dreifara.

- a) Ef notuð er „auto“ stilling í stjórnborði skal koma merki frá „auto“ rofa að tengiboxi dreifara.
- b) Ef notaður er nándarskynjari er lagður kapall frá skynjara að tengiboxi dreifara. Leiðbeinandi litir á vírum og tegund kapals 3-leiðari 1.5q plús (brúnn), merki (svartur), mínus (blár).

4 Vökvakerfi

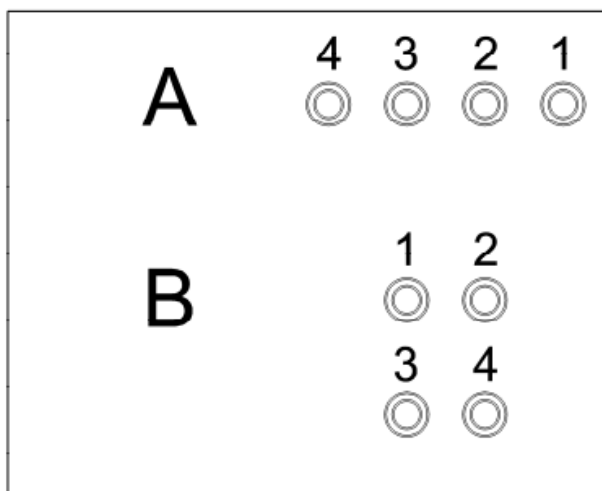
Bifreið sem ætluð er til vetrarþjónustu skal útbúin vökvadælu(m) sem er þannig tengd(ar) við aflvél bifreiðarinnar að dælan/dælurnar geti verið stöðugt í gangi, óháð tengsli (kúplingu) bifreiðar. Í bifreið skal vera aðvörunarbúnaður sem varar við lágri stöðu á vökva í vökvatank.

4.1 Vökvakerfi fyrir framtönn/plóg

Vökvaúttök fyrir snjótönn/plóg skulu vera á vinstra horni framstuðara.

Vörubifreið skal útbúinn fjögurra slöngu kerfi með undirhaldi og skal það vera eftir staðli (EN 15431:2008).

(Vökvakerfið skal vera léttiflotventli, með stiglausri stillingu stýrðri frá stjórnboxi, sem léttir flotþyngd tannarinnar um 0 – 100%. Þjóðandi skal útskýra þennan búnað með teikningu)



Mynd 4.1.1 Uppstilling vökvatengja framan á moksturstæki, vökvatengi ISO 16028 stærð 12.5 "hún" tengi (socket).

Cell	Port	Symbol	Colour	Function	Size/standard
1	1	①	red	Implement lift	
	2	②	red	Implement lower	
2	3	③	Green	Move to the left	
	4	④	green	Move to the right	ISO 16028 size 12,5 (socket)

Mynd 4.1.2 Uppröðun vökvatengja

4.2 Vökvakerfi fyrir dreifara

Kafl í EN 15431: 3.1.10.3 Hydraulic circuit 2

Vökvaúttök fyrir dreifara skulu vera aftan við hús hægra megin, þrýstilögn (túr) ISO 16028 stærð 19 (hann) vökvamagn 23-35 lítrar/mín við 1000 sn./mín 150-180 bar. Bakþrýstingur hámark 15 bar. Bakrennislögn (retúr) ISO 16028 stærð 19 (hún) hluta. (nr. 6 á mynd 0-1). Vökvakerfi dreifara eru með opinni miðstöðu eða LS kerfi. Sé bifreið útbúin með LS stýrilögn skal það vera ISO 16028 stærð 6,3 ("hún" tengi).



Mynd 4.2 ISO 16028 tengi, stærð 19

4.3 Vökvakerfi fyrir undirtönn

Framleiðandi gefur upp hvað undirtennur þurfa mikinn þrýsting og vökvamagn. Stilla skal niðurþrýsting undirtannar á hámark 2.000 kg.

5 Úttekt búnaðar

Vegagerðin áskilur sér rétt til að taka út búnað á snjómokstursbifreið samkvæmt lið 1.20 Gæðakerfi verktaka og lið 1 c) Búnaður og tæki í

verkhlyta 8.06 Vetrarþjónusta í útboðs-og verklýsingu.

Eyðublöð sem notuð eru:

GAT-4351 Haustúttekt á bíl og búnaði verktaka

GAT-4352 Reglubundin úttekt á bíl og búnaði

EYD-4360 Viðhald snjótanna

EYD-4361 Viðhald dreifara

6 Evrópskir staðlar

Evrópskir staðlar er varða mokstursbúnað vörubifreiða eru:

EN 15431:2008

EN 15432-1:2011

EN 15432-2:2013