2025/1453

7.8.2025

Ní bhíonn éifeacht dhlíthiúil ach ag téacsanna bunaidh CEE-NA faoin dlí poiblí idirnáisiúnta. Ba cheart stádas agus dáta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo a sheiceáil sa leagan is déanaí de dhoiciméad stádais TRANS/WP.29/343 CEE-NA, doiciméad atá ar fáil ag: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe – Forálacha aonfhoirmeacha maidir le boinn a cheadú i ndáil le hastaíochtaí torainn rollta agus/nó greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha agus/nó friotaíocht rollta [2025/1453]

Ina n-ionchorpraítear an téacs bailí go léir suas go dtí:

Forlíonadh 2 ar shraith leasuithe 04 – Dáta teacht i bhfeidhm: An 10 Eanáir 2025

Is áis doiciméadachta amháin é an doiciméad seo. Is iad seo a leanas na téacsanna atá barántúil agus ceangailteach de réir dlí:

ECE/TRANS/WP.29/2013/59
ECE/TRANS/WP.29/2014/4
ECE/TRANS/WP.29/2014/6
ECE/TRANS/WP.29/2013/66 (arna leasú le mír 56 de thuarascáil ECE/TRANS/WP.29/1108)
ECE/TRANS/WP.29/2015/5
ECE/TRANS/WP.29/2015/65 (arna leasú le mír 66 de thuarascáil ECE/TRANS/WP.29/1116)
ECE/TRANS/WP.29/2016/60
ECE/TRANS/WP.29/2019/54
ECE/TRANS/WP.29/2020/6 (arna leasú le mír 85 de thuarascáil ECE/TRANS/WP.29/1151)
ECE/TRANS/WP.29/2020/75
ECE/TRANS/WP.29/2021/8 (arna leasú le mír 78 de thuarascáil ECE/TRANS/WP.29/1157)
ECE/TRANS/WP.29/2022/8
ECE/TRANS/WP.29/2022/83
ECE/TRANS/WP.29/2023/6 (arna leasú le mír 88 de thuarascáil ECE/TRANS/WP.29/1171)
ECE/TRANS/WP.29/2023/8
ECE/TRANS/WP.29/2023/76
ECE/TRANS/WP.29/2024/65

Clár

Rialachán

1. Raon feidhme
2. Sainmhínithe
3. Iarratas ar cheadú
4. Marcanna
5. Ceadú
6. Ceanglais
7. Modhnuithe ar an gcineál boinn agus síneadh ar an gceadú
8. Comhréireacht táirgeachta
9. Pionóis le haghaidh neamhchomhréireacht táirgeachta
10. Scor cinntitheach den táirgeadh
11. Ainmneacha agus seoltaí na seirbhísí teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, agus ainmneacha agus seoltaí na n-údarás cineálcheadaithe
12. Forálacha idirthréimhseacha

Iarscríbhinní

1 Teachtaireacht

2 Leagan amach marcanna ceadaithe

Foscríbhinn 1 Samplaí de mharcanna ceadaithe ar leith Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe

Foscríbhinn 2 Ceadú de réir Rialachán Uimh. 117 i gcomhthráth le ceadú Rialachán Uimh. 30 nó 54

Foscríbhinn 3 Meascáin de mharcanna ceadaithe arna n-eisiúint de réir Rialacháin Uimh. 117, 30 nó 54

Foscríbhinn 4 Síntí chun ceaduithe arna n-eisiúint i gcomhréir le Rialachán Uimh. 117 a chomhcheangal

3 Modh tástála luasmhoillithe saor-rothlaithe chun astaíochtaí torainn rollta bonn a thomhas

Foscríbhinn 1 Tuarascáil tástála

4 Forchoimeádta

5 Nósanna imeachta tástála chun greamaitheacht na mbonn atá i riocht nua ar dhromchlaí fliucha a thomhas

Foscríbhinn Tuairiscítear sa tástáil samplaí de threoiruimhir fliuchghreama bonn atá i riocht nua

6 Nós imeachta tástála chun friotaíocht rollta a thomhas

Foscríbhinn 1 Lamháltais trealaimh tástála

Foscríbhinn 2 (ar lár)

Foscríbhinn 3 Tuarascáil tástála agus sonraí tástála (Friotaíocht rollta)

Foscríbhinn 4 Eagraíochtaí um chaighdeáin bonn

Foscríbhinn 5 An modh luasmhoillithe: Tomhais agus próiseáil sonraí le haghaidh luach luasmhoillithe a fhaightear i bhfoirm dhifreálach dω/dt

7 Nósanna imeachta chun tástáil a dhéanamh ar an bhfeidhmíocht sa sneachta i gcoibhneas le boinn lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta

Foscríbhinn 1 Sainmhíniú picteagraim ar ‘Siombail Alpach’

Foscríbhinn 2 Tuarascálacha tástála agus sonraí tástála le haghaidh boinn d’aicme C1 agus C2

Foscríbhinn 3 Tuarascálacha tástála agus sonraí tástála le haghaidh bhoinn C3

8 Nósanna imeachta chun tástáil a dhéanamh ar fheidhmíocht ar oighear i gcoibhneas le boinn oighearghreama d’aicme C1

Foscríbhinn 1 Sainmhíniú picteagraim ar ‘Shiombail Oighearghreama’

Foscríbhinn 2 Tuarascálacha tástála agus sonraí tástála le haghaidh boinn d’aicme C1

9 Nós imeachta chun greamaitheacht bonn atá i riocht caite ar dhromchlaí fliucha a chinneadh

Foscríbhinn 1 Sampla de thuarascáil ullmhúcháin ar bhonn atá caite

Foscríbhinn 2 Samplaí de thuarascálacha tástála de threoiruimhir fliuchghreama do bhoinn atá i riocht caite

10 Nós imeachta chun feidhmíocht scríobtha bhoinn d’aicme C1 a chinneadh

Foscríbhinn 1 Modh tástála (a) - Ríomh luasghéaruithe

Foscríbhinn 2 Modh tástála (a) - Sampla den tuarascáil tástála le haghaidh an mhodha feithicle

Foscríbhinn 3- Modh tástála (b) - Ionchur an timthrialla tástála

Foscríbhinn 4 Modh tástála (b) - Lamháltais trealaimh tástála

Foscríbhinn 5 Modh tástála (b) - Dromchla greanpháipéir a athsholáthar

Foscríbhinn 6 Modh tástála (b) - Sampla de thuarascáil tástála le haghaidh modh tástála druma laistigh

1. Raon feidhme

1.1. Tá feidhm ag an Rialachán seo maidir le haerbhoinn nua* d'aicme C1, C2 agus C3 atá i riocht nua i ndáil lena n-astaíochtaí torainn, lena bhfriotaíocht rollta agus lena bhfeidhmíocht greama ar dhromchlaí fliucha (fliuchghreim) agus maidir le boinn d'aicme C1 atá i riocht caite i ndáil le feidhmíocht greama ar dhromchlaí fliucha (fliuchghreim). Tá feidhm aige freisin maidir le boinn C1 atá i riocht nua i ndáil lena scríobadh bonn mar a shainmhínítear i mír 1.3. den Rialachán seo ó na Náisiúin Aontaithe. Níl feidhm aige, áfach, maidir leis na nithe seo a leanas:

* Chun críche an Rialacháin seo, ciallaíonn 'boinn' 'aerbhoinn'.

1.1.1. Boinn atá deartha mar 'bhoinn spártha úsáide sealadaí' agus a bhfuil 'Úsáid shealadach amháin' marcáilte orthu;

1.1.2. Boinn ag a bhfuil cód trastomhais ainmniúil an fhonsa ≤ 10 (nó ≤ 254 mm) nó ≥ 25 (nó ≥ 635 mm);

1.1.3. Boinn atá deartha le haghaidh iomaíochta;

1.1.4. Boinn a bhfuil sé beartaithe iad a fheistiú ar fheithiclí bóthair de chatagóirí seachas M, N agus O ([1]);

1.1.5. Boinn a bhfuil feistí breise feistithe orthu chun airíonna tarraingthe a fheabhsú (e.g. boinn bhocóideacha);

1.1.6. Boinn a bhfuil catagóir luais acu ar lú í ná 80 km/h (siombail chatagóir luais F);

1.1.7. Boinn atá deartha lena bhfeistiú ar fheithiclí a cláraíodh den chéad uair roimh an 1 Deireadh Fómhair 2000, agus orthu sin amháin.

1.1.8. Boinn ghairmiúla easbhóthair.

1.2. Déanfaidh Páirtithe Conarthacha ceaduithe a eisiúint nó a ghlacadh i leith torann rollta agus/nó greamaitheacht bonn atá i riocht nua ar dhromchlaí fliucha agus/nó greamaitheacht bonn atá i riocht caite ar dhromchlaí fliucha agus/nó friotaíocht rollta.

1.3. I gcás boinn d'aicme C1, seachas boinn oighearghreama agus boinn ag a bhfuil cód trastomhais ainmniúil an fhonsa ≤ 13, forlíonfar an ceadú le faisnéis faoin leibhéal scríobtha de réir mhír 5.7 go mír 5.9 den Rialachán seo.

2. Sainmhínithe

Chun críche an Rialacháin seo, i dteannta na sainmhínithe atá i Rialachán Uimh. 30 agus i Rialachán Uimh. 54, beidh feidhm ag na sainmhínithe seo a leanas.

2.1. Ciallaíonn '*cineál boinn*' boinn nach bhfuil éagsúil ó thaobh saintréithe bunúsacha amhail iad seo a leanas:

(a) Ainm an mhonaróra;

(b) An aicme bonn (féach mír 2.6. thíos);

(c) Struchtúr an bhoinn;

(d) An chatagóir úsáide: gnáthbhonn, bonn sneachta agus bonn úsáide speisialta;

(e) Bíodh an bonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta nó ná bíodh:

(f) I gcás boinn d'aicme C1, bíodh siad ina mboinn oighearghreama nó ná bíodh;

(g) I gcás boinn d'aicme C2 agus C3, bíodh siad ina mboinn tarraingthe nó ná bíodh;

(h) An patrún tráchta (féach mír 3.2.1. den Rialachán seo).

([1]) v Mar a shainmhínítear sa Rún Comhdhlúite maidir le Déanamh Feithiclí (R.E.3), doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4, mír 2. - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.2. Ciallaíonn '*monaróir*' an duine nó an comhlacht atá freagrach don Údarás Cineálcheadaithe as gach gné den chineálcheadú agus as comhréireacht táirgeachta a áirithiú.

2.3. Ciallaíonn '*ainm branda/trádmharc*' aitheantas an bhranda nó an trádmhairc mar atá sainithe ag monaróir na mbonn agus marcáilte ar thaobhbhalla nó ar thaobhbhallaí na mbonn. Féadfaidh an t-ainm branda/trádmharc a bheith mar an gcéanna le hainm an mhonaróra.

2.4. Tuairisc thrádála/ainmníocht tráchtála: ciallaíonn sé sin aitheantas raon bonn de réir mar a thugann monaróir na mbonn. D'fhéadfadh sé a bheith i gcomhthráth leis an ainm branda/trádmharc.

2.5. Ciallaíonn '*astaíocht torainn rollta*' an torann a astaítear ón tadhall idir na boinn atá ag gluaiseacht agus dromchla an bhóthair.

2.6. Ciallaíonn '*aicme bonn*' ceann de na grúpálacha seo a leanas:

2.6.1. *Boinn d'aicme C1*: boinn atá i gcomhréir le Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe;

2.6.2. *Boinn d'aicme C2*: boinn atá i gcomhréir le Rialachán Uimh. 54 ó na Náisiúin Aontaithe agus a shainaithnítear le treoiruimhir acmhainne ualaigh i bhfoirmíocht aonair níos ísle ná 121 nó cothrom leis agus le siombail na catagóire luais níos airde ná 'N' nó cothrom leis;

2.6.3. *Boinn d'aicme C3*: boinn atá i gcomhréir le Rialachán Uimh. 54 ó na Náisiúin Aontaithe agus a shainaithnítear leis na nithe seo a leanas:

(a) Treoiruimhir acmhainne ualaigh i bhfoirmíocht aonair arb airde é ná 122 nó arb ionann é agus 122; nó

(b) Treoiruimhir acmhainne ualaigh i bhfoirmíocht aonair arb ísle é ná 121 nó arb ionann é agus 121 agus siombail catagóire luais níos ísle ná 'M' nó cothrom leis.

2.7. Ciallaíonn '*toise boinn ionadaíoch*' méid an bhoinn a chuirtear faoi réir na tástála a dtugtar tuairisc uirthi in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo maidir le hastaíochtaí torainn rollta, nó in Iarscríbhinn 5 maidir le greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha nó in Iarscríbhinn 6 maidir le friotaíocht rollta nó in Iarscríbhinn 9 maidir le greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha bonn atá i riocht caite chun measúnú a dhéanamh ar chomhréireacht chineálcheadú an chineáil boinn, nó in Iarscríbhinn 7 chun feidhmíocht greama sa sneachta a thomhas, nó in Iarscríbhinn 8 chun feidhmíocht greama ar oighear a thomhas.

2.8. Ciallaíonn '*bonn spártha úsáide sealadaí*' bonn atá éagsúil le bonn a bheartaítear a fheistiú ar fheithicil ar bith faoi ghnáthdhálaí tiomána; ach nach bhfuil beartaithe ach lena úsáid ar bhonn sealadach faoi dhálaí tiomána srianta.

2.9. Ciallaíonn '*boinn atá deartha i gcomhair iomaíochta*' boinn atá beartaithe lena bhfeistiú ar fheithiclí a bhfuil baint acu le hiomaíocht mhótarspóirt agus nach bhfuil beartaithe le haghaidh úsáid neamhiomaíoch ar an mbóthar.

2.10. Ciallaíonn '*gnáthbhonn*' bonn atá beartaithe le haghaidh gnáthúsáide ar an mbóthar.

2.11. Ciallaíonn '*bonn treisithe*' nó '*bonn breisualaigh*' d'aicme C1 struchtúr boinn atá deartha chun níos mó ualaigh a iompar ag brú teannaidh níos airde ná an t-ualach a iompraíonn an bonn comhfhreagrach sa leagan caighdeánach ag an mbrú teannaidh caighdeánach mar a shonraítear in ISO 4000-1:2021 ([2]).

2.12. Ciallaíonn '*bonn tarraingthe*' bonn d'aicme C2 nó C3 ar a bhfuil TARRAINGTHE inscríofa agus a bhfuil sé beartaithe é a fheistiú go príomha ar acastóir(í) tiomána feithicle chun traiseoladh fórsa a uasmhéadú in imthosca éagsúla.

2.13. ciallaíonn '*bonn sneachta*' bonn a bhfuil an pátrún tráchta, an cumasc tráchta nó an tógáil atá aige deartha go príomha chun feidhmíocht a bheadh níos fearr ná feidhmíocht ghnáthbhoinn a bhaint amach faoi dhálaí sneachta agus láibe maidir lena chumas gluaisne na feithicle a thosú agus a choimeád faoi smacht.

([2]) Comhfhreagraíonn boinn d'aicme do 'bhoinn gluaisteán paisinéirí' in ISO 4000-1:2021.

2.13.1. Ciallaíonn '*boinn lena n-úsáid i drochdhálaí sneachta*' bonn sneachta nó bonn úsáide speisialta a bhfuil a phatrún tráchta, a chomhdhúil tráchta nó a struchtúr deartha go sonrach lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta agus a chomhlíonann ceanglais mhíreanna 6.5. agus 6.5.1. den Rialachán seo.

2.13.1.1. Ciallaíonn '*bonn oighearghreama*' bonn sneachta d'aicme atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta agus atá deartha sa bhreis air sin lena úsáid ar dhromchlaí bóthair atá cumhdaithe le hoighear agus a chomhlíonann ceanglais mhír 6.5.2. den Rialachán seo.

2.14. Ciallaíonn '*bonn úsáide speisialta*' bonn atá beartaithe le haghaidh úsáid mheasctha, is é sin, úsáid ar an mbóthar agus úsáid eisbhóthair nó le haghaidh saothar speisialta eile. Deartar na boinn sin chun gluaiseacht na feithicle a thionscnamh agus a choinneáil ar bun i ndálaí easbhóthair go príomha.

2.15. Is bonn úsáide speisialta é '*bonn gairmiúil eisbhóthair*' a úsáidtear go príomha le haghaidh seirbhíse i ndálaí diana eisbhóthair.

2.16. Ciallaíonn '*doimhneacht snáithe*' doimhneacht na bpríomhshnáithí tráchta.

2.16.1. Ciallaíonn '*príomhsnáithí tráchta*' na snáithí tráchta leathana imlíneacha atá suite i gcrios lárnach an tráchta boinn, a bhfuil, i gcás boinn paisinéirí agus boinn trucailí éadroma (tráchtála), na táscairí caithimh tráchta acu atá suite in íochtar.

2.17. Ciallaíonn '*cóimheas idir clais agus droim*' an cóimheas idir achar na gclaiseanna i ndromchla tagartha agus achar an dromchla thagartha sin arna ríomh ón líníocht mhúnla.

2.18 Ciallaíonn '*Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí*'nó '*SRTT*' bonn a tháirgtear, a rialaítear agus a stóráiltear i gcomhréir le caighdeáin ASTM International:

(a) E1136 – 19 do thoise P195/75R14 agus dá ngairtear 'SRTT14';

(b) F2493 – 23 do thoise P225/60R16 agus dá ngairtear 'SRTT16';

(c) F3611 – 22e1 do thoise P225/60R16 atá i riocht caite agus dá ngairtear 'SRTT16 múnlaithe caite';

(d) F2872 – 19 do thoise 225/75R16C agus dá ngairtear 'SRTT16C';

(e) F2871 – 23 do thoise 245/70R19.5 agus dá ngairtear 'SRTT19.5';

(f) F2870 – 23 do thoise 315/70R22.5 agus dá ngairtear 'SRTT22.5';

(g) F3678 – 23 do thoise 245/70R19.5 agus dá ngairtear 'SRTT19.5 saidhpeáilte';

(h) F3677 – 23 do thoise 315/70R22.5 agus dá ngairtear 'SRTT22.5 saidhpeáilte';

(i) F3676 – 23 do thoise 225/45R17 agus dá ngairtear 'SRTT17S';

(j) F3675 – 23 do thoise 225/45R17 agus dá ngairtear 'SRTT17W'.

2.19. Tomhais maidir le fliuchghreim nó feidhmíocht sa sneachta nó feidhmíocht ar oighear — Sainmhínithe sonracha

2.19.1. Ciallaíonn '*greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha*' nó '*fliuchghreim*' feidhmíocht choscánaithe choibhneasta, ar dhromchla fliuch, feithicle tástála ar a bhfuil an bonn iarrthach feistithe i gcomparáid le feidhmíocht na feithicle tástála céanna ar a bhfuil Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí feistithe (SRTT).

2.19.2. Ciallaíonn '*bonn iarrthach*' nó '*tacar bonn iarrthach*' bonn nó tacar bonn atá ionadaíoch ar an gcineál a chuirtear isteach lena cheadú i gcomhréir leis an Rialachán seo agus a ndéantar meastóireacht ar a fheidhmíocht i gcoibhneas le feidhmíocht boinn tagartha nó tacair bonn tagartha.

2.19.3. Ciallaíonn '*bonn tagartha*' nó '*tacar bonn tagartha*' bonn nó tacar bonn de Bhoinn Tástála Tagartha Caighdeánaí mar a shainmhínítear san iarscríbhinn faoi seach iad.

2.19.4. Ciallaíonn '*bonn rialaithe*' nó '*tacar bonn rialaithe*' gnáthbhonn táirgthe nó gnáth-thacar bonn táirgthe a úsáidtear chun leibhéal fliuchghreama nó leibhéal feidhmíochta sa sneachta nó leibhéal feidhmíochta ar oighear thoisí na mbonn a bhunú nach féidir a fheistiú ar an bhfeithicil chéanna leis an mbonn tagartha nó leis an tacar bonn tagartha — féach mír 2.2.2.8. d'Iarscríbhinn 5, cuid (B), mír 3.4.3. d'Iarscríbhinn 7 agus mír 2.4.5.1.1. d'Iarscríbhinn 8 a ghabhann leis an Rialachán seo.

2.19.5. Ciallaíonn '*bonn tástála*' bonn iarrthach, bonn tagartha nó bonn rialaithe.

2.19.6. Ciallaíonn '*treoiruimhir fliuchghreama*' *(G)* an t-aonad gan toise chun leibhéal fliuchghreama boinn iarrthaigh a shloinneadh i gcoibhneas leis an leibhéal SRTT is infheidhme.

2.19.7. Ciallaíonn '*treoiruimhir greama sneachta*' *(SG)* an t-aonad gan toise chun leibhéal feidhmíochta sa sneachta an bhoinn iarrthaigh a shloinneadh i gcoibhneas le feidhmíocht an bhoinn tástála tagartha caighdeánaí is infheidhme.

2.19.8. Ciallaíonn '*treoiruimhir greama oighir*' *(G_O)* an t-aonad gan toise chun leibhéal feidhmíochta ar oighear an bhoinn iarrthaigh a léiriú i gcoibhneas le feidhmíocht an bhoinn tástála tagartha caighdeánaí is infheidhme.

2.19.9. Ciallaíonn '*comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe ('pbfc')*' luach uasta an chóimheasa idir fórsa an choscánaithe agus an t-ualach ceartingearach ar an mbonn roimh ghlasáil an rotha.

2.19.10. Ciallaíonn '*meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ('mfdd')*' an meán-luasmhoilliú arna ríomh ar bhonn an fhaid thomhaiste arna thaifeadadh agus feithicil á luasmhoilliú idir dhá luas shonraithe.

2.19.11. Ciallaíonn '*airde chúplála (barra tarraingthe)*' an airde nuair a dhéantar í a thomhas go hingearach ó lár phointe altaithe chúpláil tarraingthe an leantóra nó ón mbarra tarraingthe go dtí an talamh, nuair atá an fheithicil tarraingthe agus an leantóir cúpláilte le chéile. Beidh an fheithicil agus an leantóir ina seasamh ar dhromchla pábhála comhréidh ina modh tástála chomh maith leis an mbonn nó na boinn iomchuí a bheidh le húsáid sa tástáil áirithe sin.

2.19.12. Ciallaíonn '*tástáil*' pas aonair boinn ualaithe thar dhromchla tástála ar leith.

2.19.13. Ciallaíonn '*tástáil ar an gcoscánú*' sraith de líon sonraithe tástálacha den aon bhonn tástála amháin a dhéantar arís agus arís eile laistigh de thréimhse ghearr ama.

2.19.14. Ciallaíonn '*tástáil tarraingthe*' sraith de líon sonraithe tástálacha tarraingthe guairne ar an mbonn céanna arís agus arís eile laistigh de thréimhse ghearr ama.

2.19.15. Ciallaíonn '*tástáil luasghéaraithe*' sraith de líon sonraithe tástálacha luasghéaraithe faoi rialú tarraingthe ar an mbonn céanna arís agus arís eile laistigh de thréimhse ghearr ama.

2.19.16. Ciallaíonn '*timthriall tástála*' sraith tástálacha ar an gcoscánú, tástálacha tarraingthe nó tástálacha luasghéaraithe lena gcuimsítear tástáil tosaigh ar an mbonn tagartha nó ar an mbonn rialaithe, tástálacha ar bhoinn iarrthacha agus/nó ar bhoinn rialaithe agus tástáil deiridh ar an mbonn tagartha céanna nó ar an mbonn rialaithe céanna.

2.19.17. Ciallaíonn '*bonn atá i riocht caite*' nó '*bonn caite*' an bonn atá i riocht mar a shainmhínítear é in Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo.

2.19.18. Ciallaíonn '*boinn atá i riocht nua*' an bonn atá i riocht mar a shainmhínítear in Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo.

2.20. Tomhas friotaíochta rollta - Sainmhínithe sonracha

2.20.1. Ciallaíonn '*friotaíocht rollta*' (F_r) an caillteanas fuinnimh (nó an fuinneamh a ídítear) in aghaidh an aonaid faid a thaistealaítear ([3]).

([3]) Is é an t-aonad de chuid Chóras Idirnáisiúnta na nAonad (SI) a úsáidtear go hiondúil le haghaidh na friotaíochta rollta agus méadar niútain in aghaidh an mhéadair, arb ionann é agus fórsa tarraingthe i niútain.

2.20.2. Ciallaíonn '*comhéifeacht friotaíochta rollta*' (C_r) an cóimheas idir an fhriotaíocht rollta agus an t-ualach ar an mbonn ([4]).

2.20.3. Ciallaíonn '*bonn tástála nua*' bonn nár úsáideadh roimhe sin i dtástáil shraonta rollta lena n-ardaítear teocht an bhoinn go teocht níos airde ná an teocht a ghintear i dtástálacha ar fhriotaíocht rollta, agus nár nochtadh roimhe sin do theocht os cionn 40 °C ([5]).· ([6])

2.20.4. Ciallaíonn '*bonn rialaithe saotharlainne*' bonn a úsáideann saotharlann aonair chun iompraíocht mheaisín a rialú mar fheidhm ama ([7]).

2.20.5. Ciallaíonn '*teannadh caidhpeáilte*' an próiseas ina ndéantar an bonn a theannadh chuig an mbrú teannaidh fhuair is gá agus ina ligtear don bhrú teannaidh bolgadh, de réir mar a théitear an bonn agus é ag taisteal.

2.20.6. Ciallaíonn '*caillteanas seadánach*' an caillteanas fuinnimh (nó an fuinneamh a ídítear) in aghaidh an aonaid faid, gan caillteanais bonn inmheánach a áireamh, atá inchurtha i leith caillteanas aeraidinimice eilimintí rothlacha éagsúla an trealaimh tástála, ar a bhfuil frithchuimilt agus foinsí eile caillteanais chórasaigh a d'fhéadfadh a bheith ina ndlúthchuid den tomhas.

2.20.7. Ciallaíonn '*léamh tástála scimeála*' cineál tomhais ar chaillteanas seadánach, ina gcoinnítear an bonn ag rolladh gan sciorradh, agus ag an am céanna ag laghdú ualach an bhoinn go leibhéal ag a bhfuil leibhéal an chaillteanais fuinnimh laistigh den bhonn féin ar leibhéal nialais nach mór.

2.20.8. Ciallaíonn '*táimhe*' nó '*móimint táimhe*' an cóimheas idir an chasmhóimint a chuirtear i bhfeidhm ar chabhail rothlach, amhail cóimeáil boinn nó druma meaisín, agus luasghéarú rothlaithe na cabhlach sin ([8]).

2.20.9. Ciallaíonn '*in-atáirgtheacht tomhais*' (σ_m) an cumas atá ag meaisín friotaíocht rollta a thomhas ([9])

2.21. Feidhmíocht scríobchaithimh - Sainmhínithe sonracha

2.21.1. Ciallaíonn '*ráta scríobchaithimh*' cóimheas mhais an ábhair a chailltear ón mbonn mar gheall ar an bpróiseas scríobchaithimh in aghaidh an fhaid a thaistealaítear, agus arna shloinneadh i mg/km.

2.21.2. Ciallaíonn '*leibhéal scríobchaithimh*' an ráta scríobchaithimh arna normalú go dtí an t-ualach ar an mbonn, agus arna shloinneadh i mg/km/t.

([4]) Sloinntear an fhriotaíocht rollta i niútain agus sloinntear an t-ualach i gciliniútan. Tá comhéifeacht na friotaíochta rollta gan toise.

([5]) Tá gá le sainmhíniú nua ar bhonn tástála chun éagsúlacht agus scaipeadh sonraí a d'fhéadfadh a bheith ann de bharr éifeachtaí aosaithe bonn a laghdú.

([6]) Tá sé ceadaithe nós imeachta tástála inghlactha a athdhéanamh.

([7]) Sampla d'iompraíocht mheaisín is ea féithiú.

([8]) Is féidir cóimeáil boinn nó druma meaisín, mar shampla, a bheith ina gcabhail rothlach.

([9]) Déanfar in-atáirgtheacht tomhais σ_m a mheas trí thomhas a dhéanamh n uaire (i gcás $n \geq 3$), ar bhonn aonair, ar an nós imeachta ar fad a dtugtar tuairisc air i mír 4 d'Iarscríbhinn 6 mar a leanas:

$$\sigma_m = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{j=1}^{n} \left(Cr_j - \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^{n} Cr_j \right)^2}$$

I gcás:

j = is ea an t-áiritheoir ó 1 go n do líon na n-atomhas ar gach tomhas le haghaidh bonn ar leith,

n = líon na n-atomhas ar bhoinn ($n \geq 3$).

2.21.3. Ciallaíonn *'treoiruimhir scríobchaithimh'* boinn iarrthaigh (AICT) an t-aonad gan toise chun leibhéal scríobchaithimh boinn a shloinneadh i gcoibhneas le leibhéal an Bhoinn Tástála Tagartha Caighdeánaí (SRTT) is infheidhme.

3. Iarratas ar cheadú

3.1. Is é monaróir na mbonn nó a ionadaí cuí-chreidiúnaithe a chuirfidh isteach an t-iarratas ar chineál boinn a cheadú maidir leis an Rialachán seo. Sonrófar ann:

3.1.1. Na saintréithe feidhmíochta a bhfuil measúnú le déanamh orthu maidir leis an gcineál boinn; 'leibhéal astaíochtaí torainn rollta' agus/nó 'leibhéal feidhmíochta greamaitheachta ar dhromchlaí fliucha' boinn atá i riocht nua' agus/nó 'leibhéal feidhmíochta greamaitheachta ar dhromchlaí fliucha boinn atá i riocht caite' agus/nó 'leibhéal friotaíochta rollta'; 'leibhéal feidhmíochta sa sneachta' i gcás boinn atá le húsáid i ndrochdhálaí sneachta agus 'leibhéal feidhmíochta ar oighear' sa bhreis air sin i gcás bonn oighearghreama;

3.1.1.1. I gcás boinn d'aicme C1, déanfar an fhaisnéis maidir leis an leibhéal scríobchaithimh, má thuairiscítear í, a chur in iúl san fhormáid de réir bhileog tuarascála tástála Fhoscríbhinn 2 nó Fhoscríbhinn 6 d'Iarscríbhinn 10;

3.1.2. Ainm agus seoladh an mhonaróra;

3.1.3. Ainm agus seoladh ionadaí an mhonaróra, más infheidhme;

3.1.4. Aicme bonn (Aicme C1, C2 nó C3) (féach mír 2.6. den Rialachán seo);

3.1.5. Catagóir úsáide (gnáthúsáid, sneachta, nó úsáid speisialta);

3.1.5.1. Bíodh bonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta nó ná bíodh;

3.1.5.2. I gcás boinn d'aicme C2 agus C3, bíodh siad ina mboinn tarraingthe nó ná bíodh;

3.1.5.3. I gcás boinn d'aicme C1, bíodh siad ina mboinn oighearghreama nó ná bíodh;

3.1.6. Struchtúr na mbonn;

3.1.7. Ainm/ainmneacha branda/trádmharc/trádmharcanna, tuairisc/tuairiscí trádála/ainm/ainmneacha tráchtála;

3.1.8. Liosta de shonruithe thoise an bhoinn a chumhdaítear leis an iarratas seo agus ina sonrófar, i gcás gach ainm branda/trádmhairc agus/nó gach tuairisc thrádála/ainm tráchtála, sonruithe thoise na mbonn agus tuairiscí seirbhíse is infheidhme, agus cuirfear leis sin, i gcás boinn d'aicme C1, cibé acu atá siad 'treisithe' (nó mar 'ualach breise') nó nach bhfuil.

3.2. Beidh na nithe seo a leanas ag gabháil leis an iarratas ar fhormheas (faoi thrí):

3.2.1. Sonraí maidir le príomhghnéithe na mbonn, i ndáil leis na héifeachtaí ar fheidhmíocht (i.e. leibhéal astaíochta torainn rollta, greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha, friotaíocht rollta, feidhmíocht sa sneachta, feidhmíocht ar oighear, agus scríobchaitheamh boinn), lena n-áirítear an patrún tráchta, a áirítear sa raon ainmnithe toisí bonn. Féadfar é sin a dhéanamh trí bhíthin tuairiscí arna bhforlíonadh le sonraí teicniúla, líníochtaí, grianghraif nó scanacháin Thomagrafaíocha Ríomhairithe (CT), agus ní mór dó a bheith leordhóthanach chun go mbeidh an tÚdarás Cineálcheadaithe nó an tSeirbhís Theicniúil in ann a chinneadh cé acu a dhéanfaidh nó nach ndéanfaidh aon athruithe ina dhiaidh sin ar na príomhghnéithe dochar d'fheidhmíocht an bhoinn. Beidh éifeachtaí na n-athruithe ar mhionsonraí faoi thógáil bonn ar fheidhmíocht bonn soiléir agus cinnfear iad le linn seiceálacha ar chomhréireacht táirgeachta;

3.2.2. Cuirfear isteach líníochtaí nó grianghraif de thaobh-bhalla an bhoinn, ar a dtaispeánfar na marcanna ceadaithe dá dtagraítear i mír 4, a luaithe a shuífear an táirgeadh, ach tráth nach déanaí ná bliain amháin tar éis dháta deonaithe an chineálcheadaithe;

3.2.3. I gcás iarratas a bhaineann le boinn úsáide speisialta, soláthrófar cóip de líníocht mhúnla an phatrúin tráchta chun gur féidir an cóimheas idir clais agus droim a fhíorú.

3.3. Arna iarraidh sin don Údarás Cineálcheadaithe, cuirfidh an t-iarratasóir samplaí bonn isteach le haghaidh tástála nó cóipeanna de thuarascálacha tástála ó na Seirbhísí Teicniúla, arna gcur in iúl mar a thugtar i mír 11. den Rialachán seo.

3.4. Maidir leis an iarratas, féadfar tástáil a theorannú do thoise boinn ionadaíoch an chineáil boinn, faoi rogha an Údaráis Cineálcheadaithe.

4. Marcanna

4.1. Marcálfar gach bonn arb é an cineál boinn é mar a fhorordaítear le Rialachán Uimh. 30 nó le Rialachán Uimh. 54, de réir mar is infheidhme.

4.2. Beidh an méid seo a leanas, go háirithe, ar bhoinn ([10]):

4.2.1. Ainm an mhonaróra nó an t-ainm branda/trádmharc;

4.2.2. An tuairisc trádála/an t-ainm tráchtála (féach mír 2.4. den Rialachán seo). Mar sin féin, níl an tuairisc thrádála ag teastáil nuair atá sí i gcomhthráth leis an ainm branda/trádmharc;

4.2.3. Sonrú thoise an bhoinn;

4.2.4. An inscríbhinn 'TREISITHE' (nó de rogha air sin 'BREISUALAIGH') má aicmítear an bonn mar bhonn treisithe;

4.2.5. An inscríbhinn 'TARRAINGTHE' ([11]) má aicmítear an bonn mar 'bhonn tarraingthe';

4.2.6. An 'tSiombail Alpach' ('sliabh 3-bheannach agus calóg shneachta air' atá i gcomhréir leis an bpicteagram ar a dtugtar tuairisc in Iarscríbhinn 7, Foscríbhinn 1) má aicmítear an bonn sneachta nó an bonn úsáide speisialta mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta;

4.2.6.1. An 'tSiombail Oighearghreama' (atá i gcomhréir leis an bpicteagram a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 8, Foscríbhinn 1) má aicmítear an bonn atá le húsáid i ndrochdhálaí sneachta mar bhonn oighearghreama freisin;

4.2.6.2. An inscríbhinn 'M+S' nó 'M.S' nó 'M&S' má tá an bonn úsáide speisialta aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta sa bhreis ar an 'tSiombail Alpach';

4.2.7. An inscríbhinn 'MPT' (nó mar mhalairt air sin 'ML' nó 'ET') agus/nó 'POR' má aicmítear an bonn sa chatagóir úsáide 'speisialta'.

Seasann ET ('Extra Tread') do Thrácht Breise, ML ('Mining and Logging') do Mhianadóireacht agus Logáil, seasann MPT ('Multi-Purpose Truck') do Trucail Ilfheidhmeacha agus seasann POR do ('Professional Off-Road') Ghairmiúil Eisbhóthair.

4.3. Cuirfidh na boinn spás leordhóthanach ar fáil don mharc ceadaithe mar a léirítear in Iarscríbhinn 2 a ghabhann leis an Rialachán seo.

4.3.1. I gcás inar dheonaigh an tÚdarás Cineálcheadaithe céanna ceadú boinn de bhun an Rialacháin seo ná an ceadú a deonaíodh de bhun Rialachán Uimh. 30 nó Rialachán Uimh. 54, is féidir an marc ceadaithe de bhun Rialachán Uimh. 30 nó Rialachán Uimh. 54 a chomhcheangal le léiriú ar an tsraith leasuithe is infheidhme ar ceadaíodh an bonn ina leith de bhun Rialachán Uimh. 117 maidir le foirm 2 dhigit (sampla '04' lena léirítear gur deonaíodh ceadú Rialachán Uimh. 117 tar éis shraith leasuithe 04) agus na hiarmhíreanna de réir mhír 5.2.2. ag baint úsáid as an gcomhartha breise '+', mar a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 2, Foscríbhinn 3 den Rialachán seo, mar shampla '0236378 + 04S2W2R3B'.

([10]) Féadfar roinnt de na ceanglais sin a shonrú ar leithligh i Rialachán Uimh. 30 nó 54.

([11]) Airde íosta na marcála: tagraíonn sí do ghné C in Iarscríbhinn 3 de Rialachán Uimh. 54.

4.4. Beidh na marcanna dá dtagraítear i mír 4.2. agus an marc ceadaithe a fhorordaítear i mír 5.4. den Rialachán seo inléite go soiléir, doscriosta agus cabhartha os cionn dhromchla an bhoinn nó greanta ann.

4.4.1. Beidh an marc ceadaithe suite in achar íochtarach an bhoinn ar cheann amháin ar a laghad dá thaobh-bhallaí. I gcás bonn a shainaithnítear leis an tsiombail 'A' nó 'U' i dtaca le 'cumraíocht cheart don fheistiú', áfach, féadfaidh na marcanna a bheith suite áit ar bith ar thaobh-bhalla seachtrach an bhoinn.

5. Ceadú

5.1. Má chomhlíonann toise boinn ionadaíoch an chineáil boinn a chuirtear isteach lena cheadú de bhun an Rialacháin seo ceanglais mhír 6. agus mhír 7. thíos, deonófar formheas ar an gcineál sin boinn.

5.2. Déanfar uimhir cheadaithe de réir Sceideal 4 a ghabhann le hAthbhreithniú 3 de Chomhaontú 1958 a shannadh don chineál boinn a cheadaítear. Ní fhéadfaidh an Páirtí Conarthach céanna an uimhir chéanna a shannadh do chineál boinn eile.

5.2.1. In ionad an uimhir chineálcheadaithe bhunaidh a dheonú de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe, arna iarraidh sin don mhonaróir, féadfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe an uimhir chineálcheadaithe, a deonaíodh roimh an gcineál sin boinn de bhun Rialacháin Uimh. 30 nó 54 ó na Náisiúin Aontaithe, a dheonú leis an uimhir fadaithe ina dhiaidh sin.

5.2.2. Sainaithneofar san fhoirm chumarsáide a luaitear i mír 5.3. thíos paraiméadair shonracha feidhmíochta Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe leis na hiarmhíreanna seo a leanas:

S Comhréireacht bhreise leis na ceanglais maidir le hastaíochtaí torainn rollta bonn a shainaithint;

W Comhréireacht bhreise leis na ceanglais maidir le greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha bonn atá i riocht nua a shainaithint;

R Comhréireacht bhreise leis na ceanglais maidir le friotaíocht rollta bonn a shainaithint;

B Comhréireacht bhreise leis na ceanglais maidir le greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha bonn atá i riocht caite a shainaithint.

I ndiaidh S, beidh an iarmhír '2' maidir le comhlíonadh chéim 2 agus, ag cur san áireamh go sainmhínítear dhá chéim maidir le greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha bonn atá i riocht nua agus ceanglais friotaíochta rollta i mír 6.2. agus i mír 6.3. thíos, beidh an iarmhír '1' i ndiaidh W maidir le comhlíonadh chéim 1 nó beidh an iarmhír '2' ina dhiaidh maidir le comhlíonadh chéim 2 agus i ndiaidh R beidh an iarmhír '2' maidir le comhlíonadh chéim 2 nó beidh an iarmhír '3' ina dhiaidh maidir le comhlíonadh chéim 3.

5.3. Déanfar fógra maidir le ceadú cineáil boinn nó maidir le síneadh a chur leis nó diúltú ceadaithe cineáil boinn de bhun an Rialacháin seo a chur in iúl do na Páirtithe sa Chomhaontú, a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, trí bhíthin foirm atá i gcomhréir leis an múnla in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán.

5.3.1. Maidir le mír 5.2.1. thuas, tá monaróirí bonn i dteideal iarratas a chur isteach ar chineálcheadú a leathnú chuig ceanglais Rialachán eile atá ábhartha don chineál boinn. Sa chás sin, cuirfear cóip den chumarsáid maidir le cineálcheadú ábhartha, arna heisiúint ag an Údarás Cineálcheadaithe ábhartha, i gceangal leis an iarratas ar shíneadh a chur leis an gceadú. Is é an tÚdarás Cineálcheadaithe a d'eisigh an ceadú bunaidh le haghaidh an bhoinn, agus é sin amháin, a dheonóidh gach síneadh le ceadú/ceaduithe.

5.3.1.1. Nuair a dheonaítear síneadh ar an gceadú chun deimhniú comhréireachta nó deimhnithe comhréireachta le Rialacháin eile a ionchorprú san fhoirm chumarsáide (féach Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo), cuirfear an uimhir chineálcheadaithe shonrach nó na huimhreacha cineálcheadaithe sonracha ar fad agus an Rialachán féin le mír 9 d'Iarscríbhinn 1 'Cumarsáid'.

5.3.1.2. Roimh an iarmhír/na hiarmhíreanna a luaitear i mír 5.2.2. thuas, beidh dhá dhigit ann lena sainaithneofar an tsraith leasuithe ar an oideas maidir le feidhmíocht bonn le haghaidh Rialachán Uimh. 117, e.g. 04S2 chun an ceathrú sraith leasuithe ar astaíochtaí torainn rollta bonn ar bhóthar a shainaithint ag céim 2 nó 04S2W2R3B chun an ceathrú sraith leasuithe ar astaíochtaí torainn rollta bonn ar bhóthar ag céim 2 a shainaithint, greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha boinn atá i riocht nua ag céim 2, friotaíocht rollta ag céim 3 agus greamaitheacht ar dhromchlaí fliucha boinn atá i riocht caite.

5.4. Sa spás dá dtagraítear i mír 4.3. agus i gcomhréir le ceanglais mhír 4.4. thuas, greamófar marc ceadaithe idirnáisiúnta de gach toise boinn, a bheidh i gcomhréir leis an gcineál boinn a cheadaítear faoin Rialachán seo, arb é a bheidh ann:

5.4.1. Ciorcal timpeall ar an litir 'E' agus, taobh leis an litir sin, sainuimhir na tíre a dheonaigh an cheadú ([12]); agus

5.4.2. An chuid den uimhir cheadaithe a shonraítear i mír 3 Roinn 3 de Sceideal 4 a ghabhann le hAthbhreithniú 3 de Chomhaontú 1958, a chuirfear gar don chiorcal a fhorordaítear i mír 5.4.1. os cionn 'E' nó faoina bhun nó ar chlé nó ar dheis na litreach sin.

5.4.3. An iarmhír/na hiarmhíreanna, agus sainaithint na sraithe leasuithe ábhartha, más ann dóibh, mar a shonraítear san fhoirm chumarsáide.

Is féidir ceann de na hiarmhíreanna atá liostaithe thíos nó aon teaglaim díobh a úsáid.

S2	Leibhéal na hastaíochta torainn rollta ag céim 2
W1	Leibhéal fliuchghreama i riocht nua ag céim 1
W2	Leibhéal fliuchghreama i riocht nua ag céim 2
R2	Leibhéal friotaíochta rollta ag céim 2
R3	Leibhéal friotaíochta rollta ag céim 3
B	Leibhéal fliuchghreama bonn atá i riocht caite

Cuirfear na hiarmhíreanna sin ar dheis nó faoi bhun na huimhreach ceadaithe, más cuid den cheadú bunaidh iad.

Má chuirtear síneadh leis an gceadú i ndiaidh cheaduithe Rialacháin Uimh. 30 nó 54 ó na Náisiúin Aontaithe, cuirfear an comhartha breise '+' agus an tsraith leasaithe ar Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe os comhair na hiarmhíre nó aon teaglaim d'iarmhíreanna chun síneadh ar an gceadú a chur in iúl.

Má chuirtear síneadh leis an gceadú i ndiaidh an cheadaithe bhunaidh faoi Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe, cuirfear an comhartha '+' leis idir an iarmhír nó aon teaglaim d'iarmhíreanna an cheadaithe bhunaidh agus an iarmhír nó aon teaglaim d'iarmhíreanna a chuirtear leis chun síneadh ar an gceadú a chur in iúl.

5.4.4. Le marcanna na hiarmhíre/na n-iarmhíreanna ar thaobh na mbonn ar an uimhir cheadaithe, baintear an ceanglas maidir le haon mharc bhreise a bheith ar an mbonn den uimhir chineálcheadaithe shonrach maidir le comhréireacht leis an Rialachán/na Rialacháin dá dtagraíonn an iarmhír de réir mhír 5.2.2. thuas.

5.5. Má tá an bonn i gcomhréir le cineálcheaduithe faoi cheann amháin nó níos mó de na Rialacháin eile atá i gceangal leis an gComhaontú sa tír a dheonaigh ceadú faoin Rialachán seo, ní gá an tsiombail a fhorordaítear i mír 5.4.1. thuas a a bheith ann in athuair. I gcás den sórt sin, cuirfear uimhreacha agus siombailí breise na Rialachán uile faoinar deonaíodh ceadú sa tír a dheonaigh ceadú faoin Rialachán seo in aice leis an tsiombail a fhorordaítear i mír 5.4.1. thuas.

([12]) Atáirgtear sainuimhreacha na bpáirtithe conarthacha i gComhaontú 1958 in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Réiteach Comhdhlúite maidir le Déanamh Feithiclí (R.E.3); doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 4, Iarscríbhinn 3 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

5.6. In Iarscríbhinn 2 a ghabhann leis an Rialachán seo, tugtar samplaí de leagan amach marcanna ceadaithe.

5.7. Go dtí an 6 Iúil 2026 agus arna iarraidh sin don iarratasóir, le linn fhormheas an chineáil nua bonn d'aicme C1, beifear in ann leibhéal scríobchaithimh aon bhonn amháin den chineál boinn a chinneadh i gcomhréir le hIarscríbhinn 10 a ghabhann leis an Rialachán seo. Cuirfear torthaí na tástála in iúl don Údarás Cineálcheadaithe san fhormáid de réir bhileog na tuarascála tástála i bhFoscríbhinn 2 nó Foscríbhinn 6 d'Iarscríbhinn 10.

5.8. Idir an 7 Iúil 2026 agus an 31 Nollaig 2026 agus arna iarraidh sin don iarratasóir, le linn fhormheas chineál nua bhoinn C1, beifear in ann leibhéal scríobchaithimh bonn an chineáil boinn a chinntear i gcomhréir le hIarscríbhinn 10 a ghabhann leis an Rialachán seo a chinneadh. Cuirfear torthaí na tástála in iúl don Údarás Cineálcheadaithe san fhormáid de réir bhileog na tuarascála tástála i bhFoscríbhinn 2 nó Foscríbhinn 6 d'Iarscríbhinn 10.

5.9. Ón 1 Eanáir 2027 ar aghaidh, déanfaidh an monaróir, le linn cineál nua bonn d'aicme C1 a fhormheas, leibhéal scríobchaithimh bonn an chineáil boinn arna chinneadh i gcomhréir le hIarscríbhinn 10 a ghabhann leis an Rialachán seo a chur in iúl. Cuirfear torthaí na tástála in iúl don Údarás Cineálcheadaithe san fhormáid de réir bhileog na tuarascála tástála i bhFoscríbhinn 2 nó Foscríbhinn 6 d'Iarscríbhinn 10.

5.10. Níl gá le tástálacha scríobchaithimh le haghaidh síntí ar chineálcheaduithe atá ann cheana i gcomhréir leis an Rialachán seo a deonaíodh den chéad uair roimh an 1 Eanáir 2027.

6. Ceanglais

6.1. Teorainneacha astaíochtaí torainn rollta, mar a thomhaistear iad leis an modh a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.1.1. I gcás bhoinn C1, ní sháróidh luach na hastaíochta torainn rollta na luachanna a thugtar thíos. Tagraíonn na luachanna sin do leithead ainmniúil na coda mar a shainmhínítear i Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe:

Céim 2	
Leithead ainmniúil theascáin	Teorainn dB(A)
185 agus níos ísle	70
Níos mó ná 185 suas go dtí 245	71
Níos mó ná 245 suas go dtí 275	72
Os cionn 275	74

Déanfar na teorainneacha thuas a mhéadú 1 dB(A) i gcás bhoinn sneachta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta, boinn breisualaigh nó boinn threisithe, nó aon teaglaim de na haicmithe sin.

6.1.2. I gcás bhoinn C2, ní sháróidh luach na hastaíochta torainn rollta faoi threoir a chatagóire úsáide (féach mír 2.1., fomhír (d) thuas) na luachanna thíosluaite:

Céim 2			
Catagóir úsáide		Teorainn dB(A)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		72	73
Bonn sneachta		72	73
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	73	75

Céim 2			
Catagóir úsáide		Teorainn dB(A)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Bonn úsáide speisialta		74	75
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	74	75

6.1.3. I gcás boinn d'aicme C3, ní sháróidh luach na hastaíochta torainn rollta faoi threoir a chatagóire úsáide (féach mír 2.1., fomhír (d) thuas) na luachanna thíosluaite:

Céim 2			
Catagóir úsáide		Teorainn dB(A)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		73	75
Bonn sneachta		73	75
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	74	76
Bonn úsáide speisialta		75	77
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	75	77

6.2. Cinnfear fliuchghreim bonn atá i riocht nua bunaithe ar nós imeachta lena ndéantar comparáid idir comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe ('pbfc') nó meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ('mfdd') i gcomparáid le luachanna a bhaintear amach le Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí (SRTT). Léireofar an fheidhmíocht choibhneasta le treoiruimhir fliuchghreama (G).

6.2.1. Maidir le boinn C1, arna dtástáil i gcomhréir le ceachtar den dá nós imeachta a thugtar in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an bonn na ceanglais seo a leanas:

Céim 1		
Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G)
Gnáthbhonn		≥ 1,1
Bonn sneachta		≥ 1,1
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta agus le catagóir luais níos mó ná 160 km/h	≥ 1,0
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta agus le catagóir luais nach mó ná 160 km/h	≥ 0,9
Bonn úsáide speisialta		Gan sainiú
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	Gan sainiú

Céim 2			
Catagóir úsáide			An treoiruimhir fliuchghreama (G)
Gnáthbhonn			≥ 1,2
Bonn sneachta			≥ 1,2
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	Catagóir luais níos mó ná 160 km/h	≥ 1,1
		Catagóir luais nach mó ná 160 km/h	≥ 1,0
		Boinn oighearghreama	≥ 1,0
Bonn úsáide speisialta			≥ 1,1
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta		≥ 1,0

6.2.2. Maidir le boinn d'aicme C2, arna dtástáil i gcomhréir le ceachtar den dá nós imeachta a thugtar in Iarscríbhinn 5, Cuid (B), a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an bonn na ceanglais seo a leanas:

Céim 1			
Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		≥ 0,95	≥ 0,85
Bonn sneachta		≥ 0,95	≥ 0,85
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,85	≥ 0,85
Bonn úsáide speisialta		≥ 0,85	≥ 0,85
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,85	≥ 0,85

Céim 2			
Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		≥ 1,10	≥ 1,00
Bonn sneachta		≥ 1,10	≥ 1,00
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 1,00	≥ 1,00
Bonn úsáide speisialta		≥ 1,00	≥ 1,00
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 1,00	≥ 1,00

6.2.3. I gcás boinn d'aicme C3, arna dtástáil i gcomhréir le ceachtar den dá nós imeachta a thugtar in Iarscríbhinn 5, Cuid (B), a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an bonn na ceanglais seo a leanas:

Céim 1			
Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		≥ 0,80	≥ 0,65
Bonn sneachta		≥ 0,65	≥ 0,65
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,65	≥ 0,65
Bonn úsáide speisialta		≥ 0,65	≥ 0,65
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,65	≥ 0,65

Céim 2			
Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		≥ 0,95	≥ 0,80
Bonn sneachta		≥ 0,80	≥ 0,80
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,80	≥ 0,80
Bonn úsáide speisialta		≥ 0,80	≥ 0,80
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,80	≥ 0,80

6.3. Teorainneacha chomhéifeacht na friotaíochta rollta (C_r) arna dtomhas leis an modh a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo.

Ní sháróidh uasluach chomhéifeacht na friotaíochta rollta na luachanna a thugtar thíos (tá an luach in N/kN coibhéiseach le luach in kg/tona):

Céim 2	
Aicme bonn	Uasluach C_r (N/kN)
C1	10,5
C2	9,0
C3	6,5

Maidir le bonn sneachta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta, méadófar na teorainneacha 1 N/kN.

Céim 3				
Aicme bonn				Uasluach C_r (N/kN)
C1	treoiruimhir acmhainne ualaigh < 87			10,0
	treoiruimhir acmhainne ualaigh ≥ 87	Boinn seachas Boinn Féintacaithe nó Boinn Soghluaisteachta Leathnaithe		9,0
			Boinn a bhfuil cóimheas ainmniúil crutha ≤ 40 acu agus atá oiriúnach do luasanna ≥ 300 km/h	10,0
		Boinn Féintacaithe nó Boinn Soghluaisteachta Leathnaithe		10,0
	Boinn úsáide speisialta			10,0
C2	Boinn seachas boinn Tarraingthe			8,5
	Boinn tarraingthe			9,0
C3	Boinn seachas boinn ar a bhfuil an comhartha ‘C’, ‘CP’ nó ‘LT’			6,0
	Boinn ar a bhfuil an comhartha ‘C’ nó ‘CP’ mar iarmhír ar shonrú thoise an bhoinn nó le ‘LT’ mar réimír nó mar iarmhír ar shonrú thoise an bhoinn nó le ‘LT’ curtha tar éis na tuairisce seirbhíse			6,5

Maidir le bonn sneachta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta, méadófar na teorainneacha 1 N/kN.

6.4. Beidh fliuchghreim bonn atá i riocht caite bunaithe ar nós imeachta a shainmhínítear in Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.4.1. Maidir le boinn d’aicme C1, arna dtástáil i gcomhréir le ceachtar den dá nós imeachta a thugtar in Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an bonn na ceanglais seo a leanas:

Catagóir úsáide			An treoiruimhir fliuchghreama (G_B)
Gnáthbhonn			≥ 0,88
	Boinn ag a bhfuil cóimheas ainmniúil crutha ar 40 nó níos lú é, agus leithead ranna ar 235 mm nó níos mó é agus atá oiriúnach le haghaidh luasanna 300 km/h nó níos mó		≥ 0,80
Bonn sneachta			≥ 0,88
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta atá oiriúnach do luasanna níos mó ná 160 km/h		≥ 0,80
		Bonn oighearghreama	≥ 0,70
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta atá oiriúnach do luasanna 160 km/h nó níos lú		≥ 0,70
		Bonn oighearghreama	≥ 0,70
Bonn úsáide speisialta			≥ 0,80
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta		≥ 0,80

I gcás gnáthbhonn a bhfuil siombail na catagóire luais acu lena léirítear uasluas ceadaithe300 km/h nó níos mó agus cóimheas treoíochta 40 nó níos lú, laghdófar an teorainn faoi 0,08.

6.4.2. I gcás boinn d'aicme C2, a ndearnadh meastóireacht orthu i gcomhréir leis an nós imeachta a thugtar i mír 3. d'Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an bonn na ceanglais seo a leanas:

Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G_B)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		≥ 0,82	≥ 0,74
Bonn sneachta		≥ 0,82	≥ 0,74
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,74	≥ 0,74
Bonn úsáide speisialta		≥ 0,74	≥ 0,74
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,74	≥ 0,74

6.4.3. Maidir le boinn d'aicme C3, a ndearnadh meastóireacht orthu i gcomhréir leis an nós imeachta a thugtar i mír 3. d'Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an bonn na ceanglais seo a leanas:

Catagóir úsáide		An treoiruimhir fliuchghreama (G_B)	
		Eile	Boinn tarraingthe
Gnáthbhonn		≥ 0,66	≥ 0,54
Bonn sneachta		≥ 0,54	≥ 0,54
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,54	≥ 0,54
Bonn úsáide speisialta		≥ 0,54	≥ 0,54
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	≥ 0,54	≥ 0,54

6.5. Chun go n-aicmeofar an bonn mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta, comhlíonfaidh an bonn ceanglais feidhmíochta mhír 6.5.1. thíos. Comhlíonfaidh an bonn na ceanglais sin bunaithe ar mhodh tástála in Iarscríbhinn 7 trína ndéanfar an méid seo a leanas:

(a) An meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ('mfdd') i dtástáil ar an gcoscánú;

(b) Nó de rogha air sin meánfhórsa tarraingthe i dtástáil tarraingthe;

(c) Nó de rogha air sin, an meán-luasghéarú i dtástáil luasghéaraithe

an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid le bonn tástála tagartha caighdeánaí (SRTT).

Léireofar an fheidhmíocht choibhneasta le treoiruimhir greama sneachta.

6.5.1. Ceanglais feidhmíochta sa sneachta bhoinn d'aicme C1, C2 agus C3

Is mar a leanas a bheidh íosluach na treoiruimhreach greama sneachta, arna ríomh sa nós imeachta a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 7 agus i gcomparáid leis an mBonn Tástála Tagartha Caighdeánaí SRTT faoi seach:

Aicme an bhoinn	Treoiruimhir greama sneachta (modh an choscánaithe ar shneachta) [a]		Treoiruimhir greama sneachta (modh tarraingthe rothlaim rothaí) [b]	Treoiruimhir greama sneachta (modh luasghéaraithe) [c]
	Tagairtí = SRTT14, SRTT16	*Tagairt = SRTT16C*	*Tagairt = SRTT14, SRTT16*	*Tagairtí = SRTT19.5, SRTT22.5, SRTT19.5 saidhpeáilte, SRTT22.5 saidhpeáilte*
C1	1,07	Ní hea	1,10	Ní hea
C2	Ní hea	1,02	1,10	Ní hea
C3	Ní hea	Ní hea	Ní hea	1,25

[a] Féach mír 3. d'Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo
[b] Féach mír 2. d'Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo
[c] Féach mír 4. d'Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo

6.5.2. Ceanglais maidir le feidhmíocht ar oighear le haghaidh boinn d'aicme C1 atá aicmithe mar bhonn oighearghreama

Chun go n-aicmeofar mar bhonn oighearghreama é, is mar a leanas a chomhlíonfaidh bonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta an luach íosta maidir le treoiruimhir greama oighir, arna ríomh sa nós imeachta a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 8 agus i gcomparáid leis an mBonn Tástála Tagartha Caighdeánaí (SRTT) faoi seach:

Aicme bonn	Treoiruimhir greama oighir
	Tag. = SRTT16
C1	1,18

6.6. Chun go n-aicmeofar mar 'bhonn tarraingthe' é, ní mór ceann amháin ar a laghad de na coinníollacha tuairiscithe thíos atá i mír 6.6.1. nó 6.6.2 a chomhlíonadh le bonn.

6.6.1. Beidh patrún tráchta ag an mbonn ar a mbeidh dhá easna imlíneacha ar a laghad, agus 30 eilimint ar a laghad atá cosúil le bloc i ngach ceann acu, iad deighilte ag snáithí tráchta agus/nó ag eilimintí saidhpe nach mór a ndoimhneacht a bheith ar a laghad ar leath den doimhneacht snáithe.

6.6.2. Beidh líon iomlán (n_{TE}) eilimintí tarraingthe dá phatrún tráchta ag an mbonn a bheidh cothrom le nó níos mó ná teorainn a ríomhtar bunaithe ar acmhainneacht dífhoirmithe (P_{def}) a phatrúin tráchta de bhun mhír 6.6.2.3.

6.6.2.1. Acmhainneacht dífhoirmithe an phatrúin tráchta a ríomh

Ríomhtar an 'acmhainn dífhoirmithe' (P_{def}) mar a leanas:

$$P_{def} = R_{void} \bullet d_{tr}{}^{3}$$

i gcás:

R_{void} is ea figiúr gan toise idir 0 agus 1 lena léirítear cóimheas idir clais agus droim an phatrúin tráchta de réir an tsainmhínithe i mír 2.17.;

d_{tr} is ea uasmhéid na ndoimhneachtaí snáithe mar a shainmhínítear i mír 2.16. den Rialachán seo arna shloinneadh i milliméadair.

Sloinntear an acmhainneacht dífhoirmithe P_{def} i mm^3.

6.6.2.2. Líon na n-eilimintí tarraingthe a ríomh

Is eilimintí den phatrún tráchta iad 'eilimintí tráchta' (TE - traction elements) atá scartha go hiomlán óna chéile le snáithí tráchta agus/nó saidhpeanna, ar a n-imill go léir, ag dromchla an tráchta.

Ríomhtar líon iomlán n_{TE} na n-eilimintí tarraingthe mar a leanas

$$n_{TE} = \frac{1}{2} \bullet (n_{TE,50} + n_{TE,70})$$

i gcás:

$n_{TE,50}$ is ea líon na n-eilimintí tarraingthe atá deighilte ag eitrí/saidhpeanna a bhfuil doimhneacht acu arb ionann í agus 50 % den uasdoimhneacht snáithe nó ar mó ná sin í;

$n_{TE,70}$ is ea líon na n-eilimintí tarraingthe atá deighilte ag snáithí tráchta/saidhpeanna a bhfuil doimhneacht acu arb ionann í agus 70 % den uasdoimhneacht snáithe nó ar mó ná sin í.

Chun amhras a sheachaint, déantar gach eilimint tarraingthe a chomhaireamh laistigh de $n_{TE,70}$ a chomhaireamh laistigh de $n_{TE,50}$ freisin.

6.6.2.3. Chun go n-aicmeofar mar bhonn tarraingthe é, comhlíonfaidh líon iomlán na n-eilimintí tarraingthe i bpatrún tráchta boinn, ag brath ar an aicme bonn agus, i gcás boinn d'aicme C3, trastomhas ainmniúil an fhonsa, an coinníoll faoi seach:

I gcás boinn d'aicme C2: $n_{TE} \geq -\frac{2}{25\ \text{mm}^3} \bullet P_{def} + 100$

I gcás boinn d'aicme C3 ag a bhfuil cód trastomhais ainmniúil an fhonsa ar lú é ná 20:

$$n_{TE} \geq -\frac{1}{10\text{mm}^3} \bullet P_{def} + 200$$

I gcás boinn d'aicme C3 ag a bhfuil cód trastomhais ainmniúil an fhonsa arb ionann é agus 20 nó ar mó ná sin é:

Má tá $P_{def} < 1400\ \text{mm}^3$: $n_{TE} \geq -\frac{17}{70\ mm^3} \bullet P_{def} + 400$

Má tá $P_{def} \geq 1400\ \text{mm}^3$: $n_{TE} \geq -\frac{1}{10\ mm^3} \bullet P_{def} + 200$

6.7. Chun go n-aicmeofar mar 'bhonn úsáide speisialta' é, beidh patrún blocthráchta ag bonn ina mbeidh na bloic níos mó agus níos fairsinge ná mar a bheidh siad ag gnáthbhoinn agus beidh na saintréithe seo a leanas acu:

I gcás boinn d'aicme C1: doimhneacht snáithe ≥ 9 mm agus cóimheas idir clais agus droim ≥ 30 faoin gcéad;

I gcás boinn d'aicme C2: doimhneacht snáithe ≥ 11 mm agus cóimheas idir clais agus droim ≥ 35 faoin gcéad;

I gcás boinn d'aicme C3: doimhneacht snáithe ≥ 16 mm agus cóimheas idir clais agus droim ≥ 35 faoin gcéad

6.8. Chun go n-aicmeofar bonn mar 'bhonn gairmiúil eisbhóthair', beidh na saintréithe uile seo a leanas aige:

(a) I gcás boinn d'aicme C1 agus C2:

(i) Doimhneacht snáithe ≥ 11 mm;

(ii) Cóimheas idir clais agus droim ≥ 35 faoin gcéad;

(iii) Siombail catagóire luais uasta ≤ Q.

(b) I gcás boinn d'aicme C3:

(i) Doimhneacht snáithe ≥ 16 mm;

(ii) Cóimheas idir clais agus droim ≥ 35 faoin gcéad;

(iii) Siombail catagóire luais uasta ≤ K.

7. Modhnuithe ar an gcineál boinn agus síneadh ar an gceadú

7.1. Déanfar gach modhnú ar an gcineál boinn, a bhféadfadh tionchar a bheith aige ar na saintréithe feidhmíochta arna gceadú i gcomhréir leis an Rialachán seo, a chur in iúl don Údarás Cineálcheadaithe a cheadaigh an cineál boinn. Féadfaidh an tÚdarás sin:

7.1.1. A mheas nach dócha go mbeidh aon éifeacht dhíobhálach shuntasach ag na modhnuithe ar na saintréithe feidhmíochta arna bhformheas agus go gcomhlíonfaidh an bonn ceanglais an Rialacháin seo; nó

7.1.2. A cheangal go gcuirfear tuilleadh samplaí isteach le haghaidh tuarascálacha tástála nó tuilleadh tuarascálacha tástála ón tSeirbhís Theicniúil ainmnithe.

7.2. Cuirfear deimhniú nó diúltú ceadaithe, lena sonrófar na modhnuithe, in iúl de réir an nós imeachta a thugtar i mír 5.3. den Rialachán seo do na Páirtithe sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm.

7.3. Déanfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe a dheonaíonn an síneadh ar cheadú sraithuimhir a shannadh do shíneadh den sórt sin agus taispeánfar an tsraithuimhir sin ar an bhfoirm chumarsáide.

8. Comhréireacht táirgeachta

Comhlíonfaidh na nósanna imeachta comhréireachta táirgeachta na nósanna imeachta sin a leagtar amach i gComhaontú 1958, Sceideal 1 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.3) na ceanglais seo a leanas :

8.1. Aon bhonn a cheadófar faoin Rialachán seo, monarófar é sa chaoi go mbeidh sé i gcomhréir le saintréithe feidhmíochta an chineáil boinn a cheadaítear agus go gcomhlíonfaidh sé ceanglais mhír 6 thuas;

8.2. Féadfaidh an t-údarás a dheonaigh cineálcheadú na modhanna rialaithe comhréireachta arna gcur i bhfeidhm ag an monaróir a fhíorú tráth ar bith. Go ginearálta, ba cheart méideanna táirgeachta an chineáil boinn ag gach saoráid mhonaraíochta a chur san áireamh sna modhanna rialaithe comhréireachta. Uair amháin gach dhá bhliain ar a laghad a bheidh i ngnáthmhinicíocht na bhfíoruithe sin.

8.3. Déanfar tástálacha fíorúcháin ar shamplaí randamacha bonn ar a bhfuil an marc ceadaithe a cheanglaítear leis an Rialachán seo, arna dtógáil ón táirgeadh sraithe. I gcás ina mbainfidh an nós imeachta tástála le roinnt bonn a thástáil ag an am céanna, mar shampla tacar de cheithre bhonn chun fliuchghreim a thomhas i gcomhréir le nós imeachta caighdeánach na feithicle a thugtar in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo, measfar gur aonad amháin an tacar chun an líon bonn atá le tástáil a ríomh. Deimhneoidh an tÚdarás Cineálcheadaithe dó féin go gcomhlíonann gach bonn a thagann laistigh de chineál ceadaithe an ceanglas ceadaithe.

8.3.1. I gcás tástálacha fíorúcháin maidir le ceaduithe i gcomhréir le mír 6.2. den Rialachán seo, déanfar iad sin trí úsáid a bhaint as an modh tástála céanna (féach Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo) agus a glacadh le haghaidh an cheadaithe bhunaidh.

8.3.2. I gcás tástálacha fíorúcháin maidir le ceaduithe i gcomhréir le mír 6.5. den Rialachán seo, déanfar iad trí úsáid a bhaint as an modh tástála céanna (féach Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo) agus a glacadh le haghaidh an cheadaithe bhunaidh.

8.3.2.1. I gcás tástálacha fíorúcháin maidir le ceaduithe bhoinn d'aicme C3 i gcomhréir le mír 6.5.1. den Rialachán seo, féadfar iad sin a dhéanamh, arna iarraidh sin don mhonaróir bonn, agus úsáid á baint as an mbonn tagartha céanna (féach Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo) agus a glacadh don cheadú bunaidh.

8.3.3. I gcás tástálacha fíorúcháin maidir le ceaduithe i gcomhréir le mír 6.4. den Rialachán seo, déanfar iad sin trí úsáid a bhaint as an modh tástála céanna (féach Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo) agus a glacadh don cheadú bunaidh.

8.3.4. I gcás tástálacha fíorúcháin maidir le ceaduithe i gcomhréir le mír 6.1. den Rialachán seo, féadfar iad sin a dhéanamh, arna iarraidh sin don mhonaróir bonn, agus úsáid á baint as an bhfoirmle ceartúcháin teochta chéanna (féach Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo) agus a glacadh le haghaidh an cheadaithe bhunaidh.

8.4. Measfar táirgeadh a bheith i gcomhréir le ceanglais an Rialacháin seo má chomhlíonann na leibhéil ar a ndéantar tomhas na teorainneacha a fhorordaítear i mír 6.1. den Rialachán seo, agus lamháltas breise + 1 dB(A) ann le haghaidh athruithe olltáirgthe a d'fhéadfadh a bheith ann.

8.5. Measfar táirgeadh a bheith i gcomhréir le ceanglais an Rialacháin seo má chomhlíonann na leibhéil ar a ndéantar tomhas na teorainneacha a fhorordaítear i mír 6.3. den Rialachán seo, agus lamháltas breise + 0.3 N/kN ann maidir le héagsúlachtaí olltáirgthe a d'fhéadfadh a bheith ann.

9. Pionóis le haghaidh neamhchomhréireacht táirgeachta

9.1. Féadfar an ceadú a dheonaítear maidir le cineál boinn de bhun an Rialacháin seo a tharraingt siar mura gcomhlíontar na ceanglais a leagtar síos i mír 8. thuas, nó má sháraíonn aon bhonn den chineál boinn na teorainneacha a thugtar i mír 8.4. nó i mír 8.5. thuas.

9.2. Páirtí sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, má dhéanann sé ceadú a tharraingt siar, ceadú a dheonaigh sé roimhe sin, tabharfaidh sé fógra láithreach do na Páirtithe Conarthacha eile a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm trí bhíthin cóip den fhoirm theachtaireachta a bheidh i gcomhréir leis an tsamhail in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo.

10. Scor cinntitheach den táirgeadh

Má scoireann sealbhóir ceadaithe go hiomlán de chineál boinn a cheadaítear i gcomhréir leis an Rialachán seo a mhonarú, cuirfidh sé an méid sin in iúl don Údarás Cineálcheadaithe, a dheonaigh an ceadú. Tar éis don údarás an fógra ábhartha a fháil, déanfaidh sé na Páirtithe eile i gComhaontú 1958 a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm a chur ar an eolas, rud a dhéanfaidh sé trí bhíthin foirm chumarsáide a bheidh i gcomhréir leis an sampla in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo.

11. Ainmneacha agus seoltaí na seirbhísí teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, agus ainmneacha agus seoltaí na n-údarás cineálcheadaithe

11.1. Na Páirtithe Conarthacha i gComhaontú 1958 a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, cuirfidh siad in iúl do Rúnaíocht na Náisiún Aontaithe ainmneacha agus seoltaí na Seirbhísí Teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh agus, i gcás inarb infheidhme, ainmneacha agus seoltaí na saotharlann tástála ceadaithe agus na nÚdarás Cineálcheadaithe a dheonaíonn ceadú, ar chucu atá foirmeacha le seoladh lena ndeimhnítear ceadú nó síneadh a chur le ceadú nó diúltú ceadaithe nó aistarraingt ceadaithe, nó scor cinntitheach den táirgeadh, arna n-eisiúint i dtíortha eile.

11.2. Féadfaidh na Páirtithe Conarthacha i gComhaontú 1958 a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm saotharlanna monaróirí bonn a ainmniú mar shaotharlanna tástála ceadaithe.

11.3. I gcás ina gcuireann Páirtí Conarthach i gComhaontú 1958 mír 11.2. i bhfeidhm. Sa chás thuasluaite, féadfaidh duine amháin nó níos mó dá rogha féin ionadaíocht a dhéanamh air, más mian leis, ag na tástálacha.

12. Forálacha idirthréimhseacha

12.1. Ón dáta oifigiúil a thiocfaidh sraith leasuithe 04 i bhfeidhm, na Páirtithe Conarthacha ar fad a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní dhiúltóidh siad cineálcheaduithe a dheonú ná glacadh leo faoin Rialachán seo arna leasú le sraith leasuithe 04.

12.2. Ón 7 Iúil 2024, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir aon sraith leasuithe a bhí ann roimhe sin, cineálcheaduithe a eisíodh den chéad uair tar éis an 7 Iúil 2024.

12.3. Ón 7 Iúil 2024, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, a eisíodh den chéad uair tar éis an 7 Iúil 2024, mura gcomhlíontar ceanglais chéim 2 maidir le fliuchghreim i riocht nua a leagtar amach i mír 6.2. agus ceanglais chéim 3 maidir le friotaíocht rollta a leagtar amach i mír 6.3.

12.4. Go dtí an 6 Iúil 2026, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, glacfaidh siad le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir shraith leasuithe 02 nó 03, cineálcheaduithe a eisíodh den chéad uair roimh an 7 Iúil 2024.

12.5. Ón 7 Iúil 2026, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir aon sraith leasuithe ar an Rialachán seo a bhí ann roimhe sin.

12.6. Go dtí na dátaí a thugtar thíos, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, glacfaidh siad le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, a eisíodh den chéad uair roimh an 7 Iúil 2024, mura gcomhlíontar ceanglais chéim 2 maidir le fliuchghreim i riocht nua a leagtar amach i mír 6.2. agus ceanglais chéim 3 maidir le friotaíocht rollta a leagtar amach i mír 6.3.

Aicme bonn	Dáta:
C1	An 6 Iúil 2026
C2 agus C3	An 31 Lúnasa 2028

12.7. Ó na dátaí a thugtar thíos, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheadú arna eisiúint de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, mura gcomhlíontar ceanglais chéim 2 maidir le fliuchghreim i riocht nua a leagtar amach i mír 6.2. agus ceanglais chéim 3 maidir le friotaíocht rollta a leagtar amach i mír 6.3.

Aicme bonn	Dáta:
C1	An 7 Iúil 2026
C2 agus C3	An 1 Meán Fómhair 2028

12.8. Féadfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm cineálcheaduithe a dheonú i gcomhréir le haon sraith leasuithe roimhe sin ar an Rialachán seo.

12.8.1. Leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de shíntí a dheonú ar cheaduithe atá ann cheana faoi aon sraith leasuithe a bhí ann roimhe sin ar an Rialachán seo.

12.9. Go dtí an 1 Meán Fómhair 2024, féadfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm leanúint de chineálcheaduithe a dheonú de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, bunaithe ar thástáil ar fheidhmíocht sa sneachta a dtugtar tuairisc uirthi in Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo agus úsáid á baint as SRTT14 mar bhonn tagartha. ([13])

12.10. Go dtí an 1 Meán Fómhair 2024, féadfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm leanúint de chineálcheaduithe a dheonú de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, bunaithe ar na nósanna imeachta tástála chun fliuchghreim bonn atá i riocht nua a thomhas mar a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 5 den Rialachán seo, gan na forálacha a tugadh isteach tar éis Fhorlíonadh 12 a ghabhann le sraith leasuithe 02 a chur san áireamh.

([13]) Beidh SRTT14 ar fáil ón soláthraí go dtí deireadh mhí Dheireadh Fómhair 2021.

12.11. Go dtí an 6 Iúil 2024, féadfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm leanúint de chineálcheaduithe a dheonú do bhoinn d'aicme C1 de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, bunaithe ar na nósanna imeachta tástála chun fliuchghreim bonn atá i riocht caite a thomhas mar a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo agus úsáid á baint as SRTT16 slíobtha atá i riocht caite mar bhonn tagartha.

12.12. D'ainneoin mhír 12.11., na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, leanfaidh siad de shíntí a dheonú ar chineálcheaduithe boinn d'aicme C1 atá ann cheana de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo a deonaíodh den chéad uair roimh an 7 Iúil 2024, bunaithe ar na nósanna imeachta tástála chun fliuchghreim bonn atá i riocht caite a thomhas mar a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 9 a ghabhann leis an Rialachán seo agus úsáid á baint as SRTT16 slíobtha atá i riocht caite mar bhonn tagartha. I gcás nach mór tástáil nua a dhéanamh ar thoise boinn ionadaíoch éagsúil chun síneadh a dheonú tar éis an 7 Iúil 2024, úsáidfear an SRTT16 múnlaithe caite.

12.13. Go dtí 60 mí ó theacht i bhfeidhm Fhorlíonadh 15 a ghabhann le sraith leasuithe 02, leanfaidh na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de chineálcheaduithe a dheonú agus de shíneadh a chur le cineálcheaduithe atá ann cheana de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, bunaithe ar thástálacha astaíochtaí torainn rollta a dhéantar ar láithreáin tástála a bhfuil a ndromchla agus a dtoisí i gcomhréir le ISO 10844:2014.

12.14. Ón 7 Iúil 2024, ní bheidh sé d'oibleagáid ar Pháirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, a eisíodh den chéad uair tar éis an 7 Iúil 2024, más rud é, i gcás bhonn tarraingthe d'aicme C2 agus C3, nach gcomhlíontar na ceanglais maidir le haicmiú tarraingthe a leagtar amach i mír 6.6.2.

12.15. Go dtí an 31 Lúnasa 2030, glacfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm le cineálcheaduithe agus deonóidh siad síneadh le cineálcheaduithe a eisítear de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, a eisíodh den chéad uair roimh an 7 Iúil 2024, más rud é, i gcás bonn tarraingthe d'aicme C2 agus C3, nach gcomhlíontar na ceanglais maidir le haicmiú tarraingthe a leagtar amach i mír 6.6.2.

12.16. Ón 1 Meán Fómhair 2030, ní bheidh sé d'oibleagáid ar Pháirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm glacadh le cineálcheaduithe bonn arna n-eisiúint de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo más rud é, i gcás bonn tarraingthe d'aicme C2 agus C3, nach gcomhlíontar na ceanglais maidir le haicmiú tarraingthe a leagtar amach i mír 6.6.2.

12.17. Go dtí an 6 Eanáir 2029, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, leanfaidh siad de chead a thabhairt boinn nua a mhonaraítear roimh an dáta a leagtar amach i mír 12.5. agus a cheadaítear faoin Rialachán seo arna leasú le sraith leasuithe 02 nó 03 a fheistiú ar fheithicil atá in úsáid.

12.18. Go dtí an 6 Iúil 2025, leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de chineálcheaduithe a dheonú bunaithe ar astaíochtaí torainn rollta agus úsáid á baint as an bhfoirmle cheartaithe teochta a shonraítear in Iarscríbhinn 3, mír 4.2.1 amháin.

12.19. Amhail ón 7 Iúil 2025, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, deonóidh siad cineálcheaduithe bunaithe ar astaíochtaí torainn rollta bonn agus úsáid á baint as an bhfoirmle cheartaithe teochta a shonraítear in Iarscríbhinn 3, mír 4.2.2.

12.20. Na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, leanfaidh siad de shíntí a dheonú ar chineálcheaduithe atá ann cheana a deonaíodh den chéad uair roimh an 7 Iúil 2025 bunaithe ar astaíochtaí torainn rollta bonn trí úsáid a bhaint as an bhfoirmle cheartaithe teochta a shonraítear in Iarscríbhinn 3, mír 4.2.1. I gcás nach mór tástáil nua a dhéanamh ar thoise boinn ionadaíoch éagsúil chun síneadh a dheonú tar éis an 6 Iúil 2025, úsáidfear an fhoirmle cheartúcháin teochta a shonraítear in Iarscríbhinn 3, mír 4.2.2.

12.21. Ón 1 Meán Fómhair 2028, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir Fhorlíonadh 2 a ghabhann le sraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, bunaithe ar na nósanna imeachta tástála chun fliuchghreim bonn atá i riocht nua a thomhas mar a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo ag úsáid ceann amháin den dá Bhonn Tástála Tagartha Caighdeánaí choibhéiseacha SRTT19.5 agus SRTT22.5 mar thagairt boinn, a eisíodh den chéad uair tar éis an 31 Lúnasa 2028.

12.22. Ón 1 Meán Fómhair 2028, ní bheidh sé d'oibleagáid ar Pháirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir Fhorlíonadh 2 a ghabhann le sraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, bunaithe ar thástálacha ar fheidhmíocht sa sneachta mar a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo agus úsáid á baint as ceann amháin den dá Bhonn Tástála Tagartha Caighdeánaí choibhéiseacha SRTT19.5 agus SRTT22.5 mar thagairt boinn, a eisíodh den chéad uair tar éis an 31 Lúnasa 2028.

12.23. D'ainneoin mhír 12.21., na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, leanfaidh siad de shíntí a dheonú ar chineálcheaduithe bhoinn d'aicme C3 atá ann cheana de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo a deonaíodh den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2028, bunaithe ar na nósanna imeachta tástála chun fliuchghreim bonn atá i riocht nua a thomhas mar a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo agus úsáid á baint as ceann amháin den dá Bhonn Tástála Tagartha Caighdeánaí choibhéiseacha SRTT19.5 agus SRTT22.5 mar bhonn tagartha. I gcás nach mór tástáil nua a dhéanamh ar thoise boinn ionadaíoch éagsúil chun síneadh a dheonú tar éis an 1 Meán Fómhair 2028, úsáidfear SRTT19.5 saidhpeáilte nó SRTT22.5 saidhpeáilte.

12.24. D'ainneoin mhír 12.22., na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, leanfaidh siad de shíntí a dheonú ar chineálcheaduithe bhoinn d'aicme C3 atá ann cheana de réir shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo a deonaíodh den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2028, bunaithe ar thástáil ar fheidhmíocht sa sneachta a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo agus úsáid á baint as SRTT19.5 nó SRTT22.5 mar bhonn tagartha. I gcás nach mór tástáil nua a dhéanamh ar thoise boinn ionadaíoch éagsúil chun síneadh a dheonú tar éis an 1 Meán Fómhair 2028, úsáidfear SRTT19.5 saidhpeáilte nó SRTT22.5 saidhpeáilte.

12.25. Ó theacht i bhfeidhm an fhorlíonta sin go dtí an 31 Lúnasa 2028, glacfaidh na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir Fhorlíonadh 2 a ghabhann le sraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, a eisíodh den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2028, má bhunaítear na saintréithe riain chun fliuchghreim boinn atá i riocht nua a thomhas trí úsáid a bhaint as na boinn tagartha seo a leanas:

Aicme bonn	Boinn tagartha
C2	SRTT16 nó SRTT 16C
C3	SRTT16 nó SRTT19.5 nó SRTT22.5 nó SRTT19.5 saidhpeáilte nó SRTT22.5 saidhpeáilte

12.26. Ón 1 Meán Fómhair 2028, na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheadú arna eisiúint de réir Fhorlíonadh 2 a ghabhann le sraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo, mura mbunaítear na saintréithe riain chun fliuchghreim boinn atá i riocht nua a thomhas trí úsáid a bhaint as na boinn tagartha seo a leanas:

Aicme bonn	Boinn tagartha
C2	SRTT16C
C3	SRTT19.5 saidhpeáilte nó SRTT22.5 saidhpeáilte

IARSCRÍBHINN 1

Teachtaireacht

(Uasfhormáid: A4 (210 x 297 mm))



Arna eisiúint ag: Ainm an údaráis riaracháin:
……
……
……

Maidir le ([2]): Ceadú deonaithe
Ceadú fadaithe
Ceadú diúltaithe
Ceadú aistarraingthe
Scor cinntitheach den táirgeadh

de chineál boinn i ndáil le 'leibhéal astaíochta torainn rollta' agus/nó 'feidhmíocht greama ar dhromchlaí fliucha' agus/nó 'friotaíocht rollta' de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe

Ceadú Uimh. ([3]) …… Iarmhír/iarmhíreanna ([4]) ……

1. Ainm agus seoladh an mhonaróra: ……

2. Ainm agus seoladh ionadaí an mhonaróra, más infheidhme: ……

3. 'Aicme bonn' den chineál boinn: ……

4. 'Catagóir úsáide' an chineáil boinn: ……

4.1. Bonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta (Is ea/Ní hea) ([2])

4.1.1. Bonn oighearghreama (Is ea/Ní hea) ([2])

4.2. Bonn tarraingthe (Is ea/Ní hea) ([2])

5. Struchtúr an bhoinn: ……

6. Cineál ainmniúcháin an bhoinn: ……

6.1. Ainm(neacha) branda /trádmharc(anna) an chineáil boinn:

6.2. Tuairisc(í) trádála/ainm(neacha) tráchtála an chineáil boinn:

([1]) Sainuimhir na tíre a rinne ceadú a dheonú/a fhadú/a dhiúltú/a aistarraingt (féach forálacha maidir le ceadú sa Rialachán).
([2]) Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.
([3]) De réir Sceideal 4 a ghabhann le hAthbhreithniú 3 de Chomhaontú 1958.
([4]) De réir mhír 5.2.2. agus 5.3.1.2. den Rialachán seo.

7. Seirbhís theicniúil agus, i gcás inarb infheidhme, saotharlann tástála arna ceadú chun críocha thástálacha comhréireachta a cheadú nó a fhíorú: .....

8. Feidhmíocht(aí) ceadaithe: leibhéal astaíochta torainn rollta ag céim 2, leibhéal fliuchghreama bonn atá i riocht nua ag (céim 1/céim 2) ([5]), leibhéal friotaíochta rollta ag (céim 2/céim 3) ([5]), leibhéal fliuchghreama bonn atá i riocht caite

8.1. Leibhéal torainn thoise boinn ionadaíoch, féach mír 2.7. den Rialachán seo, de réir ítim 7. den tuarascáil tástála i bhFoscríbhinn 1 a ghabhann le hIarscríbhinn 3: ..... dB(A) ag luas tagartha 70 km/h nó 80 km/h ([5])

8.2. Leibhéal fliuchghreama bonn atá i riocht nua de thoise ionadaíoch, féach mír 2.7. den Rialachán seo, de réir shamplaí na tuarascála tástála a thaispeántar san fhoscríbhinn a ghabhann le hIarscríbhinn 5: ..... (G) agus úsáid á baint as modh na feithicle nó an leantóra ([5])

8.3. Leibhéal fliuchghreama bonn thoise boinn ionadaíoch atá i riocht caite, féach mír 2.7. den Rialachán seo, de réir na tuarascála tástála san fhoscríbhinn a ghabhann le hIarscríbhinn 9 maidir le boinn d'aicme C1 nó de réir na measúireachta a dhéantar de réir mhír 3. d'Iarscríbhinn 9 maidir le boinn d'aicme C2 agus C3 ([5]): ..... (G_B) agus úsáid á baint as an modh feithicle nó an modh leantóra ([5])

8.4. Leibhéal friotaíochta rollta thoise boinn ionadaíoch, féach mír 2.7. den Rialachán seo, de réir ítim 7. den tuarascáil tástála i bhFoscríbhinn 1 a ghabhann le hIarscríbhinn 6

8.5. Leibhéal feidhmíochta sa sneachta thoise boinn ionadaíoch, féach mír 2.7. de Rialachán Uimh. 117, de réir ítim 7 den tuarascáil tástála san fhoscríbhinn ([6]) a ghabhann le hIarscríbhinn 7:..... (treoiruimhir greama sneachta) agus úsáid á baint as an gcoscán ar mhodh sneachta ([5]), modh tarraingthe guairne ([5]) nó modh luasghéaraithe ([5])

8.5.1. Leibhéal feidhmíochta ar oighear thoise boinn ionadaíoch, féach mír 2.7. de Rialachán Uimh. 117, de réir ítim 7. den tuarascáil tástála i bhfoscríbhinn 2 a ghabhann le hIarscríbhinn 8:.....(treoiruimhir greama oighir) agus úsáid á baint as an modh coscánaithe ar oighear ([5])

8.6. Leibhéal scríobchaithimh ar fáil i gcás boinn d'aicme C1 (Tá/Níl) ([5])

8.6.1. Úsáid na feithicle ar mhodh bóithre oscailte poiblí ([5]) nó ar an modh laistigh de dhruma ([5])

9. Uimhir na tuarascála arna heisiúint ag an tSeirbhís Theicniúil: .....

10. Dáta na tuarascála a d'eisigh an tSeirbhís sin: .....

11. An chúis/na cúiseanna leis an síneadh (más infheidhme): .....

12. Aon bharúil: .....

13. Áit: .....

14. Dáta: .....

15. Síniú: .....

16. Tá an méid seo a leanas i gceangal leis an teachtaireacht seo: .....

([5]) Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.
([6]) Foscríbhinn 2 maidir le boinn d'aicme C1 agus C2. Foscríbhinn 3 maidir le boinn d'aicme C3.

16.1. Liosta doiciméad sa chomhad ceadaithe a taisceadh ag na hÚdaráis Chineálcheadaithe tar éis dóibh an ceadú a sheachadadh agus ar féidir iad a fháil arna iarraidh sin ([7]).

16.2. Liosta de shonruithe thoise na mbonn Sonraigh le haghaidh gach ainm branda/trádmhairc agus/nó gach tuairisc thrádála/ainm tráchtála an liosta de shonruithe thoise na mbonn agus tuairiscí seirbhíse, ag cur leis, i gcás boinn d'aicme C1, cibé acu atá siad ina mbonn 'treisithe' (nó 'breisualaigh') nó nach bhfuil.

([7]) I gcás bonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta, cuirfear isteach tuarascáil tástála i gcomhréir le Foscríbhinn 2 nó Foscríbhinn 3, de réir mar is infheidhme, a ghabhann le hIarscríbhinn 7. Chomh maith leis sin, i gcás bonn oighearghreama, cuirfear isteach tuarascáil tástála de réir Fhoscríbhinn 2 a ghabhann le hIarscríbhinn 8.

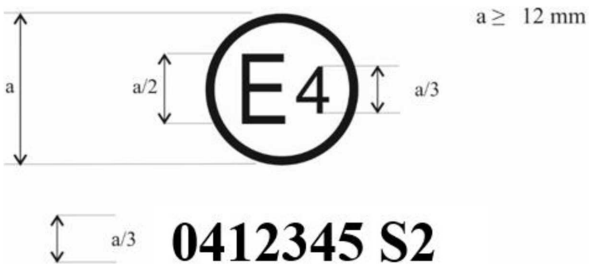
IARSCRÍBHINN 2

Leagan amach marcanna ceadaithe

Iarscríbhinn 2 – Foscríbhinn 1

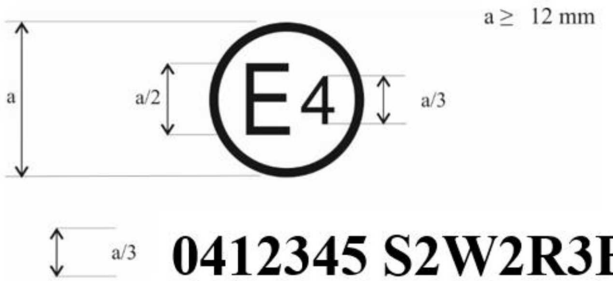
Samplaí de mharcanna ceadaithe ar leith Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe

Sampla 1



Léiríonn an marc ceadaithe thuas, atá greamaithe d'aerbhonn, gur ceadaíodh bonn lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 117 (arna mharcáil le S2 (torann rollta ag céim 2) amháin), faoi uimhir cheadaithe 0412345. Léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe (04) gur deonaíodh an ceadú de réir cheanglais shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo.

Sampla 2

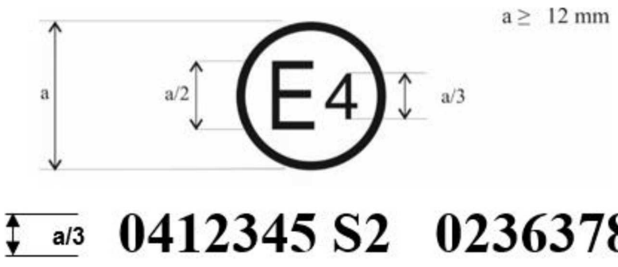


Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 117 (arna mharcáil le S2 (torann rollta ag céim 2) W2 (fliuchghreim bonn atá i riocht nua ag céim 2), R3 (Friotaíocht rollta ag céim 3) agus B (fliuchghreim bonn atá i riocht caite)) faoi uimhir cheadaithe 0412345. Léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe (04) gur deonaíodh an ceadú de réir cheanglais shraith leasuithe 04 ar an Rialachán seo.

Iarscríbhinn 2 - Foscríbhinn 2

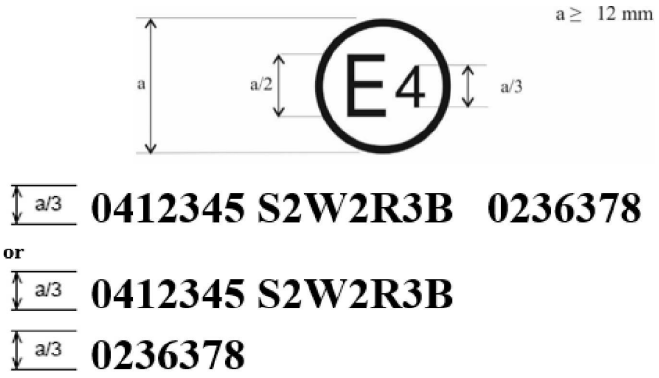
Ceadú de réir Rialachán Uimh. 117 i gcomhthráth le ceadú Rialachán Uimh. 30 nó 54

Sampla 1



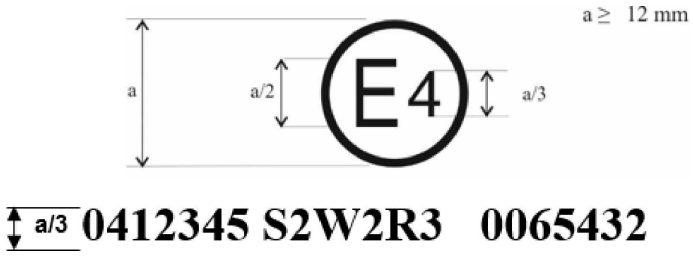
Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe (arna mharcáil le "S2" (torann rollta ag céim 2)), faoi uimhir cheadaithe 0412345 agus Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe, faoi uimhir cheadaithe 0236378. Léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe ('04' agus '02') gur deonaíodh an ceadú de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 04 agus an cheadaithe de bhun Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 02.

Sampla 2



Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe (marcáilte le 'S2W2R3B' (astaíocht torainn rollta ag céim 2, fliuchghreim bonn atá i riocht nua ag céim 2, friotaíocht rollta ag céim 3 agus fliuchghreim bonn atá i riocht caite)), faoi uimhir cheadaithe 0312345 agus Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe faoi uimhir cheadaithe 0236378. Léirítear leis an gcéad dá dhigit de na huimhreacha ceadaithe ('04' agus '02') gur deonaíodh an ceadú de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 04 agus an cheadaithe de bhun Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 02.

Sampla 3

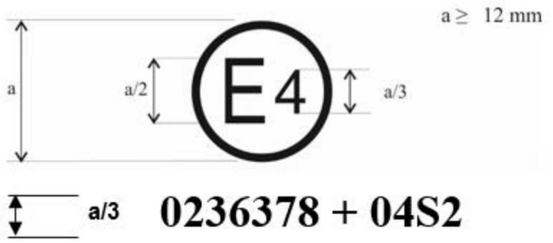


Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann san Ísiltír (E4) de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe (arna mharcáil le 'S2W2R3' (astaíocht torainn rollta ag céim 2, fliuchghreim bonn atá i riocht nua ag céim 2 agus friotaíocht rollta ag céim 3)), faoi uimhir cheadaithe 0412345 agus Rialachán Uimh. 54 ó na Náisiúin Aontaithe faoi uimhir cheadaithe 0065432. Léiríonn an chéad dá dhigit de na huimhreacha ceadaithe ('04' agus '00') gur deonaíodh an ceadú de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 04 agus an cheadaithe de bhun Rialachán Uimh. 54 ó na Náisiúin Aontaithe de réir a bhunfhoirme.

Iarscríbhinn 2 – Foscríbhinn 3

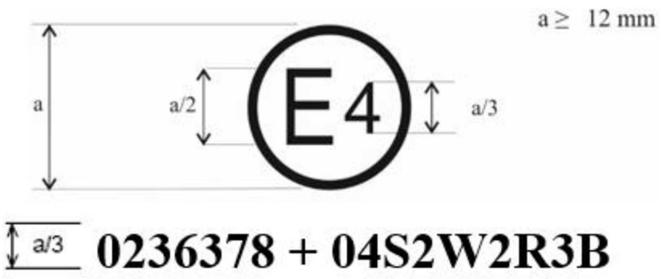
Meascáin de mharcanna ceadaithe arna n-eisiúint de réir Rialacháin Uimh. 117, 30 nó 54

Sampla 1



Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann san Ísiltír (E4) de bhun Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 02 dá chuid (a léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe, '02') faoin uimhir cheadaithe 0236378. Tá '+ 04S2' marcáilte air freisin lena léirítear gur ceadaíodh an bonn freisin de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 04) le haghaidh S (astaíocht torainn rollta ag céim 2).

Sampla 2

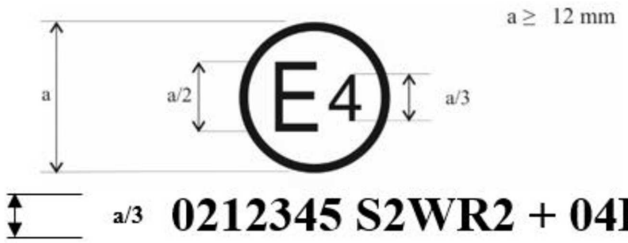


Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann san Ísiltír (E4) de bhun Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe de réir shraith leasuithe 02 dá chuid (a léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe, '02') faoin uimhir cheadaithe 0236378. Tá sé marcáilte freisin le '+ 04S2W2R3B' a léiríonn gur ceadaíodh an bonn freisin de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 04) le haghaidh S (astaíocht fuaime rollta ag céim 2) W (fliuchghreim bonn atá i riocht nua ag céim 2), R (friotaíocht rollta ag céim 3) agus B (fliuchghreim bonn atá i riocht caite).

Iarscríbhinn 2 – Foscríbhinn 4

Síntí chun ceaduithe arna n-eisiúint i gcomhréir le Rialachán Uimh. 117 a chomhcheangal

Sampla 1



Léirítear leis an marc ceadaithe thuas gur ceadaíodh an bonn lena mbaineann ar dtús san Ísiltír (E4) de bhun Rialachán Uimh. 117 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 02) faoin uimhir cheadaithe 0212345. Comhlánaítear an mharcáil le S2WR2: S2 le haghaidh astaíocht torainn rollta ag céim 2, W le haghaidh fliuchghreim bonn atá i riocht nua agus R2 le haghaidh friotaíocht rollta ag céim 2. Léiríonn an '04B' a bhfuil '+' roimhe gur leathnaíodh a cheadú faoi Rialachán Uimh. 117 na Náisiún Aontaithe (sraith leasuithe 04) maidir le fliuchghreim bonn atá i riocht caite bunaithe ar dheimhniú ar leith.

IARSCRÍBHINN 3

Modh tástála luasmhoillithe saor-rothlaithe chun astaíochtaí torainn rollta bonn a thomhas

Réamhrá

Sa mhodh a chuirtear i láthair tá sonraíochtaí maidir le huirlisí tomhais, coinníollacha tomhais agus an modh tomhais, chun leibhéal torainn tacair bonn atá feistithe ar fheithicil tástála atá ag rolladh ar dhromchla sonraithe bóthair a fháil. Tá an t-uasleibhéal fuaimbhrú le taifeadadh le micreafóin chianréimse, nuair atá an fheithicil tástála ag saor-rothlú; faightear an toradh deiridh le haghaidh luas tagartha ó anailís chúlchéimnithe líneach. Ní féidir baint a bheith ag torthaí tástála den sórt sin le torann rollta bonn a thomhaistear le linn luasghéarú faoi chumhacht nó le linn luasmhoilliú faoi choscánú.

1. Gléasanna tomhais

1.1. Tomhais fuaime

Déanfaidh an méadar fuaimleibhéil nó an córas tomhais coibhéiseach, lena n-áirítear an gaothscáth arna mholadh ag an monaróir, ceanglais uirlisí Chineál 1 a chomhlíonadh nó a shárú i gcomhréir le IEC 61672-1:2013.

1.1.1. Calabrú

Ag tús agus ag deireadh gach seisiúin tomhais, déanfar an córas tomhais ar fad a sheiceáil le calabróir fuaime a chomhlíonann na ceanglais le haghaidh calabróirí fuaime a bhaineann le beacht-Aicme 1 ar a laghad de réir IEC 60942:2017. Gan aon choigeartú breise, beidh an difríocht idir léamha dhá sheiceáil i ndiaidh a chéile níos lú ná 0.5 dB(A) nó cothrom leis. Má théitear thar an luach sin, diúltófar torthaí na dtomhas arna bhfáil tar éis na seiceála sásúla deireanaí roimhe sin.

1.1.2. Comhlíonadh na gceanglas

Déanfar comhlíonadh na feiste calabrúcháin fuaime le ceanglais IEC 60942:1988 a fhíorú uair sa bhliain agus fíorófar go gcomhlíonann an córas ionstraimíochta ceanglais IEC 60651:1979/A1:1993, an dara heagrán, gach 2 bhliain ar a laghad, i saotharlann atá údaraithe chun calabrúcháin a dhéanamh atá inrianaithe de réir na gcaighdeán iomchuí.

1.1.3. Suíomh an mhicreafóin

Beidh an micreafón (nó micreafóin) suite 7,5 ± 0,05 m ó líne thagartha riain CC' (Fíor 1) agus 1,2 ± 0,02 m os cionn na talún. Beidh ais na híogaireachta uasta cothrománach agus ingearach le conair na feithicle (líne CC').

1.2. Tomhais luais

Tomhaisfear luas na feithicle le huirlisí le cruinneas ± 1 km/h nó níos fearr nuair a shroichfidh ceann tosaigh na feithicle líne PP (Fíor 1).

1.3. Tomhais teochta

Tá tomhais aeir chomh maith le teocht an dromchla tástála sainordaitheach.

Beidh na feistí tomhais teochta cruinn laistigh de ± 1 °C.

1.3.1. Aertheocht

Tá an braiteoir teochta le bheith suite in áit gan bhac gar don mhicreafón sa chaoi is go mbeidh sé nochta don sreabhadh aeir agus cosanta ó radaíocht dhíreach na gréine. Féadfar an chosaint sin a bhaint amach le haon scáileán scáthaithe nó le haon fheiste chomhchosúil. Ba cheart an braiteoir a shuíomh ag airde 1,2 ± 0,1 m os cionn leibhéal an dromchla tástála, chun tionchar radaíocht theirmeach an dromchla tástála a íoslaghdú ag sreabhadh aeir íseal.

1.3.2. Teocht an dromchla tástála

Tá an braiteoir teochta le bheith suite áit a bhfuil an teocht a thomhaistear ionadaíoch ar an teocht sna rothrianta, gan cur isteach ar thomhas na fuaime.

Má úsáidtear uirlis le braiteoir teochta teagmhála, cuirfear taos seoltach teirmeach idir an dromchla agus an braiteoir chun tadhall theirmeach leordhóthanach a áirithiú.

Má úsáidtear teirmiméadar radaíochta (piriméadar), ba cheart an airde a roghnú chun a áirithiú go gcumhdófar láthair tomhais a bhfuil trastomhas ≥ 0.1 m aici.

1.4. Tomhas na gaoithe

Beidh an fheiste in ann luas na gaoithe a thomhas le lamháltas ± 1 m/s. Déanfar an ghaoth a thomhas ag airde micreafóin. Déanfar treo na gaoithe agus tagairt á déanamh don treo tiomána a thaifeadadh.

2. Coinníollacha tomhais

2.1. Láithreán tástála

Is éard a bheidh sa láithreán tástála cuid lárnach a mbeidh achar tástála clárach den chuid is mó timpeall air. Beidh an chuid ar a ndéanfar an tomhas clárach; beidh dromchla na tástála tirim agus glan le haghaidh gach tomhais. Ní dhéanfar dromchla na tástála a fhuarú go saorga le linn na tástála ná roimhe.

Fágfaidh an rian tástála go mbainfear amach laistigh de 1 dB(A) na coinníollacha a bhaineann le réimse fuaime saor idir an fhoinse fuaime agus an micreafón. Measfar na coinníollacha sin a bheith comhlíonta mura bhfuil aon fhuaim mhór a léiríonn réada, amhail fálta, carraigeacha, droichid nó foirgneamh laistigh de 50 m ó lár na coda tomhais. Beidh dromchla an raoin tástála agus toisí na láithreach tástála i gcomhréir le ISO 10844:2021.

Beidh cuid lárnach de gha 10 m ar a laghad saor ó shneachta púdrach, féar ard, ithir scaoilte, cnámhóga nó a leithéidí. Ní bheidh aon bhacainn ann, a d'fhéadfadh difear a dhéanamh don réimse fuaime i gcóngar an mhicreafóin agus ní sheasfaidh aon duine idir an micreafón agus foinse na fuaime. Beidh an t-oibreoir a dhéanfaidh na tomhais agus aon bhreathnóir a fhreastalóidh ar na tomhais suite ar bhealach ar leith ionas nach ndéanfaidh siad difear do léamha na n-uirlisí tomhais.

2.2. Dálaí meitéareolaíocha

Ní dhéanfar tomhais faoi dhrochdhálaí atmaisféir. Áireofar nach ndéanfaidh siotaí gaoithe difear do na torthaí. Ní dhéanfar tástáil má tá luas na gaoithe ag airde an mhicreafóin níos tapúla ná 5 m/s.

Ní dhéanfar tomhais má tá teocht an aeir faoi bhun 5 °C nó os cionn 40 °C nó má tá teocht dhromchla na tástála faoi bhun 5 °C nó os cionn 50 °C.

2.3. Torann comhthimpeallach

2.3.1. Beidh an leibhéal fuaime chúlraigh (lena n-áirítear aon torann ón ngaoth) ar a laghad 10 dB(A) níos lú ná an astaíocht torainn rollta boinn thomhaiste. Féadfar gaothscáth oiriúnach a fheistiú ar an micreafón ar an gcoinníoll go gcuirfear an difear a dhéanann sé do íogaireacht agus do shaintréithe treo an mhicreafóin san áireamh.

2.3.2. Déanfar neamhaird d'aon tomhas a ndéanann buaic fuaime difear dó agus ar cosúil nach mbaineann sé le saintréithe leibhéal ginearálta fuaime na mbonn.

2.4. Ceanglais maidir le feithiclí tástála

2.4.1. Ginearálta

Mótarfheithicil a bheidh san fheithicil tástála agus beidh ceithre bhonn aonair feistithe uirthi ar dhá acastóir amháin.

2.4.2. Ualach na feithicle

Ualófar an fheithicil ionas go gcomhlíonfaidh sí ualaí na mbonn tástála mar a shonraítear i mír 2.5.2. thíos.

2.4.3. Rothfhad

Beidh an rothfhad idir an dá acastóir a fheistítear leis na boinn tástála níos lú ná 3,50 m le haghaidh bhoinn d'aicme C1 agus beidh boinn d'aicme C2 agus C3 níos lú ná 5 m.

2.4.4. Bearta chun tionchar feithicle ar thomhais leibhéil fuaime a íoslaghdú

Lena áirithiú nach ndéanfaidh dearadh na feithicle tástála difear suntasach don torann rollta bonn, tugtar na ceanglais agus na moltaí seo a leanas.

2.4.4.1. Ceanglais:

(a) Ní fheisteofar flapaí sochta sprae ná feiste breise eile chun sprae a chosc;

(b) Ní cheadaítear eilimintí a chur leis nó a choinneáil i ngarchomharsanacht na bhfonsaí ná na mbonn, lena bhféadfaí scagadh a dhéanamh ar an bhfuaim a astaítear;

(c) Beidh ailíniú rothaí (claon isteach, rothchlaonadh agus roithlín) i gcomhréir iomlán le moltaí mhonaróir na feithicle;

(d) Ní fhéadfar ábhar ionsúite fuaime breise a fheistiú san fheireadh rotha ná faoin bhfo-chabhail;

(e) Beidh an crochadh sa chaoi nach mbeidh laghdú neamhghnách ar an scóip ón talamh mar thoradh air agus an fheithicil á hualú i gcomhréir leis an gceanglas tástála. Má tá siad ar fáil, déanfar córais Rialála ar leibhéal na cabhlach a choigeartú chun scóip ón talamh a thabhairt le linn tástála ar gnách é agus í i riocht neamhualaithe.

2.4.4.2. Moltaí chun torann seadánach a sheachaint:

(a) Moltar baint den fheithicil nó modhnú a dhéanamh ar an bhfeithicil chun feabhas a chur ar thorann cúlrach na feithicle. Déanfar aon bhaint nó aon mhodhnú a thaifeadadh sa tuarascáil tástála;

(b) Le linn na tástála, ba cheart a fháil amach nach scaoiltear na coscáin go dona, rud is cúis le torann coscáin;

(c) Ba cheart a fháil amach nach bhfuil feananna fuaraithe leictreacha ag feidhmiú;

(d) Dúnfar fuinneoga agus díon sleamhnáin na feithicle le linn na tástála.

2.5. Boinn

2.5.1. Ginearálta

Feisteofar ceithre bhonn chomhionanna ar an bhfeithicil tástála. I gcás boinn d'aicme C3 ag a bhfuil treoiruimhir acmhainne ualaigh is mó ná 121 agus gan aon tásc feistithe dúbailte, déanfar dhá cheann de na boinn sin den chineál céanna agus den raon céanna a fheistiú ar acastóir cúil na feithicle tástála; déanfar an t-acastóir tosaigh a fheistiú le boinn de thoise atá oiriúnach don ualach acastóra agus déanfar iad a phlánáil síos go dtí an doimhneacht íosta chun tionchar torainn teagmhála boinn/bóthair a íoslaghdú agus leibhéal leordhóthanach sábháilteachta á choinneáil ag an am céanna.

I gcás boinn d'aicme C2 ag a bhfuil treoiruimhir acmhainne ualaigh níos ísle ná nó cothrom le 121, ag a bhfuil leithead boinn níos leithne ná 200 mm, cóimheas treoíochta níos ísle ná 55, cód trastomhais fonsa níos ísle ná 15 agus gan aon tásc feistithe dúbailte, déanfar dhá cheann de na boinn sin den chineál agus den raon céanna a fheistiú ar acastóir cúil na feithicle tástála; déanfar an t-acastóir tosaigh a fheistiú le boinn ar mhéid atá oiriúnach don ualach acastóra agus déanfar iad a phlánáil síos go dtí an doimhneacht íosta chun tionchar torainn teagmhála boinn/bóthair a íoslaghdú agus leibhéal leordhóthanach sábháilteachta á choinneáil ag an am céanna.

Déanfar boinn a bhfuil ceanglais speisialta feistithe acu a thástáil i gcomhréir leis na ceanglais sin (e.g. treo rothlaithe). Beidh doimhneacht snáithe iomlán ag na boinn sula mbrisfear isteach iad.

Tá boinn le tástáil ar fhonsaí atá ceadaithe ag monaróir na mbonn.

2.5.2. Ualaí na mbonn

Beidh ualach tástála Q_t le haghaidh gach boinn ar an bhfeithicil tástála idir 50 agus 90 faoin gcéad den ualach tagartha Q_r, ach beidh meánualach tástála $Q_{t,avr}$ gach boinn cothrom le 75 ± 5 faoin gcéad den ualach tagartha Q_r.

I gcás gach boinn, comhfhreagraíonn ualach tagartha Q_r don uasmhais a bhaineann le treoiruimhir acmhainne ualaigh an bhoinn. I gcás ina bhfuil an treoiruimhir acmhainne ualaigh comhdhéanta de dhá uimhir roinnte ar slais (/), déanfar tagairt don chéad uimhir.

2.5.3. Brú teannaidh boinn

Beidh brú tástála P_t ag gach bonn atá feistithe ar an bhfeithicil tástála nach airde ná an brú tagartha P_r agus laistigh den eatramh:

$$P_r \times \left(\frac{Q_t}{Q_r}\right)^{1.25} \leq P_t \leq 1.1\ P_r \times \left(\frac{Q_t}{Q_r}\right)^{1.25}$$

I gcás aicme C2 agus C3, is é an brú tagartha P_r an brú teannaidh a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

I gcás C1, is é P_r = 250 kPa an brú tagartha i gcás boinn 'chaighdeánacha' agus 290 kPa i gcás boinn 'threisithe' nó 'bhreisualaigh'; is é P_t = 150 kPa an t-íosbhrú tástála a bheidh ann.

2.5.4. Ullmhúcháin roimh thástáil

Déanfar na boinn a 'bhriseadh isteach' sula ndéanfar tástáil chun nóidíní comhdhúile nó saintréithe eile patrúin boinn a thagann as an bpróiseas múnlaithe a bhaint. Chuige sin is iondúil go mbeidh gá le thart ar 100 km de ghnáthúsáid ar an mbóthar.

Rothlóidh na boinn atá feistithe ar an bhfeithicil tástála sa treo céanna ina raibh siad nuair a briseadh isteach iad.

Sula ndéanfar tástáil ar bhoinn, déanfar iad a théamh trína gcur faoi dhálaí tástála.

3. Modh tástála

3.1. Coinníollacha ginearálta

I gcás gach tomhais, tiomáinfear an fheithicil i líne dhíreach thar réimse an tomhais (AA' go BB') sa chaoi go mbeidh fadphlána meánach na feithicle chomh gar agus is féidir don líne CC'.

Nuair a shroichfidh ceann tosaigh na feithicle tástála an líne AA' cuirfidh tiománaí na feithicle roghnóir na ngiaranna sa ghiar neodrach agus múchfaidh sé an t-inneall. Má astaíonn an fheithicil tástála torann neamhghnách (e.g. aerálaí, uathadhaint) le linn an tomhais, déanfar neamhshuim den tástáil.

3.2. Cineál agus líon na dtomhas

Déanfar an t-uasleibhéal fuaime arna shloinneadh i ndeicibeilí de réir an chuair ualúcháin A-(dB(A)) a thomhas go dtí an chéad ionad deachúlach toisc go bhfuil an fheithicil ag saor-rothlú idir línte AA'agus BB' (Fíor 1 - ceann tosaigh na feithicle ar líne AA', ceann cúil na feithicle ar líne BB'). Beidh an luach sin mar thoradh ar an tomhas.

Déanfar ceithre thomhas ar a laghad ar gach taobh den fheithicil tástála ag luasanna tástála atá níos ísle ná an luas tagartha a shonraítear i mír 4.1. thíos agus déanfar ceithre thomhas ar a laghad ag luasanna tástála atá níos airde ná an luas tagartha. Beidh an spás céanna, a bheag nó a mhór, idir na luasanna thar an raon luais a shonraítear i mír 3.3. thíos.

3.3. Raon luais tástála

Beidh luasanna na feithicle tástála laistigh den raon:

(a) Ó 70 go 90 km/h i gcás boinn d'aicme C1 agus C2;

(b) Ó 60 go 80 km/h i gcás boinn d'aicme C3.

4. Torthaí a léirmhíniú

Beidh an tomhas neamhbhailí má thaifeadtar neamhréireacht neamhghnách idir na luachanna (féach mír 2.3.2. den Iarscríbhinn seo).

4.1. Toradh na tástála a chinneadh

Is é seo a leanas an luas tagartha V_{ref} a úsáidfear chun an toradh deiridh a chinneadh:

(a) 80 km/h i gcás boinn d'aicme C1 agus C2;

(b) 70 km/h i gcás boinn d'aicme C3.

4.2. Ceartúchán teochta

4.2.1. Go dtí an dáta a shonraítear i mír 12.18. den Rialachán seo, i gcás boinn d'aicme C1 agus C2, déanfar na leibhéil torainn rollta $L_i(\vartheta_i)$ a fhaightear ag teocht dhromchla na tástála ϑ_i (i gcás ina seasann *i* d'uimhir an tomhais aonair) a normalú go teocht tagartha dhromchla na tástála ϑ_{ref} trí cheartú teochta a chur i bhfeidhm, de réir na foirmle seo a leanas:

$$L_i(\vartheta_{ref}) = L_i(\vartheta_i) + K(\vartheta_{ref} - \vartheta_i)$$

i gcás:

ϑ_{ref} = 20 °C,

I gcás boinn d'aicme C1, is é a leanas an chomhéifeacht *K*:

— 0,03 dB(A)/°C nuair atá $\vartheta_i > \vartheta_{ref}$ agus

— 0,06 dB(A)/°C nuair atá $\vartheta_i < \vartheta_{ref}$.

I gcás boinn d'aicme C2, is é – 0,02 dB(A)/°C an chomhéifeacht K.

4.2.2. Ón dáta a léirítear i mír 12.19., i gcás boinn d'aicme C1 agus C2, déanfar na leibhéil torainn rollta $L_i(\vartheta_i)$ a fhaightear ag teocht dhromchla na tástála ϑ_i (i gcás ina seasann *i* d'uimhir an tomhais aonair) a normalú go teocht tagartha dhromchla na tástála ϑ_{ref} trí cheartú teochta a chur i bhfeidhm, de réir na foirmle seo a leanas:

$$L_i(\vartheta_{ref}) = L_i(\vartheta_i) - K_1 \cdot \lg\left(\frac{\vartheta_{ref} + K_2}{\vartheta_i + K_2}\right)$$

i gcás:

ϑ_{ref} = 20 °C,

agus tugtar na comhéifeachtaí K_1 agus K_2 sna táblaí thíos.

Boinn d'aicme C1	K_1 (°C)	K_2 (°C)
Boinn a aicmítear mar bhoinn lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta	1,35	2,29
Boinn eile	2,25	0

Boinn d'aicme C2	K_1 (°C)	K_2 (°C)
Boinn a aicmítear mar bhoinn lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta	0	0
Boinn eile	1,22	0

4.2.3. D'ainneoin an nós imeachta thuas, ní fhéadfar an ceartúchán teochta a dhéanamh ach amháin ar leibhéal deiridh tuairiscithe torainn rollta na mbonn L_R, trí úsáid a bhaint as meánluach uimhríochtúil na dteochtaí tomhaiste, mura n-athraíonn teocht tomhaiste an dromchla tástála os cionn 5 °C laistigh de na tomhais uile is gá chun leibhéal fuaime aon tacair amháin bonn a chinneadh. Sa chás sin, bunófar an anailís chúlchéimnithe thíos ar na leibhéil torainn rollta neamhcheartaithe $L_i(\vartheta_i)$.

Ní dhéanfar aon cheartúchán teochta ar bhoinn d'aicme C3.

4.3. Anailís chúlchéimnithe ar thomhais torainn rollta

Cinntear leibhéal torainn rollta bonn de bhóthar $L_R(_{ref})$ in dB(A) trí anailís chúlchéimnithe de réir:

$$L_R(\vartheta_{ref}) = \overline{L} - a \bullet \overline{\tau}$$

i gcás:

$\overline{L}$ gurb é a leanas meánluach na leibhéal torainn rollta $L_i(_{ref})$ arna gceartú ag teocht, arna thomhas in dB(A):

$$\overline{L} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} L_i(\vartheta_{\mathrm{ref}})$$

n is ea an líon tomhas ($n \geq 16$),

$\overline{\tau}$ is ea meánluach logartam luasanna V_i:

$$\overline{\tau} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \tau_i \quad \text{with} \quad \tau_i = \log_{10}\left(\frac{V_i}{V_{\mathrm{ref}}}\right)$$

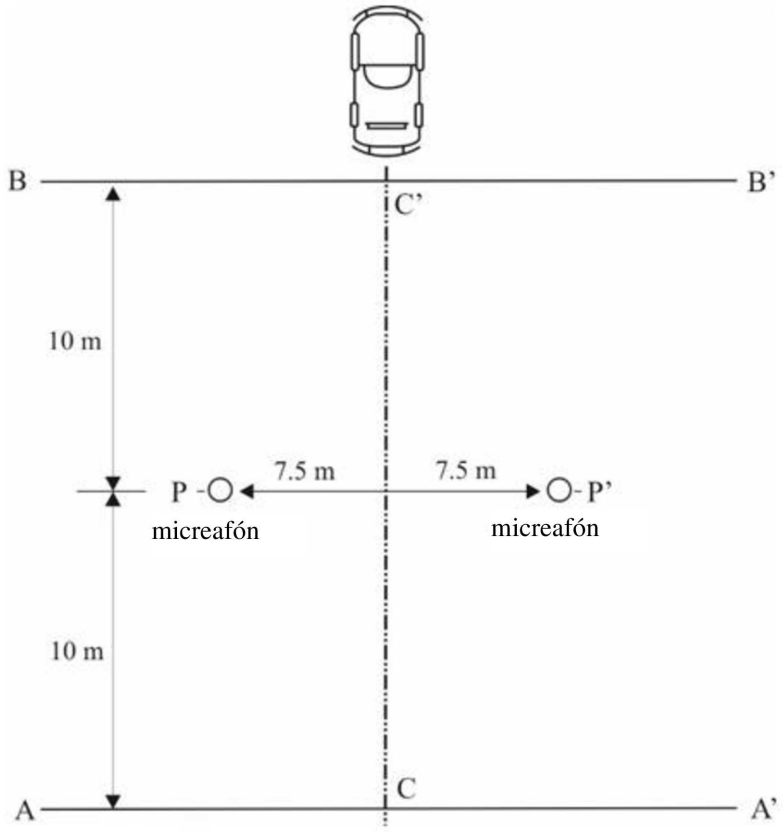
a is ea fána na líne cúlchéimnithe in dB(A):

$$a = \frac{\sum_{i=1}^{n}[(\tau_i - \overline{\tau})(L_i(\vartheta_{\mathrm{ref}}) - \overline{L})]}{\sum_{i=1}^{n}(\tau_i - \overline{\tau})^2}$$

4.4. Chun míchruinnis in aon uirlis tomhais a chur san áireamh, déanfar leibhéal ceartaithe torainn rollta bonn $L_R(_{ref})$ in dB(A) a laghdú 1 dB(A) agus ansin déanfar é a shlánú síos go dtí an slánluach is gaire is ísle chun an toradh deiridh a fháil.

Fíor 1

Suíomhanna micreafóin le haghaidh an tomhais



Iarscríbhinn 3 – Foscríbhinn 1

Tuarascáil tástála

Cuid 1 - Tuarascáil

1. Údarás Cineálcheadaithe nó Seirbhís Theicniúil: .....

2. Ainm agus seoladh an mhonaróra: .....

.....

3. Tuarascáil tástála Uimh.: .....

4. Ainm an bhranda agus tuairisc trádála: .....

5. Aicme Bonn (C1, C2 nó C3): .....

6. Catagóir úsáide: .....

6.1. Boinn lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta (Is/Ní hea)

6.2. Bonn tarraingthe (Is ea/Ní hea)

7. Leibhéal fuaime de réir mhír 4.4 d'Iarscríbhinn 3: .....dB(A)

ag luas tagartha 70/80 km/h [1]

8. Barúlacha (más ann dóibh): .....

.....

9. Dáta: .....

10. Síniú:

.....

Cuid 2 - Sonraí tástála

1. Dáta na tástála: .....

2. Feithicil tástála (déanamh, múnla, bliain, modhnuithe, etc.): .....

.....

2.1. Rothfhad na feithicle tástála: ..... mm

3. Suíomh an riain tástála: .....

3.1. Dáta an deimhnithe riain de réir ISO 10844:2014: .....

3.2. Arna eisiúint ag: .....

3.3. Modh deimhniúcháin: .....

4. Sonraí tástála an bhoinn: .....

4.1. Sonrú thoise an bhoinn .....

4.2. Tuairisc ar sheirbhís an bhoinn: .....

4.3. Brú teannta tagartha (tástála) [2]: .....kPa

4.4. Sonraí tástála: .....

	Chun tosaigh ar chlé	Chun tosaigh ar dheis	Chun cúil ar chlé	Chun cúil ar dheis
Mais tástála (kg)				
Innéacs acmhainne ualaigh an bhoinn (%)				
Brú teannaidh (fuar) (kPa)				

4.5. Cód leithead an fhonsa tástála: .....

4.6. Cineál braiteora tomhais teochta: .....

[1] Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.
[2] i gcás boinn d'aicme C2 agus C3, a chomhfhreagraíonn don léiriú ar an mbrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

5. Torthaí tástála bailí: .....

Uimh.-na Tástála	Luas tástála km/h	Treo na tástála	Leibhéal fuaime ar chlé [a] dB(A) tomhaiste	Leibhéal fuaime ar dheis [a] tomhaiste dB(A)	Teocht an aeir °C	Teocht dhromchla na tástála °C	Leibhéal fuaime ar chlé [a] teocht cheartaithe [b] dB(A)	Leibhéal fuaime ar dheis [a] teocht cheartaithe [b] dB(A)	Nótaí
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

[a] I gcoibhneas leis an bhfeithicil.
[b] Fág ar lár, má dhéantar cúlchéimniú de réir mhír 4.3. d'Iarscríbhinn 3 ar na luachanna leibhéil fuaime rollta neamhcheartaithe.

5.1. Fána líne cúlchéimnithe: .....

5.2. Leibhéal fuaime de réir mhír 4.3 d'Iarscríbhinn 3:

..... dB(A)

IARSCRÍBHINN 4

Forchoimeádta

IARSCRÍBHINN 5

Nósanna imeachta tástála chun greamaitheacht na mbonn atá i riocht nua ar dhromchlaí fliucha a thomhas

(A) — Boinn d'aicme C1

1. Caighdeáin tagartha

Tá feidhm ag na doiciméid seo a leanas atá liostaithe.

1.1. ASTM E 965-96 (Athcheadaithe 2006), Modh Tástála Caighdeánach chun Doimhneacht Mhacruigeacht Phábhála a Thomhas ag Baint Úsáid as Teicníc Thoirtmhéadrach.

2. Sainmhínithe

I dteannta na sainmhínithe i mír 2 de phríomhthéacs an Rialacháin seo, chun críocha fliuchghreim bhoinn d'aicme C1 a thomhas:

2.1. Ciallaíonn '*bonn tagartha*' nó '*tacar bonn tagartha*' bonn nó tacar bonn de Bhoinn Tástála Tagartha Caighdeánaí SRTT16.

2.2. Ciallaíonn '*fórsa coscánaithe*' an fadfhórsa, arna shloinneadh i niútain, a eascraíonn as feidhmiú casmhóimint choscánaithe.

2.3. Ciallaíonn '*comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe*' (BFC), le haghaidh an mhodha feithicle, cóimheas an mheán-luasmhoillithe i dtástáil ar an gcoscánú leis an luasghéarú mar gheall ar dhomhantarraingt (arna shlánú go 9,81 $m \bullet s^{-2}$).

2.4. Ciallaíonn '*comhéifeacht an fhórsa coscánaithe dhinimiciúil*' ($\mu(t)$), i gcás an mhodhs leantóra (nó na feithicle tástála boinn), cóimheas an fhórsa coscánaithe leis an ualach ceartingearach a fhaightear i bhfíor-am.

2.5. Ciallaíonn '*comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe*' (μ_{peak}), i gcás an mhodha leantóra (nó na feithicle tástála boinn), luach uasta chomhéifeacht an fhórsa coscánaithe dhinimiciúil a tharlaíonn roimh ghlasáil an rotha de réir mar a mhéadaítear casmhóimint an choscánaithe de réir a chéile.

2.6. *Ciallaíonn 'glasáil rotha'* riocht rotha inarb ionann agus nialas a threoluas rothlaithe faoi ais an rothlaim rothaí agus ina gcuirtear cosc air rothlú i láthair casmhóimint rotha atá curtha i bhfeidhm.

2.7. Ciallaíonn '*ualach ingearach*' an gnáthfhórsa, arna shloinneadh i niútain, a fheidhmítear ar an mbóthar mar thoradh ar an mais a dtacaíonn an bonn léi.

2.8. Ciallaíonn *'feithicil tástála boinn'* feithicil shainchuspóireach thiomnaithe a bhfuil uirlisí aici chun na fórsaí ingearacha agus na fadfhórsaí a thomhas ar bhonn tástála amháin le linn coscánaithe.

2.9. Ciallaíonn '*tacar bonn*', i gcás an mhodha leantóra (nó na feithicle tástála boinn), aon (1) bhonn amháin agus, i gcás an mhodha feithicle, ceithre (4) bhonn.

2.10. Ciallaíonn '*gluaisteán paisinéirí ionstraimithe*' gluaisteán paisinéirí tráchtálaithe atá feistithe le Córas Coscánaithe Frithghlasála (ABS) agus leis an trealamh tomhais a liostaítear i mír 4.1.2.2. den Iarscríbhinn seo.

3. Dálaí ginearálta tástála

3.1. Saintréithe riain

Beidh na saintréithe seo a leanas ag an rian tástála:

3.1.1. Beidh dromchla dlúth asfailt ar an dromchla ag a mbeidh grádán aonfhoirmeach nach mó ná 2 faoin gcéad i bhfadtreonna agus i dtreonna cliathánacha araon agus ní imeoidh sé níos mó ná 6 mm nuair a dhéanfar tástáil air le ciumhais dhíreach 3 m.

3.1.2. Beidh pábháil aonfhoirmeach aoise, comhdhéanaimh agus caithimh ar an dromchla. Beidh an dromchla tástála saor ó ábhar scaoilte agus ó fhosuithe eachtracha.

3.1.3. 10 mm a bheidh san uasmhéid sliseála (ceadaítear lamháltais ó 8 mm go 13 mm).

3.1.4. Is é (0,7 ± 0,3) mm an mheándoimhneacht mhacruigeachta mar a thomhaistear í i gcomhréir le ASTM E965-96 (Athcheadaithe 2006) trí phaiste gainimh. I gcás ina n-úsáidtear an modh feithicle, cinnfear an mheándoimhneacht mhacruigeachta sa dá lána ina mbeidh na boinn ag dul a choscánú.

3.1.5. Déanfar airíonna frithchuimilteacha fliuchta an dromchla a thomhas trí úsáid a bhaint as SRTT16 leis an modh a dtugtar tuairisc air i mír 3.2.1. den Iarscríbhinn seo i gcás ina n-úsáidtear an modh feithicle (de réir mhír 4.1. thíos), nó leis an modh a dtugtar tuairisc air i mír 3.2.2. san Iarscríbhinn seo i gcás ina n-úsáidtear modh an leantóra (nó modh na feithicle tástála boinn).

3.2. Modhanna chun airíonna frithchuimilteacha fliuchta an dromchla a thomhas

3.2.1. Agus úsáid á baint as an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 4.1. den Iarscríbhinn seo, déan dhá thástáil ar an gcoscánú ar an mbonn tagartha, ina mbeidh sé (6) thástáil bhailí ar a laghad sa treo céanna ar dheighleoga ailínithe an riain i ngach ceann acu. Cumhdóidh na tástálacha ar an gcoscánú an t-achar coscánaithe féideartha ar fad, lena n-áirítear an áit inar tomhaiseadh doimhneacht na huigeachta.

Déan meastóireacht ar na tástálacha ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 4.1.6.1. agus i mír 4.1.6.2. den Iarscríbhinn seo. Má sháraíonn comhéifeacht chomhathrúcháin aon tástáil amháin ar an gcoscánú CV_{BFC} 4 faoin gcéad, déan na torthaí a dhíbhe agus déan na tástálacha ar an gcoscánú arís.

I gcás gach tástála ar an gcoscánú, déanfar meán uimhríochtúil $\overline{BFC_{ave}}$ chomhéifeachtaí mheánfhórsa an choscánaithe a cheartú i leith éifeachtaí na teochta mar a leanas:

$$BFC_{ave,corr} = \overline{BFC_{ave}} + a \bullet (\vartheta - \vartheta_0)$$

i gcás

ϑ is ea teocht an dromchla fhliuchta i gcéimeanna Celsius,

$a = \ 0.002\ °C^{-1}$ agus $\vartheta_0 = 20\ °C$.

I gcás gach tástáil ar an gcoscánú, ní bheidh comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe arna ceartú ag teocht ($BFC_{ave,corr}$) níos lú ná 0,57 ná níos mó ná 0,79.

Ní bheidh difríocht níos mó ná 10 faoin gcéad de mheán an dá luach idir meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe arna gceartú ag teocht an dá thástáil ar an gcoscánú:

$$CVal(BFC_{ave,corr}) = 2 \bullet \left| \frac{BFC_{ave,corr,1} - BFC_{ave,corr,2}}{BFC_{ave,corr,1} + BFC_{ave,corr,2}} \right| \leq 10\ \%$$

3.2.2. Agus úsáid á baint as an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 4.2. den Iarscríbhinn seo, déan tástáil amháin ar choscánú an bhoinn tagartha san achar céanna inar tomhaiseadh meándoimhneacht na macruigeachta, ina mbeidh sé (6) cinn ar a laghad de thástálacha bailí sa treo céanna.

Déan meastóireacht ar an tástáil ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 4.2.8.1. agus i mír 4.2.8.2. den Iarscríbhinn seo. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_{μ} níos mó ná 4 faoin gcéad, díbh na torthaí agus déan an tástáil ar an gcoscánú arís.

Ceartófar meán uimhríochtúil ($\overline{\mu_{peak}}$) chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe tomhaiste i leith éifeachtaí na teochta mar a leanas:

$$\mu_{peak,corr} = \overline{\mu_{peak}} + a \bullet (\vartheta - \vartheta_0)$$

i gcás

ϑ is ea teocht dhromchla an bhóthair fhliuchta i gcéimeanna Celsius,

$a = \ 0.002\ °C^{\ -1}$ agus $\vartheta_0 = 20\ °C$.

Ní bheidh comhéifeacht an mheánfhórsa buaic-choscánaithe arna ceartú ag teocht ($\mu_{peak,corr}$) níos lú ná 0,65 ná níos mó ná 0,90.

3.3. Dálaí atmaisféaracha

Ní chuirfidh dálaí na gaoithe isteach ar fhliuchadh an dromchla (ceadaítear gaothscáthanna).

Beidh teocht an dromchla fhliuchta agus an teocht chomhthimpeallach idir:

Catagóir úsáide		Teocht an dromchla fhliuchta	Teocht chomhthimpeallach
Gnáthbhonn		12 °C – 35 °C	12 °C – 40 °C
Bonn sneachta		5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C
Bonn úsáide speisialta		5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C

Thairis sin, ní athróidh teocht an dromchla fhliuchta níos mó ná 10 °C le linn na tástála.

Fanfaidh an teocht chomhthimpeallach gar do theocht an dromchla fhliuchta; beidh an difríocht idir na teochtaí dromchla comhthimpeallacha agus fliuchta níos lú ná 10 °C.

4. Modhanna tástála chun fliuchghreim a thomhas

Chun treoiruimhir fliuchghreama (G) boinn iarrthaigh a ríomh, cuirtear feidhmíocht choscánaithe fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid le feidhmíocht choscánaithe fliuchghreama an bhoinn tagartha ar fheithicil ag taisteal díreach chun tosaigh ar dhromchla fliuch, pábháilte. Déantar é a thomhas le ceann de na modhanna seo a leanas:

(a) An modh feithicle arb é atá ann tástáil a dhéanamh ar thacar bonn atá feistithe ar ghluaisteán paisinéirí ionstraimithe;

(b) Modh tástála ag baint úsáid as leantóir atá á tharraingt ag feithicil nó ag feithicil tástála boinn, ar a bhfuil an bonn tástála nó na boinn tástála feistithe.

4.1. Modh tástála (a) ag úsáid gluaisteán paisinéirí ionstraimithe

4.1.1. Prionsabail

Cumhdaítear leis an modh tástála nós imeachta chun feidhmíocht luasmhoillithe boinn d'aicme C1 a thomhas le linn coscánaithe, agus gluaisteán paisinéirí ionstraimithe á úsáid.

Ag tosú le luas tosaigh sainithe, cuirtear na coscáin i bhfeidhm crua go leor ar cheithre roth ag an am céanna chun an córas coscánaithe frithghlasála (ABS) a ghníomhachtú. Ríomhtar an meán-luasmhoilliú idir dhá luas réamhshainithe.

4.1.2. Trealamh

4.1.2.1. Feithicil

Aon ghluaisteán paisinéirí tráchtálaithe, nach bhfuil níos sine ná 5 bliana más féidir, atá cineálcheadaithe de bhun Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe maidir lena chóras coscánaithe, agus a bhfuil córas coscánaithe frithghlasála (ABS) feistithe air, measfar é a bheith oiriúnach chun críoch na tástála ar choinníoll go gcomhlíonann coinníollacha meicniúla an ghluaisteáin paisinéirí moltaí mhonaróir an ghluaisteáin agus nach dtaispeántar aon rabhadh ó ABS (e.g. soilse rabhaidh).

Is iad seo a leanas na modhnuithe a cheadaítear ar an gcarr paisinéirí:

(a) Iad siúd lena bhféadtar líon thoisí na mbonn is féidir a chur ar an bhfeithicil a mhéadú;

(b) Iad siúd a cheadaíonn gníomhachtú uathoibríoch na feiste coscánaithe atá le suiteáil;

(c) Iad siúd a cheadaíonn an fheithicil a threorú nó a luathú go seachtrach.

Tá toirmeasc ar aon mhodhnú eile ar an bhfeithicil agus go sonrach ar an gcóras coscánaithe.

4.1.2.2. Trealamh tomhais

Beidh lamháltais 100 faoin gcéad (báisteach nó sprae) ag na codanna nochta den chóras le bogthaise choibhneasta agus na dálaí eile go léir, amhail deannach, turraing agus creathanna, a d'fhéadfadh teacht chun cinn i ngnáthoibriú.

Beidh braiteoir feistithe ar an bhfeithicil atá oiriúnach chun luas a thomhas ar dhromchla fliuch agus an t-achar a chumhdaítear idir dhá luas.

Chun luas na feithicle a thomhas, úsáidfear córas tomhaiste luais don chúigiú roth nó don bheachtas neamhtheagmhála (lena n-áirítear e.g. radar, GPS, etc.).

Urramófar na lamháltais seo a leanas:

(a) Maidir le tomhas luais: ± 1 % nó ± 0,5 km/h, cibé acu is mó;

(b) I gcás achair: ± $1{,}10^{-1}$ m.

4.1.3. Cóireáil an riain tástála agus an dáil maidir le fliuchadh

Déanfar dromchla an riain tástála a uisciú ar feadh leathuair an chloig ar a laghad roimh an tástáil chun teocht an dromchla agus teocht an uisce a chothromú. Ba chóir uisce seachtrach a sholáthar go leanúnach le linn na tástála. Maidir leis an achar iomlán tástála, is (1,0 ± 0,5) mm a bheidh i ndoimhneacht an uisce, arna tomhas ó bhuaic an chosáin.

Ba cheart an rian tástála a chóiriú ansin trí 10 dtástáil ar a laghad a dhéanamh ag 90 km/h le boinn nach mbaineann leis an gclár tástála.

4.1.4. Boinn agus fonsaí

4.1.4.1. Ullmhú agus cobhsú bonn, fonsaí agus feistiú ar an bhfeithicil

Déanfar na boinn tástála a bhearradh chun gach profeadán a bhaint ar dhromchla an tráchta de bharr gaothairí aeir múnla nó fleascadh ag acomhail mhúnla.

Feistigh na boinn tástála ar na fonsaí a shonraíonn eagraíocht aitheanta bonn agus caighdeán fonsa mar a liostaítear iad i bhFoscríbhinn 4 a ghabhann le hIarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo. Ní bheidh níos mó ná 0,5 de dhifear idir cód leithead an fhonsa agus cód leithead an fhonsa tomhais. Déan leabú cuí feirbíní a áirithiú trí bhealadh oiriúnach a úsáid. Ba cheart ró-úsáid bealaidh a sheachaint chun sciorradh an bhoinn ar fhonsa an rotha a chosc.

Ba cheart na boinn a chobhsú le linn feidhmíochta roimh an tástáil, rud a chiallaíonn nár cheart aon éabhlóid ar luach chomhéifeacht an fhórsa coscánaithe (BFC) i dtástálacha a bheith inbhraite; in aon chás, déanfar fíorú *ex post* i gcomhréir le mír 4.1.6.2. den Iarscríbhinn seo. I ngach cás, ní athrófar doimhneacht snáithe saindeartha boinn agus bloic tráchta saindeartha nó sláine easnacha go suntasach le briseadh isteach, rud a chiallaíonn gur gá luas agus 'déine' an bhriste isteach a rialú go cúramach chun athruithe den sórt sin a sheachaint.

Cuir na boinn tástála feistithe in áit a fhágann go bhfuil an teocht chomhthimpeallach chéanna acu go léir sula ndéantar iad a thástáil agus cosain ón ngrian iad chun téamh iomarcach ag grianradaíocht a sheachaint.

Is é 60 mm an leithead uasta spásálaí (cuibheoir) a cheadaítear chun boinn a fheistiú ar an bhfeithicil.

4.1.4.2. Ualach an bhoinn

Beidh an t-ualach statach ar gach bonn acastóra idir 60 faoin gcéad agus 90 faoin gcéad d'acmhainn ualaigh na mbonn tástáilte. Níor cheart difear níos mó ná 10 faoin gcéad a bheith idir ualaí na mbonn ar an acastóir céanna.

Tá toirmeasc ar uasualach acastóra na feithicle a shárú.

4.1.4.3. Brú teannaidh boinn

Ar an acastóir tosaigh, ríomhfar brúnna teannaidh *p* mar a leanas:

$$p = p_{ref} \bullet \left(1.3 \bullet \frac{Q}{Q_{ref}}\right)^{1.25}$$

i gcás

p_{ref} is ea an brú teannaidh tagartha (250 kPa le haghaidh ualach caighdeánach agus 290 kPa le haghaidh leaganacha breisualaigh, gan beann ar an mbrú tagartha sa chaighdeán is infheidhme);

Q is ea meánualach ceartingearach an bhoinn ar an acastóir tosaigh;

Q_{ref} is ea an t-ualach ceartingearach tagartha a bhaineann leis an treoiruimhir acmhainne ualaigh.

Ar an acastóir cúil, is é 220 kPa a bheidh sa bhrú teannaidh (le haghaidh leaganacha ualaigh chaighdeánaigh agus breisualaigh araon). Ba cheart brú na mbonn a sheiceáil díreach roimh thástáil ag teocht chomhthimpeallach agus ba cheart é a choigeartú más gá.

4.1.5. Nós imeachta

4.1.5.1. Tástáil

Tá feidhm ag an nós imeachta tástála seo a leanas maidir le gach tástáil.

4.1.5.1.1. Tiomáintear an gluaisteán paisinéirí i líne dhíreach suas go dtí (85 ± 2) km/h.

4.1.5.1.2. A luaithe a shroichfidh an gluaisteán paisinéirí (85 ± 2) km/h, déanfar na coscáin a ghníomhachtú san áit chéanna ar an rian tástála dá dtagraítear mar 'thúsphointe coscánaithe', le lamháltas fadaimseartha 5 m agus lamháltas trasnach 0,5 m. Déanfar tástálacha coscánaithe ar na lánaí céanna agus sa treo céanna a úsáideadh chun an dromchla a scrúdú, lena n-áirítear i gcás inar tomhaiseadh doimhneacht na macruigeachta, i gcomhréir le mír 3.1.4. agus 3.1.5. thuas (le lamháltas trasnach 0.5 m).

4.1.5.1.3. Déantar na coscáin a ghníomhachtú go huathoibríoch nó de láimh.

4.1.5.1.3.1. Déantar gníomhachtú uathoibríoch na gcoscán trí bhíthin córas braite atá déanta de dhá chuid, ceann amháin innéacsaithe leis an rian tástála agus ceann amháin ar bord an ghluaisteáin paisinéirí.

4.1.5.1.3.2. Braitheann gníomhachtú láimhe na gcoscán ar an gcineál traiseolta mar a leanas. Sa dá chás, beidh iarracht na dtroitheán ard go leor chun an córas coscánaithe frithghlasála (ABS) a ghníomhachtú.

Maidir le traiseoladh láimhe, a luaithe a bheidh an tiománaí sa chrios tomhais agus tar éis dó (85 ± 2) km/h a bhaint amach, ba cheart don tiománaí an chrág a scaoileadh agus an troitheán coscáin a bhrú síos go géar, agus é a choinneáil síos chomh fada agus is gá chun an tomhas a dhéanamh.

Maidir le traiseoladh uathoibríoch, a luaithe a bheidh an tiománaí sa chrios tomhais agus tar éis dó (85 ± 2) km/h a bhaint amach, ba cheart don tiománaí giar neodrach a roghnú agus an troitheán coscáin a bhrú síos go géar, agus é a choinneáil síos chomh fada agus is gá chun an tomhas a dhéanamh.

I gcás gach tástáil ar an gcoscánú agus i gcás bonn nár tástáladh roimhe sin, déanfar neamhaird den chéad dá thástáil.

4.1.5.1.4. Mura gcomhlíontar aon cheann de na sonraíochtaí a liostaítear thuas (lena n-áirítear lamháltas luais, lamháltas comhréireach agus trasnach don phointe tosaigh coscánaithe, agus am coscánaithe) nuair a dhéantar tástáil, déantar an tástáil neamhbhailí agus déantar tástáil nua.

4.1.5.2. Tástáil ar an gcoscánú agus timthriall tástála

Laistigh den timthriall tástála céanna, déanfar gach tástáil de gach tástáil ar an gcoscánú sa treo céanna agus i gcomhréir le mír 4.1.5.1. den Iarscríbhinn seo. Féadfar roinnt timthriallta tástála a dhéanamh i ndiaidh a chéile, i gcás ina bhféadfar an tástáil dheiridh ar an gcoscánú ar thacar bonn tagartha timthrialla tástála a úsáid mar an tástáil tosaigh ar an gcoscánú ar bhonn na tástála tagartha a shocrófar don chéad timthriall tástála eile.

Féadfar suas le trí thacar bonn iarrthacha éagsúla a thomhas laistigh den timthriall tástála céanna de réir an nós imeachta seo a leanas:

4.1.5.2.1 An chéad tástáil ar an gcoscánú ar an mbonn tagartha (R_i): Ar an gcéad dul síos, cuirtear an tacar bonn tagartha ar an ngluaisteán paisinéirí ionstraimithe agus déanfar ceithre (4) thástáil bhailí ar a laghad.

4.1.5.2.2. Tástáil ar an gcoscánú ar thacar bonn iarrthacha (T_n): Cuirtear tacar bonn iarrthach (T_n) in ionad an tacair bonn tagartha agus déanfar sé (6) thástáil bhailí ar a laghad ar na boinn iarrthacha.

4.1.5.2.3. Tar éis na tástála ar an gcoscánú ar an gcéad tacar bonn iarrthach, féadfar suas le dhá thacar bonn iarrthacha eile a thomhas.

4.1.5.2.4. Tástáil deiridh ar choscánú na mbonn tagartha (R_f): Dúntar an timthriall tástála le ceithre (4) thástáil bhailí ar a laghad den tacar bonn tagartha céanna agus a bhí ag tús an timthrialla tástála.

Samplaí:

(a) Is mar seo a leanas a bheadh an t-ord reatha le haghaidh timthriall tástála trí thacar bonn iarrthacha (T_1 go T_3):

$R_i - T_1 - T_2 - T_3 - R_f$

(b) Is mar seo a leanas a bheadh an t-ord reatha le haghaidh tástáil ar choscánú (ina bhfuil dhá thimthriall tástála) chúig thacar bonn iarrthacha (T_1 go $_5$):

$R_i - T_1 - T_2 - T_3 - R_f/R_i - T_4 - T_5 - R_f$

4.1.6. Torthaí tomhais a phróiseáil

4.1.6.1. Comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe a ríomh

Maidir le gach tástáil bhailí *j*, ríomhfar comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe $BFC_{ave,j}$ ón achar d_j a thaistealaítear ag idir 80 km/h agus 20 km/h mar a leanas:

$$BFC_{ave,j} = \frac{v_i^2 - v_f^2}{2 \bullet d_j \bullet g}$$

i gcás:

v_f is ea an luas deiridh in m/s; v_f = 20 km/h = 5,556 m/s

v_i is ea an luas tosaigh i m/s; v_i = 80 km/h = 22,222 m/s

d_j is ea an t-achar a chlúdaítear i dtástáil *j* idir v_i agus v_f i méadair;

g is ea an luasghéarú de bharr domhantarraingthe = 9,81 m•s^{-2}.

4.1.6.2. Bailíochtú na dtorthaí

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin CV_{BFC} mar a leanas:

$$CV_{BFC} = 100\% \bullet \frac{\sigma_{BFC}}{\overline{BFC_{ave}}}$$

i gcás

$\sigma_{BFC} = \sqrt{\frac{1}{N-1}\Sigma_{j=1}^{N}(BFC_{ave,j} - \overline{BFC_{ave}})^2}$ is ea léiriú ar dhiall caighdeánach ceartaithe an tsampla agus

$\overline{BFC_{ave}}$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí mheánfhórsa an choscánaithe $BFC_{ave,j}$ de thástálacha N.

I gcás an bhoinn tagartha:

(a) Beidh comhéifeacht athrúcháin CV_{BFC} na tástála tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála amháin níos lú ná nó cothrom le 4 faoin gcéad.

(b) Ní bheidh difríocht níos mó ná 5 faoin gcéad de mheán an dá luach idir modh uimhríochtúil chomhéifeachtaí mheánfhórsa coscánaithe na tástála tosaigh agus deiridh ar an gcoscánú:

$$CVal(BFC_{ave}) = 100\% \bullet \ 2 \bullet \left| \frac{\overline{BFC_{ave}}(R_i) - \overline{BFC_{ave}}(R_f)}{\overline{BFC_{ave}}(R_i) + \overline{BFC_{ave}}(R_f)} \right| \leq 5\%$$

i gcás

$\overline{BFC_{ave}}(R_i)$ / $\overline{BFC_{ave}}(R_f)$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe sa tástáil tosaigh/deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála.

(c) Ní bheidh comhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe arna gceartú ag teocht ($BFC_{ave,corr}$, féach mír 3.2.1. den Iarscríbhinn seo) arna ríomh ó thástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála níos lú ná 0,57 ná níos mó ná 0,79.

Mura gcomhlíontar ceann amháin nó níos mó de na coinníollacha thuas, déanfar an timthriall tástála iomlán arís.

Maidir leis na boinn iarrthacha (T):

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin CV_{BFC} do gach tacar bonn iarrthach. Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos airde ná 4 faoin gcéad, déanfar neamhaird de na sonraí agus déanfar an tástáil ar an gcoscánú in athuair don tacar bonn iarrthach sin.

4.1.6.3. Ríomh chomhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe coigeartaithe

Déantar comhéifeacht mheánfhórsa coscánaithe an bhoinn tagartha a úsáidtear chun comhéifeacht an fhórsa coscánaithe a ríomh a choigeartú de réir shuíomh gach boinn iarrthaigh a leagtar amach i dtimthriall tástála ar leith.

Ríomhtar $BFC_{adj}(R)$ comhéifeacht mheánfhórsa coscánaithe coigeartaithe an bhoinn tagartha i gcomhréir le Tábla 1 i gcás inarb é $\overline{BFC_{ave}}(R_i)$ meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe sa tástáil tosaigh ar choscánú an tacair bonn tagartha (R_i) agus inarb é $\overline{BFC_{ave}}(R_f)$ meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe sa tástáil deiridh ar choscánú an tacair bonn tagartha céanna (R_f) laistigh den timthriall tástála.

Tábla 1

Más rud é gurb é seo a leanas líon agus seicheamh na mbonn iarrthach laistigh d'aon timthriall tástála amháin:		agus is é seo a leanas an tacar bonn iarrthach atá le cáiliú laistigh den timthriall tástála sin:	déantar comhéifeacht chomhfhreagrach choigeartaithe mheánfhórsa coscánaithe an bhoinn tagartha a ríomh mar a leanas:
1	$R_i - T_1 - R_f$	T_1	$BFC_{adj}(R) = 1/2 \bullet [\overline{BFC_{ave}}(R_i) + \overline{BFC_{ave}}(R_f)]$
2	$R_i - T_1 - T_2 - R_f$	T_1	$BFC_{adj}(R) = 2/3 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_i) + 1/3 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_f)$
		T_2	$BFC_{adj}(R) = 1/3 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_i) + 2/3 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_f)$
3	$R_i - T_1 - T_2 - T_3 - R_f$	T_1	$BFC_{adj}(R) = 3/4 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_i) + 1/4 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_f)$
		T_2	$BFC_{adj}(R) = 1/2 \bullet [\overline{BFC_{ave}}(R_i) + \overline{BFC_{ave}}(R_f)]$
		T_3	$BFC_{adj}(R) = 1/4 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_i) + 3/4 \bullet \overline{BFC_{ave}}(R_f)$

4.1.6.4. Treoiruimhir fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh a ríomh

Ríomhtar treoiruimhir fliuchghreama $G(T_n)$ an bhoinn iarrthaigh T_n (n = 1, 2 nó 3) mar a leanas:

$$G(Tn) = K_{vehicle} \bullet \{\overline{BFC_{ave}}(Tn) - [a \bullet \Delta BFC(R) + b \bullet \Delta\vartheta + c \bullet (\Delta\vartheta)^2 + d \bullet \Delta MTD]\}$$

i gcás:

$\overline{BFC_{ave}}(T_n)$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí mheánfhórsa coscánaithe an bhoinn iarrthaigh T_n laistigh de thástáil ar an gcoscánú;

$$\Delta BFC(R) = BFC_{adj}(R) - BFC(R_0)$$

$BFC_{adj}(R)$ is ea comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe coigeartaithe i gcomhréir le Tábla 1;

$BFC(R_0)$ = socraítear 0,68 mar chomhéifeacht an fhórsa coscánaithe le haghaidh an bhoinn tagartha sna coinníollacha tagartha;

$$\Delta\vartheta = \vartheta - \vartheta_0$$

ϑ is ea teocht an dromchla fhliuch thomhaiste i gcéimeanna Celsius nuair a dhéantar an bonn iarrthach T_n a thástáil;

ϑ_0 is ea teocht tagartha dromchla fhliuchta an bhoinn iarrthaigh de réir a chatagóire úsáide mar a liostaítear i dTábla 2 í;

$$\Delta MTD = MTD - MTD_0$$

MTD = is ea doimhneacht tomhaiste na macruigeachta in mm den rian (féach mír 3.1.4. den Iarscríbhinn seo);

MTD_0 = 0,8 mm = is ea doimhneacht mhacruigeachta an riain tagartha;

$K_{vehicle}$ = 1,87 = is ea fachtóir chun comhsheasmhacht a dheonú idir an ríomh a rinneadh roimhe seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus an ríomh seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus chun cóineasú a áirithiú idir an modh feithicle agus an modh leantóra agus

tugtar comhéifeachtaí *a, b, c* agus *d* i dTábla 2.

Tábla 2

Catagóir úsáide		ϑ_0 (°C)	a	b ($°C^{-1}$)	c ($°C^{-2}$)	d (mm^{-1})
Gnáthbhonn		20	+ 0,99382	+ 0,00269	− 0,00028	− 0,02472
Bonn sneachta		15	+0,92654	− 0,00121	− 0,00007	− 0,04279
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0,72029	− 0,00539	+0,00022	− 0,03037
Bonn úsáide speisialta		15	+0,92654	− 0,00121	− 0,00007	− 0,04279
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+0,72029	− 0,00539	+0,00022	− 0,03037

4.1.7. Nuair nach féidir comparáid dhíreach a dhéanamh idir bonn iarrthach agus bonn tagartha ar an bhfeithicil chéanna, úsáidfear an modh tástála ag baint úsáid as leantóir nó feithicil tástála boinn (mír 4.2. den Iarscríbhinn seo).

4.1.7.4. Athsholáthar na mbonn tagartha

I gcás ina mbeidh caitheamh neamhrialta nó damáiste neamhrialta ann mar thoradh ar thástálacha, nó i gcás ina mbeidh tionchar ag caitheamh nó ag aosú ar thorthaí na dtástálacha, cuirfear deireadh le húsáid an bhoinn tagartha.

4.2. Modh tástála (b) ag baint úsáid as leantóir arna tharraingt ag feithicil nó ag feithicil tástála boinn

4.2.1. Prionsabail

Déantar na tomhais ar bhoinn tástála atá feistithe ar leantóir atá á tharraingt ag feithicil (dá ngairtear feithicil tarraingthe anseo feasta) nó ar fheithicil tástála boinn. Cuirtear an coscán sa suíomh tástála i bhfeidhm go daingean go dtí go gcruthófar casmhóimint choscánaithe leordhóthanach chun an fórsa coscánaithe uasta a chruthú a tharlóidh roimh ghlasáil rotha ar luas tástála 65 km/h.

4.2.2. Trealamh

4.2.2.1. Feithicil tarraingthe agus leantóir nó feithicil tástála boinn

Beidh sé de chumas ag an bhfeithicil tarraingthe nó ag an bhfeithicil tástála boinn an luas sonraithe (65 ± 2) km/h a choinneáil ar bun fiú faoi na fórsaí coscánaithe uasta.

Déanfar an leantóir nó an fheithicil tástála boinn a fheistiú le haon áit amháin inar féidir an bonn a fheistiú chun críocha tomhais, dá ngairtear 'suíomh tástála' anseo feasta, agus leis na gabhálais seo a leanas:

(a) Trealamh chun coscáin a ghníomhachtú sa suíomh tástála;

(b) Umar uisce chun dóthain uisce a stóráil chun córas fliuchta dhromchla an bhóthair a sholáthar, mura n-úsáidtear uisciú seachtrach;

(c) Trealamh taifeadta chun comharthaí ó thrasduchtóirí atá suiteáilte ag an suíomh tástála a thaifeadadh agus chun faireachán a dhéanamh ar an ráta leata uisce má úsáidtear an rogha féin-uiscithe.

I gcás leantóir acastóra amháin, chun 'suaitheadh fadchobhsaíochta' a laghdú, beidh an fadachar ó lárlíne phointe altaithe na cúplála go lárlíne thrasnach acastóir an leantóra deich n-oiread 'airde an bharra tarraingthe' nó 'airde na cúplála (barra tarraingthe)' ar a laghad.

Chun 'suaitheadh cliathánach' a laghdú, ba cheart an leantóir nó an fheithicil tástála boinn a dhearadh go teicniúil sa chaoi is go n-íoslaghdófar díláithriú cliathánach le linn fheidhmiú an uasfhórsa coscánaithe. Ba cheart díláithriú cliathánach amhairc a sheachaint le linn ainliú coscánaithe.

Beidh an t-athrú uasta i dtaca le socruithe claoin agus uillinn rothchlaonta le haghaidh an tsuímh tástála laistigh de ± 0,5° agus an t-ualach ceartingearach uasta i gceist. Beidh an dolúbthacht leordhóthanach is gá ag airm chrochta agus boscóidí chun ligean a íoslaghdú agus chun comhlíonadh faoi chur i bhfeidhm na bhfórsaí coscánaithe uasta a áirithiú. Soláthróidh an córas crochta acmhainn iompair lóid leordhóthanach agus beidh sé de dhearadh den sórt sin chun athshondas crochta a leithlisiú.

Beidh an suíomh tástála feistithe le córas coscánaithe tipiciúil nó speisialta mótarfheithiclí atá in ann casmhóimint choscánaithe leordhóthanach a chur i bhfeidhm chun uasluach fhadfhórsa an rotha tástála ar an gcoscánú a tháirgeadh faoi na coinníollacha a shonraítear.

Beidh córas feidhmithe na gcoscán in ann an t-eatramh ama idir feidhmiú tosaigh an choscáin agus an fadfhórsa buaice a rialú mar a shonraítear i mír 4.2.7.1. thíos.

Dearfar an leantóir nó an fheithicil tástála boinn chun freastal ar raon thoisí na mbonn iarrthach atá le tástáil.

Beidh forálacha ag an leantóir nó ag an bhfeithicil tástála boinn maidir leis an ualach ceartingearach a choigeartú mar a shonraítear i mír 4.2.5.2. thíos.

4.2.2.2. Trealamh tomhais

Beidh suíomh an rotha tástála ar an leantóir nó ar fheithicil tástála an bhoinn feistithe le córas chun treoluas rothlaithe an rotha a thomhas agus le trasduchtóirí chun fórsa an choscánaithe agus an t-ualach ceartingearach ag an roth tástála a thomhas.

Ceanglais ghinearálta maidir le córas tomhais: Beidh an córas ionstraimíochta i gcomhréir leis na ceanglais fhoriomlána seo a leanas ag teochtaí comhthimpeallacha idir 0 °C agus 45 °C:

(a) Beidh an fhreagairt mhinicíochta íosta cothrom ó 0 Hz go 100 Hz laistigh de ± 1 faoin gcéad den lánscála;

(b) Cruinneas foriomlán an chórais, luas: ± 1,5 faoin gcéad den luas nó ± 1,0 km/h, cibé acu is airde.

Luas feithicle Chun luas na feithicle a thomhas, ba cheart córas tomhais luais beachtais cúigiú roth nó neamhtheagmhála a úsáid.

Fórsaí coscánaithe: Tomhaisfidh na trasduchtóirí tomhaiste fórsa coscánaithe an fadfhórsa a ghintear ag an gcomhéadan boinn-bóthair de thoradh fheidhmiú an choscáin laistigh de raon ó 0 go 125 faoin gcéad ar a laghad den ualach ceartingearach a chuirtear i bhfeidhm. Déanfaidh dearadh agus suíomh an trasduchtóra éifeachtaí támhúla agus athshondas meicniúil a spreagann creathadh a íoslaghdú.

Ualach ceartingearach: Tomhaisfidh an trasduchtóir tomhais ualaigh cheartingearaigh an t-ualach ceartingearach ag an suíomh tástála le linn fheidhmiú an choscáin. Beidh na sonraíochtaí céanna ag an trasduchtóir agus a dtugtar tuairisc orthu roimhe seo.

Córas oiriúnaithe agus taifeadta comharthaí: Soláthróidh gach trealamh oiriúnaithe agus taifeadta comharthaí aschur líneach leis an ngnóthachan agus an taifeach léimh sonraí is gá chun na ceanglais shonraithe roimhe seo a chomhlíonadh. Ina theannta sin, tá feidhm ag na ceanglais seo a leanas:

(a) Beidh an fhreagairt mhinicíochta íosta cothrom ó 0 Hz go 50 Hz (100 Hz) laistigh de ± 1 faoin gcéad den scála iomlán;

(b) Beidh an cóimheas idir comhartha agus torann cothrom le 20/1 ar a laghad;

(c) Beidh an gnóthachan leordhóthanach chun go mbeifear in ann taispeáint ar scála iomlán a dhéanamh don leibhéal comhartha ionchuir ar scála iomlán;

(d) Beidh an coisceas ionchuir deich n-uaire níos mó ar a laghad ná coisceas aschuir na foinse comhartha;

(e) Beidh an trealamh neamhíogair do chreathanna, luasghéarú, agus athruithe ar an teocht chomhthimpeallach.

4.2.3. Cóireáil an raoin tástála

Ba cheart an rian tástála a chóiriú trí 10 dtástáil ar a laghad a dhéanamh le boinn nach mbaineann leis an gclár tástála ag (65 ± 2) km/h.

4.2.4. Dálaí fliuchta

Féadfar an dromchla a fhliuchadh ón taobhrian ('uisciú seachtrach') nó trí chóras fliuchta atá mar chuid den fheithicil tástála nó den leantóir ('féin-uisciú').

4.2.4.1. Má úsáidtear 'uisciú seachtrach', déanfar dromchla an riain tástála a uisciú ar feadh leathuair an chloig ar a laghad roimh an tástáil chun teocht an dromchla agus teocht an uisce a chothromú. Ba chóir uisce seachtrach a sholáthar go leanúnach le linn na tástála. Maidir leis na lánaí coscánaithe a úsáidfear, beidh doimhneacht an uisce idir 0,5 mm agus 1,5 mm, arna tomhas ó bhuaic an chosáin.

4.2.4.2. I gcás córais 'féin-uiscithe', féadfar córas fliuchta pábhála a fheistiú go roghnach ar an bhfeithicil tarraingthe agus ar an leantóir nó ar an bhfeithicil tástála boinn, lúide an t-umar stórála atá, i gcás an leantóra, suite ar an bhfeithicil tarraingthe. Déanfar an t-uisce atá á chur ar an bpábháil roimh na boinn tástála a sholáthar le buinne atá deartha go hiomchuí chun a áirithiú go mbeidh trasghearradh aonfhoirmeach ag luas na tástála ag an tsraith uisce ar a bhfuil an bonn tástála agus stealladh agus cáitheadh sprae íosta ann.

Áiritheofar le cumraíocht agus suíomh an bhuinne go ndíreofar na scairdeanna uisce i dtreo an bhoinn tástála agus go ndíreofar iad i dtreo na pábhála ar uillinn 20° go 30°.

Buailfidh an t-uisce an phábháil idir 250 mm agus 450 mm roimh lár an tadhaill leis an mbonn. Beidh an buinne suite 25 mm os cionn na pábhála nó ag an íosairde is gá chun constaicí a bhfuiltear ag súil go dtiocfaidh an tástálaí orthu a ghlanadh, ach ní bheidh sé níos airde ná 100 mm os cionn na pábhála i gcás ar bith.

Beidh an tsraith uisce 25 mm ar a laghad níos leithne ná trácht an bhoinn tástála agus cuirfear i bhfeidhm í ionas go mbeidh an bonn suite go lárnach idir na himill. Áiritheofar le ráta seachadta uisce doimhneacht uisce (1,0 ± 0,5) mm agus beidh sé comhsheasmhach ar fud na tástála go dtí laistigh de ± 10 faoin gcéad. Beidh toirt an uisce in aghaidh an aonaid leithead fliuchta i gcomhréir dhíreach leis an luas tástála. Is é 18 l/s in aghaidh an mhéadair ar leithead de dhromchla fliuchta cainníocht an uisce a chuirfear i bhfeidhm ag 65 km/h i gcás doimhneacht uisce 1,0 mm.

4.2.5. Boinn agus fonsaí

4.2.5.1. Ullmhú bonn agus cobhsú agus fonsaí

Déanfar na boinn tástála a bhearradh chun gach fadharcán a bhaint de dhromchla an tráchta de bharr gaothairí aeir mhúnla nó fleascadh ag acomhail mhúnla.

Feisteofar an bonn tástála ar fhonsa arna shonrú ag eagraíocht aitheanta caighdeán bonn agus fonsaí mar a liostaítear i bhFoscríbhinn 4 a ghabhann le hIarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo. Ní bheidh níos mó ná 0.5 de dhifear idir an cód um leithead an fhonsa agus an cód um leithead an fhonsa tomhais.

Ba cheart leabú cuí feirbíní boinn a bhaint amach trí bhealadh oiriúnach a úsáid. Ba cheart ró-úsáid bealaidh a sheachaint chun sciorradh an bhoinn ar fhonsa an rotha a chosc.

Ba cheart na boinn a chobhsú le linn feidhmíochta roimh an tástáil, rud a chiallaíonn nár cheart aon éabhlóid ar μ_{peak} i dtástálacha a bheith inbhraite; in aon chás, déanfar fíorú ex post de réir mhír 4.2.8.2. den Iarscríbhinn seo. I ngach cás, ní athrófar doimhneacht snáithe saindeartha boinn agus bloic tráchta saindeartha nó sláine easnacha go suntasach le briseadh isteach, rud a chiallaíonn gur gá luas agus 'déine' an bhriste isteach a rialú go cúramach chun athruithe den sórt sin a sheachaint.

Stórálfar na boinn tástála/cóimeálacha fonsa i suíomh ar feadh dhá uair an chloig ar a laghad sa chaoi go mbeidh an teocht chomhthimpeallach chéanna acu uile roimh an tástáil. Ba cheart iad a chosaint ón ngrian chun téamh iomarcach ag radaíocht na gréine a sheachaint.

4.2.5.2. Ualach an bhoinn

Is é (75 ± 5) faoin gcéad d'acmhainn ualaigh an bhoinn an t-ualach tástála ar an mbonn tástála.

4.2.5.3. Brú teannaidh boinn

Is é 180 kPa a bheidh i mbrú teannaidh fhuair na mbonn tástála le haghaidh boinn ualaigh chaighdeánaigh. I gcás boinn bhreisualaigh, is é 220 kPa a bheidh sa bhrú teannaidh fhuair.

Ba cheart brú na mbonn a sheiceáil díreach roimh thástáil ag teocht chomhthimpeallach agus ba cheart é a choigeartú más gá.

4.2.6. An fheithicil tarraingthe agus an leantóir nó an fheithicil tástála boinn a ullmhú

4.2.6.1. Déanfar an tacar bonn tástála a shuiteáil ar an bhfeiste tomhais agus a ualú ar an ualach tástála sonraithe de réir mhír 4.2.5.2. den Iarscríbhinn seo.

I gcás leantóirí aon acastóra, déanfar airde nascaire agus suíomh trasnach a choigeartú chun aon chur isteach ar thorthaí an tomhais a sheachaint.

4.2.6.2. Ionstraimíocht agus trealamh

Feistigh an cúigiú roth, nuair a úsáidtear é, i gcomhréir le sonraíochtaí an mhonaróra agus déan é a fheistiú chomh gar agus is féidir do shuíomh lár-riain an leantóra tarraingthe nó na feithicle tástála boinn.

4.2.7. Nós imeachta

4.2.7.1. Tástáil

Tá feidhm ag an nós imeachta seo a leanas maidir le gach tástáil:

4.2.7.1.1. Tiomáintear an fheithicil tarraingthe nó an fheithicil tástála boinn ar an rian tástála ar líne dhíreach ag an luas tástála sonraithe (65 ± 2) km/h.

4.2.7.1.2. Seoltar an córas taifeadta.

4.2.7.1.3. Maidir le córas féin-uiscithe, seachadfar uisce chuig an gcosán roimh an mbonn tástála thart ar 0,5 s roimh fheidhmiú an choscáin.

4.2.7.1.4. Déanfar na coscáin a ghníomhachtú laistigh d'achar sé (6) mhéadar san fhadtreo agus 0,5 méadar i dtreo trasnaí pointe tomhais airíonna frithchuimilte fliuchta an dromchla agus dhoimhneacht an ghainimh i gcomhréir le mír 3.1.4. agus mír 3.1.5. thuas. Déanfar an tástáil sa treo céanna agus atá i mír 3.2.2. den Iarscríbhinn seo. Beidh ráta fheidhmiú an choscánaithe sa chaoi go mbeidh an t-eatramh ama idir feidhmiú tosaigh an fhórsa agus an fadfhórsa buaice sa raon 0,2 s go 0,5 s.

4.2.7.1.5. Tá an córas taifeadta stoptha.

4.2.7.2. Timthriall tástála

Laistigh den timthriall tástála céanna, déanfar gach tástáil de gach tástáil ar an gcoscánú sa treo céanna agus i gcomhréir le mír 4.2.7.1. den Iarscríbhinn seo. Féadfar roinnt timthriallta tástála a dhéanamh i ndiaidh a chéile, i gcás ina bhféadfar an tástáil deiridh ar choscánú tacair bonn tagartha timthrialla tástála a úsáid mar an tástáil tosaigh ar choscánú tacair bonn tagartha a shocrófar don chéad timthriall tástála eile.

Féadfar suas le trí thacar bonn iarrthach a thomhas laistigh den timthriall tástála céanna, ar choinníoll go gcríochnófar na tástálacha laistigh de lá amháin.

4.2.7.2.1. An chéad tástáil ar choscánú an tacair bonn tagartha (R_i): ar an gcéad dul síos, déanfar an tacar bonn tagartha a shuiteáil agus déanfar sé (6) thástáil bhailí ar a laghad i gcomhréir le mír 4.2.7.1. thuas.

4.2.7.2.2. Tástáil ar an gcoscánú ar thacar bonn iarrthacha (T_n): cuirtear tacar bonn iarrthach in ionad an tacair bonn tagartha agus déanfar sé (6) thástáil bhailí ar a laghad leis an tacar bonn iarrthach.

4.2.7.2.3. Tar éis na tástála ar choscánú an chéad tacar bonn iarrthach, féadfar suas le dhá thacar bonn iarrthacha eile a thomhas.

4.2.7.2.4. Tástáil ar choscánú deiridh an tacair bonn tagartha (R_f): dúnfar an timthriall tástála faoi shé (6) thástáil bhailí ar a laghad den tacar bonn tagartha céanna a bhí ann ag tús an timthrialla tástála.

Samplaí:

(a) Is mar seo a leanas a bheadh an t-ord reatha le haghaidh timthriall tástála ina bhfuil trí thacar bonn iarrthacha (T_1 go T_3):

$R_i - T_1 - T_2 - T_3 - R_f$

(b) Is mar seo a leanas a bheadh an t-ord reatha le haghaidh tástáil ar an gcoscánú (ina bhfuil dhá thimthriall tástála) ar chúig thacar bonn iarrthacha (T_1 go T_5):

$R_i - T_1 - T_2 - T_3 - R_f/R_i - T_4 - T_5 - R_f$.

4.2.8. Torthaí tomhais a phróiseáil

4.2.8.1. Comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe a ríomh

I gcás gach tástála, is ionann comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe (μ_{peak}) agus an luach is airde $\mu(t)$ sula dtarlaíonn an ghlasáil arna ríomh mar a leanas le haghaidh gach tástála. Ba cheart comharthaí analógacha a scagadh chun torann a bhaint. Ní mór comharthaí a thaifeadtar go digiteach a scagadh trí theicníc meán gluaisteach a úsáid.

$$\mu(t) = |\frac{f_h(t)}{f_v(t)}|$$

i gcás:

$\mu(t)$ comhéifeacht dhinimiciúil fhórsa coscánaithe na mbonn i bhfíor-am;

$f_h(t)$ fórsa coscánaithe dinimiciúil i bhfíor-am, in N;

$f_v(t)$ an t-ualach ingearach dinimiciúil i bhfíor-am, in N.

4.2.8.2. Bailíochtú na dtorthaí

Ríomhtar μ_{peak} chomhéifeacht athrúcháin CV_{μ} mar a leanas:

$$CV\mu = 100\% \bullet \frac{\sigma_{\mu}}{\overline{\mu_{peak}}}$$

i gcás

$\sigma\mu = \sqrt{\frac{1}{N-1}\Sigma_{j=1}^{N}(\mu_{peak,j} - \overline{\mu_{peak}})^2}$ is ea léiriú ar dhiall caighdeánach ceartaithe an tsampla agus

$\overline{\mu_{peak}}$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe ($\mu_{peak,j}$) i dtástálacha N.

Don bhonn tagartha (R):

(a) Beidh comhéifeachtaí athrúcháin CV_{μ} na dtástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála amháin níos lú ná nó cothrom le 4 faoin gcéad;

(b) Ní bheidh difríocht níos mó ná 5 faoin gcéad de mheán an dá luach idir meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe na tástála tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála amháin:

$$CVal(\mu_{peak}) = 100\% \bullet 2 \bullet \left|\frac{\overline{\mu_{peak}}(R_i) - \overline{\mu_{peak}}(R_f)}{\overline{\mu_{peak}}(R_i) + \overline{\mu_{peak}}(R_f)}\right| \leq 5\ \%$$

i gcás

$\overline{\mu_{peak}}(R_i)$ agus $\overline{\mu_{peak}}(R_f)$ is ea modh uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe faoi seach sna tástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála;

(c) Maidir le comhéifeachtaí an mheánfhórsa buaic-choscánaithe arna gceartú ag teocht ($\mu_{peak,\ corr}$, féach mír 3.2.2. den Iarscríbhinn seo) arna ríomh ón tástáil tosaigh agus ón tástáil deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála, ní bheidh siad níos lú ná 0,65 ná níos mó ná 0,90.

Mura gcomhlíontar ceann amháin nó níos mó de na coinníollacha thuas, déanfar an timthriall tástála iomlán arís.

Don bhonn/do na boinn iarrthacha (T_n):

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin chomhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe CV_{μ} do gach bonn iarrthach. Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos mó ná 4 faoin gcéad, déanfar neamhaird de na sonraí agus déanfar an tástáil ar an gcoscánú in athuair don bhonn iarrthach sin.

4.2.8.3. Ríomh chomhéifeacht choigeartaithe mheánfhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn tagartha

Déantar comhéifeacht mheánfhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn tagartha a úsáidtear chun comhéifeacht an fhórsa coscánaithe a ríomh a choigeartú de réir shuíomh gach boinn iarrthaigh i dtimthriall tástála ar leith.

Ríomhtar comhéifeacht choigeartaithe seo mheánfhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn tagartha $\mu_{peak,adj}(R)$ i gcomhréir le Tábla 3 i gcás inarb $\overline{\mu_{peak}}(R_i)$ ionann meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe sa tástáil tosaigh ar an mbonn tagartha (R_i) agus $\overline{\mu_{peak}}(R_f)$ meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe sa tástáil deiridh ar an mbonn tagartha céanna (R_f) laistigh de thimthriall tástála amháin.

Tábla 3

Más rud é gurb é seo a leanas líon agus seicheamh na mbonn iarrthach laistigh d'aon timthriall tástála amháin:		agus is é seo a leanas an tacar bonn iarrthach atá le cáiliú laistigh den timthriall tástála sin:	ríomhtar comhéifeachtaí coigeartaithe comhfhreagracha fhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn tagartha mar a leanas:
1	$R_i - T_1 - R_f$	T_1	$\mu_{peak,adj}(R) = 1/2 \bullet [\overline{\mu_{peak}}(R_i) + \overline{\mu_{peak}}(R_f)]$
2	$R_i - T_1 - T_2 - R_f$	T_1	$\mu_{peak,adj}(R) = 2/3 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_i) + 1/3 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_f)$
		T_2	$\mu_{peak,adj}(R) = 1/3 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_i) + 2/3 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_f)$
3	$R_i - T_1 - T_2 - T_3 - R_f$	T_1	$\mu_{peak,adj}(R) = 3/4 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_i) + 1/4 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_f)$
		T_2	$\mu_{peak,adj}(R) = 1/2 \bullet [\overline{\mu_{peak}}(R_i) + \overline{\mu_{peak}}(R_f)]$
		T_3	$\mu_{peak,adj}(R) = 1/4 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_i) + 3/4 \bullet \overline{\mu_{peak}}(R_f)$

4.2.8.4. Ríomh threoiruimhir fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh

Ríomhtar treoiruimhir fliuchghreama $G(T_n)$ an bhoinn iarrthaigh T_n (n = 1, 2, 3) mar a leanas:

$$G(Tn) = K_{trailer} \bullet \{\overline{\mu_{peak}}(Tn) - [a \bullet \Delta\mu_{peak}(R) + b \bullet \Delta\vartheta + c \bullet (\Delta\vartheta)^2 + d \bullet \Delta MTD]\}$$

i gcás:

$\overline{\mu_{peak}}(Tn)$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí fhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn iarrthaigh T_n laistigh de thástáil ar an gcoscánú;

$$\Delta\mu_{peak}(R) = \mu_{peak,adj}(R) - \mu_{peak}(R_0)$$

$\mu_{peak,adj}(R)$ is ea comhéifeacht choigeartaithe an fhórsa buaic-choscánaithe i gcomhréir le Tábla 3;

$\mu_{peak}(R_0)$ = 0,85 atá socraithe mar chomhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe le haghaidh an bhoinn tagartha sna coinníollacha tagartha;

$$\Delta\vartheta = \vartheta - \vartheta_0$$

ϑ is ea teocht an dromchla fhliuch thomhaiste i gcéimeanna Celsius nuair a dhéantar an bonn iarrthach T_n a thástáil;

ϑ_0 is ea teocht tagartha dhromchla fliuchta an bhoinn iarrthaigh de réir na marcála taobh-bhallaí atá air mar a liostaítear i dTábla 4 í;

$$\Delta MTD = MTD - MTD_0$$

MTD is ea doimhneacht tomhaiste macruigeachta an riain

MTD_0 = 0,8 mm atá socraithe mar dhoimhneacht mhacrauigeachta an riain tagartha;

$K_{trailer}$ = 1,50 is ea fachtóir chun comhsheasmhacht a dheonú idir an ríomh a rinneadh roimhe seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus an ríomh seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus chun cóineasú a áirithiú idir an modh feithicle agus an modh leantóra agus

tugtar comhéifeachtaí *a, b, c* agus *d* i dTábla 4.

Tábla 4

Catagóir úsáide		ϑ_0 (°C)	a	b (°C^{-1})	c (°C^{-2})	d (mm^{-1})
Gnáthbhonn		20	+ 0.99757	+ 0.00251	- 0,00028	+ 0.07759
Bonn sneachta		15	+ 0.87084	- 0,00025	+ 0.00004	- 0,01635
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0.67929	+ 0.00115	- 0,00005	+ 0.03963
Bonn úsáide speisialta		15	+ 0.87084	- 0,00025	+ 0.00004	- 0,01635
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0.67929	+ 0.00115	- 0,00005	+ 0.03963

(B) – Boinn d'aicme C2 agus C3

1. Dálaí ginearálta tástála

1.1. Saintréithe riain

Dromchla dlúth-asfailt ag a bhfuil grádán aonfhoirmeach nach mó ná dhá faoin gcéad a bheidh sa dromchla agus ní imeoidh sé níos mó ná 6 mm nuair a dhéanfar tástáil air le ciumhais dhíreach 3 m.

Beidh pábháil ag an dromchla tástála atá déanta ag an am céanna agus atá ar comhdhéanamh agus den chaitheamh céanna. Beidh an dromchla tástála saor ó ábhar scaoilte nó ó fhosuithe eachtracha.

Beidh uasmhéid na sliseanna idir 8 mm agus 13 mm.

Is é (0,7 ± 0,3) mm a bheidh i meándoimhneacht na macruigeachta arna tomhas mar a shonraítear in ASTM E 965-96 (arna formheas in 2006).

1.1.1. Bunófar an luach frithchuimilte dromchla don rian fliuchta ar cheann amháin nó ar cheann eile de na modhanna seo a leanas de réir aicme an bhoinn iarrthaigh agus an mhodha (modh leantóra nó feithicle).

Aicme bonn	SRTT	An modh leantóra μ_{peak} *raon*	An modh feithicle Raon BFC
C2, C3	SRTT16	0,65 - 0,90	-
C2	SRTT16C	0,44 - 0,77	0,36 - 0,69
C3	SRTT19.5, SRTT22.5	0,51 - 0,67	0,35 - 0,61
C3	SRTT19.5 saidhpeáilte, SRTT22.5 saidhpeáilte	0,52 - 0,68	0,36 - 0,62

1.1.1.1. Modh an Bhoinn Tástála Tagartha Caighdeánaí ag baint úsáid as SRTT16

Agus úsáid á baint as an modh a dtugtar tuairisc air i mír 4.2. de chuid (A) den Iarscríbhinn seo, déan tástáil amháin ar choscánú an bhoinn tagartha sa limistéar céanna inar tomhaiseadh an mheándoimhneacht mhacruigeachta, ina gcuimseofar sé (6) cinn ar a laghad de thástálacha bailí sa treo céanna.

Meastóireacht a dhéanamh ar an tástáil ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 4.2.8.1. agus i mír 4.2.8.2. de chuid (A) den Iarscríbhinn seo. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_{μ} níos mó ná 4 faoin gcéad, déan neamhaird de na torthaí agus déan an tástáil ar an gcoscánú in athuair.

Ceartófar meán uimhríochtúil ($\overline{\mu_{peak}}$) chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe tomhaiste i leith éifeachtaí na teochta mar a leanas:

$$\mu_{peak,corr} = \overline{\mu_{peak}} + a \bullet (\vartheta - \vartheta_0)$$

i gcás

ϑ is ea teocht dhromchla an riain fhliuchta i gcéimeanna Celsius,

$a = \ 0.002\ °C^{-1}$ agus $\vartheta_0 = 20\ °C$.

Ní bheidh comhéifeacht cheartaithe an mheánfhórsa buaic-choscánaithe teochta ($\mu_{peak,corr}$) níos lú ná 0,65 ná níos mó ná 0,90.

Déanfar an tástáil agus úsáid á baint as na lánaí agus fad an riain a úsáidfear chun an fliuchghreim a thomhas.

Don modh leantóra, déantar tástáil sa chaoi is go dtarlaíonn coscánú laistigh de 10 méadar ón áit ar sainíodh an dromchla.

1.1.1.2. Modh an Bhoinn Tástála Tagartha Caighdeánaí agus úsáid á baint as SRTT16C, SRTT19.5, SRTT22.5, SRTT19.5 saidhpeáilte, SRTT22.5 saidhpeáilte;

1.1.1.2.1 Agus úsáid á baint as an modh a dtugtar tuairisc air i mír 2.1. de Chuid (B) den Iarscríbhinn seo, déanfaidh sé, sa limistéar céanna inar tomhaiseadh an mheándoimhneacht mhacruigeachta, tástáil amháin ar choscánú na mbonn tagartha, ina mbeidh ar a laghad ocht (8) dtástáil bhailí sa treo céanna sa seisiún tástála céanna.

Meastóireacht a dhéanamh ar an tástáil ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 2.1.2.12. agus i mír 2.1.2.13. de chuid (B) den Iarscríbhinn seo. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_{μ} níos mó ná 5 faoin gcéad, déan neamhairde de na torthaí agus déan an tástáil ar an gcoscánú in athuair.

Ní chuirtear aon cheartú teochta i bhfeidhm.

Beidh comhéifeacht an mheánfhórsa buaic-choscánaithe ($\overline{\mu_{peak}}$) laistigh den raon a thuairiscítear sa tábla i mír 1.1.1.

Déanfar an tástáil agus úsáid á baint as na lánaí agus fad an riain a úsáidfear chun an fliuchghreim a thomhas.

1.1.1.2.2. Agus úsáid á baint as an modh a dtugtar tuairisc air i mír 2.2. de Chuid (B) den Iarscríbhinn seo, déan tástáil amháin ar choscánú an bhoinn tagartha sa limistéar céanna inar tomhaiseadh an mheándoimhneacht mhacruigeachta, ina gcuimseofar (6) cinn thástáil bhailí ar a laghad sa treo céanna sa seisiún tástála céanna.

Déan meastóireacht ar an tástáil ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 2.2.2.7.1., 2.2.2.7.2. agus 2.2.2.7.4. de chuid (B) den Iarscríbhinn seo. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_{BFC} níos mó ná 3 faoin gcéad, déan neamhaird de na torthaí agus déan an tástáil ar an gcoscánaithe in athuair.

Ní chuirtear aon cheartú teochta i bhfeidhm.

Beidh comhéifeacht an fhórsa ar an gcoscánú ($\overline{BFC}$) laistigh den raon a thuairiscítear sa tábla i mír 1.1.1.

Déanfar an tástáil agus úsáid á baint as na lánaí agus fad an riain a úsáidfear chun an fliuchghreim a thomhas.

1.2. Féadfar an dromchla a fhliuchadh ón taobh riain nó trí chóras fliuchta a chuirtear isteach san fheithicil tástála nó sa leantóir.

Má úsáidtear córas taobh riain, déanfar an dromchla tástála a fhliuchadh ar feadh leathuair an chloig ar a laghad roimh an tástáil chun teocht an dromchla agus teocht an uisce a chothromú. Moltar fliuchadh taobh riain a chur i bhfeidhm go leanúnach le linn na tástála.

Beidh doimhneacht an uisce idir 0.5 mm agus 2.0 mm.

1.3. Ní chuirfidh na dálaí gaoithe isteach ar fhliuchadh an dromchla (ceadaítear gaothscáthanna).

Beidh an teocht chomhthimpeallach agus an teocht dromchla fhliuchta idir 5 °C agus 35 °C agus ní athróidh siad níos mó ná 10 °C le linn na tástála.

1.4. Chun raon thoisí na mbonn a fheileann do na feithiclí tráchtála a chumhdach, úsáidfear na Boinn Tástála Tagartha Caighdeánaí (SRTT) chun an treoiruimhir fhliuch choibhneasta a thomhas mar a léirítear sa tábla seo a leanas:

I gcás boinn d'aicme C3
SRTT19.5, SRTT22.5, SRTT19.5 saidhpeáilte nó SRTT22.5 saidhpeáilte
I gcás boinn d'aicme C2
SRTT16C

2. Nós imeachta tástála

Bunófar an leibhéal comparáideach fliuchghreama agus úsáid á baint as ceachtar díobh seo a leanas:

(a) Leantóir nó feithicil shainchuspóireach meastóireachta bonn; nó

(b) Feithicil táirgeachta chaighdeánach (catagóir M_2, M_3, N_1, N_2 nó N_3,) mar a shainmhínítear sa Réiteach Comhdhlúite maidir le Déanamh Feithiclí (R.E.3.).

2.1. Nós imeachta feithicle chun meastóireacht a dhéanamh ar bhonn leantóra nó ar bhonn sainchuspóireach

2.1.1. Déantar na tomhais ar (a) bhonn nó ar bhoinn a chuirtear ar leantóir atá á tharraingt ag feithicil nó ag feithicil tástála bonn.

Cuirtear an coscán sa suíomh tástála i bhfeidhm go daingean go dtí go gcruthófar casmhóimint choscánaithe leordhóthanach chun an fórsa coscánaithe uasta a chruthú a tharlóidh roimh ghlasáil rotha ar luas tástála 50 km/h. Comhlíonfaidh an leantóir, mar aon leis an bhfeithicil tarraingthe, nó an fheithicil meastóireachta bonn na ceanglais seo a leanas:

2.1.1.1. Beidh sé in ann an uasteorainn le haghaidh luas tástála 50 km/h a shárú agus an ceanglas maidir le luas tástála (50 ± 2) km/h a choinneáil fiú ag uasleibhéal chur i bhfeidhm na bhfórsaí coscánaithe;

2.1.1.2. Beidh siad feistithe le hacastóir a sholáthraíonn suíomh tástála amháin ina bhfuil córas coscánaithe hiodrálach agus gníomhraithe is féidir a oibriú ag an suíomh tástála ón bhfeithicil tarraingthe más infheidhme. Beidh an córas coscánaithe in ann casmhóimint choscánaithe leordhóthanach a sholáthar chun comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe a bhaint amach thar raon thoisí na mbonn agus ualaí na mbonn atá le tástáil;

2.1.1.3. A bheith in ann fad-ailíniú (claon) agus rothchlaonadh an rotha tástála agus na cóimeála boinn a choinneáil ar bun le linn na tástála laistigh de ±0,5° de na figiúirí statacha a bhaintear amach faoi dhálaí ualaithe an bhoinn tástála;

2.1.1.4. I gcás ina n-ionchorpraítear córas fliuchta riain:

Beidh an córas in ann an t-uisce a sheachadadh sa chaoi is go mbeidh an bonn agus dromchla an riain os comhair an bhoinn fliuchta sula gcuirfear tús leis an gcoscánú agus le linn fhad na tástála. Féadfar córas fliuchta pábhála a fheistiú go roghnach ar an ngaireas, gan an t-umar stórála, atá, i gcás an leantóra, suite ar an bhfeithicil tarraingthe. Déanfar an t-uisce atá á chur ar an bpábháil roimh na boinn tástála a sholáthar le buinne atá deartha go hiomchuí chun a áirithiú go mbeidh trasghearradh aonfhoirmeach ag luas na tástála ag an tsraith uisce ar a bhfuil an bonn tástála agus stealladh agus cáitheadh sprae íosta ann.

Áiritheofar le cumraíocht agus suíomh an bhuinne go ndíreofar scairdeanna an uisce i dtreo an bhoinn tástála agus go ndíreofar iad i dtreo na pábhála ar uillinn 15 go 30°. Buailfidh an t-uisce an phábháil 0,25 go 0,5 m roimh an tadhall le lár an bhoinn. Beidh an buinne suite 100 mm os cionn na pábhála nó os cionn na híosairde is gá chun constaicí a bhfuil coinne leis go dtiocfaidh an tástálaí orthu a ghlanadh, ach ní bheidh sé níos airde ná 200 mm os cionn na pábhála i gcás ar bith. Beidh an tsraith uisce 25 mm ar a laghad níos leithne ná trácht an bhoinn tástála agus cuirfear i bhfeidhm í ionas go mbeidh an bonn suite go lárnach idir na himill. Beidh toirt an uisce in aghaidh an aonaid leithead fliuchta i gcomhréir dhíreach leis an luas tástála. Is é 14 l/s in aghaidh an mhéadair de leithead an dromchla fhliuchta cainníocht an uisce a chuirfear i bhfeidhm ag 50 km/h. Coinneofar luachanna ainmniúla an ráta úsáide uisce laistigh de ±10 faoin gcéad.

2.1.2. Nós imeachta tástála

2.1.2.1. Feistigh na boinn tástála ar na fonsaí a shonraíonn eagraíocht aitheanta bonn agus caighdeán fonsa mar a liostaítear iad i bhFoscríbhinn 4 a ghabhann le hIarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo. Déan leabú cuí feirbíní a áirithiú trí bhealadh oiriúnach a úsáid. Ba cheart ró-úsáid bealaidh a sheachaint chun sciorradh an bhoinn ar fhonsa an rotha a chosc.

Seiceáil na boinn tástála don bhrú teannaidh sonraithe ag teocht chomhthimpeallach (fuar), díreach roimh an tástáil. Chun críche an chaighdeáin seo, déanfar brú teannaidh fhuair an bhoinn tástála P_t a ríomh mar a leanas:

$$P_t = P_r \bullet \left(\frac{Q_t}{Q_r}\right)^{1.25}$$

I gcás:

P_r = Brú teannaidh a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

Q_t = Ualach tástála statach an bhoinn

Q_r = An uasmhais a bhaineann le treoiruimhir acmhainne ualaigh an bhoinn

2.1.2.2. I gcás boinn a bhriseadh isteach, déantar dhá rith coscánaithe. Déanfar an bonn a chóiriú ar feadh dhá uair an chloig ar a laghad in aice leis an rian tástála ionas go mbeidh sé cobhsaithe ag teocht chomhthimpeallach achar an riain tástála. Ní nochtfar an bonn/na boinn do sholas díreach gréine le linn an chóirithe.

2.1.2.3. Is é 75 ± 5 faoin gcéad den luach a chomhfhreagraíonn don innéacs ualaigh a bheidh sna dálaí ualaigh le haghaidh tástála.

2.1.2.4. Go gairid roimh an tástáil, déanfar an rian a chóiriú trí dheich dtástáil ar an gcoscánú ag 50 km/h ar a laghad a dhéanamh ar an gcuid den rian a úsáidfear don chlár tástála feidhmíochta ach trí úsáid a bhaint as bonn nach mbaineann leis an gclár sin;

2.1.2.5. Díreach sula ndéanfar tástáil, déanfar brú teannaidh na mbonn a sheiceáil agus a athshocrú, más gá, chuig na luachanna a thugtar i mír 2.1.2.1.

2.1.2.6. Beidh an luas tástála ag 50 ± 2 km/h agus coinneofar é idir na teorainneacha sin le linn na dtástálacha.

2.1.2.7. Beidh treo na tástála mar an gcéanna do gach tacar tástálacha agus beidh sé mar an gcéanna le haghaidh an bhoinn tástála agus an treo a úsáidfear le haghaidh SRTT lena gcuirfear a fheidhmíocht i gcomparáid.

2.1.2.8. Uisce a sheachadadh chuig an bpábháil roimh an mbonn tástála thart ar 0.5 s roimh fheidhmiú an choscáin (le haghaidh córas féin-uiscithe). Cuirfear coscáin chóimeáil an rotha tástála i bhfeidhm ionas go mbainfear fórsa an bhuaic-choscánaithe amach laistigh de 0.2 s agus 1.0 s d'fheidhmiú an choscáin.

2.1.2.9. Maidir le boinn nua, déantar neamhaird den chéad dá thástáil ar an gcoscánú le haghaidh briseadh isteach bonn.

2.1.2.10. Chun meastóireacht a dhéanamh ar fheidhmíocht aon bhoinn i gcomparáid le feidhmíocht SRTT, ba cheart na tástálacha ar an gcoscánú a rith ar an achar céanna ar an rian tástála.

2.1.2.11. Is é seo a leanas ord na tástála:

R1 - T - R2

I gcás:

R1 = tástáil tosaigh SRTT,

R2 = tástáil athuair SRTT agus

T = tástáil an bhoinn iarrthaigh a bhfuil meastóireacht le déanamh air.

Is féidir trí bhonn iarrthacha ar a mhéad a thástáil sula ndéantar tástáil SRTT in athuair, mar shampla:

R1 - T1 - T2 - T3 - R2

2.1.2.12. Ríomh comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe, μ_{peak}, le haghaidh gach tástála ag úsáid na cothromóide seo a leanas:

$$\mu(t) = \left| \frac{f_h(t)}{f_v(t)} \right| \quad (1)$$

I gcás:

$\mu(t)$ = comhéifeacht dhinimiciúil an fhórsa coscánaithe boinn i bhfíor-am,

$f_h(t)$ = fórsa coscánaithe dinimiciúil i bhfíor-am, N,

$f_v(t)$ = ualach ingearach dinimiciúil i bhfíor-am, N

Agus cothromóid (1) á húsáid le haghaidh chomhéifeacht an fhórsa coscánaithe dhinimiciúil boinn, ríomh comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe boinn, μ_{peak}, tríd an luach is airde $\mu(t)$ a chinneadh sula dtarlaíonn an ghlasáil. Ba cheart comharthaí analógacha a scagadh chun torann a bhaint. Féadfar comharthaí a thaifeadtar go digiteach a scagadh trí theicníc meán gluaisteach a úsáid.

Déan meánluachanna chomhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe ($\mu_{peak,\ ave}$) a ríomh trí mheánú de cheithre thástáil nó níos mó tástálacha athdhéanta bailí eile do gach tacar bonn tástála agus tagartha do gach riocht tástála ar choinníoll go gcuirfear na tástálacha i gcrích laistigh den lá céanna.

2.1.2.13. Bailíochtú na dtorthaí

I gcás an bhoinn tagartha:

(a) Má bhíonn comhéifeacht athrúcháin chomhéifeacht buaic-choscánaithe CV_{μ} an bhoinn tagartha, a ríomhtar leis an bhfoirmle a thugtar i gcuid (A) de 4.2.8.2. den Iarscríbhinn seo, níos airde ná cúig faoin gcéad, déan neamhaird de na sonraí go léir agus déan an tástáil arís don bhonn tagartha seo.

(b) Maidir le comhéifeachtaí an mheánfhórsa buaic-choscánaithe ($\overline{\mu_{peak}}$, féach mír 1.1.1.2.1. den Iarscríbhinn seo) arna ríomh ón tástáil tosaigh agus ón tástáil deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála, beidh siad laistigh den raon a thuairiscítear sa tábla i mír 1.1.1.

Mura gcomhlíontar ceann amháin nó níos mó de na coinníollacha thuas, déanfar an timthriall tástála iomlán arís.

I gcás na mbonn iarrthach:

Ríomhtar comhéifeachtaí athrúcháin CV_{μ} le haghaidh na mbonn iarrthach uile de réir na foirmle in 4.2.8.2. de chuid (A) den Iarscríbhinn seo. Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos mó ná cúig faoin gcéad, déan neamhaird de na sonraí don bhonn iarrthach sin agus déan an tástáil in athuair.

Más é R_1 meán chomhéifeacht an bhuaic-choscánaithe i gcéad tástáil an bhoinn tagartha, is é R_2 meán chomhéifeacht an bhuaic-choscánaithe i ndara tástáil an bhoinn tagartha, déanfar na hoibríochtaí seo a leanas, de réir an tábla seo a leanas:

Más é líon na dtacar bonn iarrthach idir dhá bhabhta as a chéile den bhonn tagartha agus:		agus más é seo a leanas an tacar bonn iarrthach a bheidh le cáiliú:	ansin ríomhtar "Ra" tríd an méid seo a leanas a chur i bhfeidhm:
1	R1 – T1 – R2	T1	$Ra = 1/2\ (R_1 + R_2)$
2	R1 - T1 - T2 - R2	T1	$Ra = 2/3\ R_1 + 1/3\ R_2$
		T2	$Ra = 1/3\ R_1 + 2/3\ R_2$
3	R1 - T1 - T2 - T3 - R2	T1	$Ra = 3/4\ R_1 + 1/4\ R_2$
		T2	$Ra = 1/2\ (R_1 + R_2)$
		T3	$Ra = 1/4\ R_1 + 3/4\ R_2$

2.1.2.14. Déanfar an treoiruimhir fliuchghreama (G) a ríomh mar seo a leanas:

$$\text{An treoiruimhir fliuchghreama } (G) = f \bullet \frac{\mu_{peak\ ave}(T)}{\mu_{peak\ ave}(R)}$$

i gcás

I gcás boinn d'aicme C2	
SRTT16C	
$f = 1$	
I gcás boinn d'aicme C3	
SRTT19.5, SRTT22.5	*SRTT19.5 saidhpeáilte, SRTT22.5 saidhpeáilte*
$f = 1$	$f = 1{,}02$

f: fachtóir ceartúcháin ag brath ar SRTT úsáidte

Léiríonn sé an treoiruimhir choibhneasta fliuchghreama le haghaidh fheidhmíocht choscánaithe an bhoinn iarrthaigh (T) i gcomparáid leis an mbonn tagartha (R).

2.2. Nós imeachta caighdeánach feithicle

2.2.1. Beidh dhá acastóir ag an bhfeithicil a úsáidfear agus beidh córas coscánaithe frithghlasála feistithe uirthi (e.g. feithicil táirgeachta chaighdeánach de chatagóir M_2, M_3, N_1, N_2 nó N_3). Leanfaidh ABS de bheith ag comhlíonadh úsáid na gceanglas greamaitheachta a shainmhínítear sna Rialacháin de réir mar is iomchuí, agus beidh sé inchomparáide agus seasmhach le linn na dtástálacha leis na boinn éagsúla feistithe.

2.2.1.1. Trealamh tomhais

Beidh braiteoir feistithe ar an bhfeithicil atá oiriúnach chun luas ar dhromchla fliuch agus an t-achar a chumhdaítear idir dhá luas a thomhas.

Chun luas na feithicle a thomhas, úsáidfear cúigiú roth nó córas tomhais luais neamhtheagmhála.

Urramófar na lamháltais seo a leanas:

(a) Maidir leis na tomhais luais: ±1 faoin gcéad nó ±0,5 km/h, cibé acu is mó;

(b) Maidir leis na tomhais achair: $\pm 1 \times 10^{-1}$ m.

Is féidir taispeáint den luas tomhaiste nó an difríocht idir an luas tomhaiste agus luas tagartha na tástála a úsáid laistigh den fheithicil ionas gur féidir leis an tiománaí luas na feithicle a choigeartú.

Is féidir córas fála sonraí a úsáid freisin chun na tomhais a stóráil.

2.2.2. Nós imeachta tástála

Ag tosú le luas tosaigh sainithe, cuirtear na coscáin i bhfeidhm crua go leor ar an dá acastóir an tráth céanna chun an córas ABS a ghníomhachtú.

2.2.2.1. Ríomhtar an Meán-Luasmhoilliú (AD) idir dhá luas shainithe, le luas tosaigh 60 km/h agus luas deiridh 20 km/h.

2.2.2.2. Trealamh feithicle

Féadfar an t-acastóir cúil a fheistiú le 2 bhonn nó le 4 bhonn.

Do thástáil na mbonn tagartha, feistítear boinn tagartha ar an dá acastóir. (4 nó 6 bhonn tagartha san iomlán ag brath ar an rogha thuasluaite).

Do thástáil na mbonn iarrthach, féadtar 3 chumraíocht feistithe a dhéanamh:

(a) 'Cumraíocht 1': boinn iarrthacha ar acastóirí tosaigh agus cúil: is í an chumraíocht chaighdeánach ba cheart a úsáid gach uair is féidir.

(b) 'Cumraíocht 2': bonn iarrthach ar an acastóir tosaigh agus bonn tagartha nó bonn rialaithe ar an acastóir cúil: ceadaítear amhlaidh i gcásanna nach féidir an bonn iarrthach a fheistiú ar an suíomh cúil.

(c) 'Cumraíocht 3': bonn iarrthach ar an acastóir cúil agus bonn tagartha nó bonn rialaithe ar an acastóir tosaigh: ceadaítear amhlaidh i gcásanna nuair nach féidir an bonn iarrthach a fheistiú ar an suíomh tosaigh.

2.2.2.3. Brú teannaidh boinn

(a) I gcás ualach ingearach atá níos airde ná nó cothrom le 75 faoin gcéad d'acmhainn ualaigh an bhoinn, déanfar an brú teannta tástála 'P_t' a ríomh mar seo a leanas:

$P_t = P_r \cdot (Q_t/Q_r)^{1,25}$

P_r = Brú teannaidh a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

Q_t = ualach tástála statach an bhoinn

Q_r = an uasmhais a bhaineann le treoiruimhir acmhainne ualaigh an bhoinn

(a) I gcás ualach ingearach atá níos ísle ná 75 faoin gcéad d'acmhainn ualaigh an bhoinn, ríomhfar an brú teannta tástála P_t mar a leanas:

$P_t = P_r \cdot (0,75)^{1,25} = (0,7) \cdot P_r$

P_r = Brú teannaidh a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobhbhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

Seiceáil brú na mbonn díreach roimh thástáil ag teocht chomhthimpeallach.

2.2.2.4. Ualach an bhoinn

Fanfaidh an t-ualach statach ar gach acastóir mar an gcéanna le linn an nós imeachta tástála. Beidh an t-ualach statach ar gach bonn, arna shloinneadh mar chéatadán den ualach ainmniúil statach agus arna shlánú go dtí an tslánuimhir is gaire, idir 60 faoin gcéad agus 100 faoin gcéad de SRTT agus acmhainn ualaigh an bhoinn iarrthaigh.

Níor cheart difear níos mó ná 10 faoin gcéad a bheith idir ualach na mbonn ar an acastóir céanna.

Comhlíonfaidh úsáid feistis de réir Chumraíochtaí 2 agus 3 na ceanglais bhreise seo a leanas:

Cumraíocht 2: Ualach acastóra tosaigh > Ualach acastóra chúil

Féadfar an t-acastóir cúil a fheistiú le 2 bhonn nó le 4 bhonn.

Cumraíocht 3: Ualach acastóra chúil > Ualach acastóra tosaigh x 1.8

2.2.2.5. Boinn a ullmhú agus a bhriseadh isteach

2.2.2.5.1. Feisteofar an bonn tástála ar an fhonsa tástála arna dhearbhú ag monaróir na mbonn.

Déan leabú cuí feirbíní a áirithiú trí bhealadh oiriúnach a úsáid. Ba cheart ró-úsáid bealaidh a sheachaint chun sciorradh an bhoinn ar fhonsa an rotha a chosc.

2.2.2.5.2. Cuir na boinn tástála feistithe i suíomh ar feadh dhá uair an chloig ar a laghad ionas go mbeidh an teocht chomhthimpeallach chéanna acu go léir roimh an tástáil, agus déan iad a chosaint ón ngrian chun téamh iomarcach ó radaíocht na gréine a sheachaint. Maidir le boinn a bhriseadh isteach, déan dhá thástáil ar an gcoscánú.

2.2.2.5.3. Déan an phábháil a chóiriú trí 10 dtástáil ar a laghad a dhéanamh le boinn nach bhfuil baint acu leis an gclár tástála ar luas tosaigh níos airde nó cothrom le 65 km/h (atá níos airde ná an luas tástála tosaigh chun a ráthú go bhfuil fad leordhóthanach riain cóirithe).

2.2.2.6. Nós imeachta

2.2.2.6.1. Ar dtús, feistigh an tacar bonn tagartha ar an bhfeithicil.

Luasghéaraíonn an fheithicil sa chrios tosaigh suas le (65 ± 2) km/h.

Gníomhachtaítear na coscáin ar an rian san áit chéanna i gcónaí le lamháltas 5 mhéadar i bhfad agus 0,5 mhéadar trasnach.

2.2.2.6.2. De réir an chineáil traiseolta, is féidir dhá chás a bheith ann:

(a) Traiseoladh láimhe

A luaithe a bheidh an tiománaí sa chrios tomhais agus a shroichfidh sé (65 ± 2) km/h, scaoilfear an chrág agus brúitear an troitheán coscáin go géar, agus coinnítear síos é a fhad is gá chun an tomhas a dhéanamh.

(b) Traiseoladh uathoibríoch

A luaithe a bheidh an tiománaí sa chrios tomhais agus a shroichfidh sé (65 ± 2) km/h, roghnaigh giar neodrach agus ansin brúitear an troitheán coscáin go géar, agus coinnigh síos é chomh fada agus is gá chun an tomhas a dhéanamh.

Is féidir gníomhachtú uathoibríoch na gcoscán a dhéanamh trí bhíthin córas braite atá déanta de dhá chuid, ceann amháin innéacsaithe leis an rian agus ceann amháin atá ar bord na feithicle. Sa chás sin déantar coscánú níos déine ag an gcuid chéanna den rian.

Mura gcomhlíontar aon cheann de na coinníollacha thuasluaite nuair a dhéantar tomhas (lamháltas luais, am coscánaithe, etc.), déantar neamhaird den tomhas agus déantar tomhas nua.

2.2.2.6.3. Ord reatha tástála

Samplaí:

Is é seo a leanas an t-ord reatha chun tástáil a dhéanamh ar 3 shraith de bhoinn iarrthacha (T1 go T3) móide bonn tagartha R:

R - T1 - T2 - T3 - R

Is é seo a leanas an t-ord reatha le haghaidh tástáil 5 thacar bonn (T1 go T5) móide bonn tagartha R:

R - T1 - T2 - T3 - R -T4 - T5 - R

2.2.2.6.4. Beidh treo na tástála mar an gcéanna le haghaidh gach tacair tástálacha agus beidh sé mar an gcéanna le haghaidh an bhoinn iarrthaigh tástála leis an gceann a úsáidtear le haghaidh SRTT lena bhfuil a fheidhmíocht le cur i gcomparáid.

2.2.2.6.5. I gcás gach tástála agus i gcás boinn nua, déantar neamhaird den chéad dá thomhas ar an gcoscánú.

2.2.2.6.6. Tar éis 3 thomhas bhailí ar a laghad a dhéanamh sa treo céanna, cuirtear tacar de na boinn iarrthacha in ionad na mbonn tagartha (ceann de na 3 chumraíocht a chuirtear i láthair i mír 2.2.2.2.) agus déanfar 6 thomhas bhailí ar a laghad.

2.2.2.6.7. Is féidir trí thacar ar a mhéad de bhoinn iarrthacha a thástáil sula ndéanfar an bonn tagartha a thástáil in athuair.

2.2.2.7. Torthaí tomhais a phróiseáil

2.2.2.7.1. An Meán-Luasmhoilliú (AD) a ríomh

Gach uair a dhéantar an tomhas arís agus arís eile, ríomhtar an meán-luasmhoilliú AD [$m \bullet s^{-2}$] mar seo a leanas:

$$AD = \left| \frac{S_f{}^2 - S_i{}^2}{2d} \right|$$

I gcás inarb é d [m] an fad a chumhdaítear idir luas tosaigh S_i [$m \bullet s^{-1}$] agus luas deiridh S_f [$m \bullet s^{-1}$].

2.2.2.7.2. Bailíochtú na dtorthaí

I gcás an bhoinn tagartha:

(a) Má tá comhéifeacht athrúcháin "AD" aon dá ghrúpa as a chéile de 3 thástáil ar an mbonn tagartha níos airde ná 3 faoin gcéad, déan neamhaird de na sonraí go léir agus déan an tástáil arís do na boinn go léir (na boinn iarrthacha agus an bonn tagartha). Déantar an chomhéifeacht athrúcháin a ríomh de réir an mhéid seo a leanas:

$$\frac{\text{diall caighdeánach}}{\text{meán}} \times 100$$

(b) Maidir le comhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe ($\overline{BFC}$, féach mír 1.1.1.2.2. den Iarscríbhinn seo) arna ríomh ó na tástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála, beidh siad laistigh den raon a thuairiscítear sa tábla i mír 1.1.1.

Mura gcomhlíontar ceann amháin nó níos mó de na coinníollacha thuas, déanfar an timthriall tástála iomlán arís.

Do na boinn iarrthacha:

Ríomhtar na comhéifeachtaí athrúcháin le haghaidh na mbonn iarrthach go léir.

$$\frac{\text{diall caighdeánach}}{\text{meán}} \times 100$$

Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos mó ná 3 faoin gcéad, déan neamhaird de na sonraí don bhonn iarrthach sin agus déan an tástáil in athuair.

2.2.2.7.3. An 'AD meánach' a ríomh

Más é R_1 meán na luachanna AD i gcéad tástáil an bhoinn tagartha agus más é R_2 meán na luachanna AD i ndara tástáil an bhoinn tagartha, déanfar na hoibríochtaí seo a leanas, de réir Thábla 5.

Is é Ra meán coigeartaithe AD an bhoinn tagartha.

Tábla 5

Líon na dtacar bonn iarrthach idir dhá thástáil i ndiaidh a chéile den bhonn iarrthach		An tacar bonn iarrthach a bheidh le cáiliú	Ra
1	R1-T1-R2	T1	$Ra = 1/2\ (R_1 + R_2)$
2	R1-T1-T2-R2	T1	$Ra = 2/3\ R_1 + 1/3\ R_2$
		T2	$Ra = 1/3\ R_1 + 2/3\ R_2$
3	R1-T1-T2-T3-R2	T1	$Ra = 3/4\ R_1 + 1/4\ R_2$
		T2	$Ra = 1/2\ (R_1 + R_2)$
		T3	$Ra = 1/4\ R_1 + 3/4\ R_2$

2.2.2.7.4. Comhéifeacht an fhórsa coscánaithe a ríomh, BFC

Ríomhtar BFC(R) agus BFC(T) de réir Thábla 6:

Tábla 6

Bonn tástáilte	Is é comhéifeacht an fhórsa coscánaithe
Bonn tagartha	BFC(R) = Ra/g
Bonn iarrthach	BFC(T) = Ta/g
g is ea an luasghéarú de bharr domhantarraingthe (slánaithe go 9,81 m s^{-2}).	

Ta is ea (a = 1, 2, etc.) meán na luachanna AD le haghaidh tástála ar bhonn iarrthach.

2.2.2.7.5. Treoiruimhir choibhneasta fliuchghreama an bhoinn a ríomh

Léiríonn an treoiruimhir fliuchghreama feidhmíocht choibhneasta an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid leis an mbonn tagartha. Braitheann an bealach chun é a fháil ar chumraíocht na tástála mar a shainítear i mír 2.2.2.2. den Iarscríbhinn seo. Déantar treoiruimhir fliuchghreama *G* an bhoinn a ríomh mar a thuairiscítear i dTábla 7:

Tábla 7

Cumraíocht C1: boinn iarrthacha ar an dá acastóir	$G = f \bullet \frac{BFC(T)}{BFC(R)}$
Cumraíocht C2: boinn iarrthacha ar an acastóir tosaigh agus boinn tagartha ar an acastóir cúil	$G = f \bullet \frac{BFC(T) \bullet [a + b + h \bullet BFC(R)] - a \bullet BFC(R)}{BFC(R) \bullet [b + h \bullet BFC(T)]}$
Cumraíocht C3: boinn tagartha ar an acastóir tosaigh agus boinn iarrthacha ar an acastóir cúil	$G = f \bullet \frac{BFC(T) \bullet [-a - b + h \bullet BFC(R)] + b \bullet BFC(R)}{BFC(R) \bullet [-a + h \bullet BFC(T)]}$

i gcás

I gcás boinn d'aicme C2 *SRTT16C*	
f = 1	
I gcás boinn d'aicme C3	
SRTT19.5, SRTT22.5	*SRTT19.5 saidhpeáilte, SRTT22.5 saidhpeáilte*
f = 1	f = 1,02

I gcás (féach freisin Fíor 1):

f: is ea an fachtóir ceartúcháin ag brath ar SRTT úsáidte

cog: is ea meáchanlár na feithicle ualaithe

m: is ea mais (i gcileagraim) na feithicle ualaithe

a: is ea an fad cothrománach idir an t-acastóir tosaigh agus meáchanlár na feithicle ualaithe (m)

b: is ea an fad cothrománach idir an t-acastóir cúil agus meáchanlár na feithicle ualaithe

h: is ea an fad ceartingearach idir leibhéal na talún agus meáchanlár na feithicle ualaithe (m).

N.B. Nuair nach eol *h* go beacht, beidh feidhm ag na luachanna cáis is measa sin: 1.2 le haghaidh chumraíocht C2, agus 1.5 le haghaidh chumraíocht C3

□: is ea an luasghéarú feithicle ualaithe [m•s^{-2}]

g: is ea an luasghéarú mar gheall ar dhomhantarraingt [m•s^{-2}]

X_1: is ea fad-fhrithghníomhú (X-threo) an bhoinn tosaigh ar an mbóthar

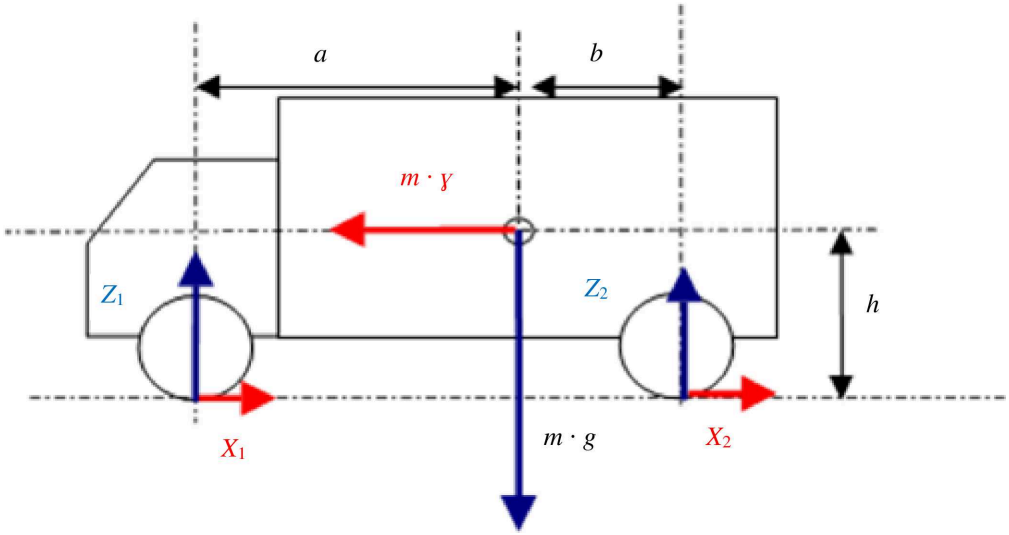
X_2: is ea fad-fhrithghníomhú (X-threo) an bhoinn cúil ar an mbóthar

Z_1: is ea gnáth-fhrithghníomhú (Z-threo) an bhoinn tosaigh ar an mbóthar

Z_2: is ea gnáth-fhrithghníomhú (Z-threo) an bhoinn cúil ar an mbóthar

Fíor 1

Míniú ar an ainmníocht a bhaineann le treoiruimhir greama an bhoinn



2.2.2.8. Comparáid fhliuchghreama idir bonn iarrthach agus bonn tagartha ag úsáid bonn rialaithe

I gcás ina mbeidh toise an bhoinn iarrthaigh an-difriúil ón mbonn tagartha, d'fhéadfadh sé nach bhféadfaí comparáid dhíreach a dhéanamh ar an bhfeithicil chéanna. Leis an gcur chuige sin, úsáidtear bonn idirmheánach, dá ngairtear an bonn rialaithe anseo feasta.

2.2.2.8.1. Tá an prionsabal bunaithe ar bhonn rialaithe agus dhá fheithicil éagsúla a úsáid chun bonn iarrthach a mheasúnú i gcomparáid le bonn tagartha.

Féadfar an bonn tagartha agus an bonn rialaithe a fheistiú ar fheithicil amháin, agus an bonn rialaithe agus an bonn iarrthach a fheistiú ar fheithicil eile. Tá na coinníollacha uile i gcomhréir le mír 2.2.1. go mír 2.2.2.5. thuas.

2.2.2.8.2. Is é atá sa chéad mheasúnú comparáid idir an bonn rialaithe agus an bonn tagartha. Is é an toradh (Treoiruimhir Fliuchghreama 1) éifeachtúlacht choibhneasta an bhoinn rialaithe i gcomparáid leis an mbonn tagartha.

2.2.2.8.3. Is é atá sa dara measúnú comparáid idir an bonn iarrthach agus an bonn rialaithe. Is é an toradh (Treoiruimhir Fliuchghreama 2) éifeachtúlacht choibhneasta an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid leis an mbonn rialaithe.

Déantar an dara measúnú ar an rian céanna leis an gcéad cheann agus laistigh de sheachtain amháin ar a mhéad. Beidh teocht an dromchla fhliuchta sa raon +5 °C de theocht an chéad mheasúnaithe. Is ionann go fisiceach an tacar bonn rialaithe (4 nó 6 bhonn) agus an tacar bonn a úsáideadh don chéad mheasúnú.

2.2.2.8.4. Déantar treoiruimhir fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid leis an mbonn tagartha a oibriú amach trí na héifeachtúlachtaí coibhneasta arna ríomh thuas a iolrú:

(Treoiruimhir Fliuchghreama 1· Treoiruimhir Fliuchghreama 2)

Tabhair faoi deara: Nuair a chinneann an saineolaí tástála bonn SRTT a úsáid mar bhonn rialaithe (i.e. sa nós imeachta tástála déantar dhá SRTT a chur i gcomparáid go díreach in ionad SRTT le bonn rialaithe) tugtar an 'toisc aistrithe logánta' ar thoradh na comparáide idir SRTTanna.

Tá sé ceadaithe comparáid SRTTanna roimhe seo a úsáid.

Déanfar torthaí na comparáide a sheiceáil go tréimhsiúil.

2.2.2.8.5. Tacar bonn a roghnú mar thacar bonn rialaithe

Is éard atá i dtacar 'bonn rialaithe' grúpa de bhoinn chomhionanna a dhéantar sa mhonarcha chéanna le linn tréimhse aon seachtain amháin.

2.2.2.8.6. Boinn tagartha agus rialaithe

Roimh an gcéad mheasúnú (bonn rialaithe / bonn tagartha), féadtar gnáthdhálaí stórála a úsáid. Is gá na boinn go léir ó thacar bonn rialaithe a stóráil faoi na dálaí céanna.

2.2.2.8.7. Stóráil bonn rialaithe

A luaithe a dhéanfar an tacar bonn rialaithe a mheasúnú i gcomparáid leis an mbonn tagartha, cuirfear dálaí stórála sonracha i bhfeidhm maidir le boinn rialaithe a athsholáthar.

2.2.2.8.8. Boinn tagartha agus rialaithe a athsholáthar

Nuair a tharlaíonn caitheamh mírialta nó damáiste mar thoradh ar thástálacha, nó nuair a imríonn caitheamh tionchar ar thorthaí na dtástálacha, scoirfear d'úsáid an bhoinn.

Iarscríbhinn 5 – Foscríbhinn

Tuairiscítear sa tástáil samplaí de threoiruimhir fliuchghreama bonn atá i riocht nua

Sampla 1: Tuarascáil tástála maidir le treoiruimhir fliuchghreama do bhoinn atá i riocht nua agus úsáid á baint as leantóir nó modh feithicle tástála boinn

Uimhir na tuarascála tástála:			Dáta tástála:		
Rian:				Uasmhéid:	Íosmhéid:
Doimhneacht uigeachta (mm):			Teocht an dromchla fhliuchta (°C):		
$\mu_{peak,corr}$[4]:			Teocht chomhthimpeallach (° C):		
Doimhneacht an uisce (mm):					
Luas (km/h):					

Uimh.		*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Branda						
Tuairisc ar phatrún/trádáil		SRTT…				SRTT…
Méid						
Tuairisc seirbhíse						
Brú teannta tagartha (tástála)[1] (kPa)						
Aitheantas boinn						
Marcáilte M+S (Tá/Níl)						
Marcáilte 3PMSF (Tá/Níl)						
Fonsa						
Ualach (kg)						
Brú (kPa)						
μ_{peak}	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
$\overline{\mu_{peak}}$						
Diall caighdeánach, σ_{μ}						
$CV_{\mu} \leq 4\ \%$ [2]						
$CVal(\mu_{peak}) \leq 5\ \%$ [3]						
$\mu_{peak,corr}(R)$						
$\mu_{peak,adj}(R)$						
f						
Treoiruimhir fliuchghreama						
Teocht an dromchla fhliuchta (°C)						
Teocht chomhthimpeallach (°C)						
Barúlacha						

[1] i gcás boinn d'aicme C2 agus C3, a chomhfhreagraíonn don léiriú ar an mbrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo

[2] I gcás boinn d'aicme C2 agus C3, is é 5 % an teorainn.

[3] I gcás boinn d'aicme C2 agus C3, ní shainmhínítear ná ní chuirtear *CVal* i bhfeidhm (μ_{peak}).

[4] I gcás boinn d'aicme C2 agus C3, ní chuirtear ceartúchán teochta i bhfeidhm nuair a chuirtear mír 1.1.1.2. i bhfeidhm.

Sampla 2: Tuarascáil tástála maidir leis an treoiruimhir fliuchghreama do bhoinn atá i riocht nua ag baint úsáid as an modh feithicle

Uimhir na tuarascála tástála:		Dáta tástála:			

Rian:			Uasmhéid:	Íos-mhéid:	Feithicil		
Doimhneacht uigeachta (mm):		Teocht an dromchla fhliuchta (°C):			Branda:		
$BFC_{ave,corr,1}$ [5]: nó BFC_{ave} nó $\mu_{peak,corr}$ [4]:		Teocht chomhthim-peallach (°C):			Samhail:		
$BFC_{ave,corr,2}$ [5]:					Saghas:		
CVal($BFC_{ave,corr}$):					Bliain chlárúch-áin:		
Doimhneacht an uisce (mm):					Ualach uasta acastóra:	Chun tosaigh	Chun cúil

Luas tosaigh (km/h):		Luas deiridh (km/h):	

Uimh.	*1*		*2*		*3*		*4*		*5*	
Branda										
Tuairisc ar phatrún/ trádáil	SRTT…								SRTT…	
Méid										
Tuairisc seirbhíse										
Brú teannta tagartha (tástála)[1] (kPa)										
Aitheantas boinn										
Marcáilte M+S (Tá/Níl)										
Marcáilte 3PMSF (Tá/ Níl)										
Fonsa										
Brú an acastóra tosaigh (kPa)	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:

Brú an acastóra cúil (kPa)		ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:
Ualach an acastóra tosaigh (kg)		ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:
Ualach an acastóra cúil (kg)		ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:
		Achar coscánaithe (m)	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i
Tomhas	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
$\overline{BFC_{ave}}$											
Diall caighdeánach, σ_{BFC}											
$CV_{BFC} \leq 4\ \%$ (2)											
$CVal(BFC_{ave}) \leq 5\ \%$ (3)											
$BFC_{ave,corr}(R)$											
$BFC_{ave,corr}(R)$											
f											
Treoiruimhir fliuchghreama											
Teocht an dromchla fhliuchta (°C)											
Teocht chomhthimpeallach (°C)											
Barúlacha											

(1) maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

(2) Maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, is é 3 % an teorainn.

(3) Maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, ní shainítear ná ní chuirtear *CVal* i bhfeidhm (BFC_{ave}).

(4) Maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, ag brath ar cé acu atá feidhm ag mír 1.1.1.1 nó ag mír 1.1.1.2.

(5) Maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, ní shainítear ná ní chuirtear i bhfeidhm $BFC_{ave,corr}$

IARSCRÍBHINN 6

Nós imeachta tástála chun friotaíocht rollta a thomhas

1. Modhanna tástála

Tugtar na modhanna tomhais malartacha a liostaítear thíos sa Rialachán seo. Fágtar rogha modha aonair faoin tástálaí. I gcás gach modha, tiontófar na tomhais tástála go fórsa a fheidhmíonn ag comhéadan an bhoinn/an druma. Is iad seo a leanas na paraiméadair thomhaiste:

(a) Sa modh fórsa: an fórsa frithghníomhaithe arna thomhas nó arna thiontú ag fearsaid an bhoinn ([1]);

(b) Sa mhodh casmhóiminte: an t-ionchur casmhóiminte arna thomhas ag an druma tástála ([2]);

(c) Sa mhodh luasmhoillithe: tomhas luasmhoilliú an druma tástála agus na cóimeála boinn;[2]

(d) Sa mhodh cumhachta: tomhas an ionchuir cumhachta ar an druma tástála.[2]

2. Trealamh tástála

2.1. Sonraíochtaí an druma

2.1.1. Trastomhas

Beidh roth lústair sorcóireach (druma) ag an dinimiméadar tástála ag a mbeidh trastomhas 1,7 m ar a laghad.

Sloinnfear na luachanna F_r agus C_r i gcoibhneas le trastomhas druma 2,0 m. Má úsáidtear trastomhas druma atá difriúil le 2.0 m, déanfar coigeartú comhghaoil de réir an mhodha i mír 6.3. den Iarscríbhinn seo.

2.1.2. Dromchla

Cruach mhín a bheidh i ndromchla an druma. De rogha air sin, d'fhonn cruinneas léimh na tástála scimeála a fheabhsú, is féidir dromchla uigeachta a úsáid freisin, ar chóir é a choinneáil glan.

Sloinnfear na luachanna F_r agus C_r i gcoibhneas le dromchla an druma 'mhín'. Má úsáidtear dromchla druma uigeachta, féach Foscríbhinn 1, mír 7.

2.1.3. Leithead

Beidh leithead dhromchla na tástála druma níos mó ná leithead phaiste teagmhála an bhoinn tástála.

2.2. Fonsa tomhais

Feisteofar an bonn ar fhonsa tomhais cruach nó cóimhiotail éadroim, mar a leanas:

(a) Maidir le boinn d'aicme C1, beidh leithead an fhonsa mar a shainítear in ISO 4000-1:2021,

(b) Maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, beidh leithead an fhonsa mar a shainítear in ISO 4209-1:2001.

I gcásanna nach sainítear an leithead sna Caighdeáin ISO thuasluaite, féadfar an leithead fonsa mar a shainíonn ceann de na heagraíochtaí um chaighdeánú mar a shonraítear i bhFoscríbhinn 4 a úsáid.

([1]) Áirítear leis an luach tomhaiste sin freisin caillteanais imthaca agus aeraidinimiciúla an rotha agus an bhoinn atá le breithniú freisin le haghaidh léirmhíniú breise sonraí.

([2]) Áirítear freisin leis an luach tomhaiste sna modhanna casmhóiminte, luasmhoillithe agus cumhachta caillteanais imthaca agus aeraidinimiciúla an rotha, an bhoinn, agus an druma atá le breithniú freisin le haghaidh léirmhíniú breise sonraí.

2.3. Cruinneas ualaigh, ailínithe, rialaithe agus ionstraimíochta

Beidh tomhas na bparaiméadar sin cruinn agus beacht go leor chun na sonraí tástála is gá a sholáthar. Taispeántar na luachanna sonracha agus na luachanna faoi seach i bhFoscríbhinn 1.

2.4. Timpeallacht theirmeach

2.4.1. Coinníollacha tagartha

25 °C a bheidh sa teocht chomhthimpeallach tagartha, arna tomhas ag fad nach lú ná 0,15 m agus nach mó ná 1 m ó thaobh-bhalla an bhoinn.

2.4.2. Dálaí malartacha

Má tá teocht chomhthimpeallach na tástála éagsúil leis an teocht chomhthimpeallach tagartha, ceartófar tomhas na friotaíochta rollta chuig an teocht chomhthimpeallach tagartha i gcomhréir le mír 6.2. den Iarscríbhinn seo.

3. Coinníollacha tástála

3.1. Ginearálta

Is éard atá sa tástáil tomhas ar fhriotaíocht rollta ina ndéantar an bonn a theannadh chuig an mbrú teannaidh fhuair is gá agus go ligtear don bhrú teannaidh bolgadh, i.e., 'teannadh caidhpeáilte'.

3.2. Luasanna tástála

Gheofar luach chomhéifeacht na friotaíochta rollta ag an luas druma iomchuí a shonraítear i dTábla 1.

Tábla 1

Luasanna Tástála (i km/h)

Aicme bonn	C1	C2 agus C3	C3	
Innéacs ualaigh	Gach ceann	LI ≤ 121	LI > 121	
Siombail na catagóire luais	Gach ceann	Gach ceann	J (100 km/h) agus níos ísle	K (110 km/h) agus níos airde
Luas tástála (km/h)	80	80	60	80

3.3. Ualach tástála

Ríomhfar an t-ualach tástála caighdeánach ó na luachanna a thaispeántar i dTábla 2 agus coinneofar é laistigh den lamháltas a shonraítear i bhFoscríbhinn 1.

3.4. Brú teannta tástála

Beidh an brú teannaidh i gcomhréir leis an mbrú a thaispeántar i dTábla 2 agus déanfar é a uasteorannú leis an gcruinneas a shonraítear i mír 4. d'Fhoscríbhinn 1 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo.

Tábla 2

Ualaí tástála agus brúnna teannaidh

Aicme bonn	C1		C2, C3
	Ualach caighdeánach	Ualach treisithe nó breise	
Ualach - % den uasacmhainn ualaigh mar a léirítear leis an treoiruimhir acmhainne ualaigh	80	80	85 (Déan tagairt d'fheidhmiú aonair)
Brú teannaidh kPa	210	250	Brú teannta tástála a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

Tabhair faoi deara: Cuirfear uasteorainn leis an mbrú teannaidh leis an gcruinneas a shonraítear i mír 4. de Foscríbhinn 1 a ghabhann leis an Iarscríbhinn seo.

3.5. Fad agus luas.

Nuair a roghnaítear an modh luasmhoillithe, beidh feidhm ag na ceanglais seo a leanas:

(a) Cinnfear luasmhoilliú j i bhfoirm dhifreálach dω/dt nó i bhfoirm scoite Δω/Δt, áit arb é ω treoluas uilleach, t — am;

Má úsáidtear an fhoirm dhifreálach dω/dt, ansin cuirfear moltaí Fhoscríbhinn 5 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo i bhfeidhm;

(b) Ar feadh fhad Δt, ní sháróidh na hincrimintí ama 0.5 s;

(c) Ní sháróidh aon athrú ar luas an druma tástála 1 km/h laistigh d'incrimint ama amháin.

4. Nós imeachta tástála

4.1. Ginearálta

Leanfar céimeanna an nós imeachta tástála a dtugtar tuairisc orthu thíos san ord a thugtar.

4.2. Cóiriú teirmeach

Cuirfear an bonn teannta i dtimpeallacht theirmeach an tsuímh tástála ar feadh an ama seo a leanas, ar a laghad:

(a) 3 huaire an chloig i gcás boinn d'aicme C1;

(b) 6 huaire an chloig maidir le boinn d'aicme C2 agus C3.

4.3. Coigeartú brú

Tar éis cóiriú teirmeach, coigeartófar an brú teannaidh chuig an mbrú tástála, agus fíorófar é 10 nóiméad tar éis an coigeartú a dhéanamh.

4.4. Téamh

Is mar a shonraítear i dTábla 3 a bheidh na hagaí téimh.

Tábla 3

Agaí téimh

Aicme bonn	C1	C2 agus C3 LI ≤ 121	C3 LI > 121	
Trastomhas ainmniúil an fhonsa	Gach ceann	Gach ceann	< 22.5	≥ 22.5
Aga téimh	30 nóiméad	50 nóiméad	150 nóiméad	180 nóiméad

4.5. Tomhas agus taifeadadh

Déanfar an méid seo a leanas a thomhas agus a thaifeadadh (féach Fíor 1):

(a) Luas tástála U_n;

(b) Gnáthualach an bhoinn ar dhromchla an druma L_m;

(c) An brú teannta tástála tosaigh mar a shainítear i mír 3.3. thuas;

(d) Comhéifeacht na friotaíochta rollta arna tomhas C_r, agus a luach ceartaithe C_{rc}, ag 25 °C agus le haghaidh trastomhas druma 2 m;

(e) An fad ó ais an bhoinn go dtí dromchla seachtrach an druma faoi fhoistine $r_{L,}$;

(f) Teocht chomhthimpeallach t_{amb};

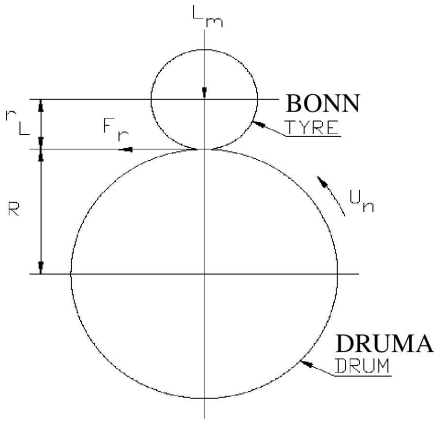
(g) Ga an druma tástála R;

(h) An modh tástála a roghnaíodh;

(i) Fonsa tástála (méid agus ábhar);

(j) Toise na mbonn, monaróir, cineál, uimhir aitheantais (más ann di), siombail na catagóire luais, innéacs ualaigh, uimhir na Roinne Iompair (An Roinn Iompair).

Fíor 1



Díreofar na cainníochtaí meicniúla go léir (fórsaí, casmhóimintí) i gcomhréir leis na córais aise a shonraítear in ISO 8855:2011.

Rithfear na treobhoinn de réir a gciall uainíochta sonraithe.

4.6. Caillteanas seadánach a thomhas

Cinnfear na caillteanais sheadánacha le ceann de na nósanna imeachta seo a leanas a thugtar i mír 4.6.1. nó 4.6.2. thíos.

4.6.1. Léamh na tástála scimeála

Leanann léamh na tástála scimeála an nós imeachta thíos:

(a) An t-ualach a laghdú chun an bonn a choinneáil ag an luas tástála gan sciorradh ([3]).
Ba cheart na luachanna ualaigh a bheith mar seo a leanas:

(i) Boinn d'aicme C1: luach molta 100 N; gan bheith níos mó ná 200 N;

(ii) Boinn d'aicme C2: luach molta 150 N; gan bheith níos mó ná 200 N i gcás meaisíní atá deartha chun bonn d'aicme C1 a thomhas nó 500 N i gcás meaisín atá deartha do bhoinn d'aicme C2 agus C3;

(iii) Boinn d'aicme C3: luach molta 400 N; gan bheith níos mó ná 500 N.

(b) Déan fórsa na fearsaide F_t, casmhóimint ionchuir T_t, nó na cumhachta a thaifead, cibé acu is infheidhme;[3]

(c) Déan an t-ualach ar an mbonn ar ghnáthdhromchla an druma L_m^3 a thaifead.

4.6.2. Modh luasmhoillithe

Leanann an modh luasmhoillithe an nós imeachta thíos:

(a) An bonn a bhaint de dhromchla na tástála agus é ag rith ar luas níos mó ná luas na tástála;

(b) Luasmhoilliú an druma tástála $\Delta\omega_{D0}/\Delta t$ a thaifead agus luasmhoilliú an bhoinn dí-ualaithe $\Delta\omega_{T0}/\Delta t$ nó luasmhoilliú an druma tástála j_{D0} a thaifead agus luasmhoilliú an bhoinn dí-ualaithe j_{T0} i bhfoirm bheacht nó neasfhoirm i gcomhréir le mír 3.5. thuas.

Is é luas tástála ±10 km/h an raon luais le haghaidh tomhais.

4.7. Lamháltas do mheaisíní a sháraíonn critéar σ_m

Ní dhéanfar na céimeanna ar a dtugtar tuairisc i mír 4.3. go 4.5. thuas ach uair amháin, más mar a leanas atá diall caighdeánach an tomhais a chinntear i gcomhréir le mír 6.5. thíos:

(a) Nach mó ná 0,075 N/kN i gcás boinn d'aicme C1 agus C2;

(b) Nach mó ná 0,06 N/kN i gcás boinn d'aicme C3.

Má sháraíonn diall caighdeánach an tomhais an critéar sin, athdhéanfar próiseas an tomhais n uair mar a dtugtar tuairisc air i mír 6.5. thíos. Is é meán na dtomhas n a bheidh i luach na friotaíochta rollta a thuairisceofar.

5. Léirmhíniú sonraí

5.1. Caillteanais sheadánacha a chinneadh

5.1.1. Ginearálta

Déanfaidh an tsaotharlann na tomhais ar a dtugtar tuairisc i mír 4.6.1. thuas le haghaidh modhanna an fhórsa, na casmhóiminte agus an chumhachta nó iad siúd ar a dtugtar tuairisc i mír 4.6.2. thuas le haghaidh mhodh an luasmhoillithe, chun a chinneadh go beacht sna dálaí tástála (ualach, luas, teocht) frithchuimilt fhearsaid an bhoinn, na caillteanais aeraidinimiciúla boinn agus rotha, frithchuimilt an druma (agus de réir mar is iomchuí, an innill agus/nó na cráige), agus caillteanas aeraidinimiciúla an druma.

([3]) Cé is moite den mhodh fórsa, áirítear leis an luach tomhaiste caillteanais imthaca agus aeraidinimiciúla an rotha, an bhoinn, agus caillteanas an druma nach mór a chur san áireamh freisin.
Is eol go bhfuil frithchuimilt na fearsaide agus an druma ag brath ar an ualach a chuirtear i bhfeidhm. Dá bhrí sin, tá sé difriúil maidir le tomhas an chórais ualaithe agus léamh na tástála scimeála. Mar sin féin, ar chúiseanna praiticiúla, is féidir neamhaird a dhéanamh ar an difríocht sin.

Ríomhfar na caillteanais sheadánacha a bhaineann le comhéadan boinn/druma F_{pl} a shloinntear i niútain ó chasmhóimint fhórsa F_t, ón gcumhacht nó ón luasmhoilliú, mar a thaispeántar i mír 5.1.2. go mír 5.1.5. thíos.

5.1.2. An modh fórsa ag fearsaid an bhoinn

Ríomh: $F_{pl} = F_t (1 + r_L/R)$

I gcás:

F_t is ea fórsa fearsaide boinn i niútain (féach mír 4.6.1. thuas),

r_L is ea an fad ó ais an bhoinn go dromchla seachtrach an druma faoi dhálaí foistine, i méadair,

R is ea ga an druma tástála, i méadair

5.1.3. An modh casmhóiminte ag ais an druma

Ríomh: $F_{pl} = T_t/R$

I gcás:

T_t is ea casmhóimint an ionchuir i méadair niútain, mar a chinntear i mír 4.6.1,

R is ea ga an druma tástála, i méadair.

5.1.4. An modh cumhachta ag ais an druma

Ríomh: $F_{pl} = \frac{3{,}6V \times A}{U_n}$

I gcás:

V is ea an acmhainneacht leictreach a chuirtear i bhfeidhm ar an tiomáint mheaisín, i voltaí,

A is ea an sruth leictreach arna tharraingt ag an tiomáint mheaisín, in aimpéir,

U_n is ea luas an druma tástála, i gciliméadair san uair.

5.1.5. An modh luasmhoillithe

Ríomh na gcaillteanas seadánach F_{pl}, i niútain.

$$F_{pl} = \frac{I_D}{R}\left(\frac{\Delta\omega_{D0}}{\Delta t_0}\right) + \frac{I_T}{R_r}\left(\frac{\Delta\omega_{T0}}{\Delta_{\ 0}}\right)$$

I gcás:

I_D is ea táimhe an druma tástála á rothlú, i gcileagraim chearnaithe,

R is ea ga dhromchla an druma tástála, i méadair,

$\Delta\omega_{D0}$ is ea incrimint luas uilligh an druma tástála, druma gan bhonn, i raidiain in aghaidh an tsoicind,

Δt_0 is ea an incrimint ama a roghnaítear chun na caillteanais sheadánacha gan bhonn a thomhas, i soicindí,

I_T is ea táimhe na fearsaide, an bhoinn agus an rotha á rothlú, i gcileagraim chearnaithe,

R_r is ea ga rollta na mbonn, i méadair,

$\Delta\omega_{T0}$ is ea incrimint luais uilligh an bhoinn, bonn dí-ualaithe, i raidiain in aghaidh an tsoicind.

nó

$$F_{pl} = \frac{I_D}{R} j_{D0} + \frac{I_T}{R_r} j_{T0}$$

I gcás:

I_D is ea táimhe an druma tástála á rothlú, i gcileagraim chearnaithe,

R is ea ga dhromchla an druma tástála, i méadair,

j_{D0} is ea luasmhoilliú an druma tástála, gan bhonn, i raidiain in aghaidh an tsoicind chearnaithe,

I_T is ea táimhe na fearsaide, an bhoinn agus an rotha á rothlú, i gcileagraim méadar cearnach,

R_r is ea ga rollta an bhoinn, i méadair,

j_{T0} is ea luasmhoilliú an bhoinn dí-ualaithe, i raidiain in aghaidh an tsoicind chearnaithe.

5.2. Ríomh na friotaíochta rollta

5.2.1. Ginearálta

Déantar an fhriotaíocht rollta F_r, arna shloinneadh i niútain, a ríomh trí úsáid a bhaint as na luachanna a fhaightear tríd an mbonn a thástáil de réir na gcoinníollacha a shonraítear sa Rialachán seo agus trí na caillteanais sheadánacha F_{pl}, a fhaightear de réir mhír 5.1. thuas, a dhealú.

5.2.2. An modh fórsa ag fearsaid an bhoinn

Ríomhtar an fhriotaíocht rollta Fr, i niútain, ag úsáid na cothromóide

$F_r = F_t[1 + (r_L/R)] - F_{pl}$

I gcás inarb amhlaidh:

F_t is ea fórsa fearsaide boinn i niútain,

F_{pl} is ea na caillteanais sheadánacha arna ríomh i mír 5.1.2. thuas,

r_L is ea an fad ó ais an bhoinn go dtí dromchla seachtrach an druma faoi dhálaí foistine, i méadair,

R is ea ga an druma tástála, i méadair.

5.2.3. An modh casmhóiminte ag ais an druma

Ríomhtar an fhriotaíocht rollta F_r, i niútain, leis an gcothromóid

$F_{pl} = T_t/R$

I gcás:

T_t is ea an chasmhóimint ionchuir, i méadair niútain,

F_{pl} is ea na caillteanais sheadánacha arna ríomh i mír 5.1.3. thuas,

R is ea ga an druma tástála, i méadair.

5.2.4. An modh cumhachta ag ais an druma

Ríomhtar an fhriotaíocht rollta F_r, i niútain, leis an gcothromóid:

$$F_{pl} = \frac{3{,}6V \times A}{U_n}$$

I gcás:

V = is ea an acmhainneacht leictreach a chuirtear i bhfeidhm ar an tiomáint mheaisín, i voltaí,

A = is ea an sruth leictreach arna tharraingt ag an tiomáint mheaisín, in aimpéir,

U_n = is ea luas an druma tástála, i gciliméadair san uair,

F_{pl} = is ea léiriú ar na caillteanais sheadánacha mar a ríomhtar i mír 5.1.4. thuas.

5.2.5. An modh luasmhoillithe

Ríomhtar an fhriotaíocht rollta Fr, i niútain, ag úsáid na cothromóide: $Fr = \frac{I_D}{R}\left(\frac{\Delta\omega_V}{\Delta t_V}\right) + \frac{R \times I_T}{R_r^2}\left(\frac{\Delta\omega_V}{\Delta t_V}\right) - F_{pl}$

I gcás:

I_D is ea táimhe an druma tástála á rothlú, i gcileagraim chearnaithe,

R is ea ga dhromchla an druma tástála, i méadair,

F_{pl} is ea na caillteanais sheadánacha arna ríomh i mír 5.1.5. thuas,

Δt_v is ea an incrimint ama arna roghnú don tomhas, i soicindí,

$\Delta\omega_v$ is ea incrimint luas uilligh an druma tástála, gan bhonn, i raidiain in aghaidh an tsoicind,

I_T is ea táimhe na fearsaide, an bhoinn agus an rotha á rothlú, i gcileagraim chearnaithe,

R_r is ea ga rollta an bhoinn, i méadair,

F_r is ea an fhriotaíocht rollta, i niútain.

nó

$$Fr = \frac{I_D}{R} j_V + \frac{R \times I_T}{R_r^2} j_V - F_{pl}$$

I gcás:

I_D is ea táimhe an druma tástála á rothlú, i gcileagraim chearnaithe,

R is ea ga dhromchla an druma tástála, i méadair,

F_{pl} is ea na caillteanais sheadánacha arna ríomh i mír 5.1.5. thuas,

is é j_V luasmhoilliú an druma tástála, i raidiain in aghaidh an tsoicind chearnaithe,

I_T is ea táimhe na fearsaide, an bhoinn agus an rotha á rothlú, i gcileagraim méadair chearnaithe,

R_r is ea ga rollta an bhoinn, i méadair,

F_r is ea an fhriotaíocht rollta, i niútain.

6. Anailís sonraí

6.1. Comhéifeacht friotaíochta rollta

Ríomhtar comhéifeacht friotaíochta rollta C_r tríd an bhfriotaíocht rollta a roinnt ar an ualach ar an mbonn:

$$Cr = \frac{F_r}{L_m}$$

I gcás:

F_r is ea an fhriotaíocht rollta, i niútain,

L_m is ea an t-ualach tástála, in kN.

6.2. Ceartúchán teochta

Má tá tomhais ag teochtaí seachas 25 ° C dosheachanta (níl ach teochtaí nach lú ná 20 ° C nó níos mó ná 30 ° C inghlactha), ansin déanfar ceartúchán le haghaidh teochta ag úsáid na cothromóide seo a leanas, i gcás:

F_{r25} is ea an fhriotaíocht rollta ag 25 ° C, i niútain:

$$F_{r25} = F_r\left[1 + K\left(t_{amb} - 25\right)\right]$$

I gcás:

F_r is ea an fhriotaíocht rollta, i niútain,

t_{amb} is ea an teocht chomhthimpeallach, i gcéimeanna Celsius,

K atá cothrom le:
0.008 i gcás boinn d'aicme C1
0,010 i gcás boinn d'aicme C2 agus C3 ag a bhfuil innéacs ualaigh atá cothrom le 121 nó níos ísle ná sin
0.006 i gcás boinn d'aicme C3 ag a bhfuil innéacs ualaigh is mó ná 121

6.3. Ceartúchán i leith trastomhais druma

Déanfar torthaí tástála a fhaightear ó thrastomhais druma éagsúla a chur i gcomparáid trí úsáid a bhaint as an bhfoirmle theoiriciúil seo a leanas:

$$F_{r02} \cong KF_{r01}$$

Agus:

$$K = \sqrt{\frac{(R_1/R_2)(R_2 + r_T)}{(R_1 + r_T)}}$$

I gcás:

R_1 is ea ga druma 1, i méadair,

R_2 is ea ga druma 2, i méadair,

r_T is ea leath de thrastomhas dhearadh ainmniúil an bhoinn, i méadair,

F_{r01} is ea luach na friotaíochta rollta arna thomhas ar dhruma 1, i niútain,

F_{r02} is ea luach na friotaíochta rollta arna thomhas ar dhruma 2, i niútain.

6.4. Toradh an tomhais

I gcás ina bhfuil tomhais *n* níos mó ná 1, má cheanglaítear sin le mír 4.6. thuas, is éard a bheidh i dtoradh an tomhais meán na luachanna C_r a fhaightear do thomhais *n*, tar éis na gceartúchán a dtugtar tuairisc orthu i mír 6.2. agus 6.3. thuas a dhéanamh. De réir an mhodha sin, sloinnfear torthaí deiridh C_r in N/kN agus slánófar iad go dtí an chéad ionad deachúil de réir ISO 80000-1:2009, B.3, riail B.

6.5. Áiritheoidh an tsaotharlann, bunaithe ar thrí thomhas ar a laghad, go gcoinneoidh an meaisín na luachanna seo a leanas de σ_m, arna dtomhas ar bhonn aonair:

$\sigma_m \leq 0{,}075$ N/kN le haghaidh boinn d'aicme C1 agus C2

$\sigma_m \leq 0{,}06$ N/kN le haghaidh boinn d'aicme C3

Mura gcomhlíontar an ceanglas thuas maidir le σ_m , cuirfear an fhoirmle seo a leanas i bhfeidhm chun an líon íosta tomhas n (arna shlánú go dtí an tslánuimhir uachtarach is gaire) a chinneadh, ar tomhais iad a cheanglaítear ar an meaisín a chinneadh chun bheith i gcomhréir leis an Rialachán seo.

$n = (\sigma_m / x)^2$

I gcás:

x = 0,075 N/kN le haghaidh boinn d'aicme C1 agus C2

x = 0,06 N/kN le haghaidh boinn d'aicme C3

Más gá bonn a thomhas roinnt uaireanta, bainfear an chóimeáil boinn/rotha den mheaisín idir na tomhais leantacha.

Má bhíonn fad na hoibríochta aistrithe/athfheistithe níos lú ná 10 nóiméad, féadfar na tréimhsí téimh a shonraítear i mír 4.3. thuas a laghdú go dtí:

(a) 10 nóiméad do bhoinn d'aicme C1;

(b) 20 nóiméad do bhoinn d'aicme C2;

(c) 30 nóiméad do bhoinn d'aicme C3.

6.6. Déanfar faireachán ar an mbonn rialaithe saotharlainne ag eatraimh nach faide ná aon mhí amháin. Áireofar san fhaireachán 3 thomhas ar leith ar a laghad a dhéanfar le linn na tréimhse míosa sin. Déanfar meastóireacht ar mheán na 3 thomhas a dhéanfar le linn tréimhse míosa ar leith le haghaidh féithiú ó mheastóireacht mhíosúil amháin go meastóireacht mhíosúil eile.

Iarscríbhinn 6 – Foscríbhinn 1

Lamháltais trealaimh tástála

1. Cuspóir

Tá gá leis na teorainneacha a shonraítear san foscríbhinn seo, ach d'fhéadfadh sé nach leor iad, chun leibhéil oiriúnacha de thorthaí tástála in-athdhéanta a bhaint amach, ar féidir iad a chomhghaolú freisin i measc saotharlanna tástála éagsúla.

2. Fonsaí tástála

2.1. Leithead

I gcás fhonsaí bhoinn gluaisteán paisinéirí (boinn d'aicme C1), beidh leithead fhonsa na tástála mar an gcéanna leis an bhfonsa tomhais arna chinneadh in ISO 4000-1:2021, clásal 6.2.2.

Maidir le boinn trucailí agus busanna (boinn d'aicme C2 agus C3), beidh leithead an fhonsa mar an gcéanna leis an bhfonsa tomhais arna chinneadh in ISO 4209-1:2001, clásal 5.1.3.

I gcásanna nach sainmhínítear an leithead sna Caighdeáin ISO thuasluaite, féadfar leithead an fhonsa arna shainmhíniú ag ceann de na heagraíochtaí um chaighdeáin mar a shonraítear i bhFoscríbhinn 4 a ghabhann le hIarscríbhinn 6 a úsáid.

2.2. Asdul

I gcás ina n-úsáidtear fonsaí feithicle, comhlíonfaidh an asdul na critéir seo a leanas:

(i) i gcás boinn d'aicme C1, C2 agus C3 ina bhfuil LI ≤ 121:

(a) Asdul gathach uasta: 0.5 mm;

(b) Asdul taobhach uasta: 0.5 mm;

(ii) maidir le boinn C3 ina bhfuil LI ≥ 122:

(a) Asdul gathach uasta: 2.0 mm,

(b) Asdul taobhach uasta: 2.0 mm.

3. Ailíniú an druma / na mbonn

Ginearálta:

Tá dialltaí uilleacha ríthábhachtach do thorthaí na tástála.

3.1. Cur i bhfeidhm an ualaigh

Coinneofar treo chur i bhfeidhm ualaithe na mbonn mar is gnáth don dromchla tástála agus rachaidh sé trí lár an rotha laistigh de na nithe seo a leanas:

(a) 1 mrad don mhodh fórsa;

(b) 5 mrad do na modhanna casmhóiminte, cumhachta agus luasmhoillithe.

3.2. Ailíniú bonn

3.2.1. Uillinn rothchlaonta

Beidh plána an rotha ingearach leis an dromchla tástála laistigh de 2 mrad le haghaidh gach modha.

3.2.2. Uillinn sciorrtha

Beidh plána an bhoinn comhthreomhar le treo ghluaisne dhromchla na tástála laistigh de 1 mrad le haghaidh gach modha.

4. Cruinneas rialaithe

Coinneofar dálaí tástála ag a luachanna sonraithe, neamhspleách ar chorraíl arb é neamh-aonfhoirmeacht an bhoinn agus an fhonsa is cúis leo, ionas go ndéanfar inathraitheacht fhoriomlán thomhas na friotaíochta rollta a íoslaghdú. Chun an ceanglas sin a chomhlíonadh, beidh meánluach na dtomhas a dhéanfar le linn thréimhse bailithe sonraí na friotaíochta rollta laistigh de na cruinnis a luaitear mar a leanas:

(a) Ualú na mbonn:

(i) I gcás boinn d'aicme C1, C2 agus C3 ina bhfuil LI ≤ 121: ± 20 N nó ± 0,5 faoin gcéad, cibé acu is mó;

(ii) I gcás boinn d'aicme C3 a bhfuil LI ≥ 122 acu: ± 45 N nó ± 0,5 faoin gcéad cibé acu is mó;

(b) Brú teannaidh fhuair: ± 3 kPa;

(c) Luas an dromchla:

(i) ± 0,2 km/h le haghaidh modhanna an chumhachta, na casmhóiminte agus an luasmhoillithe;

(ii) ± 0,5 km/h le haghaidh an mhodha fórsa;

(d) Am:

(i) ± 0,02 s le haghaidh na n-incrimintí ama a shonraítear in Iarscríbhinn 6, mír 3.5.(b) le haghaidh na fála sonraí sa mhodh luasmhoillithe i bhfoirm $\Delta\omega/\Delta t$;

(ii) ± 0,2 faoin gcéad le haghaidh na n-incrimintí ama a shonraítear in Iarscríbhinn 6, mír 3.5.(a) le haghaidh na fála sonraí i modh an luasmhoillithe i bhfoirm $d\omega/dt$;

(iii) ± 5 faoin gcéad le haghaidh na bhfad ama eile a shonraítear in Iarscríbhinn 6.

5. Cruinneas ionstraimíochta

Beidh an ionstraimíocht a úsáidfear chun sonraí tástála a léiriú agus a thaifeadadh cruinn laistigh de na lamháltais a luaitear thíos:

Paraiméadar	boinn d'aicme C1, C2 agus C3 ina bhfuil LI ≤ 121	boinn d'aicme C3 ina bhfuil LI ≥ 122
Ualach an bhoinn	± 10 N nó ± 0,5 % ([a])	± 30 N nó ± 0,5 % ([a])
Brú teannaidh	±1 kPa	±1,5 kPa
Fórsa fearsaide	± 0,5 N nó ± 0,5 % ([a])	± 1,0 N nó ± 0,5 % ([a])
Ionchur casmhóiminte	± 0,5 Nm nó ± 0,5 % ([a])	± 1,0 Nm nó ± 0,5 % ([a])
Achar	± 1 mm	± 1 mm
Cumhacht leictreach	± 10 W	± 20 W
Teocht	± 0,2 °C	
Luas dromchla	±0,1 km/h	
Am	±0,01 s - ±0,1 % - ±10 s ([b])	
Treoluas uilleach	±0,1 %	

([a]) Cibé acu is mó.
([b]) ±0,01 s $^{\text{le haghaidh}}$ na n-incrimintí ama a shonraítear in Iarscríbhinn 6, mír 3.5.(b) le haghaidh na fála sonraí sa mhodh luasmhoillithe i bhfoirm $\Delta\omega/\Delta t$
±0,1 faoin gcéad le haghaidh na n-incrimintí ama a shonraítear in Iarscríbhinn 6, mír 3.5.(a) le haghaidh na fála sonraí sa mhodh luasmhoillithe i bhfoirm $d\omega/dt$
± 10 soicind le haghaidh na bhfad ama eile a shonraítear in Iarscríbhinn 6.

6. Cúiteamh as idirghníomhaíocht ualaigh/fórsa fearsaide agus mí-ailíniú ualaigh le haghaidh mhodh an fhórsa amháin

Féadfar cúiteamh ar idirghníomhaíocht ualaigh/fórsa fearsaide ('traschaint') agus mí-ailíniú ualaigh araon a bhaint amach trí fhórsa na fearsaide a thaifeadadh le haghaidh rothlú boinn chun tosaigh agus chun cúil araon nó trí chalabrú meaisín dinimiciúil. Má thaifeadtar fórsa na fearsaide le haghaidh treonna chun tosaigh agus chun cúil (ag gach dáil tástála), baintear cúiteamh amach tríd an luach 'chun cúil' a dhealú ón luach 'chun tosaigh' agus an toradh a roinnt ar a dó. Má tá calabrú meaisín dinimiciúil beartaithe, féadfar na téarmaí cúitimh a ionchorprú go héasca sa laghdú sonraí.

I gcásanna ina dtarlaíonn rothlú boinn chun cúil díreach tar éis rothlú chun tosaigh boinn a bheith curtha i gcrích, beidh am téimh 10 nóiméad ar a laghad ann le haghaidh rothlú boinn chun cúil i gcás boinn d'aicme C1 agus 30 nóiméad i gcás gach cineáil eile boinn.

7. Gairbhe dromchla a thástáil

Beidh meánluach airde lárlíne uasta 6.3 µm ag gairbhe dhromchla mín an druma cruach nua, arna tomhas go cliathánach. Ba cheart an luach sin a athdhearbhú i gcás go dtarlódh damáiste infheicthe.

Tabhair faoi deara: I gcásanna ina n-úsáidtear dromchla druma uigigh in ionad dromchla cruach mhín, tugtar faoi deara an fíoras sin sa tuarascáil tástála. Beidh uigeacht an dromchla ansin 180 µm ar doimhneacht (80 grean) agus beidh an tsaotharlann freagrach as saintréithe ghairbhe an dromchla a choinneáil. Ní mholtar aon fhachtóir ceartúcháin sonrach le haghaidh cásanna ina n-úsáidtear dromchla druma uigigh.

Iarscríbhinn 6 – Foscríbhinn 2

(ar lár)

Iarscríbhinn 6 – Foscríbhinn 3

Tuarascáil tástála agus sonraí tástála (Friotaíocht rollta)

Cuid 1: Tuarascáil

1. Údarás Cineálcheadaithe nó Seirbhís Theicniúil: .....

2. Ainm agus seoladh an mhonaróra: .....

3. Tuarascáil tástála Uimh. : .....

4. Ainm an bhranda agus tuairisc trádála: .....

5. Aicme bonn (C1, C2 nó C3): .....

6. Catagóir úsáide: .....

6.1. lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta (Tá/Níl)[2] .....

7. Comhéifeacht friotaíochta rollta ..... (teocht agus trastomhas druma arna gceartú):

8. Barúlacha (más ann dóibh): .....

9. Dáta: .....

10. Síniú: .....

Cuid 2: Sonraí tástála

1. Dáta na tástála: .....

2. Sainaithint an mheaisín tástála agus trastomhas/dromchla an druma: .....

3. Mionsonraí faoin mbonn tástála: .....

3.1. Sonrú thoise an bhoinn agus tuairisc ar an tseirbhís: .....

3.2. Branda boinn agus tuairisc trádála: .....

3.3. Brú teannta tagartha (tástála)[(1)]: .....kPa

4. Sonraí tástála: .....

4.1. Modh tomhais: .....

4.2. Luas tástála: .....km/h

4.3. Ualach: .....N

4.4. Brú teannta tástála, tosaigh: .....kPa

4.5. Fad ó ais an bhoinn go dtí dromchla seachtrach an druma faoi dhálaí foistine, r_L: ..... m

4.6. Leithead agus ábhar an fhonsa tástála: .....

4.7. Teocht chomhthimpeallach ..... °C

4.8. Ualach tástála scimeála (seachas an modh luasmhoillithe): .....N

5. Comhéifeacht friotaíochta rollta: .....

5.1. Luach tosaigh (nó meánluach i gcás inar mó ná 1 é): .....N/kN

5.2. Teocht cheartaithe: .....N/kN

5.3. Teocht agus trastomhas an druma arna gceartú: .....N/kN

(1) maidir le boinn d'aicme C2 agus C3, a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

(2) scrios de réir mar is iomchuí.

Iarscríbhinn 6 – Foscríbhinn 4

Eagraíochtaí um chaighdeáin bonn

1. The Tire and Rim Association, Inc. (TRA)

2. The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO)

3. The Japan Automobile Tyre Manufacturers' Association (JATMA)

4. The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA)

5. South Africa Bureau of Standards (SABS)

6. China Association for Standardization (CAS)

7. Indian Tyre Technical Advisory Committee (ITTAC)

8. An Eagraíocht Idirnáisiúnta um Chaighdeánú (ISO)

Iarscríbhinn 6 – Foscríbhinn 5

An modh luasmhoillithe: Tomhais agus próiseáil sonraí le haghaidh luach luasmhoillithe a fhaightear i bhfoirm dhifreálach dω/dt

1. Taifead a dhéanamh ar spleáchas 'fad-ama' na cabhlach rothlaí luasmhoillithe ó fhorimeallach le raon luais amhail 82 go 78 km/h nó 62 go 58 km/h ag brath ar aicme bonn (Iarscríbhinn 6, mír 3.2., Tábla 1) i bhfoirm scoite (Fíor 1) le haghaidh cabhail rothlach:

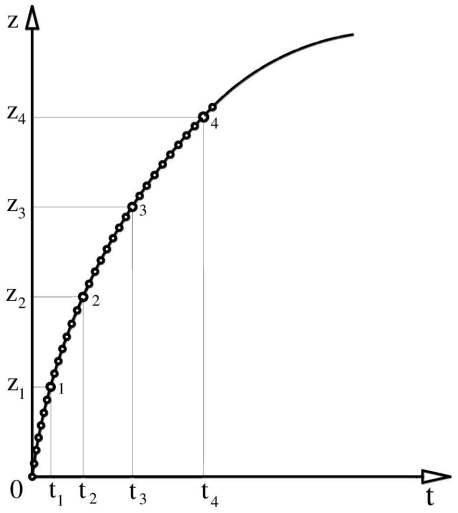
$z = f(t_{z)}$

I gcás:

z is ea roinnt imrothluithe cabhlach le linn luasmhoillithe;

t_z is ea am deiridh imrothlaithe uimhir z i soicindí arna thaifeadadh le 6 dhigit tar éis nialais.

Figiúr 1



Nóta 1: Féadfar luas níos ísle an raoin taifeadta a laghdú go 60 km/h nuair is é 80 km/h an luas tástála agus go 40 km/h nuair is é 60 km/h an luas tástála.

2. Meastachán ar an spleáchas arna thaifead de réir feidhm leanúnach, aontonach, indifreálaithe:

2.1. Roghnaigh an luach is gaire don uasmhéid z is féidir a roinnt faoi 4 agus é a roinnt ina 4 chuid chomhionann agus na cuimsí seo a leanas acu: 0, $z_1(t_1)$, $z_2(t_2)$, $z_3(t_3)$, $z_4(t_4)$.

2.2. Oibrigh amach an córas le haghaidh 4 chothromóid gach ceann acu den chineál seo a leanas:

$$z_m = Aln\frac{cosB(T_\Sigma - t_m)}{cosBT_\Sigma}$$

I gcás nithe neamhaitheanta:

A is ea tairiseach gan toisí,

B is ea tairiseach in imrothluithe in aghaidh an tsoicind,

T_Σ is ea tairiseach i soicindí,

m is ea líon na gcuimsí a thaispeántar i bhfíor 1.

Cuir isteach sna 4 chothromóid seo comhordanáidí an 4ú cuimse thuas.

2.3. Glac tairisigh A, B agus T_Σ mar réiteach ar chóras cothromóide mhír 2.2. thuas trí úsáid a bhaint as próiseas atriallach agus neas-sonraí tomhaiste de réir foirmlí:

$$z(t) = Aln\frac{cosB(T_\Sigma - t)}{cosBT_\Sigma}$$

I gcás:

z(t) is ea an fad uilleach leanúnach reatha i líon imrothluithe (ní luachanna slánuimhreach amháin);

t is ea an t-am i soicindí.

Nóta 2: Féadfar feidhmeanna comhfhogasaithe eile $z = f(t_z)$ a úsáid má chruthaítear a leordhóthanacht.

3. Ríomh luasmhoilliú j in imrothluithe in aghaidh an tsoicind chearnaithe (s^{-2}) de réir na foirmle:

$$j = AB^2 + \frac{\omega^2}{A}$$

I gcás inarb amhlaidh:

ω is ea an luas uilleach in imrothluithe in aghaidh an tsoicind (s^{-1}).

I gcás Un = 80 km/h; $\omega = 22{,}222/R_r$ (nó R).

I gcás Un = 60 km/h; $\omega = 16{,}666/R_r$ (nó R).

4. Déan meastachán ar cháilíocht neastacháin na sonraí tomhaiste agus ar a gcruinneas de réir paraiméadar:

4.1. Diall caighdeánach i gcéatadáin:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_1^n \left[1 - \frac{z(t)}{z}\right]^2} \times 100\%$$

4.2. An chomhéifeacht chinntiúcháin

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_1^n [z - z(t)]^2}{\sum_1^n [z - \overline{z}]^2}$$

I gcás:

$$\overline{z} = \frac{1}{n}\sum_{z=1}^n z = \frac{1}{n}(1 + 2 + \ldots + n) = \frac{1+n}{2}$$

Nóta 3: Na ríomhanna thuas le haghaidh an leagain sin den mhodh luasmhoillithe chun friotaíocht rollta bonn a thomhas, is féidir iad a fhorghníomhú leis an gclár ríomhaire ‘Áireamhán Luasmhoillithe’ is féidir a íoslódáil ó shuíomh Gréasáin WP.29 ([4]) chomh maith le haon bhogearra lenar féidir cúlchéimniú neamhlíneach a ríomh.

([4]) https://unece.org/transport/vehicle-regulations/deceleration-calculator .

IARSCRÍBHINN 7

Nósanna imeachta chun tástáil a dhéanamh ar an bhfeidhmíocht sa sneachta i gcoibhneas le boinn lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta

1.1. Déanfar an tástáil tarraingthe de réir chaighdeán ASTM:

(a) F1805-06 i gcás ina n-úsáidtear SRTT14 mar bhonn tagartha nó

(b) F1805-20 i gcás ina n-úsáidtear SRTT16 mar bhonn tagartha.

2. Modh tarraingthe guairne do bhoinn d'aicme C1 agus C2 (tástáil an fhórsa tarraingthe de réir mhír 6.5. (b) den Rialachán seo).

Úsáidfear nós imeachta tástála chaighdeán ASTM F1805-06 nó F1805-20, de réir mar is infheidhme de réir mhír 1.3., chun measúnú a dhéanamh ar fheidhmíocht sa sneachta tríd an treoiruimhir feidhmíochta tarraingthe (TPI) ar shneachta meándlúite (Beidh an treoiruimhir dlúthaithe sneachta arna tomhas le treámhéadair CTI [1] idir 70 agus 80).

2.1. Beidh dromchla an chúrsa tástála comhdhéanta de dhromchla sneachta meándlúite, mar a shainítear i dtábla A2.1 i ndáil le caighdeán ASTM F1805-06 nó ASTM F1805-20, de réir mar is infheidhme.

2.2. Is de réir rogha 2 i mír 11.9.2. i ndáil le caighdeán ASTM F1805-06 nó ASTM F1805-20, de réir mar is infheidhme, a bheidh ualach an bhoinn le haghaidh tástála. Nuair a úsáidtear SRTT16 mar bhonn tagartha, déanfar é a thástáil le hualach 531 kg ag brú teannaidh 240 kPa (fuar).

2.3. Ríomhfar treoiruimhir greama sneachta (GS) boinn iarrthaigh Tn mar a leanas:

$$SG(Tn) = f \bullet \frac{TPI}{100}$$

i gcás

(a) $f = 1.000$ agus SRTT14 á úsáid mar bhonn tagartha in aghaidh ASTM F1805-06, agus

(b) $f = 0.987$ agus SRTT16 á úsáid mar bhonn tagartha in aghaidh ASTM F1805-20,

agus

TPI is ea an treoiruimhir feidhmíochta tarraingthe mar a shainínítear in ASTM F1805-06 nó in ASTM F1805-20 é, de réir mar is infheidhme.

3. Modh an choscánaithe ar shneachta le haghaidh bhoinn C1 agus C2

3.1. Coinníollacha ginearálta

3.1.1. Cúrsa tástála

Déanfar na tástálacha ar an gcoscánú ar dhromchla tástála cothrom de fhad agus leithead leordhóthanach, le grádán 2 faoin gcéad ar a mhéad, cumhdaithe le sneachta dlúite.

Beidh dromchla an tsneachta comhdhéanta de chumhdach sneachta dlúthdhlúite atá 3 cm ar tiús ar a laghad agus sraith dhromchla sneachta meándlúite agus ullmhaithe atá thart ar 2 cm ar tiús.

Beidh an aertheocht, arna tomhas thart ar mhéadar amháin os cionn na talún, idir – 15 °C agus – 2 °C; beidh teocht an tsneachta, a thomhaistear ag doimhneacht thart ar aon cheintiméadar amháin, idir – 15 °C agus – 4 °C.

Moltar solas díreach na gréine, athruithe móra ar sholas na gréine nó taise a sheachaint, chomh maith le gaoth.

Beidh an treoiruimhir dlúite sneachta arna tomhas le treámhéadar CTI idir 75 agus 85.

[1] Féach an fhoscríbhinn a ghabhann le caighdeán ASTM F1805-06 chun sonraí a fháil.

3.1.2. Feithicil

Déanfar an tástáil le feithicil táirgeachta chaighdeánach agus í i riocht maith agus beidh córas ABS feistithe inti.

Beidh an fheithicil a úsáidfear den chineál a fhágfaidh go mbeidh na hualaí ar gach roth oiriúnach do na boinn atá á dtástáil. Féadtar roinnt toisí éagsúla bonn a thástáil ar an bhfeithicil chéanna.

3.1.3. Boinn

Ba cheart na boinn a bheith 'briste isteach' sula ndéantar tástáil orthu chun sceitheadh, nóid chumaisc nó splancacha a eascraíonn as an bpróiseas múnlaithe a bhaint. Glanfar dromchla an bhoinn a bhíonn i dtadhall le sneachta sula ndéanfar tástáil.

Déanfar na boinn a chóiriú ag an teocht chomhthimpeallach lasmuigh dhá uair an chloig ar a laghad sula ndéanfar iad a fheistiú le haghaidh tástálacha. Coigeartófar brú na mbonn ansin chuig na luachanna a shonraítear le haghaidh na tástála.

I gcás nach féidir leis an bhfeithicil freastal ar na boinn tagartha agus ar na boinn iarrthacha araon, féadfar an tríú bonn (bonn 'rialaithe') a úsáid mar bhonn idirmheánach. An chéad rialú tástála vs. tagartha ar fheithicil eile, ansin an bonn iarrtach tástála vs. an bonn rialaithe ar an bhfeithicil.

3.1.4. Ualach agus brú

3.1.4.1. I gcás boinn d'aicme C1, beidh ualach na feithicle de chineál a fhágfaidh go mbeidh na hualaí ar na boinn idir 60 faoin gcéad agus 90 faoin gcéad den ualach a chomhfhreagraíonn do threoiruimhir acmhainne ualaigh na mbonn.

240 kPa a bheidh sa bhrú teannaidh fhuair

3.1.4.2. I gcás boinn d'aicme C2, beidh ualach na feithicle de chineál a fhágfaidh go mbeidh na hualaí ar na boinn idir 60 faoin gcéad agus 100 faoin gcéad den ualach a chomhfhreagraíonn do threoiruimhir acmhainne ualaigh na mbonn.

Níor cheart difear níos mó ná 10 faoin gcéad a bheith idir ualach statach an bhoinn ar an acastóir céanna.

Ríomhtar an brú teannaidh le bheith ar bun ag sraonadh seasmhach:

Le haghaidh ualach ingearach atá níos airde ná 75 faoin gcéad d'acmhainn ualaigh an bhoinn nó cothrom leis, cuirtear sraonadh seasmhach i bhfeidhm, agus dá bhrí sin déanfar an brú teannta tástála P_t a ríomh mar a leanas:

$$P_t = P_r \bullet \left(\frac{Q_t}{Q_r}\right)^{1.25}$$

Q_r is ea an t-ualach uasta a bhaineann le treoiruimhir acmhainne ualaigh an bhoinn atá scríofa ar an taobh-bhalla

P_r is ea an brú teannaidh a chomhfhreagraíonn don léiriú ar an mbrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

Q_t is ea ualach tástála statach an bhoinn

I gcás ualach ceartingearach atá níos ísle ná 75 faoin gcéad d'acmhainn ualaigh an bhoinn, cuirtear brú seasta teannaidh i bhfeidhm, agus dá bhrí sin ríomhfar brú teannta tástála P_t mar a leanas:

$$P_t = P_r \times (0.75)^{1.25} = 0.7\ P_r$$

P_r is ea an brú teannaidh a chomhfhreagraíonn don léiriú ar an mbrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo.

Seiceáil brú na mbonn díreach roimh thástáil ag teocht chomhthimpeallach.

3.1.5. Ionstraimíocht

Feisteofar an fheithicil le braiteoirí calabraithe atá oiriúnach le tomhas a dhéanamh sa gheimhreadh. Beidh córas fála sonraí ann chun tomhais a stóráil.

Fágfaidh cruinneas na mbraiteoirí tomhais agus na gcóras tomhais gur lú ná 1 faoin gcéad neamhchinnteacht choibhneasta na meán-luasmhoillithe lánfhorbartha tomhaiste nó ríofa.

3.1.6. Chun an tástáil seo a dhéanamh, úsáidfear na Boinn Tástála Tagartha Caighdeánaí mar a léirítear sa tábla seo a leanas :

Boinn d'aicme C1	Boinn d'aicme C2
SRTT14 nó SRTT16	SRTT16C

3.2. Seichimh tástála

3.2.1. I gcás gach boinn iarrthaigh agus boinn tagartha chaighdeánaigh, déanfar na tástálacha ABS ar an gcoscánú 6 huaire ar a laghad in athuair.

Ní bheidh forluí idir na criosanna ina gcuirtear coscánú ABS i bhfeidhm go hiomlán.

Nuair a dhéantar tacar nua bonn a thástáil, déantar na tástálacha tar éis ruthag na feithicle a chur ar leataobh ionas nach ndéanfar coscánú ar rianta an bhoinn a bhí ann roimhe sin.

Nuair nach féidir criosanna coscánaithe ABS iomlána a fhorluí a thuilleadh, déanfar an cúrsa tástála a athchóiriú.

Seicheamh riachtanach:

6 thástáil SRTT le déanamh in athuair, ansin aistrigh ar leataobh iad chun an chéad bhonn eile a thástáil ar dhromchla úr

6 thástáil ar bhonn Iarrthach 1 le déanamh in athuair, ansin aistrigh ar leataobh

6 thástáil ar bhonn Iarrthach 2 le déanamh in athuair, ansin aistrigh ar leataobh

6 thástáil SRTT le déanamh in athuair, ansin aistrigh ar leataobh

3.2.2. Ord na tástála:

Mura bhfuil meastóireacht le déanamh ach ar aon bhonn iarrthach amháin, is é an méid seo a leanas a bheidh san ord tástála:

R1 - T - R2

I gcás:

R1 is ea tástáil tosaigh ar SRTT, R2 is ea tástáil SRTT in athuair agus T is ea tástáil an bhoinn iarrthaigh a bhfuil meastóireacht le déanamh air.

Is féidir dhá bhonn iarrthacha ar a mhéad a thástáil sula ndéantar tástáil SRTT arís, mar shampla:

R1 - T1 - T2 - R2.

3.2.3. Déanfar na tástálacha comparáideacha SRTT agus ar bhoinn iarrthacha arís ar dhá lá éagsúla.

3.3. Nós imeachta tástála

3.3.1. Tiomáin an fheithicil ar luas nach lú ná 28 km/h.

3.3.2. Nuair a shroichtear an crios tomhais, socraítear giar na feithicle ina ghiar neodrach, déantar an troitheán coscáin a bhrú síos go géar le fórsa seasmhach atá leordhóthanach chun ABS a oibriú ar rothaí uile na feithicle agus chun luasmhoilliú cobhsaí na feithicle a bheith mar thoradh air agus coinnítear síos é go dtí go mbeidh an luas níos ísle ná 8 km/h.

3.3.3. Ríomhfar an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha idir 25 km/h agus 10 km/h ó thomhais ama, faid, luais nó luasghéaraithe.

3.4. Meastóireacht ar shonraí agus cur i láthair na dtorthaí

3.4.1. Paraiméadair atá le tuairisciú

3.4.1.1. Le haghaidh gach boinn agus gach tástáil ar an gcoscánú, déanfar meán uimhríochtúil $\overline{a}$ agus diall caighdeánach shampla cheartaitheσ$_a$ an mfdd a ríomh agus a thuairisciú.

Déanfar comhéifeacht athrúcháin CV_a maidir le tástáil boinn ar an gcoscánú a ríomh mar seo a leanas:

$$CV_a = 100\% \bullet \frac{\sigma_a}{\overline{a}}$$

agus

$$\sigma_a = \sqrt{\frac{1}{N-1}\Sigma_{i=1}^{N}(a_i - \overline{a})^2}$$

3.4.1.2 Déanfar meáin ualaithe wa_{SRTT} de dhá thástáil i ndiaidh a chéile ar SRTT a ríomh agus an líon bonn iarrthach á chur san áireamh idir:

I gcás ord tástála R1 – T – R2, measfar gurb é a leanas meán ualaithe SRTT atá le húsáid sa chomparáid idir feidhmíocht an bhoinn iarrthaigh:

$$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{1}{2}(\overline{a_{R1}} + \overline{a_{R2}})$$

I gcás:

$\overline{a_{Rn}}$ is ea meán uimhríochtúil an mfdd le haghaidh thástáil n-th an SRTT.

I gcás ord tástála R1 – T1 – T2 – R2, measfar gurb é seo a leanas meáin ualaithe wa_{SRTT} an SRTT atá le húsáid sa chomparáid idir feidhmíocht an bhoinn iarrthaigh:

$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{2}{3}\overline{a_{R1}} + \frac{1}{3}\overline{a_{R2}}$ chun comparáid a dhéanamh leis an mbonn iarrthach T1 agus

$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{1}{3}\overline{a_{R1}} + \frac{2}{3}\overline{a_{R2}}$ chun comparáid a dhéanamh leis an mbonn iarrthach T2.

3.4.1.3. Ríomhfar treoiruimhir greama sneachta (SG) boinn iarrthaigh Tn ó mheán uimhríochtúil $\overline{a_{\mathrm{Tn}}}$ mheánluasmhoilliú lánfhorbartha an bhoinn Tn agus meán ualaithe infheidhme wa_{SRTT} an SRTT sa tábla:

$$SG(\mathrm{Tn}) = f \bullet \frac{\overline{a_{\mathrm{Tn}}}}{wa_{\mathrm{SRTT}}}$$

i gcás ina dtugtar f sa tábla seo a leanas

Aicme bonn	Bonn tagartha	Fachtóir
C1	SRTT14	$f = 1.000$
	SRTT16	$f = 0.980$
C2	SRTT16C	$f = 1.000$

3.4.2. Bailíochtuithe staidrimh

Ba cheart na tacair athdhéanta de mfdd tomhaiste nó ríofa do gach bonn a scrúdú le haghaidh normalachta, féithithe, asluitigh faoi dheireadh.

Ba cheart comhsheasmhacht na modhanna uimhríochta $\overline{a}$ agus dialltaí caighdeánacha samplacha ceartaithe σ_a ó thástálacha leanúnacha ar choscánú SRTT a scrúdú.

Ina theannta sin, agus chun éabhlóid tástála a d'fhéadfadh a bheith ann a chur san áireamh, déantar comhéifeacht an bhailíochtaithe $CVal_a$(SRTT) a ríomh ar bhonn mheánluachanna aon dá ghrúpa as a chéile d'íostréimhse 6 thástáil de Bhonn na Tástála Tagartha Caighdeánaí de réir

$$CVal_a(\mathrm{SRTT}) = 100\% \quad \times \quad \left| \frac{\overline{a_{\mathrm{R2}}} - \overline{a_{\mathrm{R1}}}}{\overline{a_{\mathrm{R1}}}} \right|$$

Ní sháróidh comhéifeacht an bhailíochtaithe $CVal_a$(SRTT) 5 faoin gcéad.

Beidh comhéifeacht athrúcháin CV_a, mar a shainítear i mír 3.4.1.1. den Iarscríbhinn seo, maidir le haon tástáil ar an gcoscánú níos lú ná 6 faoin gcéad.

Mura gcomhlíontar na coinníollacha sin, déanfar tástálacha in athuair tar éis an cúrsa tástála a athchóiriú.

3.4.3. I gcás nach féidir na boinn iarrthacha a fheistiú ar an bhfeithicil chéanna le SRTT, mar shampla, mar gheall ar thoise na mbonn, neamhábaltacht an t-ualú riachtanach a bhaint amach agus mar sin de, déanfar comparáid ag úsáid boinn idirmheánacha, dá ngairtear "boinn rialaithe" anseo feasta, agus dhá fheithicil dhifriúla. Beifear in ann feithicil amháin a fheistiú le SRTT agus beifear in ann an bonn rialaithe agus an fheithicil eile a fheistiú leis an mbonn rialaithe agus leis an mbonn iarrthach.

3.4.3.1 Tugtar treoiruimhir greama sneachta bhonn rialaithe C i gcoibhneas le SRTT (SG1) trí

$$SG1 = SG(\mathrm{C}) = f \bullet \frac{\overline{a_{\mathrm{C}}}}{wa_{\mathrm{SRTT}}}$$

i gcás ina dtugtar f i mír 3.4.1.3., agus ina dtugtar treoiruimhir greama sneachta an bhoinn iarrthaigh Tn i gcoibhneas leis an mbonn rialaithe (SG2) ag

$$SG2 = \frac{\overline{a_{\mathrm{Tn}}}}{wa_{\mathrm{C}}}$$

i gcás inarb é wa_{C} meán ualaithe infheidhme an bhoinn rialaithe, bunófar é agus úsáid á baint as an nós imeachta i mír 3.1 go 3.4.2. thuas.

Is éard a bheidh i dtreoiruimhir greama sneachta an bhoinn iarrthaigh i gcoibhneas le SG(Tn) SRTT toradh an dá threoiruimhir greama sneachta a eascraíonn as sin arna dtabhairt ag

$$SG(Tn) = SG1 \bullet SG2.$$

3.4.3.2. Beidh na dálaí comhthimpeallacha inchomparáide. Críochnófar na tástálacha uile laistigh den lá céanna.

3.4.3.3. Úsáidfear an tacar céanna bonn rialaithe chun comparáid a dhéanamh le SRTT agus leis an mbonn iarrthach agus feisteofar iad sna suíomhanna rotha céanna.

3.4.3.4. Déanfar boinn rialaithe a úsáideadh le haghaidh tástála a stóráil ina dhiaidh sin faoi na dálaí céanna a cheanglaítear don SRTT.

3.4.3.5. Déanfar na boinn SRTT agus rialaithe a dhiúscairt má bhíonn caitheamh neamhrialta nó damáiste neamhrialta ann nó nuair is cosúil go bhfuil an fheidhmíocht meathlaithe.

4. Modh luasghéaraithe le haghaidh boinn d'aicme C3

4.1. (ar lár)

4.2. Modhanna chun treoiruimhir greama sneachta a thomhas

Tá feidhmíocht sa sneachta bunaithe ar mhodh tástála lena ndéantar meán-luasghéarú boinn iarrthaigh i dtástáil luasghéaraithe a chur i gcomparáid le gnáthbhonn tagartha.

Léireofar an fheidhmíocht choibhneasta le treoiruimhir greama sneachta (SG).

Nuair a dhéantar tástáil air i gcomhréir leis an tástáil luasghéaraithe i mír 4.7. thíos, beidh meán-luasghéarú boinn sneachta iarrthaigh 1,25 ar a laghad i gcomparáid le ceann den dá Bhonn Tástála Tagartha Caighdeánaí choibhéiseacha SRTT19.5 agus SRTT22.5.

4.3. Trealamh tomhais

4.3.1. Ní mór braiteoir a úsáid atá oiriúnach chun luas agus fad taistealta ar dhromchla sneachta/oighir idir dhá luas a thomhas.

Chun luas na feithicle a thomhas, úsáidfear cúigiú roth nó córas tomhais luais gan tadhall (lena n-áirítear radar, GPS...).

4.3.2. Urramófar na lamháltais seo a leanas:

(a) Maidir le tomhais luais: ± 1 faoin gcéad nó 0,5 km/h, cibé acu is mó.

(b) Maidir le tomhais achair: ± 1 x 10^{-1} m

4.3.3. Moltar an luas tomhaiste nó an difríocht idir an luas tomhaiste agus luas tagartha na tástála a thaispeáint laistigh den fheithicil ionas gur féidir leis an tiománaí luas na feithicle a choigeartú.

4.3.4. I gcás tástáil Luasghéaraithe a cumhdaítear i mír 4.7. thíos, moltar cóimheas sciorrtha na mbonn tiomáinte a thaispeáint laistigh den fheithicil agus úsáidfear é sa chás áirithe sin de mhír 4.7.2.1.1. thíos.

Ríomhtar an cóimheas sciorrtha de réir

$$\text{Cóimheas Sciorrtha \%} = \left[\frac{\text{Luas an Rotha} - \text{Luas na Feithicle}}{\text{Luas feithicle}}\right] \times 100$$

(a) Déantar luas na feithicle a thomhas mar a shainítear in 4.3.1. thuas (m/s)

(b) Ríomhtar luas rotha ar bhonn an acastóra tiomána trína threoluas uilleach agus a thrastomhas ualaithe a thomhas

$$\text{Wheel Speed} = \pi \times \text{loaded diameter} \times \text{angular speed}$$

I gcás, π = 3.1416 (m/360deg), an trastomhas ualaithe (m) agus an luas uilleach (imrothlú in aghaidh an tsoicind = 360 céim/soicind).

4.3.5. Féadtar córas fála sonraí a úsáid chun na tomhais a stóráil.

4.4. Coinníollacha ginearálta

4.4.1. Cúrsa tástála

Déanfar an tástáil ar dhromchla cothrom tástála a bheidh ar fhad agus ar leithead leordhóthanach, a mbeidh grádán 2 faoin gcéad ar a mhéad aige, a bheidh cumhdaithe le sneachta dlúite.

4.4.1.1 Beidh dromchla an tsneachta comhdhéanta de chumhdach sneachta dlúthdhlúite atá 3 cm ar tiús ar a laghad agus sraith dhromchla sneachta meándlúite agus ullmhaithe atá thart ar 2 cm ar tiús.

4.4.1.2. Beidh an treoiruimhir dlúite sneachta arna tomhas le treámhéadar CTI idir 80 agus 90. Féach foscríbhinn ASTM F1805 le haghaidh sonraí breise maidir le modh tomhais.

4.4.1.3. Beidh an aertheocht, arna tomhas thart ar mhéadar amháin os cionn na talún, idir −15 °C agus −2 °C; beidh teocht an tsneachta, arna tomhas ag doimhneacht thart ar aon cheintiméadar amháin, idir −15 °C agus −4 °C.

Ní athróidh an aertheocht níos mó ná 10 °C le linn na tástála.

4.5. Ullmhú bonn agus iad a bhriseadh isteach

4.5.1. Feistigh na boinn tástála ar na fonsaí de réir ISO 4209-1:2001 agus úsáid á baint as gnáthmhodhanna feistithe. Déan leabú cuí feirbíní a áirithiú trí bhealadh oiriúnach a úsáid. Ba cheart ró-úsáid bealaidh a sheachaint chun sciorradh an bhoinn ar fhonsa an rotha a chosc.

4.5.2. Ba cheart na boinn a bheith 'briste isteach' sula ndéantar tástáil orthu chun sceitheadh, nóid chumaisc nó splancacha a eascraíonn as an bpróiseas múnlaithe a bhaint.

4.5.3. Déanfar na boinn a chóiriú ag an teocht chomhthimpeallach lasmuigh 2uair an chloig ar a laghad sula ndéanfar iad a fheistiú le haghaidh tástálacha.

Ní mór iad a shocrú ionas go mbeidh an teocht chomhthimpeallach chéanna acu go léir sula ndéanfar tástáil orthu agus iad a chosaint ón ngrian chun téamh iomarcach ag radaíocht na gréine a sheachaint.

Glanfar dromchla an bhoinn a bhíonn i dtadhall le sneachta sula ndéanfar tástáil.

Coigeartófar brú na mbonn ansin chuig na luachanna a shonraítear le haghaidh na tástála.

4.6. Seicheamh tástála

Mura bhfuil meastóireacht le déanamh ach ar aon bhonn iarrthach amháin, is é an méid seo a leanas a bheidh san ord tástála:

R1, T, R2

I gcás:

R1 is ea tástáil tosaigh SRTT, R2 is ea tástáil SRTT in athuair agus T is ea tástáil an bhoinn iarrthaigh a bhfuil meastóireacht le déanamh air.

Féadfar 3 bhonn iarrthacha ar a mhéad a thástáil sula ndéanfar tástáil SRTT in athuair, mar shampla: R1, T1, T2, T3, R2.

Moltar nach bhforluífidh na criosanna ina gcuirtear luasghéarú i bhfeidhm go hiomlán gan athoibriú.

Nuair a dhéantar tacar nua bonn a thástáil, déantar na tástálacha tar éis ruthag na feithicle a bhogadh ionas nach ndéanfar luasghéarú ar rianta an bhoinn a bhí ann roimhe sin. Nuair nach féidir criosanna luasghéaraithe iomlána a fhorluí a thuilleadh, ba cheart an cúrsa tástála a athchóirú.

4.7. Nós imeachta tástála luasghéaraithe ar shneachta do threoiruimhir greama sneachta aicme C3

4.7.1. Prionsabail

Cumhdaítear leis an modh tástála nós imeachta chun feidhmíocht greama sneachta bonn feithiclí tráchtála a thomhas le linn luasghéaraithe, ag úsáid feithicil tráchtála a bhfuil Rialaitheoir Frithshleamhnánach (TCS, ASR, etc.) aici.

Ag tosú le luas tosaigh sainithe, cuirtear an scóig lánoscailte i bhfeidhm chun an rialaitheoir frithshleamhnánach a ghníomhachtú, ríomhtar an meán-luasghéarú idir dhá luas shainithe.

4.7.2. Feithicil

4.7.2.1. Déanfar an tástáil le feithicil tráchtála chaighdeánach 2 acastóir agus í in ord maith reatha leis an méid seo a leanas:

(a) Meáchan íseal acastóra cúil agus inneall atá cumhachtach go leor chun meánchéatadán an sciorrtha a choinneáil le linn na tástála mar a cheanglaítear i mír 4.7.5.1. agus 4.7.5.2.1. thíos;

(b) Giarbhosca láimhe (giarbhosca uathoibríoch a gceadaítear lámhghiaráil leis) ag a bhfuil cóimheas giair lena gcumhdaítear an raon luais 19 km/h ar a laghad idir 4 km/h agus 30 km/h;

(c) Moltar glasáil dhifreálach ar acastóir tiomána chun in-atrialltacht a fheabhsú;

(d) Córas tráchtála caighdeánach lena rialaítear/lena dteorannaítear sciorradh an acastóra tiomána le linn an luasghéaraithe (Rialaitheoir Tarraingthe, ASR, TCS, etc.).

4.7.2.1.1. Sa chás áirithe sin nach bhfuil feithicil tráchtála chaighdeánach atá feistithe le rialaitheoir frithshleamhnánach ar fáil, ceadaítear feithicil gan Rialaitheoir Frithshleamhnánach/ASR/TCS ar choinníoll go bhfuil córas feistithe ar an bhfeithicil chun an céatadán sciorrtha a thaispeáint mar a shonraítear i mír 4.3.4. den Iarscríbhinn seo agus glasáil dhifreálach éigeantach ar an acastóir tiomána a úsáidtear i gcomhréir le nós imeachta oibriúcháin 4.7.5.2.1. thíos. Má tá glasáil dhifreálach ar fáil, úsáidfear é; mura bhfuil an ghlasáil dhifreálach ar fáil, áfach, ba cheart an meánchóimheas sciorrtha a thomhas ar an roth a thiomáintear ar chlé agus ar dheis.

4.7.2.2. Is iad seo a leanas na modhnuithe a cheadaítear:

(a) Iad siúd lenar féidir líon thoisí na mbonn is féidir a fheistiú ar an bhfeithicil a mhéadú;

(b) Iad siúd a cheadaíonn gníomhachtú uathoibríoch an luasghéaraithe agus na dtomhas a shuiteáil.

Toirmisctear aon mhodhnú eile ar an gcóras luasghéaraithe.

4.7.3. Feistiú feithicle

Féadfaidh 2 nó 4 bhonn tástála a bheith feistithe go neamhdhifreáilte ar an acastóir tiomáinte cúil má urramaítear an t-ualú de réir boinn.

Tá an t-acastóir neamhthiomáinte stiúrtha rothaí tosaigh feistithe le 2 bhonn de thoise atá oiriúnach don ualach acastóra. D'fhéadfaí an dá bhonn tosaigh sin a choinneáil feadh na tástála.

4.7.4. Brú ualaigh agus teannaidh

4.7.4.1. Ní mór an t-ualach statach ar gach bonn tástála cúltiomáinte a bheith idir 20 faoin gcéad agus 55 faoin gcéad d'acmhainn ualaigh na mbonn tástáilte scríofa ar an taobh-bhalla.

Ba cheart ualach acastóra statach iomlán stiúrtha tosaigh na feithicle a bheith idir 60 faoin gcéad agus 160 faoin gcéad d'ualach iomlán an acastóra cúil tiomáinte.

Níor cheart difear níos mó ná 10 faoin gcéad a bheith idir ualach statach an bhoinn ar an acastóir tiomáinte céanna.

4.7.4.2. Beidh brú teannaidh boinn tiomáinte ag 70 faoin gcéad den cheann atá scríofa ar an taobh-bhalla.

Tá na boinn stiúrtha teannta ag brú ainmniúil taobh-bhalla.

Mura bhfuil an brú marcáilte ar an taobh-bhalla, féach ar an mbrú sonraithe i lámhleabhair na gcaighdeán boinn is infheidhme a fhreagraíonn don uasacmhainn ualaigh.

4.7.5. Tástálacha

4.7.5.1. Feistigh an tacar bonn tagartha ar dtús ar an bhfeithicil agus nuair a bheidh sé ar an achar tástála déan an méid seo a leanas.

Tiomáin an fheithicil ar luas seasmhach idir 4 km/h agus 11 km/h agus an cóimheas giair lenar féidir raon luais 19 km/h ar a laghad a chumhdach le haghaidh an chláir tástála iomláine (e.g. R-T1-T2-T3-R).

Is é 3ú nó 4ú an giar molta a roghnófar agus beidh meánchóimheas sciorrtha 10 faoin gcéad ar a laghad ann i raon tomhaiste an luais.

4.7.5.2. I gcás feithiclí atá feistithe le rialaitheoir frithshleamhnánach (atá 'lasctha' cheana féin roimh an tástáil), cuir an scóig lánoscailte i bhfeidhm go dtí go mbeidh an luas deiridh bainte amach ag an bhfeithicil.

Luas deiridh = Luas tosaigh + 15 km/h

Ní chuirfear aon fhórsa srianta chun cúil i bhfeidhm ar an bhfeithicil tástála.

4.7.5.2.1. Sa chás áirithe de mhír 4.7.2.1.1. den Iarscríbhinn seo, i gcás nach bhfuil feithicil tráchtála chaighdeánach ar a bhfuil rialaitheoir frithshleamhnánach feistithe, coinneoidh an tiománaí de láimh an meánchóimheas sciorrtha idir 10 agus 40 faoin gcéad (nós imeachta an sciorrtha rialaithe in ionad an sciorrtha iomláin) laistigh den raon luasanna forordaithe. Mura bhfuil glas difreálach ar fáil, ní bheidh an mheándifríocht cóimheasa sciorrtha idir an roth a thiomáintear ar chlé agus an roth a thiomáintear ar dheis níos airde ná 8 faoin gcéad do gach tástáil. Déantar na boinn agus na tástálacha go léir sa seisiún tástála le nós imeachta sciorrtha rialaithe.

4.7.5.3. Déan an fad idir an luas tosaigh agus an luas deiridh a thomhas.

4.7.5.4. Le haghaidh gach boinn iarrthaigh agus an bhoinn tagartha chaighdeánaigh, déanfar na tástálacha luasghéaraithe 6 huaire ar a laghad in athuair agus beidh comhéifeachtaí athrúcháin CV_{AA} níos lú ná nó cothrom le 6 faoin gcéad. RíomhfarCV_{AA} le haghaidh 6 thástáil bhailí ar a laghad de réir

$$CV_{AA} = 100\% \bullet \frac{\sigma_{AA}}{\overline{AA}}$$

i gcás

$\sigma_{AA} = \sqrt{\frac{1}{N-1}\Sigma_{i=1}^{N}(AA_i - \overline{AA})^2}$ is ea léiriú ar dhiall caighdeánach ceartaithe an tsampla agus

$\overline{AA}$ is ea meán uimhríochtúil Mheánluasghéaruithe (AA_i) thástálacha N.

4.7.5.5. I gcás feithicle atá feistithe le rialaitheoir frithshleamhnánach, beidh an meánchóimheas sciorrtha sa raon ó 10 faoin gcéad go 40 faoin gcéad (arna ríomh de réir mhír 4.3.4. den Iarscríbhinn seo).

4.7.5.6. Cuir seicheamh tástála i bhfeidhm mar a shainítear i mír 4.6. thuas.

4.8. Torthaí tomhais a phróiseáil

4.8.1. Ríomh mheán-luasghéarú AA

Gach uair a athdhéantar an tomhas, ríomhtar an meán-luasghéarú AA (m • s^{-2}) ar an mbealach seo a leanas

$$AA = \frac{S_f^2 - S_i^2}{2D}$$

I gcás gurb é D (m) an fad a chumhdaítear idir luas tosaigh S_i (m • s^{-1}) agus luas deiridh S_f (m • s^{-1}).

4.8.2. Bailíochtú na dtorthaí

I gcás na mbonn iarrthach:

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin CV_{AA} an mheán-luasghéaraithe de réir na foirmle in 4.7.5.4. den Iarscríbhinn seo maidir leis na boinn iarrthacha go léir. Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos mó ná 6 faoin gcéad, scrios na sonraí maidir leis an mbonn iarrthach sin agus déan an tástáil in athuair.

I gcás an bhoinn tagartha:

Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_{AA} an mheán-luasghéaraithe arna ríomh de réir na foirmle in 4.7.5.4. den Iarscríbhinn seo le haghaidh gach grúpa de 6 thástáil ar a laghad den bhonn tagartha níos airde ná 6 faoin gcéad, scrios na sonraí go léir agus déan an tástáil arís le haghaidh gach boinn (na boinn iarrthacha agus an bonn tagartha).

Sa bhreis air sin, agus chun aon éabhlóid tástála a d'fhéadfadh a bheith ann a chur san áireamh, déantar comhéifeacht an bhailíochtaithe $CVal_{AA}$(SRTT) a ríomh ar bhonn mheánluachanna aon dá ghrúpa leantacha ina bhfuil 6 thástáil ar a laghad ar an mbonn tagartha de réir

$$CVal_{AA}(\mathrm{SRTT}) = 100\% \times \left|\frac{\overline{AA_2} - \overline{AA_1}}{\overline{AA_1}}\right|$$

Má tá comhéifeacht an bhailíochtaithe níos mó ná 6 faoin gcéad, déan neamhaird de na sonraí maidir leis na boinn iarrthacha go léir agus déan an tástáil arís.

4.8.3. Ríomh na meán ualaithe

Ríomhtar meáin ualaithe wa_{SRTT} na meán-luasghéaruithe a bhaineann le dhá thástáil i ndiaidh a chéile ar SRTT i gcomhréir le Tábla 1:

Tábla 1

Más é líon na dtacar bonn iarrthach idir dhá bhabhta as a chéile an bhoinn tagartha:		agus más é an tacar bonn iarrthach a bheidh le cáiliú:	*ansin ríomhtar wa_{SRTT} tríd an méid seo a leanas a chur i bhfeidhm:*
1	R – T1 – R	T1	$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{1}{2}(\overline{AA_{R1}} + \overline{AA_{R2}})$
2	R – T1 – T2 – R	T1	$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{2}{3}\overline{AA_{R1}} + \frac{1}{3}\overline{AA_{R2}}$
		T2	$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{1}{3}\overline{AA_{R1}} + \frac{2}{3}\overline{AA_{R2}}$
3	R – T1 – T2 – T3 – R	T1	$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{3}{4}\overline{AA_{R1}} + \frac{1}{4}\overline{AA_{R2}}$
		T2	$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{1}{2}(\overline{AA_{R1}} + \overline{AA_{R2}})$
		T3	$wa_{\mathrm{SRTT}} = \frac{1}{4}\overline{AA_{R1}} + \frac{3}{4}\overline{AA_{R2}}$

i gcás inarb é $\overline{AA_{Rn}}$ meán uimhríochtúil na meán-luasghéaruithe sa n-ú tástáil ar an mBonn Tástála Tagartha Caighdeánaí.

4.8.4. Treoiruimhir choibhneasta greama sneachta an bhoinn a ríomh

Léiríonn an treoiruimhir greama sneachta feidhmíocht choibhneasta an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid leis an mbonn tagartha.

$$SG(\mathrm{Tn}) = f \bullet \frac{\overline{AA_{\mathrm{Tn}}}}{wa_{\mathrm{SRTT}}}$$

i gcás inarb é $\overline{AA_{Tn}}$ meán uimhríochtúil mheánluasghéaruithe an n-ú bonn iarrthach

agus tugtar f sa tábla seo a leanas

Bonn tagartha	Fachtóir
SRTT19.5, SRTT22.5	$f = 1.000$
SRTT19.5 saidhpeáilte	$f = 1.570$
SRTT19.5 saidhpeáilte	$f = 1.680$

4.8.5. Ríomh an chóimheasa sciorrtha

Féadtar an cóimheas sciorrtha a ríomh mar mheán an chóimheasa sciorrtha mar a luaitear i mír 4.3.4. den Iarscríbhinn seo nó trí chomparáid a dhéanamh idir an meánachar dá dtagraítear i mír 4.7.5.3. den Iarscríbhinn seo maidir leis an 6 thástáil agus achar tástála a dhéantar gan sciorradh (luasghéarú an-íseal)

$$\text{Cóimheas sciorrtha \%} = \left[\frac{\text{Meánfhad} - \text{Gan aon achar sciorrtha}}{\text{Gan achar sciorrtha}}\right] \times 100$$

Ciallaíonn gan achar sciorrtha fad an rotha a ríomhtar ar thástáil a dhéantar le luas seasmhach nó le luasghéarú íseal leanúnach.

4.9. Comparáid feidhmíochta greama sneachta idir bonn iarrthach agus bonn tagartha ag úsáid bonn rialaithe

4.9.1. Raon feidhme

I gcás ina mbeidh difríocht shuntasach idir toise an bhoinn iarrthaigh agus toise an bhoinn tagartha, d'fhéadfadh sé nach bhféadfaí comparáid dhíreach a dhéanamh ar an bhfeithicil chéanna. Is cur chuige é sin ina n-úsáidtear bonn idirmheánach, ar a dtugtar an bonn rialaithe anseo feasta.

4.9.2. Prionsabal an chur chuige

Baineann an prionsabal le bonn rialaithe a úsáid agus le 2 fheithicil éagsúla chun measúnú a dhéanamh ar bhonn iarrthach i gcomparáid le bonn tagartha.

Féadfar an bonn tagartha agus an bonn rialaithe a fheistiú ar fheithicil amháin, agus an bonn rialaithe agus an bonn iarrthach a fheistiú ar fheithicil amháin. Tá na coinníollacha uile i gcomhréir le mír 4.7. thuas.

Is é atá sa chéad mheasúnú comparáid idir bonn rialaithe C agus an bonn tagartha. Is é an toradh (treoiruimhir greama sneachta SG1) éifeachtúlacht choibhneasta an bhoinn rialaithe i gcomparáid leis an mbonn tagartha.

$$SG1 = f \bullet \frac{\overline{AA_C}}{wa_{SRTT}}$$

Is é atá sa dara measúnú comparáid idir an bonn iarrthach Tn agus an bonn rialaithe C. Is é an toradh (treoiruimhir greama sneachta GS2) éifeachtúlacht choibhneasta an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid leis an mbonn rialaithe.

$$SG2 = \frac{\overline{AA_{Tn}}}{\overline{AA_C}}$$

Déantar an dara measúnú ar an rian céanna leis an gcéad cheann. Ní mór an aertheocht a bheith sa raon ± 5 °C de theocht an chéad mheasúnaithe. Is ionann an tacar bonn rialaithe agus an tacar a úsáideadh don chéad mheasúnú.

Déantar treoiruimhir greama sneachta SG an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid leis an mbonn tagartha a oibriú amach trí na héifeachtúlachtaí coibhneasta arna ríomh thuas a iolrú:

$$SG = SG1 \bullet SG2$$

4.9.3. Tacar bonn a roghnú mar thacar bonn rialaithe

Is éard is tacar bonn rialaithe ann grúpa bonn comhionann a dhéantar sa mhonarcha chéanna le linn thréimhse seachtaine amháin.

4.10. Stóráil agus caomhnú

Roimh an gcéad mheasúnú (bonn rialaithe / bonn tagartha), féadtar gnáthdhálaí stórála a úsáid. Is gá na boinn go léir ó thacar bonn rialaithe a stóráil faoi na dálaí céanna.

A luaithe a dhéanfar an tacar bonn rialaithe a mheasúnú i gcomparáid leis an mbonn tagartha, cuirfear dálaí stórála sonracha i bhfeidhm maidir le boinn rialaithe a athsholáthar.

Nuair a tharlaíonn caitheamh mírialta nó damáiste mar thoradh ar thástálacha, nó nuair a imríonn caitheamh tionchar ar thorthaí na dtástálacha, scoirfear d'úsáid an bhoinn.

Iarscríbhinn 7 – Foscríbhinn 1

Sainmhíniú picteagraim ar 'Siombail Alpach'



Íochtar íosta 15 mm agus airde íosta 15 mm.

Níl an líníocht thuas de réir scála.

Iarscríbhinn 7 – Foscríbhinn 2

Tuarascálacha tástála agus sonraí tástála le haghaidh boinn d'aicme C1 agus C2

Cuid 1 - Tuarascáil

1. Údarás Cineálcheadaithe nó Seirbhís Theicniúil: .....

2. Ainm agus seoladh an mhonaróra: .....

3. Tuarascáil tástála Uimh : .....

4. Ainm an bhranda agus tuairisc trádála: .....

5. Aicme bonn: .....

6. Catagóir úsáide: .....

7. Treoiruimhir greama sneachta SG

7.1. Nós imeachta tástála agus SRTT a úsáidtear .....

8. Barúlacha (más ann dóibh): .....

9. Dáta: .....

10. Síniú: .....

Cuid 2 - Sonraí tástála

1. Dáta na tástála: .....

2. Suíomh an riain tástála: .....

2.1. Saintréithe an riain tástála:

	Ag tús na dtástálacha	Ag deireadh na dtástálacha	Sonraíocht
Aimsir			
Teocht chomhthimpeallach			–15 °C to –2 °C
Teocht sneachta			–15 °C to –4 °C
Innéacs Rianaithe Comparáideach			75 go 85
Eile			

3. Feithicil tástála (déanamh, múnla agus cineál, bliain): .....

4. Mionsonraí agus sonraí na mbonn tástála .....

	SRTT (an chéad tástáil)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (an dara tástáil)
Ainm an bhranda				
Tuairisc trádála/ ainm tráchtála				
Sonrú thoise an bhoinn				
Tuairisc seirbhíse				
Cód leithead an fhonsa tástála				
Brú teannta tagartha (tástála)[1] (kPa)				
Ualaí na mbonn F/R (kg)				
Ualaí na mbonn F/R (% an ualaigh a bhaineann le LI[2])				
Brú na mbonn F/R (kPa)				

5. Torthaí tástála: meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ($m \cdot s^{-2}$) / comhéifeacht tarraingthe [3]

Uimhir tástála	Sonraíocht	SRTT (an chéad tástáil)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (an dara tástáil)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
Meán					

Uimhir tástála	Sonraíocht	SRTT (an chéad tástáil)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (an dara tástáil)
Diall caighdeánach					
Comhéifeacht athrúcháin	$CV_a \leq 6\ \%$				
Comhéifeacht Bailíochtaithe	$CVal_a$(SRTT) $\leq 5\ \%$				
Meán ualaithe SRTT					
Fachtóir *f*					
Treoiruimhir greama sneachta		1,00			

(1) maidir le boinn C2, a chomhfhreagraíonn don léiriú ar an mbrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo
(2) i gcás boinn C2, féach an t-ualach aonair
(3) Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.

Iarscríbhinn 7 – Foscríbhinn 3

Tuarascálacha tástála agus sonraí tástála le haghaidh bhoinn C3

Cuid 1 - Tuarascáil

1. Údarás Cineálcheadaithe nó Seirbhís Theicniúil: .....

2. Ainm agus seoladh an mhonaróra: .....

3. Tuarascáil tástála Uimh : .....

4. Ainm an bhranda agus tuairisc trádála: .....

5. Aicme bonn: .....

6. Catagóir úsáide: .....

7. Treoiruimhir greama sneachta i gcoibhneas le SRTT de réir mhír 6.5.1.

7.1. Nós imeachta tástála agus SRTT a úsáidtear .....

8. Barúlacha (más ann dóibh): .....

9. Dáta: .....

10. Síniú: .....

Cuid 2 - Sonraí tástála

1. Dáta na tástála: .....

2. Suíomh an riain tástála: .....

2.1. Saintréithe an riain tástála:

	Ag tús na dtástálacha	Ag deireadh na dtástálacha	Sonraíocht
Aimsir			
Teocht chomhthimpeallach			–15 °C to –2 °C
Teocht sneachta			–15 °C to –4 °C
Innéacs Rianaithe Comparáideach			80 go 90
Eile			

3. Feithicil tástála (déanamh, múnla agus cineál, bliain): .....

4. Mionsonraí agus sonraí na mbonn tástála:

	SRTT (an chéad tástáil)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	Bonn Iarrthach 3	SRTT (an dara tástáil)
Ainm an bhranda					
Tuairisc trádála/ ainm tráchtála					
Sonrú thoise an bhoinn					
Tuairisc seirbhíse					
Cód leithead an fhonsa tástála					
Brú teannta tagartha (tástála)[1] (kPa)					
Ualaí na mbonn F/R (kg)					
Ualaí na mbonn F/R (% an ualaigh a bhaineann le LI[2])					
Brú na mbonn F/R (kPa)					

5. Torthaí tástála meán-luasghéaruithe ($m \cdot s^{-2}$)

Uimhir tástála	Sonraíocht	SRTT (an chéad tástáil)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	Bonn Iarrthach 3	SRTT (an dara tástáil)
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Uimhir tástála	Sonraíocht	SRTT (an chéad tástáil)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	Bonn Iarrthach 3	SRTT (an dara tástáil)
Meán						
Diall caighdeánach						
Cóimheas sciorrtha (faoin gcéad)						
Comhéifeacht athrúcháin	$CV_{AA} \leq 6\ \%$					
Comhéifeacht Bailíochtaithe	$CVal_{AA}(\text{SRTT}) \leq 6\ \%$					
Meán ualaithe SRTT						
f						
Treoiruimhir greama sneachta		1,00				

(1) a chomhfhreagraíonn do léiriú an bhrú teannaidh atá marcáilte ar an taobh-bhalla mar a cheanglaítear le mír 4.1. den Rialachán seo

(2) tagairt d'ualach aonair

IARSCRÍBHINN 8

Nósanna imeachta chun tástáil a dhéanamh ar fheidhmíocht ar oighear i gcoibhneas le boinn oighearghreama d'aicme C1

1. Sainmhínithe sonracha ar thástáil feidhmíochta ar oighear nuair atá siad éagsúil ó na cinn atá ann cheana

1.1. Ciallaíonn '*timthriallta tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú*' timthriallta tástála tástálacha ar an gcoscánú a dhéantar ar a laghad tar éis íosleibhéal athnuachana (nó cóiriú nua) an dromchla oighir, nó ar lána tástála difriúil, nó ar lá eile.

1.2. Ciallaíonn '*ualach tagartha*' (Q_{ref}) acmhainn ualaigh theoiriciúil boinn ag an mbrú teannta tástála. Sloinntear é i gcileagraim. Féadfaidh sé acmhainn uasta iompair ualaigh an bhoinn tástála a shárú mar a léirítear lena innéacs ualaigh.

1.3. Ciallaíonn '*ráta ualaigh ar bhonn*' (R_{LoT}) ualach statach iarbhír an bhoinn ar an bhfeithicil tástála roinnte ar an ualach tagartha.

1.4. Ciallaíonn '*tacar bonn*' tacar de cheithre bhonn.

2. Modh coscánaithe ar oighear do bhoinn d'aicme C1

Cinntear feidhmíocht ar oighear trí mhodh tástála ina ndéantar comparáid idir meán-luasmhoilliú lánfhorbartha boinn iarrthaigh i dtástáil ABS ar an gcoscánú ar dhromchla réidh atá déanta as oighear agus meán-luasmhoilliú lánfhorbartha boinn tagartha.

Chun feidhmíocht ar oighear a chinneadh, déanfar tástálacha ar an gcoscánú ar bhonn iarrthach i dtrí (3) thimthriall tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú.

Léireofar an fheidhmíocht choibhneasta le treoiruimhir greama oighir (G_I).

2.1. Coinníollacha ginearálta

2.1.1. Cúrsa tástála

2.1.1.1. Déanfar na tástálacha ar an gcoscánú ar dhromchla cothrom tástála atá cumhdaithe le hoighear mín a bhfuil grádán 2 faoin gcéad ar a mhéad aige.

2.1.1.2. Beidh dromchla an chúrsa tástála cothrom, mín, snasta agus déanfar é a uisciú thart ar uair an chloig ar a laghad roimh an tástáil. Beidh an t-uisce a úsáidfear chun an t-oighear a dhéanamh glan agus saor ó aon ionchuimsiú soladach. Sula dtosaíonn tú ar an tástáil, ba cheart an líne coscánaithe a chóiriú trí thástálacha ar an gcoscánú a dhéanamh ar shraith bonn nach bhfuil baint acu leis an gclár tástála go dtí go gcobhsaíonn an leibhéal frithchuimilte. Úsáidfear an líne thástála cheannann chéanna le haghaidh gach athdhéanamh tástála ar an gcoscánú.

2.1.1.3. Déanfar an leibhéal greama dromchla a rialú le tomhais leis an mbonn tagartha. Ní bheidh meán-luasmhoilliú lánfhorbartha an bhoinn tagartha níos lú ná 0,9 m/s^2 ná níos mó ná 1,6 m/s^2 i ngach tástáil ar an gcoscánú.

2.1.1.4. Beidh an aertheocht, arna tomhas thart ar mhéadar amháin os cionn na talún, idir – 15 °C agus + 4 °C; beidh teocht an oighir, arna tomhas ar dhromchla na líne cóirithe, idir – 15 °C agus – 5 °C. Déanfar teochtaí aeir agus oighir araon a thuairisciú le haghaidh gach boinn tástáilte.

2.1.1.5. Ní féidir tástáil a dhéanamh le linn titim sneachta nó titim báistí ná le linn aon fhrasaíocht atmaisféir. Moltar solas díreach na gréine, athruithe móra ar sholas na gréine nó taise a sheachaint, chomh maith le gaoth.

2.1.1.6. Glactar le háiseanna laistigh chomh maith le háiseanna lasmuigh le haghaidh rianta oighir chomh fada agus a chomhlíontar na ceanglais thuas.

2.1.2. Feithicil

2.1.2.1. Déanfar an tástáil le gluaisteán paisinéirí de shamhail tráchtálaithe atá feistithe le córas ABS i riocht meicniúil de réir mholtaí an mhonaróra gluaisteán. Is iad seo a leanas na modhnuithe a cheadaítear: iad siúd lenar féidir líon thoisí na mbonn is féidir a chur ar an bhfeithicil a mhéadú, iad siúd lenar féidir an fheiste coscánaithe a ghníomhachtú go huathoibríoch. Tá toirmeasc ar aon mhodhnú eile ar an gcóras coscánaithe. Ceadaítear an t-ualach ar bhoinn a mhéadú trí mheáchan a chur leis an bhfeithicil. Ní sháróidh cuibheoirí fonsa nó 'spásálaithe' chun rothaí a fheistiú ar an bhfeithicil 60 mm.

2.1.3. Boinn

2.1.3.1. Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí

Chun meastóireacht a dhéanamh ar fheidhmíocht ar oighear boinn C1, úsáidfear Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí SRTT16. Ní bheidh an bonn tagartha níos sine ná 30 mí ag tosú ó sheachtain an táirgthe agus stórálfar é i gcomhréir le ASTM F2493 – 23.

2.1.3.2. Ullmhú bonn

2.1.3.2.1. Feistigh gach bonn tástála ar fhonsa formheasta de bhun ISO 4000-1:2021 trí úsáid a bhaint as gnáthmhodhanna feistithe. Faoi réir an mhéid sin roimhe seo, ní bheidh níos mó ná 0.5 de dhifear idir an cód um leithead an fhonsa agus an fonsa tomhais. Mura bhfuil fonsa tráchtálaithe ar fáil don fheithicil tástála, beidh sé inghlactha fonsa a úsáid a bhfuil difríocht 1.0 idir cód leithead a fhonsa ó chód leithead an fhonsa tomhais. Déan leabú cuí feirbíní a áirithiú trí bhealadh oiriúnach a úsáid. Ba cheart ró-úsáid bealaidh a sheachaint chun sciorradh an bhoinn ar fhonsa an rotha a chosc.

2.1.3.2.2. Ba cheart na boinn a 'bhriseadh isteach' roimh thástáil (100 km ar a laghad ar bhóithre tirime nó le modh coibhéiseach) chun feidhmíocht chobhsaí a áirithiú agus chun sceitheadh, nóid chomhdhúile nó splanc a eascraíonn as an bpróiseas múnlaithe a bhaint. Ní thiocfaidh athrú suntasach ar dhoimhneacht snáithe deartha an bhoinn ná ar bhloc tráchta nó ar shláine easna le briseadh isteach, rud a chiallaíonn gur gá luas agus 'déine' thástáil an bhriste isteach a rialú go cúramach chun athruithe den sórt sin a sheachaint.

2.1.3.2.3. Tá sé inghlactha bonn tástála a athchóiriú roimh an tástáil ar an gcoscánú chun leibhéal feidhmíochta cobhsaithe a bhaint amach ([1]).

2.1.3.2.4. Glanfar dromchla an bhoinn a bheidh i dtadhall le hoighear sula ndéanfar an tástáil, agus sneachta agus salachar á mbaint.

2.1.3.2.5. Déanfar cóimeálacha bonn agus rotha a chóiriú ag an teocht chomhthimpeallach (lasmuigh nó laistigh ag brath ar an tsaoráid tástála) dhá uair an chloig ar a laghad sula bhfeisteofar ar an bhfeithicil iad le haghaidh tástálacha. Coigeartófar brú na mbonn ansin chuig na luachanna a shonraítear le haghaidh na tástála.

2.1.3.2.6. I gcás nach féidir leis an bhfeithicil freastal ar na boinn tagartha agus ar na boinn iarrthacha araon, féadfar an tríú bonn (bonn 'rialaithe') a úsáid mar bhonn idirmheánach. Ar dtús, déan tástáil ar an mbonn rialaithe in aghaidh an bhoinn tagartha ar fheithicil oiriúnach, ansin déan tástáil ar an mbonn iarrthach in aghaidh an bhoinn rialaithe ar an bhfeithicil roghnaithe.

2.1.4. Ualach na mbonn agus brú teannaidh

2.1.4.1. Déanfar ualach an bhoinn agus brú teannaidh a choigeartú de réir Thábla 1 (ag brath ar chomparáid dhíreach idir bonn iarrthach agus bonn tagartha ar an bhfeithicil chéanna, nó ar chomparáid indíreach trí bhonn rialaithe agus feithicil eile a úsáid).

([1]) Is féidir é a dhéanamh, mar shampla, trí 5 km go 10 km a thiomáint ar dhromchlaí gairbhe bóthair nó a gcoibhéis.

Tábla 1

Ualach an bhoinn agus brú teannaidh

	Bonn tagartha	Bonn rialaithe	Bonn iarrthach
Comparáid dhíreach	Brú teannaidh: 230 kPa ≤ p_{test} ≤ 260 kPa Ráta ualaithe ar bhonn: 65 % ≤ R_{LoT} (R) ≤ 75 %		Brú teannaidh: 190 kPa ≤ p_{test} ≤ 270 kPa Ráta ualaithe ar bhonn: R_{LoT}(R) − 15 % ≤ R_{LoT}(T) ≤ R_{LoT}(R) + 15 %
Comparáid indíreach	Feithicil 1: Brú teannaidh: 230 kPa ≤ p_{test} ≤ 260 kPa Ráta ualaithe ar bhonn: 65 % ≤ $R_{LoT,1}$(R) ≤ 75 %	Feithicil 1: Brú teannaidh: 190 kPa ≤ p_{test} ≤ 270 kPa Ráta ualaithe ar bhonn: $R_{LoT,1}$(R) − 15 % ≤ $R_{LoT,1}$(C) ≤ $R_{LoT,1}$(R) + 15 %	
		Feithicil 2: Brú teannaidh: 190 kPa ≤ p_{test} ≤ 270 kPa Ráta ualaithe ar bhoinn: $R_{LoT,1}$(C) − 15 % ≤ $R_{LoT,2}$(C) ≤ $R_{LoT,1}$(C) + 15 %	Feithicil 2: Brú teannaidh: 190 kPa ≤ p_{test} ≤ 270 kPa Ráta ualaithe ar bhoinn: 60 % ≤ $R_{LoT,2}$(T) ≤ 90 %

Tugtar an ráta ualaithe ar bhonn R_{LoT} de réir

$$R_{LoT} = 100\% \bullet \frac{Q_{tyre}}{Q_{ref}}$$

i gcás

Q_{tyre} is ea ualach statach iarbhír an bhoinn ar an bhfeithicil tástála, agus

Q_{ref} is ea an t-ualach tagartha ag an mbrú teannta tástála mar a chinntear thíos.

2.1.4.2. Cinntear an t-ualach tagartha Q_{ref} ag brú teannta tástála p_{test} de réir an mhéid seo a leanas:

$$Q_{ref} = Q_{LI} \bullet \left(\frac{p_{test}}{p_{ref}}\right)^{0.8}$$

i gcás inarb amhlaidh:

Q_{LI} is ea an uasacmhainn iompair ualaigh boinn de réir a innéacs ualaigh,

agus

p_{ref} is ea an brú teannta tagartha mar a shainítear i dTábla 2.

Tábla 2

Brúnna teannta tagartha

Bonn	p_{ref} *(kPa)*
Bonn tagartha	250
Bonn caighdeánach	250
Bonn treisithe (nó bonn 'breisualaigh')	290

2.1.5. Ionstraimíocht

2.1.5.1. Feisteofar an fheithicil le braiteoirí calabraithe atá oiriúnach chun tomhas a dhéanamh i ndálaí fuara agus oighreata. Beidh córas fála sonraí ann chun tomhais a stóráil.

2.1.5.2. Beidh cruinneas na mbraiteoirí tomhais agus na gcóras tomhais de chineál a cheadódh neamhchinnteacht choibhneasta ([2]) de níos lú ná nó cothrom le 1 faoin gcéad ar an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha tomhaiste nó ríofa ([3]).

2.2. Ord tástála agus timthriallta tástála ar an gcoscánú

2.2.1. Le haghaidh gach tástála ar an gcoscánú ar bhonn tástála, déanfar naoi (9) dtástáil bhailí ar a laghad.

2.2.2. Laistigh de thimthriall tástála amháin ar an gcoscánú, féadfar suas le dhá (2) bhonn iarrthacha a thástáil. Féadfar roinnt timthriallta tástála ar an gcoscánú a chur le chéile agus féadfar an tástáil deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha i dtimthriall tástála amháin ar an gcoscánú a úsáid mar thástáil tosaigh ar choscánú an timthrialla tástála ar an gcoscánú ina dhiaidh sin.

SAMPLA 1

I gcás timthriall tástála ar an gcoscánú le dhá bhonn iarrthacha, is é a leanas ord na tástála

$R_i - T_1 - T_2 - R_f$

i gcás

R_i/R_f is ea tástáil tosaigh/deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha agus

T_1, T_2 is ea na tástálacha ar choscánú an dá bhoinn iarrthaigh a bhfuil meastóireacht le déanamh orthu.

SAMPLA 2

Is mar seo a leanas a bheadh an t-ord reatha le haghaidh sraith timthriallta tástála ar an gcoscánú le ceithre (4) thacar bonn iarrthacha san iomlán (T_1 go T_4):

$R_i - T_1 - T_2 - R_f/R_i - T_3 - T_4 - R_f$,

i gcás ina bhfeidhmeoidh an tástáil deiridh ar choscánú an tacair bonn tagartha (R_f) sa chéad timthriall tástála ar an gcoscánú mar thástáil tosaigh ar choscánú (R_i) an dara timthriall tástála ar an gcoscánú.

I gcás aon bhoinn iarrthaigh, déanfar ar a laghad trí (3) thimthriall tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú.

2.3. Nós imeachta tástála

2.3.1. Feisteofar an fheithicil ar gach ceann de na ceithre shuíomh leis na boinn chéanna.

2.3.2. Déan an fheithicil a thiomáint i líne dhíreach ar luas atá thart ar 5 km/h níos airde ná luas uasta an eatraimh meastóireachta.

([2]) Is féidir teacht ar mhodhanna oiriúnacha chun an neamhchinnteacht tomhais choibhneasta a chinneadh, mar shampla, i dTreoir ISO/IEC 98-3, Neamhchinnteacht tomhais – Cuid 3: Treoir maidir le léiriú na neamhchinnteachta sa tomhas (GUM:1995).

([3]) Mar shampla, i gcás ina ríomhtar an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha de réir mhír 2.4.1.1. den Iarscríbhinn seo, ba cheart cruinneas na mbraiteoirí nó na gcóras tomhais chun an fad (s) agus na luasanna (v_i agus v_f) a thomhas a bheith de chineál a d'fhágfadh go bhféadfaí an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha a chinneadh le héiginnteacht choibhneasta níos lú ná nó cothrom le 1 faoin gcéad mar gheall ar chomhdhéanamh a n-éiginnteachtaí coibhneasta, bunaithe ar 2.4.1.1. den Iarscríbhinn seo.

2.3.3. Nuair a bheidh an crios tomhais bainte amach, socraigh giar na feithicle go neodrach, brúigh síos troitheán an choscáin go géar le fórsa atá leordhóthanach chun oibriú ABS ar rothaí uile na feithicle a chur i bhfeidhm agus chun luasmhoilliú cobhsaí na feithicle a bheith mar thoradh air agus coinnigh síos é go dtí go mbainfear amach luas 0 km/h.

2.3.4. Cinnfear an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha dm idir 15 km/h agus 5 km/h nó idir 20 km/h agus 5 km/h. Ríomhfar é ó thomhais ama (arna sloinneadh in s), faid (arna sloinneadh in m), nó luasmhoillithe (arna sloinneadh in m s^{-2}). Úsáidfear an t-eatramh luais meastóireachta céanna do gach tástáil sna tástálacha ar choscánú (3 nó 4) an timthrialla tástála ar an gcoscánú agus le haghaidh gach boinn tástála.

2.4. Meastóireacht ar shonraí agus cur i láthair na dtorthaí

2.4.1. Meastóireacht ar shonraí

2.4.1.1. Maidir le fad a thomhas, ríomhtar an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha d_m i dtástáil mar seo a leanas:

$$d_m = \frac{v_i^2 - v_f^2}{2s}$$

i gcás

v_i is ea an luas tosaigh arna shloinneadh in m • s^{-1}

v_f is ea an luas deiridh arna shloinneadh in m • s^{-1}, agus

s is ea an fad, arna shloinneadh i méadair, a thaistealaítear idir an luas tosaigh agus an luas deiridh.

2.4.1.2. Déanfar neamhshuim de na luachanna is airde agus is ísle (dhá (2) thástáil san iomlán) de na naoi dtástáil bhailí ar a laghad sa mheastóireacht ar gach tástáil ar an gcoscánú.

2.4.1.3. Maidir le gach tástáil ar an gcoscánú i dtimthriall tástála ar an gcoscánú, déanfar an meán uimhríochtúil $d_{m,ave}$ agus diall caighdeánach σ_d den mheán-luasmhoilliú lánfhorbartha agus comhéifeacht athrúcháin CV_d a ríomh agus a thuairisciú:

$$\sigma_d = \sqrt{\frac{1}{N-1} \bullet \Sigma_{j=1}^{N} (d_{m,j} - d_{m,ave})^2}$$

agus

$$CV_d = 100\% \bullet \frac{\sigma_d}{d_{m,ave}}$$

2.4.2. Treoiruimhir greama oighir na tástála ar an gcoscánú a ríomh

2.4.2.1. Chun treoiruimhir greama oighir $G_{I,k}(T_n)$ a ríomh le haghaidh tástáil aonair ar an gcoscánú, déantar meán-luasmhoilliú lánfhorbartha an bhoinn tagartha a choigeartú de réir shuíomh gach boinn iarrthaigh (T_n) laistigh de thimthriall tástála ar an gcoscánú.

2.4.2.2. Ríomhtar meán-luasmhoilliú lánfhorbartha coigeartaithe sin $d_{m,adj}(R)$ an bhoinn tagartha i gcomhréir le Tábla 3, áit arb ionann $d_{m,ave}(R_i)$ agus $d_{m,ave}(R_f)$ agus modh uimhríochtúil an mheán-luasmhoillithe lánfhorbartha sa tástáil tosaigh agus sa tástáil deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála ar an gcoscánú.

Tábla 3

Ríomh mheán-luasmhoilliú lánfhorbartha coigeartaithe $d_{m,adj}(R)$ an bhoinn tagartha

Más é a leanas líon agus seicheamh na mbonn iarrthach laistigh d'aon timthriall tástála amháin ar an gcoscánú		agus más é a leanas an bonn iarrthach atá le cáiliú	déantar meán-luasmhoilliú comhfhreagrach coigeartaithe $d_{m,adj}(R)$ an bhoinn tagartha a ríomh mar a leanas
1	$R_i - T_1 - R_f$	T_1	$d_{m,adj}(R) = 1/2 \bullet [d_{m,ave}(R_i) + d_{m,ave}(R_f)]$
2	$R_i - T_1 - T_2 - R_f$	T_1	$d_{m,adj}(R) = 2/3 \bullet d_{m,ave}(R_i) + 1/3 \bullet d_{m,ave}(R_f)$
		T_2	$d_{m,adj}(R) = 1/3 \bullet d_{m,ave}(R_i) + 2/3 \bullet d_{m,ave}(R_f)$

2.4.2.3. Le haghaidh tástáil aonair ar an gcoscánú, déantar treoiruimhir greama oighir $G_{I,k}(T_n)$ an bhoinn iarrthaigh T_n *(n = 1, 2)* i gcoibhneas leis an mbonn tagartha a ríomh mar:

$$G_{I,k}(Tn) = \frac{d_{m,ave}(T_n)}{d_{m,adj}(R)}$$

2.4.3. Treoiruimhir greama oighir

Ríomhfar treoiruimhir greama oighir $G_I(T_n)$ boinn iarrthaigh mar mheán uimhríochtúil na dtreoiruimhreacha greama oighir $G_{I,k}(T_n)$ do na tástálacha aonair ar an gcoscánú sna trí thimthriall tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú mar :

$$G_I(Tn) = \frac{1}{3} \bullet [G_{I,1}(Tn) + G_{I,2}(Tn) + G_{I,3}(Tn)]$$

Tugtar sampla de thuarascáil tástála iomlán i bhFoscríbhinn 2.

2.4.4. Bailíochtú staidrimh

2.4.4.1. Scrúdófar na tacair meán-luasmhoillithe lánfhorbartha d_m laistigh de gach tástáil ar an gcoscánú maidir le normalacht, féithiú, asluitigh faoi dheireadh.

2.4.4.2. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_d de thástáil choscánaithe boinn iarrthóra níos mó ná 6 faoin gcéad, déanfar neamhaird dn tástáil sin ar an gcoscánú.

2.4.4.3. I gcás

(a) gur mó ná 6 faoin gcéad comhéifeacht athrúcháin CV_d na tástála tosaigh nó deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála ar an gcoscánú, nó

(b) gur mó ná 5 faoin gcéad de mheán an dá luach meán uimhríochtúil mheán-luasmhoilliú lánfhorbartha na tástála tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála ar an gcoscánú:

$$CVal(d_m) = 2 \cdot \left| \frac{d_{m,ave}(R_i) - d_{m,ave}(R_f)}{d_{m,ave}(R_i) + d_{m,ave}(R_f)} \right| \cdot 100\% \leq 5\ \%, \text{ nó}$$

(c) go bhfuil meán-luasmhoilliú lánfhorbartha an bhoinn tagartha níos lú ná 0.9 m • s^{-2} nó níos mó ná 1.6 m • s^{-2} sa tástáil tosaigh nó sa tástáil deiridh ar an gcoscánú laistigh de thimthriall tástála ar an gcoscánú

déanfar neamhaird den timthriall tástála iomlán ar an gcoscánú.

2.4.4.4. Maidir le gach bonn iarrthach T_n, déanfar comhéifeacht athrúcháin CV_G de na treoiruimhreacha greama oighir $G_{I,k}(T_n)$ do na tástálacha aonair ar an gcoscánú sna trí (3) thimthriall tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú a ríomh mar seo a leanas:

$$CV_G = 100\% \cdot \frac{\sigma_G}{G_I(T_n)}$$

i gcás

$$\sigma_G = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \Sigma_{k=1}^{3} [G_{I,k}(Tn) - G_I(Tn)]^2}$$

agus

$G_I(T_n)$ is ea treoiruimhir greama oighir an bhoinn iarrthaigh T_n.

2.4.4.5. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_G níos mó ná 6 %, déanfar tástálacha breise ar choscánú an bhoinn iarrthaigh sin T_n i dtimthriallta neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú, go dtí go gcomhlíonfaidh comhéifeacht athrúcháin CV_G arna ríomh ó aon trí thástáil ar choscánú an bhoinn iarrthaigh sin an ceanglas.

2.4.4.6. Déanfar neamhaird de SRTT má thaispeántar ann caitheamh nó damáiste neamhrialta nó nuair is cosúil go bhfuil an fheidhmíocht meathlaithe.

2.4.5. Comparáid feidhmíochta ar oighear idir bonn iarrthach agus bonn tagartha ag úsáid bonn rialaithe

2.4.5.1. Ginearálta

2.4.5.1.1. I gcás nach féidir an bonn iarrthach a fheistiú ar an bhfeithicil chéanna leis an mbonn tagartha, mar shampla, mar gheall ar thoise na mbonn, ar an neamhábaltacht ráta na hacmhainne ualaigh boinn is gá a bhaint amach agus an brú teannta tástála is gá, déanfar comparáid trí úsáid a bhaint as boinn idirmheánacha, dá dtagraítear anseo mar “bhoinn rialaithe”, agus as dhá fheithicil éagsúla.

2.4.5.1.2. Rachaidh an bonn rialaithe thar thairseach na treoiruimhreach greama oighir a shainítear i mír 6.5.2. den Rialachán seo.

2.4.5.1.3. Beifear in ann feithicil amháin a fheistiú leis an mbonn tagartha agus leis an mbonn rialaithe, agus beifear in ann an fheithicil eile a fheistiú leis an mbonn rialaithe agus leis an mbonn iarrthach.

2.4.5.2. Treoiruimhir greama oighir a ríomh i gcás boinn rialaithe

2.4.5.2.1. Sa chéad sraith de thrí thimthriall tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú, agus úsáid á baint as an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 2.1.3.2. go mír 2.4.4.6. den Iarscríbhinn seo ina ndéileálfar leis an mbonn rialaithe mar bhonn iarrthach, bunófar treoiruimhir greama oighir $G_{I,1}(C)$ an bhoinn rialaithe i gcoibhneas leis an mbonn tagartha. Sa dara sraith de thrí thimthriall tástála neamh-chomhleanúnacha ar an gcoscánú, ina bhfeidhmíonn an bonn rialaithe mar bhonn tagartha, bunófar treoiruimhir greama oighir $G_{I,2}(T)$ an bhoinn iarrthaigh i gcoibhneas leis an mbonn rialaithe.

2.4.5.2.2. Ríomhfar treoiruimhir greama oighir $G_I(T)$ an bhoinn iarrthaigh i gcoibhneas leis an mbonn tagartha mar thoradh an dá threoiruimhir greama oighir:

$$G_I(T) = G_{I,1}(C) \bullet G_{I,2}(T)$$

2.4.5.3. Coinníollacha teorann

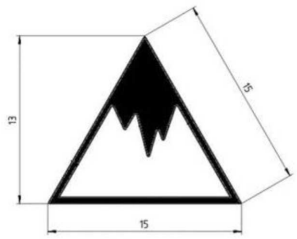
2.4.5.3.1. Úsáidfear an tacar céanna bonn rialaithe chun comparáid a dhéanamh le SRTT agus leis an mbonn iarrthach agus feisteofar iad sna suíomhanna rotha céanna.

2.4.5.3.2. Déanfar boinn rialaithe a úsáideadh le haghaidh tástála a stóráil ina dhiaidh sin faoi na dálaí céanna a cheanglaítear do SRTT.

2.4.5.3.3. Déanfar neamhaird de na boinn SRTT agus rialaithe má bhíonn caitheamh neamhrialta nó damáiste neamhrialta ann nó nuair is cosúil go bhfuil an fheidhmíocht meathlaithe.

Iarscríbhinn 8 – Foscríbhinn 1

Sainmhíniú picteagraim ar 'Shiombail Oighearghreama'



Íochtar íosta 15 mm agus airde 13 mm.

Níl an líníocht thuas de réir scála.

Iarscríbhinn 8 - Foscríbhinn 2

Tuarascálacha tástála agus sonraí tástála le haghaidh bhoinn C1

Cuid 1 - Tuarascáil

1. Údarás Cineálcheadaithe nó Seirbhís Theicniúil: .....

2. Ainm agus seoladh an mhonaróra: .....

3. Tuarascáil tástála Uimh. : .....

4. Ainm an bhranda agus tuairisc trádála: .....

5. Aicme bonn: .....

6. Catagóir úsáide: .....

7. Treoiruimhir greama oighir i gcoibhneas leis an mbonn tástála tagartha caighdeánaí

7.1. Nós imeachta tástála agus SRTT a úsáidtear .....

8. Barúlacha (más ann dóibh): .....

9. Dáta: .....

10. Síniú: .....

Cuid 2 - Sonraí tástála: 1[ú] timthriall tástála ar an gcoscánú

1. Dáta na tástála: .....

2. Suíomh an riain tástála: .....

2.1. Saintréithe an riain tástála:

	Ag tús na tástála	Ag deireadh na tástála	Sonraíocht
Aimsir			
Teocht chomhthimpeallach			– 15 °C go + 4 °C
Teocht oighir			– 15 °C go – 5 °C
Eile			

3. Feithicil tástála (déanamh, múnla agus cineál, bliain): .....

4. Mionsonraí agus sonraí na mbonn tástála .....

	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
Ainm an bhranda				
Tuairisc trádála/ ainm tráchtála				
Sonrú thoise an bhoinn				
Tuairisc seirbhíse				
Cód leithead an fhonsa tástála				
Ualach an bhoinn FL/FR/RL/RR (kg)				
Ráta ualaithe ar bhonn (FL/FR/RL/RR) (%)				
Brú na mbonn (kPa)				

5. Torthaí tástála: meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ($m \cdot s^{-2}$)

Uimhir tástála	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
$d_{m,ave}$				
σ_d				
CV_d (≤ 6 %)				

Uimhir tástála	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
$CVal(d_m)$ (≤ 5 %)				
$d_{m,adj}$(R)				
Treoiruimhir greama oighir	1,00			

Cuid 2 - Sonraí tástála: An 2ú timthriall tástála ar an gcoscánú

1. Dáta na tástála: .....

2. Suíomh an riain tástála: .....

2.1. Saintréithe an riain tástála:

	Ag tús na tástála	Ag deireadh na tástála	Sonraíocht
Aimsir			
Teocht chomhthimpeallach			– 15 °C go + 4 °C
Teocht oighir			– 15 °C go – 5 °C
Eile			

3. Feithicil tástála (déanamh, múnla agus cineál, bliain): .....

4. Mionsonraí agus sonraí na mbonn tástála .....

	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
Ainm an bhranda				
Tuairisc trádála/ ainm tráchtála				
Sonrú thoise an bhoinn				
Tuairisc seirbhíse				
Cód leithead an fhonsa tástála				
Ualach an bhoinn FL/FR/RL/RR (kg)				
Ráta ualaithe ar bhonn (FL/FR/RL/RR) (%)				
Brú na mbonn (kPa)				

5. Torthaí tástála: meán-luasmhoilliú lánfhorbartha (m • s^{-2})

Uimhir tástála	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
$d_{m,ave}$				
σ_d				
CV_d (≤ 6 %)				
$CVal(d_m)$ (≤ 5 %)				
$d_{m,adj}$(R)				
Treoiruimhir greama oighir	1,00			

Cuid 2 - Sonraí tástála: An tríú timthriall tástála ar an gcoscánú

1. Dáta na tástála: .....

2. Suíomh an riain tástála: .....

2.1. Saintréithe an riain tástála:

	Ag tús na tástála	Ag deireadh na tástála	Sonraíocht
Aimsir			
Teocht chomhthimpeallach			– 15 °C go + 4 °C
Teocht oighir			– 15 °C go – 5 °C
Eile			

3. Feithicil tástála (déanamh, múnla agus cineál, bliain): .....

4. Mionsonraí agus sonraí na mbonn tástála .....

	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
Ainm an bhranda				
Tuairisc trádála/ ainm tráchtála				
Sonrú thoise an bhoinn				
Tuairisc seirbhíse				
Cód leithead an fhonsa tástála				
Ualach an bhoinn FL/FR/RL/RR (kg)				
Ráta ualaithe ar bhonn (FL/FR/RL/RR) (%)				
Brú na mbonn (kPa)				

5. Torthaí tástála: meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ($m \cdot s^{-2}$)

Uimhir tástála	SRTT (Tástáil tosaigh ar an gcoscánú)	Bonn Iarrthach 1	Bonn Iarrthach 2	SRTT (tástáil deiridh ar an gcoscánú)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
$d_{m,ave}$				
σ_d				
CV_d (≤ 6 %)				
$CVal(d_m)$ (≤ 5 %)				
$d_{m,adj}$(R)				
Treoiruimhir greama oighir	1,00			

IARSCRÍBHINN 9

Nós imeachta chun greamaitheacht bonn atá i riocht caite ar dhromchlaí fliucha a chinneadh

1. An chuid ghinearálta (forchoimeádta)

2. Nós imeachta tástála le haghaidh boinn d'aicme C1

Prionsabail

Dhá chéim:

1) Ullmhú an bhoinn atá i riocht caite

2) Meastóireacht ar threoiruimhir fliuchghreama an bhoinn atá i riocht caite

2.1. Sainmhínithe

Chun críche na hIarscríbhinne seo, léifear '*Bonn iarrthach*' nó '*Tacar bonn iarrthach*' agus léifear '*Bonn tagartha*' nó '*Tacar bonn tagartha*' a luaitear i mír 2.19.2. agus i mír 2.19.3. faoi seach mar '*Bonn iarrthach i riocht caite*' nó '*Tacar bonn iarrthach i riocht caite*' agus '*Bonn tagartha i riocht caite*' nó '*Tacar bonn tagartha i riocht caite*' faoi seach.

2.1.1. Chun críche an Rialacháin seo, ciallaíonn '*bonn i riocht caite*' nó '*bonn caite*' bonn nua arna chaitheamh go saorga tríd an doimhneacht snáithe a laghdú nó, i ndáil leis an mbonn tagartha i riocht caite, arna mhúnlú le doimhneacht snáithe a shainítear i mír 2.2.1.2.4.1. den Iarscríbhinn seo.

2.1.2. Ciallaíonn '*Bonn i riocht nua*' bonn nua sula dtosófar á chaitheamh go saorga.

2.1.3. Ciallaíonn '*snáithe tráchta*' an spás idir dhá easna nó dhá bhloc in aice láimhe sa phatrún tráchta.

2.1.4. Ciallaíonn '*doimhneacht an tsnáithe tráchta*' an fad ingearach ó fhíorphlána tagartha nó ó phlána tagartha ríofa a shainítear le ciumhaiseanna dhá easna chóngaracha go dtí an pointe is ísle sa snáithe tráchta.

2.1.5. Ríomhtar '*leithead tráchta tagartha*' (*C*) mar a leanas:

$$C = (1.075 - 0.005 \bullet Ra) \bullet S_1^{1.001}$$

I gcás:

Ra is ea an cóimheas ainmniúil crutha a shainítear mar chuid de shonrú thoise an bhoinn i Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe, ach amháin i gcás na dtoisí a liostaítear in Iarscríbhinn V a ghabhann le Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe, i gcás ina nglactar leis gurb ionann é agus 90, agus

S_1 is ea an leithead boinn ainmniúil de réir Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe seachas na toisí a liostaítear in Iarscríbhinn V a ghabhann le Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe i gcás inarb é leithead boinn an bhoinn a liostaítear ann.

2.1.6. '*Táscairí caithimh tráchta*': féach an sainmhíniú i Rialachán Uimh. 30 ó na Náisiúin Aontaithe.

2.1.7. Ciallaíonn '*lárlíne*' an líne a roinneann leithead foriomlán an bhoinn ina dhá chuid chothroma.

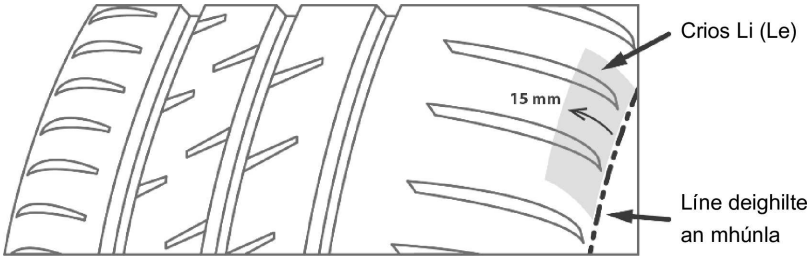
2.1.8. Ciallaíonn '*lárchrios*' an t-achar ar leithead an tráchta arna shainiú ag ¾ (75 %) de leithead an tráchta tagartha (*C*) arna thomhas go siméadrach ón lárlíne (féach Fíor 4).

2.1.9. Ciallaíonn '*crios ghualainn*' an t-achar ar an dá thaobh den trácht lasmuigh den chrios lárnach.

2.1.10. Ciallaíonn '*líne deighilte múnla*' an imlíne teorann ina nascann deighleoga patrúin tráchta mhúnla le plátaí taobh-bhalla mhúnla. Mura bhfuil aon líne deighilte mhúnla le feiceáil ar an mbonn, measfar gurb í líne dheighilte fhíorúil an mhúnla an líne imlíneach sa suíomh coibhéiseach ag ceann na snáithí tráchta gualainne (féach Fíor 1).

2.1.11. Ciallaíonn '*pointí teorann an phatrúin tráchta Li agus Le*' *na* pointí atá suite ar phróifíl an bhoinn idir líne deighilte mhúnla agus pointe hipitéiseach suas le 15 mm ar phróifíl an bhoinn i dtreo na lárlíne (féach Fíor 1).

Figiúr 1



2.1.12. '*Slíobadh*' is ea na próisis go léir chun ábhar a bhaint den trácht chun an bonn a ullmhú i riocht caite chun an nós imeachta i mír 2.2.1 a leanúint.

2.1.13. Ciallaíonn '*bonn tagartha i riocht caite*' nó '*Tacar bonn tagartha i riocht caite*' bonn nó tacar bonn de Bhoinn Tástála Tagartha Caighdeánaí mhúnlaithe SRTT16 atá caite.

2.2. Spriocphróifíl theoiriciúil boinn agus é i riocht caite

Is éard atá sa spriocphróifíl theoiriciúil cuar próifíle an bhoinn i riocht caite, mar a dtugtar tuairisc air i mír 2.2.1.2.2.

2.2.1. Boinn d'aicme C1 á n-ullmhú i riocht caite

Leagtar amach sna míreanna seo a leanas ullmhú bonn caite d'aicme C1 trí mhéid réamhchinntithe rubair tráchta a bhaint (mar shampla gearradh, meilt, bailchríoch dromchla) le haghaidh tástála ar threoiruimhir fliuchghreama ina dhiaidh sin.

2.2.1.1. Trealamh

2.2.1.1.1. *Tomhsaire Doimhneachta Snáithe.*

Is féidir aon fheiste mheicniúil, optúil nó leictreonach atá in ann doimhneacht shnáithe tráchta (folúntas) a thomhas a úsáid. Beidh taifeach an tomhsaire 0,02 mm ar a laghad. Beidh cruinneas an tomhsaire laistigh de ±0,04 mm.

2.2.1.1.2. *Meaisín Bainte Thrácht an Bhoinn,* le trealamh chun rubar tráchta a bhaint ar bhealach réamhchinnte. Go sonrach, áiritheoidh an trealamh cruinneas agus beachtas slíobtha ar dhoimhneacht deiridh an tsnáithe tráchta mar a cheanglaítear i mír 2.2.1.2.4.1.

2.2.1.2. Nós imeachta

Roghnaigh 4 shuíomh a bhfuil an spás céanna eatarthu, a bheag nó a mhór, timpeall na himlíne.

Fíor 2



Ag gach ceann de na ceithre shuíomh, roghnaigh pointí tomhais sa treo trasnaí:

☐ Sa chrios lárnach de bhun an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 2.2.1.2.1. agus

☐ I ngach crios ghualainne ar a laghad pointe tomhais amháin.

2.2.1.2.1. *Rogha phointí tomhais rialaithe an chreasa lárnaigh*

Chun comhréireacht an phróisis ullmhúcháin a rialú (féach mír 2.2.1.2.3.), roghnaigh *n* pointí tomhais sa chrios lárnach, sa treo trasnaí (féach Fíor 3)

☐ Beidh líon na bpointí tomhais *n* níos mó ná 4 nó cothrom leis; */

☐ 1 phointe tomhais i ngach príomhshnáithe tráchta;

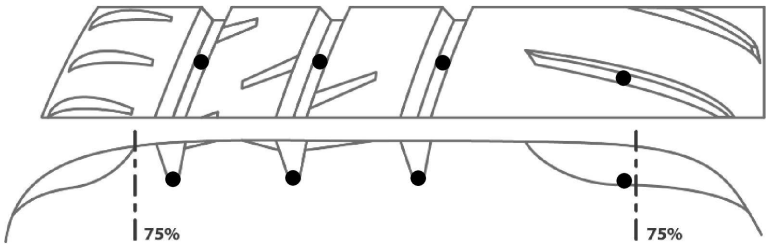
☐ Beidh na pointí tomhais eile suite i snáithí tráchta nach príomhshnáithí tráchta iad:

- Ag uasdoimhneacht an tsnáithe tráchta sa snáithe tráchta/sa chrios comhfhreagrach;
- D'fhonn an dáileadh is rialta de na pointí *n* a bheith acu.

*/ I gcás nach bhféadtar an tomhas a dhéanamh ag 4 phointe sa chrios lárnach i bpatrún snáithe tráchta boinn, féadfar doimhneacht an tsnáithe tráchta a thomhas ag 3 phointe tomhais. I gcás nach mbeidh 3 phointe tomhais i dtreo trasnaí ar fáil, comhaontófar líon agus suíomh na bpointí tomhais leis an Údarás Cineálcheadaithe.

Déanfar pointí tomhais sna príomhshnáithí tráchta a shuíomh ag suíomhanna a bhfuil doimhneacht iomlán snáithe tráchta acu, mar shampla, ag seachaint iomairí rubair, barraí trasnánacha, táscairí caithimh tráchta agus eilimintí ardaithe eile.

Fíor 3

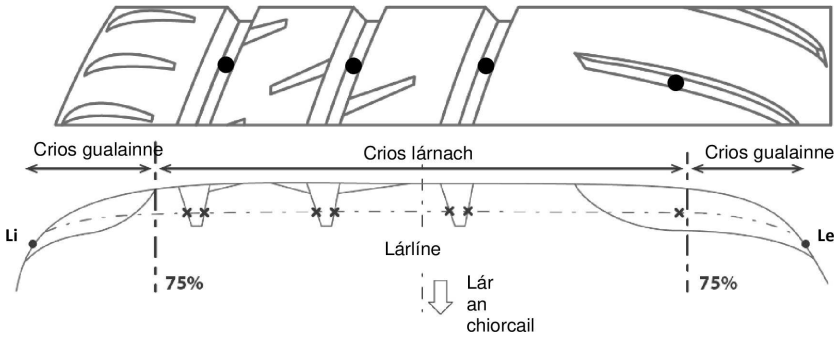


2.2.1.2.2. Tuairisc ar an spriocphróifíl theoiriciúil chaite

An crios lárnach: cuar atá tógtha ar chiorcal agus a lár suite ar an acastóir gathach a théann tríd an lárlíne agus a gha tógtha ar fheistiú ar na pointí uile atá suite ag airde 2 mm ar na pointí rialaithe uile mar a dtugtar tuairisc air i mír 2.2.1.2.1. De rogha air sin, ag brath ar shainiúlacht gheoiméadracht an phatrúin tráchta, is féidir fritháireamh na próifíle boinn bunaidh a bheith san oiriúnú cuair.

Crios gualainne: tá imill na próifíle saorga caite sa chuid lárnach den trácht ceangailte le pointí Le agus Li. Áiritheofar rialtacht phróifíl iomlán na mbonn caite saorga (ar dhromchla an lárchreasa chuig na guaillí) (trí stua imlíne nó cuar eile, mar shampla).

Fíor 4



2.2.1.2.3. Ullmhú an bhoinn chaite.

Iniúchadh a dhéanamh ar an mbonn chun a chinneadh nach bhfuil aon fhabht tráchta ann a dhéanfadh difear don bhonn críochnaithe. Má thugtar riochtaí den sórt sin faoi deara, ná húsáid an bonn don nós imeachta seo.

Ag brath ar teicníc próiseála ullmhúcháin an bhoinn chaite, féadtar baint an rubair a bhainistiú trí dhíriú go díreach ar phróifíl an bhoinn caite, nó trí rialú láimhe rialta ar bhaint an rubair, nó ar mhodhanna eile.

2.2.1.2.4. Bailíochtú an bhoinn ullmhaithe

2.2.1.2.4.1. Doimhneachtaí snáithe a bhailíochtú

Ag deireadh an phróisis ullmhúcháin, tomhais doimhneacht an tsnáithe tráchta ag na pointí tomhais a shainítear i mír 2.2.1.2.1.

I gcás na bpointí tomhais uile a shainítear sa chrios lárnach:

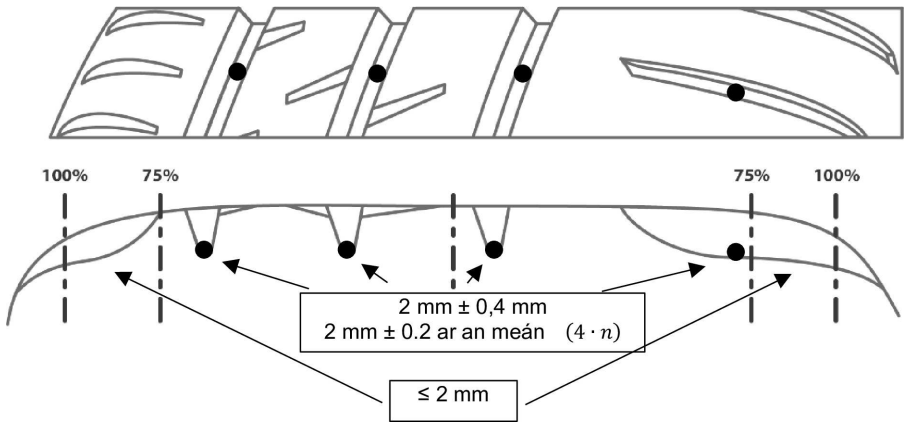
☐ Is é 2 mm ± 0,4 mm a bheidh i ndoimhneacht deiridh an tsnáithe tráchta ag gach pointe tomhais aonair sa chrios lárnach

☐ 2 mm ± 0,2 mm a bheidh i meándoimhneacht an tsnáithe tráchta thar na pointí tomhais go léir sa chrios lárnach

Maidir le gach pointe tomhais a shainítear sa chrios gualainne:

☐ Ní bheidh doimhneacht deiridh an tsnáithe tráchta sa chrios gualainne níos mó ná 2 mm.

Fíor 5



Mura gcomhlíontar ceann amháin de na coinníollacha thuas, ullmhófar bonn iarrthach eile.

2.2.1.2.4.1.1. Beidh leithead an fhonsa sonraithe ag eagraíocht aitheanta um chaighdeáin bonn agus fonsa mar a liostaítear i bhFoscríbhinn 4 a ghabhann le hIarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo. Ní bheidh níos mó ná 0,5 de dhifear idir an cód um leithead an fhonsa agus an cód um leithead an fhonsa tomhais.

2.2.1.2.4.1.2. Beidh an brú teannaidh do thomhas na doimhneachta snáithe idir 180 kPa agus 220 kPa.

2.2.1.2.4.2. Dromchla an bhoinn chaite a bhailíochtú

Cinnfear meánairde uimhríochtúil dhearbhluachanna na próifíle gairbhe, mar a shainítear in ISO 21920-2:2021, den dromchla deiridh ag 3 phointe tomhais sa treo trasnaí, agus an spás céanna eatarthu, a bheag nó a mhór, ar an dromchla ullmhaithe, ag 4 shuíomh imlíneacha agus an spás céanna eatarthu.

Ní bheidh meán mheánairde uimhríochtúil 3 dhearbhluachanna phróifíl ghairbhe an dromchla deiridh níos mó ná 20 μm.

Mura gcomhlíontar an coinníoll thuas, ullmhófar bonn iarrthach eile.

2.3. Dálaí ginearálta tástála

2.3.1. Saintréithe riain

Beidh na saintréithe seo a leanas ag an rian tástála:

2.3.1.1. Beidh dromchla dlúth asfailt ag an dromchla ag a mbeidh grádán aonfhoirmeach nach mó ná 2 faoin gcéad i bhfadtreonna agus i dtreonna cliathánacha araon agus ní imeoidh sé níos mó ná 6 mm nuair a dhéanfar tástáil air le ciumhais dhíreach 3 m.

2.3.1.2. Beidh pábháil aonfhoirmeach aoise, comhdhéanaimh agus caithimh ar an dromchla. Beidh an dromchla tástála saor ó ábhar scaoilte agus ó fhosuithe eachtracha.

2.3.1.3. 10 mm a bheidh san uasmhéid sliseála (ceadaítear lamháltais ó 8 mm go 13 mm).

2.3.1.4. Is é (0,7 ± 0,3) mm an mheándoimhneacht mhacruigeachta mar a thomhaistear í i gcomhréir le ASTM E965-96 (Athcheadaithe 2006) trí phaiste gainimh. I gcás ina n-úsáidtear an modh feithicle, cinnfear an mheándoimhneacht mhacruigeachta sa dá lána ina mbeidh na boinn ag dul a choscánú.

2.3.1.5. Déanfar airíonna frithchuimilte fliuchta an dromchla a thomhas trí úsáid a bhaint as an mBonn Tástála Tagartha Caighdeánaí múnlaithe SRTT16 a chaitear leis an modh a dtugtar tuairisc air i mír 2.3.2.1. den Iarscríbhinn seo i gcás ina n-úsáidtear an modh feithicle (de réir mhír 2.4.1. thíos), nó leis an modh a dtugtar tuairisc air i mír 2.3.2.2. san Iarscríbhinn seo i gcás ina n-úsáidtear an modh leantóra (nó na feithicle tástála boinn).

2.3.2. Modhanna chun airíonna frithchuimilteacha fliuchta an dromchla a thomhas

2.3.2.1. Agus úsáid á baint as an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 2.4.1. den Iarscríbhinn seo, déanfaidh siad dhá thástáil ar choscánú an bhoinn tagartha, ina mbeidh sé (6) thástáil bhailí ar a laghad sa treo céanna ar dheighleoga ailínithe an riain i ngach ceann acu. Cumhdóidh na tástálacha ar an gcoscánú an t-achar coscánaithe féideartha ar fad, lena n-áirítear an áit inar tomhaiseadh doimhneacht na huigeachta.

Meastóireacht a dhéanamh ar na tástálacha ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 2.4.1.1.1. agus i mír 2.4.1.1.2. den Iarscríbhinn seo. Má sháraíonn comhéifeacht athrúcháin aon tástáil amháin ar an gcoscánú CV_{BFC} 4 faoin gcéad, déan neamhaird ar na torthaí agus déan na tástálacha ar an gcoscánú arís.

I gcás gach tástáil ar an gcoscánú, ceartófar meán uimhríochtúil $\overline{BFC_{ave}}$ mheán Chomhéifeachtaí an Fhórsa Coscánaithe le haghaidh éifeachtaí na teochta mar a leanas:

$$BFC_{ave,corr} = \overline{BFC_{ave}} + a \bullet (\vartheta - \vartheta_0)$$

i gcás

ϑ is ea teocht an dromchla fhliuchta i gcéimeanna Celsius,

$a = 0.002\ °C^{-1}$ agus $\vartheta_0 = 20\ °C$.

I gcás gach tástála ar an gcoscánú, ní bheidh meán-chomhéifeacht an Fhórsa Coscánaithe arna cheartú de réir teochta ($BFC_{ave,corr}$) níos lú ná 0.4 ná níos mó ná.0.65

Ní bheidh difríocht níos mó ná 10 faoin gcéad de mheán an dá luach idir meán uimhríochtúil Chomhéifeachtaí an Fhórsa Coscánaithe an dá thástáil ar an gcoscánú arna cheartú de réir teochta:

$$CVal(BFC_{ave,corr}) = 2 \bullet \left| \frac{BFC_{ave,corr,1} - BFC_{ave,corr,2}}{BFC_{ave,corr,1} + BFC_{ave,corr,2}} \right| \leq 10\ \%$$

2.3.2.2. Agus úsáid á baint as an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 2.4.2. den Iarscríbhinn seo, déan tástáil ar an gcoscánú sa limistéar céanna inar tomhaiseadh meándoimhneacht na macruigeachta, ina mbeidh sé (6) cinn de thástálacha ar a laghad sa treo céanna.

Déan meastóireacht ar an tástáil ar an gcoscánú ar an mbealach a dtugtar tuairisc air i mír 2.4.2.1.1. agus i mír 2.4.2.1.2. den Iarscríbhinn seo. Má tá comhéifeacht athrúcháin CV_{μ} níos mó ná 4 faoin gcéad, déan neamhaird de na torthaí agus déan an tástáil ar an gcoscánú in athuair.

Ceartófar meán uimhríochtúil ($\overline{\mu_{peak}}$) chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe thomhaiste i leith éifeachtaí na teochta mar a leanas:

$$\mu_{peak,corr} = \overline{\mu_{peak}} + a \bullet (\vartheta - \vartheta_0)$$

I gcás

gurb é ϑ teocht fhliuch dhromchla an bhóthair i gcéimeanna Celsius

$a = 0.002\ °C^{-1}$ agus $\vartheta_0 = 20\ °C$.

Ní bheidh comhéifeacht an mheánfhórsa buaic-choscánaithe cheartaithe teochta ($\mu_{peak,corr}$) níos lú ná 0,45 ná níos mó ná 0,80.

2.3.3. Dálaí atmaisféaracha

Ní chuirfidh dálaí na gaoithe isteach ar fhliuchadh an dromchla (ceadaítear gaothscáthanna).

Beidh teocht an dromchla fhliuchta agus an teocht chomhthimpeallach idir:

Catagóir úsáide		Teocht an dromchla fhliuchta	Teocht chomhthimpeallach
Gnáthbhonn		12 °C – 35 °C	12 °C – 40 °C
Bonn sneachta		5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C
Bonn úsáide speisialta		5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C

Thairis sin, ní athróidh teocht an dromchla fhliuchta níos mó ná 10 °C le linn na tástála.

Fanfaidh an teocht chomhthimpeallach gar do theocht an dromchla fhliuchta; beidh an difríocht idir na teochtaí dromchla comhthimpeallacha agus fliuchta níos lú ná 10 °C.

2.3.4. Athsholáthar na mbonn tagartha

I gcás ina mbeidh caitheamh neamhrialta nó damáiste neamhrialta ann mar thoradh ar thástálacha, nó i gcás ina mbeidh tionchar ag caitheamh nó ag aosú ar thorthaí na dtástálacha, cuirfear deireadh le húsáid an bhoinn tagartha.

2.4. Modhanna tástála chun an ghreamaitheacht ar dhromchlaí fliucha a thomhas

Chun treoiruimhir fliuchghreama ($G_{B)}$ boinn iarrthaigh atá i riocht caite a ríomh, cuirtear feidhmíocht choscánaithe fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh i gcomparáid le feidhmíocht choscánaithe fliuchghreama an bhoinn tagartha ar fheithicil atá ag taisteal díreach chun tosaigh ar dhromchla fliuch pábháilte. Déantar é a thomhas le ceann de na modhanna seo a leanas:

(a) An modh feithicle arb é atá ann tástáil a dhéanamh ar thacar bonn atá feistithe ar ghluaisteán paisinéirí ionstraimithe;

(b) Modh tástála ag baint úsáid as leantóir atá á tharraingt ag feithicil nó ag feithicil tástála boinn, ar a bhfuil an bonn tástála nó na boinn tástála feistithe.

2.4.1. Modh tástála (a) ag úsáid gluaisteán paisinéirí ionstraimithe

Na forálacha uile a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), mír 4.1. ‘Modh tástála (a) ina n-úsáidtear carr paisinéirí ionstraimithe’ agus beidh feidhm ag fomhíreanna an mhodha sin cé is moite de mhír 4.1.6. ‘Próiseáil torthaí tomhais’. Tá feidhm ag mír 2.4.1.1. den Iarscríbhinn seo ina ionad sin.

2.4.1.1. Torthaí tomhais a phróiseáil

2.4.1.1.1. Comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe a ríomh

Tá feidhm ag na forálacha uile a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), mír 4.1.6.1.

2.4.1.1.2. Bailíochtú na dtorthaí

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin CV_{BFC} mar a leanas:

$$CV_{BFC} = 100\% \bullet \frac{\sigma_{BFC}}{\overline{BFC_{ave}}}$$

i gcás

gurb é $\sigma_{BFC} = \sqrt{\frac{1}{N-1}\Sigma_{j=1}^{N}(BFC_{ave,j} - \overline{BFC_{ave}})^2}$ diall caighdeánach ceartaithe an tsampla agus

$\overline{BFC_{ave}}$, gurb é meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí mheánfhórsa an choscánaithe $BFC_{ave,j}$ de thástálacha N.

I gcás an bhoinn tagartha:

(a) Beidh comhéifeacht athrúcháin CA_{BFC} na tástála tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála amháin níos lú ná nó cothrom le 4 faoin gcéad.

(b) Ní bheidh difríocht níos mó ná [5] faoin gcéad de mheán an dá luach idir modh uimhríochtúil chomhéifeachtaí meánfhórsa coscánaithe na tástála tosaigh agus deiridh ar an gcoscánú:

$$CVal(BFC_{ave}) = 100\% \bullet \ 2 \bullet \left| \frac{\overline{BFC_{ave}}(R_i) - \overline{BFC_{ave}}(R_f)}{\overline{BFC_{ave}}(R_i) + \overline{BFC_{ave}}(R_f)} \right| \leq [5]\%$$

i gcás

gurb é agus $\overline{BFC_{ave}}(R_i)$ agus $\overline{BFC_{ave}}(R_f)$ modh uimhríochtúil chomhéifeachtaí an mheánfhórsa coscánaithe faoi seach sna tástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála.

(c) Ní bheidh comhéifeachtaí meánfhórsa coscánaithe arna gceartú ag teocht ($BFC_{ave,corr}$, féach mír 2.3.2.1. den Iarscríbhinn seo) arna ríomh ó thástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála níos lú ná 0,40 agus níos mó ná 0,65.

Mura gcomhlíontar ceann amháin nó níos mó de na coinníollacha thuas, déanfar an timthriall tástála iomlán arís.

Maidir leis na boinn iarrthacha (T):

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin CV_{BFC}do gach tacar bonn iarrthach. Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos airde ná 4 faoin gcéad, déanfar neamhaird de na sonraí agus déanfar an tástáil ar an gcoscánú in athuair don tacar bonn iarrthach sin.

2.4.1.1.3. Ríomh chomhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe choigeartaithe

Tá feidhm ag na forálacha uile a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), mír 4.1.6.3.

2.4.1.1.4. Ríomh threoiruimhir fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh

Ríomhtar treoiruimhir fliuchghreama $G_B(T_n)$ an bhoinn iarrthaigh T_n (n = 1, 2 nó 3) mar a leanas:

$$G_B(T_n) = K_{vehicle} \bullet \{\overline{BFC_{ave}}(T_n) - [a \bullet \Delta BFC(R) + b \bullet \Delta\vartheta + c \bullet (\Delta\vartheta)^2 + d \bullet \Delta MTD]\}$$

i gcás:

$\overline{BFC_{ave}}(T_n)$ gurb é meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí mheánfhórsa coscánaithe an bhoinn iarrthaigh T_n laistigh de thástáil ar an gcoscánú;

$$\Delta BFC(R) = BFC_{adj}(R) - BFC(R_0)$$

$BFC_{adj}(R)$ is ea comhéifeacht an mheánfhórsa coscánaithe choigeartaithe i gcomhréir le Tábla 1 d'Iarscríbhinn 5;

$BFC(R_0)$ = 0,52 atá socraithe mar chomhéifeacht an fhórsa coscánaithe le haghaidh an bhoinn tagartha sna coinníollacha tagartha;

$$\Delta\vartheta = \vartheta - \vartheta_0$$

ϑ is ea teocht an dromchla fhliuch thomhaiste i gcéimeanna Celsius nuair a dhéantar an bonn iarrthach T_n a thástáil;

ϑ_0 is ea teocht tagartha dhromchla hliuchta an bhoinn iarrthaigh de réir a chatagóire úsáide mar a liostaítear i dTábla 2;

$$\Delta MTD = MTD - MTD_0$$

MTD = is ea doimhneacht tomhaiste na macruigeachta in mm den rian (féach mír 3.1.4. den Iarscríbhinn seo);

MTD_0 = 0,8 mm is ea doimhneacht mhacruigeachta an riain tagartha;

$K_{vehicle}$ = 1,95 is ea fachtóir chun comhsheasmhacht a dheonú idir an ríomh a rinneadh roimhe seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus an ríomh seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus chun cóineasú a áirithiú idir an modh feithicle agus an modh leantóra agus

tugtar comhéifeachtaí *a, b, c* agus *d* i dTábla 2.

Tábla 2

Catagóir úsáide		ϑ_0 (°C)	a	b ($°C^{-1}$)	c ($°C^{-2}$)	d (mm^{-1})
Gnáthbhonn		20	+ 0,90996	- 0,00179	- 0,00013	- 0,10313
Bonn sneachta		15	+0,81045	- 0,00004	- 0,00019	- 0,05093
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0,71094	+ 0,00172	- 0,00025	+ 0,00127
Bonn úsáide speisialta		15	+ 0,81045	- 0,00004	- 0,00019	- 0,05093
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0,71094	+ 0,00172	- 0,00025	+ 0,00127

2.4.2. Modh tástála (b) ag baint úsáid as leantóir arna tharraingt ag feithicil nó ag feithicil tástála boinn

Na forálacha uile a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), mír 4.2. 'Modh tástála (b) lena n-úsáidtear leantóir arna tharraingt ag feithicil nó ag feithicil tástála boinn' agus tá feidhm ag a fhomhíreanna cé is moite de mhír 4.2.8. 'Próiseáil torthaí tomhais'. Tá feidhm ag mír 2.4.2.1. den Iarscríbhinn seo ina ionad sin.

2.4.2.1. Torthaí tomhais a phróiseáil

2.4.2.1.1. Comhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe a ríomh

Tá feidhm ag na forálacha uile a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), mír 4.2.8.1.

2.4.2.1.2. Bailíochtú na dtorthaí

Ríomhtar μ_{peak} chomhéifeacht athrúcháin CV_{μ} mar a leanas:

$$CV_{\mu} = 100\% \bullet \frac{\sigma_{\mu}}{\overline{\mu_{peak}}}$$

i gcás

$\sigma_{\mu} = \sqrt{\frac{1}{N-1}\Sigma_{j=1}^{N}(\mu_{peak,j} - \overline{\mu_{peak}})^2}$ is ea diall caighdeánach ceartaithe an tsampla agus

$\overline{\mu_{peak}}$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe ($\mu_{peak,j}$) i dtástálacha *N*.

I gcás an bhoinn tagartha (R):

(a) Beidh comhéifeachtaí athrúcháin CV_{μ} na dtástálacha tosaigh agus deiridh ar an gcoscánú i gcás na mbonn tagartha laistigh de thimthriall tástála amháin níos lú ná nó cothrom le 4 faoin gcéad;

(b) Ní bheidh difríocht níos mó ná 5 faoin gcéad de mheán an dá luach idir meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe na tástála tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála amháin:

$$CVal(\mu_{peak}) = 100\% \bullet \ 2 \bullet \left| \frac{\overline{\mu_{peak}}(R_i) - \overline{\mu_{peak}}(R_f)}{\overline{\mu_{peak}}(R_i) + \overline{\mu_{peak}}(R_f)} \right| \leq 5\%$$

i gcás

$\overline{\mu_{peak}}(R_i)$ agus $\overline{\mu_{peak}}(R_f)$ is ea modh uimhríochtúil chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe faoi seach sna tástálacha tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála;

(c) Maidir le meán-chomhéifeachtaí an fhórsa buaic-choscánaithe arna gceartú ag teocht ($\mu_{peak,corr}$, féach mír 2.3.2.2. den Iarscríbhinn seo) arna ríomh ón tástáil tosaigh agus deiridh ar choscánú an bhoinn tagartha laistigh de thimthriall tástála, ní bheidh siad níos lú ná 0,45 ná níos mó ná 0,80.

Mura gcomhlíontar ceann amháin nó níos mó de na coinníollacha thuas, déanfar an timthriall tástála iomlán arís.

Maidir leis an mbonn/na boinn iarrthacha (T_n):

Ríomhtar comhéifeacht athrúcháin chomhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe CV_{μ} do gach bonn iarrthach. Má tá comhéifeacht athrúcháin amháin níos mó ná 5 faoin gcéad, déanfar neamhaird de na sonraí agus déanfar an tástáil ar an gcoscánú in athuair don bhonn iarrthach sin.

2.4.2.1.3. Ríomh chomhéifeacht choigeartaithe mheánfhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn tagartha

Tá feidhm ag na forálacha uile a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (A), mír 4.2.8.3.

2.4.2.1.4. Ríomh threoiruimhir fliuchghreama an bhoinn iarrthaigh

Ríomhtar treoiruimhir fliuchghreama $G_B(T_n)$ an bhoinn iarrthaigh T_n (n = 1, 2, 3) mar a leanas:

$$G_B(Tn) = K_{trailer} \bullet \{\overline{\mu_{peak}}(Tn) - [a \bullet \Delta\mu_{peak}(R) + b \bullet \Delta\vartheta + c \bullet (\Delta\vartheta)^2 + d \bullet \Delta MTD]\}$$

i gcás:

$\overline{\mu_{peak}}(Tn)$ is ea meán uimhríochtúil chomhéifeachtaí fhórsa buaic-choscánaithe an bhoinn iarrthaigh T_n laistigh de thástáil ar an gcoscánú;

$$\Delta\mu_{peak}(R) = \mu_{peak,adj}(R) - \mu_{peak}(R_0)$$

$\mu_{peak,adj}(R)$ is ea comhéifeacht choigeartaithe an fhórsa buaic-choscánaithe i gcomhréir le Tábla 3 d'Iarscríbhinn 5;

$\mu_{peak}(R_0)$ = 0,71 atá socraithe mar chomhéifeacht an fhórsa buaic-choscánaithe le haghaidh an bhoinn tagartha sna coinníollacha tagartha;

$$\Delta\vartheta = \vartheta - \vartheta_0$$

ϑ is ea teocht an dromchla fhliuch thomhaiste i gcéimeanna Celsius nuair a dhéantar an bonn iarrthach T_n a thástáil;

ϑ_0 is ea teocht tagartha dhromchla fliuchta an bhoinn iarrthaigh de réir na marcála taobh-bhallaí atá air mar a liostaítear i dTábla 4 í;

$$\Delta MTD = MTD - MTD_0$$

MTD = is ea doimhneacht tomhaiste macruigeachta an riain

MTD_0 = 0,8 mm atá socraithe mar dhoimhneacht mhacruigeachta an riain tagartha;

$K_{trailer}$ = 1,50 = is ea fachtóir chun comhsheasmhacht a dheonú idir an ríomh a rinneadh roimhe seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus an ríomh seo ar an treoiruimhir fliuchghreama agus chun cóineasú a áirithiú idir an modh feithicle agus an modh leantóra agus

tugtar comhéifeachtaí *a, b, c* agus *d* i dTábla 4.

Tábla 4

Catagóir úsáide		ϑ_0 (°C)	a	b ($°C^{-1}$)	c ($°C^{-2}$)	d (mm^{-1})
Gnáthbhonn		20	+ 0.99655	- 0,00124	+ 0.00041	+ 0.06876
Bonn sneachta		15	+ 0.94572	- 0,00032	- 0,00020	+ 0.08047
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0.89488	+ 0.00061	- 0,00080	+ 0.09217
Bonn úsáide speisialta		15	+ 0.94572	- 0,00032	- 0,00020	+ 0.08047
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta	10	+ 0.89488	+ 0.00061	- 0,00080	+ 0.09217

3. Meastóireacht ar ghreamú bhoinn d'aicme C2 agus C3

Meastóireacht ar threoiruimhir fliuchghreama an bhoinn atá i riocht caite

Prionsabail

Dhá chéim:

(a) Déantar meastóireacht ar threoiruimhir fliuchghreama *G* an bhoinn atá i riocht nua de réir na bhforálacha a shonraítear in Iarscríbhinn 5, Cuid (B), 'Boinn d'aicme C2 agus C3' agus a fhomhíreanna.

(b) Déantar treoiruimhir fliuchghreama $G_B$bhoinn d'aicme C2 agus C3 atá i riocht caite a mheas trí úsáid a bhaint as na foirmlí seo a leanas:

$$G_B(C2) = K_{worn}(C2) \bullet G(C2)$$

$$G_B(C3) = K_{worn}(C3) \bullet G(C3)$$

Is é K_{worn} an braonfhachtóir feidhmíochta idir an fliuchghreim i riocht nua agus i riocht caite:

K_{worn} (C2) = 0,87

K_{worn} (C3) = 0,83

Iarscríbhinn 9 – Foscríbhinn 1

Sampla de thuarascáil ullmhúcháin ar bhonn atá caite

Dáta an tslíobtha	
Monaróir	
Branda	
Tuairisc trádála/ainm tráchtála	
Méid	
Tuairisc seirbhíse	
Leithead an fhonsa	
Brú teannaidh (kPa)	
Seachtain na monaraíochta	
Cód aitheantais boinn	

Tomhas doimhneachta an tsnáithe tráchta

Doimhneacht an tsnáithe tráchta An crios lárnach: (2,0 ± 0,4) mm Crios gualainne: ≤ 2 mm		sa chrios lárnach (tá/níl)	Suíomhanna imlíneacha			
			1	2	3	4
Suíomhanna trasnaí	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

	Luachanna
Meándoimhneacht an tsnáithe tráchta sa chrios lárnach (mm) An crios lárnach: (2,0 ± 0,2) mm	

Tomhas gairbhe

Meánairde uimhríochtúil dhearbhluachanna na próifíle gairbhe (µm)		Rannáin			
		1	2	3	4
Suíomhanna Trasnaí	1 (ar dheis)				
	2 (lár)				
	3 (ar chlé)				
Meán					

Iarscríbhinn 9 – Foscríbhinn 2

Samplaí de thuarascálacha tástála de threoiruimhir fliuchghreama do bhoinn atá i riocht caite

Sampla 1: Tuarascáil tástála maidir leis an treoiruimhir fliuchghreama do bhoinn atá i riocht caite agus úsáid á baint as an modh leantóra nó feithicle tástála boinn

Uimhir na tuarascála tástála:		Dáta tástála:		
Rian:			Uasmhéid:	Íosmhéid:
Doimhneacht uigeachta (mm):		Teocht an dromchla fhliuchta (°C):		
$\mu_{peak,corr}$:		Teocht chomhthimpeallach (°C):		
Doimhneacht an uisce (mm):				
Luas (km/h):				

Uimh.	1	2	3	4	5
Branda					
Tuairisc ar phatrún/ trádáil	SRTT…				SRTT…
Méid					
Tuairisc seirbhíse					
Brú teannta tagartha (tástála) (kPa)					

Uimh.		1	2	3	4	5
Aitheantas boinn						
Marcáilte M+S (Tá/Níl)						
Marcáilte 3PMSF (Tá/Níl)						
Fonsa						
Ualach (kg)						
Brú (kPa)						
μ_{peak}	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
$\overline{\mu_{peak}}$						
Diall caighdeánach, σ_{μ}						
$CV_{\mu} \leq 4\ \%$						
$CVal(\mu_{peak}) \leq 5\ \%$						
$\mu_{peak,corr}(R)$						
$\mu_{peak,adj}(R)$						
Treoiruimhir fliuchghreama						
Teocht an dromchla fhliuchta (°C)						
Teocht chomhthimpeallach (°C)						
Barúlacha						

Sampla 2: Tuarascáil tástála maidir leis an treoiruimhir fliuchghreama le haghaidh bonn atá i riocht caite ag baint úsáid as an modh feithicle

Uimhir na tuarascála tástála:		Dáta tástála:						
Rian:			Uasmhéid:	Íosmhéid:	Feithicil			
Doimhneacht uigeachta (mm):		Teocht an dromchla fhliuchta (°C):			Branda:			
$BFC_{ave,corr,1}$:		Teocht chomhthimpeallach (°C):			Samhail:			
$BFC_{ave,corr,2}$:					Cineál:			
$CVal(BFC_{ave,corr})$:					Bliain chlárúcháin:			
Doimhneacht an uisce (mm):					Ualach uasta acastóra:	Chun tosaigh	Chun cúil	
Luas tosaigh (km/h):		Luas deiridh (km/h):						

Uimh.	1		2		3		4		5	
Branda										
Tuairisc ar phatrún/trádáil	SRTT…								SRTT…	
Méid										
Tuairisc seirbhíse										
Brú teannta tagartha (tástála) (kPa)										
Aitheantas boinn										
Marcáilte M+S (Tá/Níl)										
Marcáilte 3PMSF (Tá/Níl)										
Fonsa										
Brú an acastóra tosaigh (kPa)	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:
Brú an acastóra cúil (kPa)	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:

Uimh.		1		2		3		4		5	
Ualach an acastóra tosaigh (kg)		ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:
Ualach an acastóra cúil (kg)		ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:	ar chlé:	ar dheis:
		Achar coscánaithe (m)	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i	*Achar coscánaithe (m)*	BFC_i
Tomhas	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
$\overline{BFC_{ave}}$											
Diall caighdeánach, σ_{BFC}											
$CV_{BFC} \leq 4\ \%$											
$CVal(BFC_{ave}) \leq 5\ \%$											
$BFC_{ave,corr}(R)$											
$BFC_{adj}(R)$											
Treoiruimhir fliuchghreama											
Teocht an dromchla fhliuchta (°C)											
Teocht chomhthimpeallach (°C)											
Barúlacha											

IARSCRÍBHINN 10

Nós imeachta chun feidhmíocht scríobtha bhoinn d'aicme C1 a chinneadh

Réamhrá

Chun treoiruimhir scríobchaithimh boinn de chuid boinn iarrthaigh a ríomh, déantar leibhéal scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh a chur i gcomparáid le leibhéal scríobchaithimh boinn tástála tagartha caighdeánaí. Tomhaistear é le ceann de na modhanna tástála seo a leanas:

(a) an modh tástála feithicle ar bhóithre oscailte poiblí;

(b) an modh tástála druma laistigh.

1. Modh tástála (a) feithicil a úsáid ar bhóithre oscailte poiblí

1.1. Raon feidhme

Tá feidhm ag an modh seo maidir le boinn C1 faoi raon feidhme an Rialacháin seo seachas boinn oighearghreama agus boinn ag a bhfuil cód ainmniúil trastomhais an fhonsa ≤ 13.

1.2. Sainmhínithe

I dteannta na sainmhínithe ábhartha a leagtar amach i bpointe 2 den Rialachán seo, tá feidhm ag an méid seo a leanas.

1.2.1. Ciallaíonn *'lúb'*an chuid sin den chiorcad a bhfuil an pointe tosaigh agus an pointe deiridh céanna aici. Má reáchtáiltear an lúb chéanna deiseal agus tuathal, measfar gur 2 lúb atá ann.

1.2.2. Sainaithnítear le *'ciorcad'* na bóithre a úsáidfear don tástáil scríobchaithimh. D'fhéadfadh lúb amháin nó roinnt lúb a bheith sa chiorcad, ar féidir é a reáchtáil in aon ord.

1.2.3. Ciallaíonn *'iomlaoid'* an tréimhse ama is gá chun an ciorcad a rith (lena n-áirítear am sosa, am rothlaithe idir an fheithicil agus í faoi chonbhua nó tiomáint san fheithicil).

1.2.4. Ciallaíonn *'fad iomlán'* an fad iomlán a thaistealaíonn bonn le linn na tástála.

1.2.5. Sainaithnítear le *'meaisín leictreach'* an tiontaire fuinnimh a aistríonn idir fuinneamh leictreach agus meicniúil.

1.2.6. *Ciallaíonn 'catagóir an tiontaire fuinnimh tiomána'* (i) inneall dócháin inmheánaigh, (ii) meaisín leictreach nó (iii) breosla-chill.

1.2.7. Ciallaíonn *'feithicil leictreach hibrideach (HEV)'* feithicil hibrideach inar meaisín leictreach é ceann de na tiontairí fuinnimh tiomána.

1.2.8. Is éard is *'feithicil hibrideach'* ann feithicil atá feistithe le gléasra cumhachta ina bhfuil dhá chatagóir éagsúla ar a laghad de thiontairí fuinnimh tiomána agus dhá chatagóir éagsúla ar a laghad de chórais stórála fuinnimh tiomána.

1.2.9. Is éard is *'feithicil leictreach hibrideach luchtaithe neamhsheachtraigh (NOVC-HEV)'* ann feithicil leictreach hibrideach nach féidir a luchtú ó fhoinse sheachtrach.

1.2.10. Is éard is *'feithicil leictreach hibrideach luchtaithe sheachtraigh (OVC-HEV)'* ann feithicil leictreach hibrideach ar féidir í a luchtú ó fhoinse sheachtrach.

1.2.11. Is éard is *'feithicil lánleictreach (PEV)'* ann feithicil atá feistithe le gléasra cumhachta ina bhfuil meaisíní leictreacha go heisiach mar thiontairí fuinnimh tiomána agus córais stórála fuinnimh leictrigh in-athluchtaithe go heisiach (REESS) mar chórais stórála fuinnimh tiomána.

1.2.12. Ciallaíonn *'feithicil faoi lántiomáint ag inneall dócháin inmheánaigh (ICE)'* feithicil inar innill dócháin inmheánaigh iad na tiontairí fuinnimh tiomána uile.

1.2.13. Ciallaíonn *'REESS tarraingthe'* córas stórála fuinnimh leictrigh atá in-athluchtaithe agus lena soláthraítear fuinneamh leictreach le haghaidh tiomáint leictreach.

1.2.14. Ciallaíonn *'Tiomáint Rotha Tosaigh feithicle'* feithicil nach seachadann ach an t-acastóir tosaigh casmhóimint tarraingthe inti.

1.2.15. Ciallaíonn *'Tiomáint Rotha Deiridh'* feithicil nach seachadann ach an t-acastóir cúil casmhóimint tarraingthe inti.

1.2.16. Ciallaíonn *'feithicil faoi thiomáint ceithre roth'* feithicil inar féidir leis an tiománaí casmhóimint tarraingthe an acastóra d'acastóir amháin a mhúchadh.

1.2.17. Ciallaíonn *'feithicil faoi thiomáint gach rotha'* feithicil ina bhfuil tiomáint ceithre roth atá buan nó faoi rialú feithicle.

1.2.18. Sainaithnítear le *'feithicil thagartha'* an fheithicil a mbeidh na boinn tagartha feistithe uirthi.

1.2.19. Sainaithnítear le *'feithicil iarrthach'* an fheithicil a fheisteofar leis na boinn iarrthacha.

1.2.20. Is é *'comhéifeacht f2 na feithicle'* (arna tomhas in $N/(km/h)^2$) an chomhéifeacht ualaigh bóthair den dara hord de réir Rialachán Uimh. 154 ó na Náisiúin Aontaithe. Cuirtear ar fáil é faoi choinníollacha tagartha.

1.2.21. Ciallaíonn *'fad-luasghéarú'* (arna thomhas in m/s^2) an luasghéarú i dtreo ghluaiseacht na feithicle. Tá comhartha deimhneach ag fad-luasghéarú maidir le méadú luais agus comhartha diúltach maidir le laghdú luais (e.g. coscánú).

1.2.22. Ciallaíonn *'luasghéarú cliathánach'* (arna thomhas in m/s^2) an luasghéarú atá ingearach le treo ghluaiseacht na feithicle. Tá comhartha deimhneach ag luasghéarú cliathánach agus é ag casadh ar chlé i dtreo ghluaiseacht na feithicle. Tá comhartha diúltach ag luasghéarú cliathánach agus é ag casadh ar dheis i dtreo ghluaiseacht na feithicle.

1.2.23. Léiríonn *'bonn tástála'* boinn iarrthacha nó boinn tagartha.

1.2.24. Ciallaíonn *'bonn iarrthach'* bonn a ndéantar a fheidhmíocht scríobchaithimh a mheas i gcoibhneas le feidhmíocht scríobchaithimh boinn tagartha.

1.2.25. Ciallaíonn *'bonn tagartha'* an bonn a úsáidfear i ngach conbhua mar thagairt chun meastóireacht a dhéanamh ar fheidhmíocht scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh, de réir an tábla seo a leanas:

		Bonn tagartha	
Bonn iarrthach		SRTT17S	SRTT17W
Gnáthbhonn		X	
Bonn sneachta			X
	Bonn sneachta atá aicmithe mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta		X

		Bonn tagartha	
Bonn iarrthach		SRTT17S	SRTT17W
Bonn úsáide speisialta		X	
	‘M+S’ or ‘M.S’ or ‘M&S’		X
	Bonn úsáide speisialta a aicmítear mar bhonn lena úsáid i ndrochdhálaí sneachta		X

1.3 Siombailí agus téarmaí giorraithe

Siombail	Aonad	Ainmníocht
AICT	Gan toise	Treoiruimhir scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh
ALC	mg/km/t	Leibhéal scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh faoi dhálaí tástála
ALRT	mg/km/t	Leibhéal scríobchaithimh an bhoinn tagartha faoi dhálaí tástála
ARC	mg/km	Ráta scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh faoi dhálaí tástála
ARR	mg/km	Ráta scríobchaithimh an bhoinn tagartha faoi dhálaí tástála
D_{Ci}	km	Fad iomlán arna rith ag an bhfeithicil iarrthach le linn na tástála
D_{Ri}	km	Fad iomlán arna rith ag an bhfeithicil thagartha le linn na tástála
$MCTF_i$	g	Mais deiridh boinn an bhoinn iarrthaigh *i*
$MCTS_i$	g	Mais tosaigh boinn an bhoinn iarrthaigh *i*
$MRTF_i$	g	Mais deiridh boinn an bhoinn tagartha *i*
$MRTS_i$	g	Mais tosaigh boinn an bhoinn tagartha *i*
O_S	mg/km/t	Frithāireamh línte cúlchéimnithe leibhéal scríobchaithimh SRTT17S an bhoinn tagartha
O_W	mg/km/t	Frithāireamh línte cúlchéimnithe leibhéal scríobchaithimh SRTT17W an bhoinn tagartha
Q_{Ci}	kg	Ualach tástála do gach bonn iarrthach
Q_{Ri}	kg	Ualach tástála do gach bonn tagartha
S_S	mg/km/t/°C	Íogaireacht *SRTT17S* maidir le héagsúlacht teochta
S_W	mg/km/t/°C	Íogaireacht *SRTT17W* go héagsúlacht teochta
T_i	°C	Meánteocht na tástála
$\overline{T}$	°C	Meánteocht na dtástálacha n

1.4. Ionstraimíocht.

1.4.1. Ionstraimí chun mais na mbonn a thomhas.

Beifear in ann mais an bhoinn a thomhas leis an scála meáchain le cruinneas ± 2 g.

1.4.2. Ionstraimí maidir le hailíniú agus tomhas rothchlaonta ar fheithicil

Beidh cruinneas ± 0,033 céim ag an bhfeiste.

1.4.3. Ionstraimí chun mais feithicle a thomhas in aghaidh an tsuímh.

Beifear in ann an t-ualach ar gach bonn a thomhas leis an scála meáchain le cruinneas ± 0,1 faoin gcéad.

1.4.4. Ionstraimí le haghaidh luasghéaraithe, fad slí, agus luas a thomhas.

Le linn na tástála, déanfar meastóireacht leanúnach ar luas, luasghéarú cliathánach agus fad-luasghéarú, le híosráta samplála molta de 10 Hz. Úsáidfear tomhas GNSS (Córas um Loingseoireacht Satailíte Dhomhanda mar a shainmhínítear in ISO 24245:2023) a bhaineann le cóireáil uimhriúil na suíomhanna. Féach cóireáil uimhriúil le haghaidh shonraí GNSS (Córas um Loingseoireacht Satailíte Dhomhanda) i bhFoscríbhinn 1 a ghabhann le hIascíbhinn 10 a ghabhann leis an Rialachán seo.

Beidh an fad a thaistealaíonn an bonn cothrom leis an bhfad tuairiscithe GNSS móide an fad a thaistealaítear gan comhartha GNSS, ach amháin má dhéanann GNSS féin an fad sin a mheas.

Ní úsáidfear méadair luasghéaraithe.

1.4.5. Feiste tomhais bhrú na mbonn.

Beidh cruinneas ± 3 kPa ag an bhfeiste.

1.4.6. Ionstraimí chun aimsir (báisteach, sneachta, oighear) a thomhas.

Maidir le báisteach, tuairisceoidh tiománaithe tástála míleáiste agus na cuimilteoirí ag feidhmiú (agus iad ag cuimilt an ghaothscátha) le haghaidh gach cuarda.

I gcás sneachta/oighir, tuairisceoidh tiománaithe tástála míleáiste arna thiomáint le sneachta nó oighear ar an mbóthar le haghaidh gach cuarda.

1.4.7. Ionstraimí do thomhas teochta.

Féadfar teirmiméadar seachtrach na feithicle a úsáid. Déanfar sonraí a thaifeadadh de réir ama agus suímh ar pháipéar nó ar chomhad. Tá aon teirmiméadar atá suite chun teocht an aeir sheachtraigh a thomhas inghlactha freisin. Beidh cruinneas tomhais ± 1 °C ag an teirmiméadar. Tá feiste tomhais leanúnaigh lena dtaifeadtar an teocht inghlactha chomh maith ar choinníoll go gcomhlíonann sé an cruinneas tomhais a dtugtar tuairisc air thuas.

Déanfar an tomhas tosaigh agus deiridh trí úsáid a bhaint as teirmiméadar calabraithe.

1.4.8. Ionstraimí chun mais cóimeála boinn agus rotha a thomhas

Beifear in ann mais an bhoinn a thomhas leis an scála meáchain le cruinneas ± 2 g.

1.5. Bonn, cóimeáil bonn agus rothaí, agus nós imeachta tomhais feithicle

1.5.1. Tomhas maise boinn

Glanfar agus triomófar an bonn sula dtomhaisfear an mhais, agus ní bhainfear aon rubar den bhonn le feiste nó táirge (e.g. glantóir neamhscríobach uiscebhunaithe). Bainfear aon chloch infheicthe den phatrún roimh thomhas maise. Déanfar an tomhas arís 3 huaire agus déanfar é a mheánú.

1.5.2. Tomhas maise cóimeála bonn agus rothaí

Glanfar agus triomófar cóimeáil na mbonn roimh an tomhas maise, le gaireas nó táirge nach mbainfidh aon rubar ón mbonn (e.g. glantóir neamhscríobach uiscebhunaithe). Bainfear aon chloch infheicthe den phatrún roimh thomhas maise, gan brú aeir, agus gan croí comhla.

Déanfar an tomhas maise tar éis a sheiceáil go bhfuil na maiseanna cothromaithe uile le fáil ar an gcóimeáil.

1.5.3. Nós imeachta tomhais mhais na feithicle

Déanfar an fheithicil a ghlanadh agus a thriomú sula dtomhaisfear í, le humar breosla iomlán (feithicil ICE), ballasta tástála mar a dtugtar tuairisc air i mír 1.6. den Iarscríbhinn seo, feistithe leis na boinn atá le tástáil, agus rothaí a úsáidtear le haghaidh na tástála le meánmheáchan tiománaithe (i.e. 75 kg). Déanfar ualach Q ar gach roth a thomhas.

1.5.4. Nós imeachta maidir le hailíniú rothaí a thomhas

Déanfar ailíniú rothaí a thomhas, le humar breosla iomlán (feithicil ICE), ballasta tástála mar a dtugtar tuairisc air i mír 1.6. den Iarscríbhinn seo, atá feistithe leis na boinn atá le tástáil, agus rothaí a úsáidtear le haghaidh na tástála le meánmheáchan tiománaithe (i.e. 75 kg).

1.6. Ceanglais feithicle

1.6.1. Ceanglais ghinearálta

Déanfar socrú ailínithe mar seo a leanas:

(a) Déan na luachanna ailínithe le feithiclí faoi dhálaí ualaithe a thomhas agus a thaifeadadh mar a mhínítear in 1.5.4;

(b) Déanfar faireachán ar na luachanna a thomhaistear le dálaí ualaithe le linn na tástála agus feidhmeoidh siad mar na luachanna tagartha a bheidh le hurramú le linn na dtástálacha.

Seiceálfar na hailínithe (CLAON agus rothchlaonadh) ar dhá acastóir na feithicle tagartha agus gach feithicle iarrthaí ar a laghad:

(c) Ag tús na tástála. Déanfar an t-ailíniú ag fad uasta 50 km arna thiomáint sula dtosófar an tástáil;

(d) Go roghnach ag leathfhad;

(e) I gcás imbhuailte, a d'fhéadfadh difear a dhéanamh don ailíniú (e.g. tadhall le colbha, etc.);

(f) Ag deireadh na tástála. Déanfar an t-ailíniú ag fad uasta 50 km arna thaisteal tar éis chríochnú na tástála;

(g) Aon fhad breise chun an tsaoráid tomhais geoiméadrachta a bhaint amach, ní thiomáinfear é le boinn tagartha ná le boinn iarrthacha.

Ag deireadh na tástála, ní athróidh na hailínithe níos mó ná ± 0,15 céim i gcás claoin agus ± 0,3 céim i gcás rothchlaoin ón tomhas tosaigh faoin gcoinníoll céanna.

1.6.2. Geoiméadracht chrochta inghlactha agus luachanna coigeartaithe statacha le haghaidh feithiclí tiomána rotha tosaigh

1.6.2.1. Feithiclí a úsáidtear le haghaidh bhoinn iarrthacha, faoi dhálaí ualaithe an bhoinn tástála ualaithe mar a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.5.4.:

(a) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

(b) Uillinn rothchlaonta in aghaidh an rotha ar thacar an acastóra tosaigh idir – 1,2 céim agus 0 céim;

(c) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil socraithe idir 0,05 céim agus 0,15 céim;

(d) Uillinn rothchlaonta in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil idir – 1,9 céim agus – 0,6 céim.

1.6.2.2. Feithicil a úsáidtear le haghaidh bhoinn tagartha, faoi dhálaí ualaithe mar dtugtar tuairisc orthu i mír 1.5.4:

(a) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,05 céim;

(b) Uillinn rothchlaonta in aghaidh an rotha ar thacar an acastóra tosaigh idir– 1,2 céim agus 0 céim;

(c) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil socraithe idir 0,05 céim agus 0,15 céim;

(d) Uillinn rothchlaonta in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil idir – 1,9 céim agus – 0,6 céim;

(e) Ina theannta sin, beidh an claon ISTEACH/AMACH i luach absalóideach níos ísle ná nó cothrom leis na luachanna a úsáidtear sna feithiclí tástála don acastóir tosaigh.

1.6.3. Geoiméadracht chrochta inghlactha agus luachanna coigeartaithe statacha le haghaidh feithiclí tiomána rotha deiridh

1.6.3.1. Feithiclí a úsáidtear le haghaidh bhoinn iarrthacha, faoi dhálaí ualaithe an bhoinn tástála ualaithe mar a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.5.4.:

(a) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

(b) Uillinn rothchlaonta ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

(c) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

(d) Uillinn rothchlaonta ar an acastóir cúil socraithe ag 0 ± 0,1 céim.

1.6.3.2. Feithicil a úsáidtear le haghaidh dálaí ualaithe na mbonn tagartha mar a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.5.4.:

(a) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,05 céim;

(b) Uillinn rothchlaonta ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

(c) Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

(d) Uillinn rothchlaonta ar an acastóir cúil socraithe ag 0 ± 0,1 céim; .

(e) Ina theannta sin, beidh an claon ISTEACH/AMACH i luach absalóideach níos ísle ná nó cothrom leis na luachanna a úsáidtear sna feithiclí iarrthacha don acastóir tosaigh.

1.6.4. Geoiméadracht chrochta inghlactha agus luachanna coigeartaithe statacha le haghaidh feithiclí faoi thiomáint ceithre roth

Féadfar feithiclí faoi thiomáint ceithre roth a úsáid mura gcuirtear ach acastóir amháin i bhfeidhm mar acastóir tiomána. Sa chás sin, meastar gur tiomáint rotha tosaigh nó tiomáint rotha deiridh iad, ag brath ar an gcumraíocht.

1.6.5. Crochadh inghlactha fheithiclí agus tiúnadh statach le haghaidh feithiclí faoi thiomáint gach rotha

Urramóidh feithicil atá faoi thiomáint ceithre roth buan socruithe feithiclí tiomána rotha deiridh a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.6.3. den Iarscríbhinn seo.

1.6.6. I gcás nach n-urramaíonn aon fheithicil na coinníollacha a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.6.2., 1.6.3., 1.6.4. nó 1.6.5., úsáidfear an próiseas seo a leanas:

(a) Ní mór a léiriú le tomhas 4 fheithicil éagsúla ar a laghad (má tá 4 fheithicil ar fáil nó na feithiclí go léir atá ar fáil má tá níos lú ná 4 fheithicil ann) atá in ann na boinn iarrthacha a fheistiú nach féidir teorainneacha na socruithe a bhaint amach. Beidh na feithiclí níos lú ná dhá bhliain d'aois, agus iad déanta ag ceathrar déantóirí gluaisteán éagsúla.

(b) Roghnaigh feithiclí (feithiclí tagartha agus feithiclí iarrthacha araon) de réir na gcritéar seo a leanas:

(i) Urramóidh Claon Tosaigh na lamháltais a tugadh roimhe sin (0° +/- lamháltas);

(ii) Ní bheidh difríocht níos mó ná 0,5° idir an fheithicil Thagartha agus an Fheithicil Iarrthach ó thaobh na huillinne rothchlaonta de. Beidh Rothchlaonadh Tosaigh ag an bhfeithicil thagartha atá níos ísle ná nó cothrom le luach na feithicle iarrthaí faoi seach, i ndearbhluach;

(iii) Ní bheidh difríocht níos mó ná 0.6° idir an uillinn rothchlaonta chúil agus idir an fheithicil thagartha agus an fheithicil iarrthach. Beidh rothchlaonadh cúil ag an bhfeithicil tagartha atá níos ísle ná luach na feithicle iarrthaí faoi seach, nó cothrom leis an luach sin, i ndearbhluach;

(iv) Ní bheidh difríocht níos mó ná 0.1° idir uillinn an Chlaoin Chúil idir an fheithicil thagartha agus an fheithicil iarrthach. Beidh claon cúil na feithicle tagartha níos ísle ná luach na feithicle iarrthaí, nó cothrom leis, i ndearbhluach;

(v) Ina theannta sin, urramófar an teorainn seo a leanas le haghaidh feithiclí iarrthacha a bhfuil dálaí ualaithe a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.5.3. orthu:

a. Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,1 céim;

b. Uillinn rothchlaonta ar an acastóir tosaigh socraithe idir – 1,7 céim agus 0 céim;

c. Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil socraithe idir 0,05 céim agus 0,3 céim;

d. Uillinn rothchlaonta ar an acastóir cúil socraithe idir - 2,7 céim agus 0,3 céim.

(vi) Ina theannta sin, urramófar an teorainn seo a leanas le haghaidh feithiclí tagartha a bhfuil dhálaí a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.5.3. orthu:

a. Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir tosaigh socraithe ag 0 ± 0,05 céim;

b. Uillinn rothchlaonta ar an acastóir tosaigh socraithe idir – 1,7 céim agus 0 céim;

c. Uillinn an chlaoin ISTEACH/AMACH in aghaidh an rotha ar an acastóir cúil socraithe idir 0,05 céim agus 0,3 céim;

d. Uillinn rothchlaonta ar an acastóir cúil socraithe idir - 2,7 céim agus 0,3 céim.

1.6.7. Tiontaire fuinnimh tiomána atá inghlactha ag an bhfeithicil

Ceadaítear gach cineál tiontaire fuinnimh tiomána, fad is atá siad aonchineálach sa chonbhua. Is éard a bheidh sa chonbhua feithiclí den chineál céanna feithicle ó thaobh ghrád leictriúcháin na bhfeithiclí de (i.e. ICE nó NOVC-HEV nó OVC-HEV nó PEV).

1.6.8. Córas traiseolta atá inghlactha ag an bhfeithicil

Úsáidfear feithicil tiomána rotha tosaigh (FWD) chun toise an bhoinn a thástáil nuair a bheidh sí ar fáil.

Más rud é nach féidir méid an bhoinn a fheistiú ach ar fheithiclí tiomána rotha deiridh, úsáidfear feithicil tiomána rotha deiridh, agus feisteofar na boinn tagartha ar fheithicil tiomána rotha deiridh freisin.

Más rud é nach féidir méid an bhoinn a fheistiú ach amháin ar fheithiclí faoi thiomáint gach rotha, úsáidfear feithicil faoi thiomáint gach rotha, agus feisteofar an bonn tagartha ar gach feithicil feithicil faoi thiomáint gach rotha freisin. Úsáidfear feithicil ag a bhfuil dáileadh casmhóiminte comhchosúil le haghaidh an bhoinn tagartha agus an bhoinn iarrthaigh araon, má tá sí ar fáil. Mura bhfuil sé ar fáil, úsáidfear an modh réamhshocraithe le haghaidh na feithicle tagartha agus na feithicle iarrthaí araon.

Ceadaítear feithiclí a bhfuil córais traiseolta uathoibríocha nó láimhe acu sa chonbhua céanna.

1.6.9. Modh tiomána na feithicle

Má tá roinnt modhanna tiomána ar fáil, roghnófar an modh tiomána réamhshocraithe, má shainíonn monaróir na feithicle é.

I gcás nach sainíonn monaróir na feithicle aon mhodh tiomána réamhshocraithe, comhaontófar úsáid modha tiomána ionadaíoch leis an údarás freagrach.

1.6.10. Coscánú athghiniúnach

Beidh cumas athghiniúnach comhchosúil ag feithiclí an chonbhua. Comhlíontar é sin trí fheithiclí den ghrád leictrithe comhchosúil a roghnú (féach 1.6.7). Más féidir feidhm choscánaithe athghiniúnach feithicle a dhíghníomhachtú, ní cheadaítear don tiománaí é sin a dhéanamh ach amháin má ritheann na feithiclí uile sa chonbhua faoi na dálaí coscánaithe athghiniúnacha céanna.

1.6.11. Feidhmíochtaí aeraidinimiciúla atá inghlactha ag an bhfeithicil

Comhlíonfaidh feidhmíocht aeraidinimiciúil na feithicle ar a bhfuil boinn tagartha feistithe an coinníoll seo a leanas:

Beidh luach f2 na feithicle le boinn tagartha níos ísle ná, nó cothrom le 1.2 oiread luach f2 na bhfeithiclí a bhfuil boinn iarrthacha feistithe orthu.

Níl feidhm ag an bhforáil a shainítear sa mhír seo nuair nach bhfuil luach f2 na bhfeithiclí ar fáil don tsaoráid tástála.

1.6.12. Mais inghlactha na feithicle (ag brath ar mhéid an bhoinn agus ar innéacs acmhainne ualaigh an bhoinn)

Ní mór mais iomlán na feithicle bheith in ann an bonn a ualú le hualach iomlán (67 ± 7) faoin gcéad d'acmhainn ualaigh ainmniúil iomlán na mbonn i gcás 4 bhonn.

Sampla den ríomh:

Ag glacadh leis gurb é 94 innéacs ualaigh na mbonn tagartha, a chomhfhreagraíonn d'ualach uasta 670 kg.

Is mar seo a leanas a bheadh ualach ainmniúil iomlán na 4 bhonn tagartha ansin: 670*4 = 2 680 kg.

Beidh mais na feithicle ualaithe 2 680*67 % = 1 796 kg ansin agus lamháltas 2 680*7 % ann, a chomhfhreagraíonn do ± 188 kg.

Is mar a leanas a bheidh dáileadh ualaigh idir an t-acastóir tosaigh agus an t-acastóir cúil:

(a) Le haghaidh feithiclí tiomána rotha tosaigh
Ualach acastóra tosaigh: (56 ± 7) faoin gcéad d'ualach iomlán na feithicle.
Ualach acastóra cúil: (44 ± 7) faoin gcéad d'ualach iomlán na feithicle.

(b) Le haghaidh feithiclí faoi thiomáint gach rotha/tiomána rotha deiridh
Ualach acastóra tosaigh: (50 ± 7) faoin gcéad d'ualach iomlán na feithicle.
Ualach acastóra cúil: (50 ± 7) faoin gcéad d'ualach iomlán na feithicle.

Údaraítear ballastú a cheadaíonn os cionn ualaí a bhaint amach, fad nach sáraíonn sé 85 faoin gcéad de phálasta uasta na feithicle. Áireofar ballasta íosta 1.5 paisinéir agus an tiománaí san áireamh.

1.6.13. Riachtanais chiorcaid, luasghéaraithe agus luais

Ciorcad lúbiata a bheidh ann. Fillfidh feithiclí ar an bpointe imeachta gan iad a iompar ar iompróir carranna.

1.6.13.1. Fad íosta an chiorcaid

Déanfar an chuaird de lúb iata amháin nó níos mó. Fillfidh feithiclí ar an bpointe imeachta. Is é 300 km de bhóithre éagsúla an fad íosta a bheidh ann. Ní iomprófar feithicil ar iompróir carranna, ach amháin i gcás ina gclisfidh ar an bhfeithicil/bonn.

1.6.13.2. Dáileadh stíleanna tiomána

Urramóidh an ciorcad an dáileadh luasghéaraithe/faid seo a leanas le haghaidh gach ceann de na stíleanna tiomána léirithe:

(a) Bóithre atá ionadaíoch ar stíl tiomána de chineál mórbhealaigh:

(i) níos mó ná 35 faoin gcéad den fhad iomlán;

(ii) Beidh diall caighdeánach an fhad-luasghéaraithe sa raon ó 0,10 go 0,45 m/s^2;

(iii) Beidh diall caighdeánach an luasghéaraithe chliathánaigh idir 0,15 agus 1,00 m/s^2 ó thaobh raoin de.

(b) Bóithre atá ionadaíoch ar stíl tiomána de chineál ceantair uirbigh:

(i) níos mó ná 25 faoin gcéad den fhad iomlán;

(ii) Beidh diall caighdeánach an fhad-luasghéaraithe idir 0,45 agus 0,90 m/s^2 ó thaobh raoin de;

(iii) Beidh diall caighdeánach an luasghéaraithe chliathánaigh idir 0,40 agus 1,20 m/s^2 ó thaobh raoin de.

(c) Comhfhreagraíonn bóithre atá ionadaíoch ar an stíl tiomána de chineál réigiúnach do na pointí sonraí nach bhfuil i gceann de na braislí a shainítear in (a) agus (b) den mhír seo;

(d) Ina theannta sin, urramóidh dáileadh luais an chiorcaid na coinníollacha seo a leanas:

(i) Beidh an luas níos ísle ná 60 km/h ar feadh 10 faoin gcéad ar a laghad den fhad iomlán;

(ii) Beidh an luas 60 km/h nó níos airde agus níos ísle ná 90 km/h ar feadh 25 faoin gcéad ar a laghad den fhad iomlán;

(iii) Beidh an luas 90 km/h nó níos airde ar feadh 35 faoin gcéad ar a laghad den fhad iomlán.

Déanfar an dáileadh luais a ríomh trí úsáid a bhaint as na sonraí 10 Hz arna dtaifeadadh ar an bhfad domhanda.

1.6.13.3. Leibhéal domhanda luasghéaraithe

Beidh feidhm ag na forálacha seo a leanas maidir leis an diall caighdeánach luasghéaraithe agus na huasluachanna:

1.6.13.3.1. Diall caighdeánach

(a) Fad-luasghéarú: 0,45 m/s^2 ± 10 faoin gcéad;

(b) Luasghéarú cliathánach: 0,93 m/s^2 ± 10 faoin gcéad.

Ní imeoidh dialltaí caighdeánacha na bhfad-luasghéaruithe ná na luasghéaruithe cliathánacha le linn na tástála níos mó ná 5 faoin gcéad ó fheithicil amháin go feithicil eile sa chonbhua céanna.

1.6.13.3.2. Uas-luasghéarú

(a) Fad-luasghéarú: ± 5 m/s^2 le haghaidh fad a sheasann do 99,98 faoin gcéad ar a laghad den fhad iomlán;

(b) Luasghéarú cliathánach: ± 5 m/s^2 le haghaidh fad a sheasann do 99,9 faoin gcéad ar a laghad den fhad iomlán.

1.6.14. Ceanglais luais

Ní rachaidh luas, le lamháltas tomhais 10 km/h, thar na teorainneacha dlíthiúla is infheidhme sa tír faoi seach ina bhfuil an ciorcad suite. Ina theannta sin, ní rachaidh an luas thar an luach 140 km/h. Is é 0,5 faoin gcéad (40 km san iomlán le haghaidh 8 000 km d'fhad tiomána) an t-uaslamháltas san fhad a thaistealaítear (lena n-áirítear lamháltas tomhais 10 km/h).

1.6.15. Faireachán luasghéaraithe agus luais le linn na tástála

Déanfar faireachán leanúnach ar luasghéarú agus ar luas le linn na tástála le haghaidh gach gluaisteáin sa chonbhua.

Soláthraítear mionsonraí maidir le luasghéarú agus ríomh luais i bhFoscríbhinn 1 den Iarscríbhinn seo.

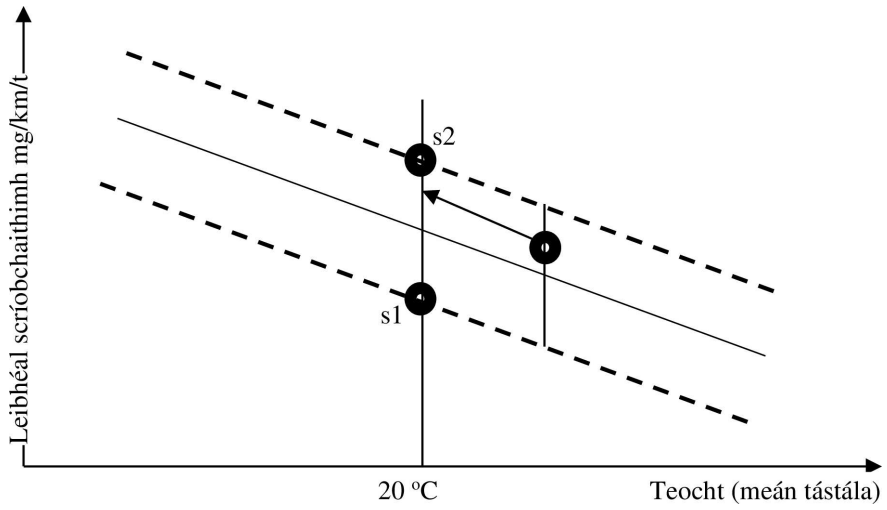
1.6.16. Leibhéal scríobchaithimh an chiorcaid

Ionas go mbeifear in ann é a úsáid don tástáil, urramóidh an ciorcad na sonraíochtaí leibhéil scríobchaithimh seo a leanas do bhoinn tagartha:

(a) SRTT17S: beidh leibhéal scríobchaithimh an chiorcaid ag 20 °C sa raon idir 25 agus 75 mg/km/t;

(b) SRTT17W: beidh leibhéal scríobchaithimh an chiorcaid ag 10 °C sa raon idir 25 agus 75 mg/km/t.

Mura n-úsáideann ciorcad ach ceann amháin de na boinn tagartha (e.g. SRTT17S amháin), ní urramófar ach ceann amháin de na coinníollacha, an ceann don bhonn tagartha a úsáidtear ar an gciorcad.



Fíor 1: Beidh leibhéal scríobchaithimh na tástála atá normalaithe go 20 °C laistigh de s1 agus s2.

Déanfar leibhéal scríobchaithimh an chiorcaid a ríomh i gcomhréir le mír 1.6.16.1. den Iarscríbhinn seo.

1.6.16.1. Tá feidhm ag na forálacha seo a leanas maidir le leibhéal scríobchaithimh an bhoinn tagartha a thomhas:

(a) Roghnófar bonn tagartha amháin ar a laghad (SRTT17S nó SRTT17W). Déanfar an bonn tagartha a thomhas ag 3 theocht éagsúla ar a laghad a mbeidh difríocht níos mó ná 5 °C eatarthu;

(b) Tabharfar luach leibhéal an scríobchaithimh le haghaidh boinn tagartha ag 20 °C (SRTT17S) nó 10 °C (SRTT17W) trí chúlchéimniú líneach;

(c) I gcás SRTT17S, déanfar tomhas amháin ar a laghad idir 15 agus 25 °C;

(d) Le haghaidh SRTT17W, déanfar tomhas amháin ar a laghad idir 5 agus 15 °C.

I gcás gach ceann de na 3 thacar bonn tagartha (ar a laghad) a thástáiltear, tá leibhéal an scríobchaithimh $ALRT_i$ i mg/km/t ag teocht T_i ar fáil.

Tabharfar an ríomh cothrom le dáta gach ráithe trí úsáid a bhaint as torthaí na dtástálacha uile a rinneadh ó na 4 ráithe roimhe sin, ag tosú bliain amháin tar éis chreidiúnú tosaigh an chiorcaid. Ní fhéadfar na fánaí a thabhairt cothrom le dáta ná a fhritháireamh ar a dtionscnamh ach amháin má chumhdaítear forálacha na míre seo leis an raon teochta.

Déantar íogaireacht SRTT17S agus SRTT17W maidir le héagsúlacht teochta le linn na tástála ("S_S" agus "S_W") (i.e. fána líne chúlchéimnithe leibhéal scríobtha na mbonn tagartha go dtí an mheánteocht tástála) a ríomh trí bhíthin na cothromóide seo a leanas:

$$S_S = \frac{\sum_{i=1}^{n}(ALRT_i - \overline{ALRT}) \times (T_i - \overline{T})}{\sum_{i=1}^{n}(T_i - \overline{T})^2}$$ le haghaidh SRTT17S

$$S_W = \frac{\sum_{i=1}^{n}(ALRT_i - \overline{ALRT}) \times (T_i - \overline{T})}{\sum_{i=1}^{n}(T_i - \overline{T})^2}$$ le haghaidh SRTT17W

Déantar fritháirimh línte cúlchéimnithe leibhéal scríobchaithimh na mbonn tagartha chuig an meánteocht tástála le linn na tástála a ríomh trí bhíthin na gcothromóidí seo a leanas:

$$O_S = \overline{ALRT} - S_S \bullet \overline{T}$$ le haghaidh SRTT17S

$$O_W = \overline{ALRT} - S_W \bullet \overline{T}$$ le haghaidh SRTT17W

Ríomhtar leibhéil scríobchaithimh an chiorcaid ag na teochtaí ábhartha trí bhíthin na gcothromóidí seo a leanas:

$$R_{ACS} = O_S + S_S \bullet 20$$ le haghaidh SRTT17S

$$R_{ACW} = O_W + S_W \bullet 10$$ le haghaidh SRTT17W

I gcás:

S is ea fána líne chúlchéimnithe leibhéal scríobtha an bhoinn tagartha go dtí na teochtaí le linn na dtástálacha;

$ALRT_i$ is ea leibhéal scríobtha an bhoinn tagartha ag na dálaí tástála i mg/kg/t;

$\overline{ALRT}$ is ea meánleibhéal scríobtha na mbonn tagartha n ag trí theocht i mg/kg/t;

T_i is ea meánteocht na tástála in °C;

$\overline{T}$ is ea meánteocht na dtástálacha n in °C.

n is ea líon na dtástálacha a rinneadh.

Má úsáidtear an ciorcad le haghaidh SRTT17S agus SRTT17W araon, déanfar an ríomh S do gach bonn tagartha, ag tabhairt luachanna S_S agus S_W.

1.7. Riachtanais aimsire agus aeráide

1.7.1. Boinn a thástáiltear in aghaidh SRTT17S de réir an tábla i mír 1.2.25. den Iarscríbhinn seo, urramóidh siad na dálaí aimsire agus aeráide seo a leanas:

(a) Beidh an mheánteocht le linn na tástála laistigh den raon seo a leanas: idir 7 °C agus 35 °C;

(b) Beidh an íosteocht agus an uasteocht le linn na tástála laistigh den raon seo a leanas: idir 2 °C agus 40 °C ar feadh 90 faoin gcéad ar a laghad den fhad tástála;

(c) Ní cheadaítear tiomáint faoi dhálaí sneachta nó oighir;

(d) Is é 20 faoin gcéad an céatadán uasta a cheadaítear den achar iomlán a thiomáintear faoi dhálaí fliucha.

1.7.2. Boinn a thástáiltear in aghaidh SRTT17W de réir an tábla i mír 1.2.25. den Iarscríbhinn seo, urramóidh siad na dálaí aimsire agus aeráide seo a leanas:

1.7.2.1. Boinn lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta

(a) Beidh an mheánteocht le linn na tástála laistigh den raon seo a leanas: idir −3 °C agus 20 °C;

(b) Beidh an íosteocht agus an uasteocht le linn na tástála laistigh den raon seo a leanas: idir −7 °C agus 25 °C ar feadh 90 faoin gcéad ar a laghad den fhad tástála;

(c) Ní cheadaítear tiomáint faoi dhálaí sneachta nó oighir ar feadh níos mó ná 5 faoin gcéad den fhad iomlán a thiomáintear;

(d) Is é 20 faoin gcéad an céatadán uasta a cheadaítear den achar iomlán a thiomáintear faoi dhálaí fliucha.

1.7.2.2. Boinn nach bhfuil ceaptha lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta

(a) Beidh an mheánteocht le linn na tástála laistigh den raon seo a leanas: idir −3 °C agus 35 °C;

(b) Beidh an íosteocht agus an uasteocht le linn na tástála laistigh den raon seo a leanas: idir −7 °C go 40 °C ar feadh 90 faoin gcéad ar a laghad den fhad tástála;

(c) Ní cheadaítear tiomáint faoi dhálaí sneachta nó oighir ar feadh níos mó ná 5 faoin gcéad den fhad iomlán a thiomáintear;

(d) Is é 20 faoin gcéad an céatadán uasta a cheadaítear den fhad iomlán a thiomáintear faoi dhálaí fliucha.

1.7.3. Taifeadadh sonraí aimsire

1.7.3.1 Fad fliuch a thomhas

Comhfhreagraíonn an fad fliuch, arna shloinneadh mar chéatadán den fhad a thaistealaítear, don fhad a thaistealaítear le cuimilteoirí gaothscátha ar siúl. Is féidir iad seo a bhailiú de láimh ar fheithicil amháin sa chonbhua. De rogha air sin, is féidir sonraí a bhailiú ó fhaisnéis faoi fheithicil (e.g. Líonra Achair Rialaitheora (CAN) bus - nó OBD - Diagnóisic ar Bord-) nuair atá siad ar fáil.

1.7.3.2. Meánteocht

Chun an mheánteocht a ríomh, déanfar 5 thomhas ar a laghad in aghaidh gach iomlaoid ar an gciorcad. Áireofar leis na tomhais an pointe tosaigh agus an pointe teachta. Ina theannta sin, déanfar an teocht ag an airde is airde a shroichtear ar an gciorcad a thomhas. Déanfar tomhais ar fheithicil amháin ar a laghad sa chonbhua.

Ríomhfar meánteocht an chiorcaid mar mheánteocht thomhaiste na 5 phointe go léir.

Ag pointe tosaigh agus pointe teachta ar a laghad, déanfar an tomhas le feiste seasta a urramaíonn an cruinneas a iarradh. Déanfar an braiteoir teochta a shuíomh lasmuigh i suíomh gan bhac, a nochtadh don aershreabh, agus a chosaint ar radaíocht dhíreach na gréine. Féadfar an chosaint sin a bhaint amach le haon scáileán scáthaithe nó le haon fheiste chomhchosúil.

I gcás tomhais ar an mbóthar, féadfar stáisiún aimsire a shuiteáiltear san fheithicil le braiteoir teochta seachtraí a úsáid. Tá sé inghlactha teocht leanúnach a thomhas le linn na tástála. Sa chás sin, ba cheart tomhas meánach, íosta agus uasta a thuairisciú le haghaidh na tástála iomláine. Déanfar neamhaird de na 10 nóiméad tosaigh tar éis imeachta agus tar éis shos gach tiománaí ón ríomh íosta, uasta agus meánach. Tá an meán am-bhunaithe agus fad-bhunaithe le haghaidh teochta inghlactha.

1.8. Ceanglais maidir le Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí

Stórálfar boinn tagartha SRTT17S agus SRTT17W sa riocht a mholtar in F3676-23 agus F3675-23 faoi seach.

Úsáidfear SRTT17S chun meastóireacht a dhéanamh ar bhoinn iarrthacha den chatagóir úsáide gnáthbhoinn agus le haghaidh boinn den chatagóir úsáide sneachta nó úsáide speisialta nach n-aicmítear mar bhoinn lena n-úsáid i ndálaí diana sneachta agus le haghaidh boinn den chatagóir úsáide “úsáid speisialta” nár dearbhaíodh ‘M+S’.

Úsáidfear SRTT17W chun meastóireacht a dhéanamh ar bhoinn iarrthacha den chatagóir úsáide boinn sneachta agus boinn úsáide speisialta arna ndearbhú mar ‘M+S’, bíodh siad aicmithe mar bhoinn le haghaidh drochdhálaí sneachta nó ná bíodh.

1.9. Ullmhúchán agus coigeartuithe i ndáil le boinn

1.9.1. Feistiú bonn ar an bhfonsa agus ar an bhfeithicil

Déanfar boinn iarrthacha nua a fheistiú agus a chothromú ar fhonsa arna cheadú ag monaróir na mbonn.

Feisteofar boinn tagartha nua do gach tástáil ar leithead fonsa 7.5'.

Tuairisceofar leithead fonsa boinn iarrthaigh sa tuarascáil tástála. Déanfar boinn a bhfuil ceanglais speisialta feistithe orthu, amhail dearadh neamhshiméadrach nó treoch, a fheistiú freisin i gcomhréir leis na ceanglais sin: urramófar an treo rothlaithe agus déanfar taobh an bhoinn a bhfuil sé beartaithe aghaidh a thabhairt ar an bhfeithicil lasmuigh a shuíomh go hiomchuí.

1.9.2. Meáchan na mbonn a thomhas (gan fhonsa)

Déanfar meáchan na mbonn a thomhas de réir an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 1.5.1. den Iarscríbhinn seo.

Ní bhainfear rubar ar bith (e.g. gaothairí múnla) as aon bhonn (bonn tástála ná bonn tagartha).

Déanfar meáchan gach boinn a thomhas mar seo a leanas:

(a) Sula bhfeisteofar ar an roth iad, chun mais tosaigh an bhoinn (*MRTSi*) a fháil le haghaidh boinn tagartha agus (*MCTSi*) le haghaidh boinn iarrthacha;

(b) Tar éis an tástáil a chur i gcrích agus an bonn a dhífheistiú ó chóimeáil rotha na mbonn, chun maiseanna deiridh na mbonn (*MRTFi*) a fháil le haghaidh boinn tagartha agus (*MCTFi*) le haghaidh boinn iarrthacha.

1.9.3. Tomhas maise cóimeála bonn agus rothaí

Déanfar tomhas maise cóimeála na mbonn agus na rothaí de réir an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 1.5.2. den Iarscríbhinn seo.

Tá tomhais idirmheánacha maise cóimeála bonn agus rothaí roghnach.

1.9.4. Brú teannaidh boinn

290 kPa a bheidh i mbrú teannaidh na mbonn tagartha.

Beidh boinn iarrthacha teannta (fuar) ag a mbrú ainmniúil arna chinneadh ag an gcaighdeán lena mbaineann siad. Go sonrach:

(a) Maidir le boinn ualaigh chaighdeánaigh, is é 250 kPa an brú a bheidh ann;

(b) Maidir le boinn breisualaigh (XL) agus boinn treisithe (HL), 290 kPa a bheidh sa bhrú;

(c) An brú ainmniúil le haghaidh ualach ainmniúil arna chinneadh ag an gcaighdeán ábhartha murab ionann é agus (a) nó (b).

1.10. Ullmhúchán agus coigeartuithe i ndáil le feithiclí

Roghnófar feithiclí le haghaidh boinn iarrthacha agus boinn tagartha de réir shrianta mhír 1.6.

1.10.1. Tomhas mhais na feithicle

Déanfar mais na feithicle a thomhas de réir an nós imeachta a dtugtar tuairisc air i mír 1.5.3. den Iarscríbhinn seo. Déanfar an fheithicil a bhallastú de réir na sonraíochtaí a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.6.12. den Iarscríbhinn seo.

Is gá gach ualach an bhoinn Q a thomhas le haghaidh feithiclí tagartha agus feithiclí iarrthacha.

1.10.2. Tiúnadh feithiclí

Ailínithe feithiclí atá le tiúnadh de réir na bhforálacha a shonraítear i míreanna 1.6.2. go 1.6.6. den Iarscríbhinn seo.

1.11. Modh tástála agus tomhais

1.11.1. Ginearálta

Déanfar an tástáil scríobtha bonn ar bhóithre oscailte. Ceadaítear 4 fheithicil ar a mhéad i gconbhua. Tiomáinfidh na feithiclí thart ar 8 000 km feadh ciorcaid roghnaithe a bhfuil déine tiomána ar leith acu agus é d'aidhm acu gach bonn iarrthach a nochtadh do na dálaí céanna (e.g. déine, tiománaithe, suíomh sa chonbhua, aimsir).

Déantar na boinn a mheas i gcoibhneas le bonn tagartha. Feisteofar an bonn tagartha ar fheithicil aon chonbhua amháin chun athrú teochta den chuid is mó a ionsú, ach chun paraiméadair éagsúla eile a ionsú freisin.

Déanfar feithicil iarrthach a fheistiú leis na boinn iarrthacha chéanna.

Ríomhfar an fheidhmíocht thomhaiste i gcomhréir le mír 1.11.13. den Iarscríbhinn seo.

1.11.2. Fad iomlán na tástála

Is é 8 000 ± 300 km an fad iomlán a thiomáinfidh gach feithicil sa chonbhua. Cuirfidh aon fhad iomlán lasmuigh de na teorainneacha sin an tástáil ó bhail.

1.11.3. Comhdhéanamh agus bainistíocht chonbhua

Beidh an conbhua aonchineálach maidir leis na paraiméadair feithicle seo a leanas:

(a) Líon agus suíomh na rothaí tiomáinte (féach mír 1.6. den Iarscríbhinn seo)

(i) Feithiclí tiomána rotha tosaigh sa chonbhua amháin;

(ii) Feithiclí tiomána rotha deiridh sa chonbhua amháin;

(iii) Feithiclí faoi thiomáint gach rotha (4 roth bhuana tiomáinte) sa chonbhua amháin.

(b) Tiontairí fuinnimh tiomána (e.g. Feithicil innill dócháin inmheánaigh amháin' (ICE), NOVC-HEVanna amháin, OVC-HEVanna amháin, nó PEVanna amháin) sa chonbhua céanna. I gcás feithiclí hibrideacha, beidh feidhm ag na forálacha a dtugtar tuairisc orthu i mír 1.6.7. den Iarscríbhinn seo.

Úsáidfear an múnla céanna agus na socruithe céanna feithiclí don bhonn tagartha agus don bhonn iarrthach araon ar choinníoll:

(c) Is féidir méid an bhoinn iarrthaigh a fheistiú ar an tsamhail feithicle chéanna leis an mbonn tagartha;

(d) Ceadaítear paraiméadair ualaithe agus ailínithe le haghaidh bonn iarrthach.

Maidir leis an bhfad uasta idir feithiclí sa chonbhua, beidh gach tiománaí in ann tadhall amhairc a bheith aige leis na feithiclí roimhe agus leis na feithiclí ina dhiaidh.

Tiomáinfidh gach feithicil sa lána ar dheis (nó sa lána ar chlé le haghaidh tíortha ina dtiomáintear ar chlé) agus é saor ó fheithiclí.

1.11.4. Rothlú na feithicle sa chonbhua agus rothlú an tiománaí ar fheithiclí

Déanfaidh gach bonn iarrthach, lena n-áirítear boinn tástála agus tagartha, codanna comhionanna den tástáil:

(a) le gach tiománaí;

(b) i ngach suíomh sa chonbhua.

Féadfaidh athruithe ar shuíomhanna tiománaithe agus feithiclí tarlú laistigh de lamháltas 10 faoin gcéad den fhad réamhshainithe sa chiorcad.

1.11.5. Sonraí a thomhaistear roimh an tástáil, lena linn agus ina diaidh

1.11.5.1. Roimh agus i ndiaidh na tástála:

Roimh an tástáil agus ina diaidh, déanfar na tomhais seo a leanas:

(a) Mais gach boinn;

(b) Ualach ar gach bonn;

(c) Ailínithe rothaí (feithicil ualaithe);

(d) Brú na mbonn tar éis fheistiú na mbonn agus sula ndífheistítear na boinn.

1.11.5.2. Le linn na tástála

Le linn na tástála, déanfar na taifeadtaí seo a leanas:

(a) Taifeadtaí leanúnacha de pharaiméadair is gá chun fad-luasghéaruithe agus luasghéaruithe cliathánacha ar gach feithicil a ríomh;

(b) Tomhas leanúnach luais ar gach feithicil;

(c) Tomhas teochta (mar a shonraítear i mír 1.7.3. den Iarscríbhinn seo.);

(d) Brú na mbonn gach lá faoi dhálaí fuara. Is é atá i gceist le dálaí fuara ar a laghad 30 nóiméad tar éis an stad deireanach. Ní scaoilfear an t-aer as an mbonn choíche;

(e) Ailíniú rothaí, agus dálaí ualaithe uirthi, lena ngabhann ceartúchán ar an luach tosaigh más ábhartha le haghaidh feithicil a úsáidtear le haghaidh boinn tagartha. Déanfar ailíniú na rothaí a thomhas 4 huaire le linn na tástála, thart ar an gceathrú cuid den fhad tástála an ceann.

Ag stadanna idirmheánacha, moltar ach níl sé éigeantach an méid seo a leanas a thomhas:

(f) Mais cóimeála Bonn agus Rothaí;

(g) Ailíniú rothaí, agus dálaí ualaithe uirthi, lena ngabhann ceartúchán ar an luach tosaigh más ábhartha le haghaidh feithicil a úsáidtear le haghaidh boinn iarrthacha.

1.11.6. Próiseáil sonraí le haghaidh meánteochta

Tomhas teochta le linn na tástála:

Tomhaisfear an teocht de réir mhír 1.7.3.

1.11.7. Próiseáil sonraí le haghaidh diall caighdeánach na bhfad-luasghéaruithe agus na luasghéaruithe cliathánacha tástála

Le linn gach iomlaoide, déanfar meastóireacht leanúnach ar luas, luasghéarú cliathánach agus fad-luasghéarú. Moltar íosráta samplála 10 Hz. Is é tomhas GNSS (Córas um Loingseoireacht Satailíte Dhomhanda) an teicneolaíocht is coitianta a bhaineann le cóireáil uimhriúil na suíomhanna.

Sainmhínítear próiseáil sonraí luasghéaraithe i bhFoscríbhinn 1 den Iarscríbhinn seo.

1.11.8. Bailíochtú tástála

Meastar go bhfuil an tástáil bailí nuair a chomhlíontar na coinníollacha seo a leanas:

(a) Teochtaí: maidir le híosteochtaí, uasteochtaí agus meánteochtaí mar a ríomhtar iad i mír 1.11.6. den Iarscríbhinn seo, urramóidh siad na sonraíochtaí a shainmhínítear i mír 1.7. den Iarscríbhinn seo;

(b) Luasghéaruithe: urramóidh luachanna diallta uasta agus caighdeánacha na luasghéarú cliathánach agus na bhfad-luasghéaruithe arna ríomh mar a shonraítear i mír 1.11.7. den Iarscríbhinn seo na sonraíochtaí a shainítear i mír 1.6.13.3. den Iarscríbhinn seo;

(c) Má tá níos mó ná 1 500 km de shonraí luasghéaraithe GNSS in easnamh don bhonn iarrthach, tá an tástáil don bhonn iarrthach sin neamhbhailí;

(d) Má tá níos mó ná 1 500 km de shonraí luasghéaraithe GNSS in easnamh don bhonn tagartha, beidh an tástáil iomlán neamhbhailí;

(e) Urramóidh ailínithe rothaí ag tús agus ag deireadh na tástála na sonraíochtaí a shainmhínítear i mír 1.6. den Iarscríbhinn seo;

(f) Maidir le boinn iarrthacha lena n-úsáid i ndrochdhálaí sneachta, beidh leibhéal scríobchaithimh SRTT17W arna normalú ag 10 °C ($ALRT_{10}$) sa raon a shainmhínítear i mír 1.6.16. den Iarscríbhinn seo;

(g) Maidir le boinn iarrthacha eile, beidh leibhéal scríobchaithimh SRTT17S arna normalú ag 20 °C ($ALRT_{20}$) sa raon a shainítear i mír 1.6.16. den Iarscríbhinn seo;

(h) Ní dhéanfar aon damáiste le hiniúchadh amhairc ar na boinn tagartha. Beidh marcáil thaobh-bhallaí an bhoinn inléite fós. Má chaill bonn tagartha níos mó ná 1 cm^2 d'achar stróicthe tráchta, measfar gur scriosadh an bonn agus beidh feidhm ag an bpróiseas scriosta boinn mar a dtugtar tuairisc air i mír 1.11.11. den Iarscríbhinn seo.

1.11.9. Claonadh ón gciorcad ainmniúil

Meastar an ciorcad a bheith bailí nuair a chomhlíontar na forálacha seo a leanas ar fad:

(a) Déantar an ciorcad a mhodhnú le níos lú ná 10 km don tástáil iomlán nó má mhodhnaítear é le níos mó ná 10 km agus níos lú ná 30 km, ar feadh níos lú ná 8 n-aistriú;

(b) Fanann an fad iomlán tiomáinte laistigh de 8000 ± 300 km;

(c) Tá leibhéal scríobtha an bhoinn tagartha ag 20 °C laistigh de na raonta a shonraítear i mír 1.6.16. den Iarscríbhinn seo;

(d) Tá na teorainneacha luasghéaraithe laistigh de na raonta a shonraítear i mír 1.6.13.2. agus i mír 1.6.13.3. den Iarscríbhinn seo.

Nuair a chomhlíontar na forálacha uile, meastar an ciorcad a bheith bailí agus ní mór an fad a bhreithnítear don ríomh a cheartú dá réir.

Tá diall/diallta de thaisme inghlactha má tá siad níos lú ná 20 faoin gcéad d'fhad an chiorcaid nó má tá siad níos lú ná 100 km (cibé acu is ísle) ar choinníoll go bhfanann leibhéal scríobtha an bhoinn tagartha ag 20 °C i dteorainneacha údaraithe agus go n-urramaítear dialltaí caighdeánacha luasghéaraithe.

I ngach cás eile, meastar nach bhfuil an tástáil bailí agus ní mór an ciorcad a athbhailíochtú.

1.11.10. Láimhseáil i gcás go bhfuil fadhbanna le feithicil

Beidh feidhm ag na forálacha seo a leanas i gcás damáistí d'fheithicil sa chonbhua:

(a) Má dhéantar damáiste d'fheithicil a úsáidtear sa chonbhua agus mura féidir í a úsáid a thuilleadh (e.g. mórtheip mheicniúil nó timpiste), cuirfear feithicil chomhionann ina hionad agus í luchtaithe agus tiúnáilte go comhionann. Taistealóidh an fheithicil athsholáthair, atá feistithe leis na boinn chéanna tar éis an tástáil a thosú, an fad a cailleadh mar gheall ar chliseadh na feithicle ar dheighleog chaillte an chiorcaid amháin gan feithiclí eile an chonbhua;

(b) Má chliseann ar fheithicil a úsáidtear sa chonbhua agus más féidir í a dheisiú, taistealófar an fad a cailleadh gan feithiclí conbhua eile ar an gcuid den chiorcad tástála nach ndearnadh;

(c) Má chliseann ar fheithicil iarrthach agus ní ar an bhfeithicil tagartha, féadfaidh an conbhua leanúint leis an tástáil agus déanfar an fheithicil/bonn a bhfuil ag cliseadh air a tharraingt siar ón gconbhua. Úsáidfear tacar nua bonn iarrthach ansin le haghaidh tástáil nua, ag tosú ón tús.

1.11.11. Láimhseáil i gcás go bhfuil fadhbanna le boinn

Beidh feidhm ag na forálacha seo a leanas i gcás damáistí do bhoinn sa chonbhua:

(a) Más rud é go ndéanann poll indeisithe damáiste do bhonn a úsáidtear le linn na tástála ar an bhfeithicil tagartha nó ar cheann de na feithiclí iarrthacha agus más féidir an bonn a dheisiú gan taisteal gan bhrú, déanfar an mhais deisiúcháin bhreise a thaifeadadh agus a chur san áireamh sa ríomh deiridh. Ceadaítear bonn spártha a úsáid ar feadh fad uasta aon lúb amháin 7.5 faoin gcéad den tástáil. Déanfar an míleáiste a thaistealaítear leis an mbonn spártha a thaifeadadh agus a chur san áireamh do leibhéal scríobtha na mbonn;

(b) Má scriostar bonn a úsáideadh le linn na tástála (nó má bhíonn poll neamh-indeisithe air nó má thaistealaíonn sé gan bhrú), úsáidtear caillteanas maise an bhoinn eile arna thástáil ar an acastóir céanna faoi dhó chun an ríomh deiridh a dhéanamh. Ba cheart go mbeadh an méid céanna agus an patrún céanna ag an mbonn spártha a úsáidtear chun an bonn scriosta a athsholáthar agus atá ag an mbonn athsholáthraithe.

1.11.12. Láimhseáil i gcás go bhfuil fadhbanna le GNSS

Más rud é gur theip ar thaifeadadh luais agus luasghéaraithe d'fheithicil amháin le haghaidh aistiú amháin níos mó ná 5 faoin gcéad d'fhad an chiorcaid (mar gheall ar chomhartha satailítí bheith in easnamh nó teip gairis), cuirfear ceann amháin de na feithiclí eile (an fheithicil thagartha más féidir) sa chonbhua céanna den aistriú céanna, má tá sé bailí, in ionad na sonraí atá in easnamh.

1.11.13. Próiseáil sonraí le haghaidh ríomh an leibhéil scríobtha.

1.11.13.1. Leibhéal scríobchaithimh bonn tagartha ag meánteocht tástála (mg/km/t)

Déantar an meánleibhéal scríobchaithimh ag meánteocht tástála an bhoinn tagartha le linn na tástála a ríomh mar a leanas:

$$ALRT = \frac{1000 * \sum_{i=1}^{n} (MRTS_i - MRTF_i)/D_{Ri}}{\sum_{i=1}^{n} Q_{Ri}/1000}$$

I gcás:

ALRT is ea leibhéal scríobtha an bhoinn tagartha ag meánteocht tástála i mg/km/t;

$MRTS_i$ is ea mais an bhoinn tagartha ag tús na tástála in g;

$MRTF_i$ is ea mais an bhoinn tagartha ag deireadh na tástála in g;

D_{Ri} is ea fad iomlán na feithicle tagartha in km;

Q_{Ri} is ea ualach tástála an bhoinn tagartha i kg;

N is ea líon na mbonn.

1.11.13.2. Ríomh leibhéal scríobchaithimh SRTT17S ag 20 °C

Cuir an ceartúchán teochta arna chinneadh i mír 1.6.16.1. den Iarscríbhinn seo i bhfeidhm ar leibhéal scríobchaithimh SRTT17S mar a leanas:

$$ALTT_{20} = ALRT + S_S \bullet (20 - \overline{T})$$

i gcás inarb $\overline{T}$ é meánteocht na tástála

1.11.13.3. Ríomh leibhéal scríobchaithimh SRTT17W ag 10 °C

Cuir an ceartúchán teochta arna chinneadh i mír 1.6.16.1. den Iarscríbhinn seo i bhfeidhm ar leibhéal scríobchaithimh SRTT17W mar a leanas:

$$ALTT_{10} = ALRT + S_W \bullet (10 - \overline{T})$$

i gcás $\overline{T}$ is ea meánteocht na tástála

1.11.13.4. Leibhéal scríobchaithimh bonn iarrthach ag meánteocht tástála (mg/km/t)

Déantar an meánleibhéal scríobchaithimh ag meánteocht tástála an bhoinn iarrthaigh le linn na tástála a ríomh mar seo a leanas:

$$ALCT = \frac{1000 * \sum_{i=1}^{n} (MCTS_i - MCTF_i)/D_{Ci}}{\sum_{i=1}^{n} Q_{Ci}/1000}$$

I gcás:

ALCT is ea leibhéal scríobtha an bhoinn iarrthaigh ag meánteocht tástála i mg/km/t;

$MCTS_i$ is ea mais an bhoinn iarrthaigh ag tús na tástála in g;

$MCTF_i$ is ea mais an bhoinn iarrthaigh ag deireadh na tástála in g;

D_{Ci} is ea fad iomlán na feithicle iarrthaí in km;

Q_{Ci} is ea ualach tástála an bhoinn iarrthaigh i kg;

n is ea líon na mbonn.

1.11.13.5. Beidh treoiruimhir scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh neamhspleách ar an meánteocht tástála agus ríomhfar é ón gcothromóid seo a leanas:

$$AICT = \frac{ALCT}{ALRT}$$

I gcás:

AICT is ea innéacs scríobtha an bhoinn iarrthaigh;

ALCT is ea leibhéal scríobtha an bhoinn iarrthaigh ag meánteocht tástála i mg/km/t;

ALRT is ea leibhéal scríobtha an bhoinn tagartha ag meánteocht tástála i mg/km/t.

1.12. Tuarascáil tástála

1.12.1. Beidh an fhaisnéis seo a leanas sa tuarascáil tástála:

(a) Meánteocht, íosteocht agus uasteocht le linn na tástála;

(b) Céatadán an fhaid a thaistealaítear ar bhóithre fliucha;

(c) Tagairt don chiorcad a úsáidtear don tástáil, lena n-áirítear fad an chiorcaid, dáileadh stíl tiomána, agus suíomh;

(d) Fad iomlán an diallta go dtí an fad ainmniúil in km;

(e) Dáta tosaigh agus dáta deiridh na tástála.

1.12.2. I gcás gach bonn tagartha, tuairisceofar an fhaisnéis seo a leanas:

(a) Samhail feithicle a úsáidtear le haghaidh an bhoinn iarrthaigh;

(b) Sonraí bonn, lena n-áirítear an monaróir, ainm an bhranda, trádainm, méid, LI agus acmhainn ualaigh, siombail luais, brú tagartha, agus sraithuimhir na mbonn;

(c) Tiúnadh feithicle ag tús na tástála (Acastóir tosaigh an CHLAOIN agus an rothchlaonta, Acastóir cúil an CHLAOIN agus an rothchlaonta), agus dálaí ualaithe uirthi;

(d) Tiúnadh feithicle ag gach tomhas idirmheánach den tástáil (Acastóir tosaigh an CHLAOIN agus an rothchlaonta, Acastóir cúil an CHLAOIN agus an rothchlaonta), agus dálaí ualaithe uirthi;

(e) Tiúnadh na feithicle ag deireadh na tástála (Acastóir tosaigh an CHLAOIN agus an rothchlaonta, Acastóir cúil an CHLAOIN agus an rothchlaonta), agus dálaí ualaithe uirthi;

(f) Leithead an fhonsa (7.5');

(g) Brú teannaidh fhuair ag an bhfeistiú;

(h) Brú teannaidh fhuair ag 50 faoin gcéad den tástáil;

(i) Brú teannaidh fhuair ag deireadh na tástála;

(j) An mhais chothromaíochta ag tús na tástála;

(k) An mhais chothromaíochta ag deireadh na tástála;

(l) Mais tosaigh an bhoinn (*MRTSi*) do gach bonn tagartha;

(m) Mais deiridh an bhoinn (*MRTFi*) do gach bonn tagartha;

(n) Leibhéal scríobchaithimh i mg/km/t arna normalú ag 20 °C

(o) An fad a thaistealaítear do gach bonn tagartha;

(p) Diall caighdeánach an fhad-luasghéaraithe le haghaidh na feithicle ina bhfuil bonn tagartha feistithe;

(q) Diall caighdeánach an luasghéaraithe chliathánaigh le haghaidh na feithicle ar a bhfuil an bonn tagartha feistithe;

(r) Céatadán an achair a thaistealaítear faoin bhfad-luasghéarú uasta le haghaidh na feithicle ar a bhfuil an bonn iarrthach feistithe;

(s) Céatadán an fhaid atá cumhdaithe thar an uas-luasghéarú cliathánach i gcás na feithicle ar a bhfuil bonn tagartha feistithe;

(t) Céatadán an ama a thaistealaítear thar gach raon luais (i.e. de chineál uirbeach, de chineál réigiúnach agus de chineál mórbhealaigh);

(u) Ualach tomhaiste an bhoinn do gach bonn tagartha;

(v) Tuarascáil ar iniúchadh amhairc bonn tagartha.

1.12.3. Maidir le gach bonn iarrthach, tuairisceofar an fhaisnéis seo a leanas:

(a) Samhail feithicle a úsáidtear don bhonn iarrthach;

(b) Sonraí na mbonn, lena n-áirítear an monaróir, ainm an bhranda, trádainm, tomhas, LI agus acmhainn ualaigh, siombail luais, brú tagartha, agus sraithuimhir an bhoinn;

(c) Tiúnadh feithicle ag tús na tástála (Acastóir tosaigh an CHLAOIN agus an rothchlaonta, Acastóir cúil an CHLAOIN agus an rothchlaonta) agus dálaí ualaithe uirthi;

(d) Tiúnadh na feithicle ag deireadh na tástála (Acastóir tosaigh an CHLAOIN agus an rothchlaonta, Acastóir cúil an CHLAOIN agus an rothchlaonta) agus dálaí ualaithe uirthi;

(e) Leithead fonsa;

(f) Brú teannaidh fhuair ag an bhfeistiú;

(g) Brú teannaidh fhuair ag 50 faoin gcéad den tástáil;

(h) Brú teannaidh fhuair ag deireadh na tástála;

(i) An mhais chothromaíochta ag tús na tástála;

(j) An mhais chothromaíochta ag deireadh na tástála;

(k) Mais tosaigh na mbonn (*MCTSi*) do gach bonn iarrthach;

(l) Mais deiridh na mbonn (*MCTFi*) do gach bonn iarrthach;

(m) Ualach tomhaiste an bhoinn do gach bonn iarrthach;

(n) An fad a thaistealaítear do gach bonn iarrthach;

(o) Diall caighdeánach an fhad-luasghéaraithe le haghaidh na feithicle ar a bhfuil bonn iarrthach feistithe;

(p) Diall caighdeánach an luasghéaraithe chliathánaigh le haghaidh na feithicle ina bhfuil an bonn iarrthach feistithe;

(q) Céatadán an fhaid a chumhdaítear faoin bhfad-luasghéarú uasta le haghaidh na feithicle ar a bhfuil an bonn iarrthach feistithe;

(r) Céatadán an fhaid a chumhdaítear faoin uas-luasghéarú cliathánach i gcás na feithicle ar a bhfuil an bonn iarrthach feistithe;

(s) Céatadán an ama a thaistealaítear thar gach raon luais (i.e. amhail raon uirbeach, raon réigiúnach, agus mórbhealach).

1.12.4. Torthaí críochnaitheacha na tástála

(a) Toradh tomhaiste leibhéil scríobchaithimh ALRT le haghaidh an bhoinn tagartha le linn na tástála ag meánteocht tástála mar a dtugtar tuairisc uirthi i mír 1.11. den Iarscríbhinn seo;

(b) Toradh tomhaiste leibhéal scríobchaithimh ALCT le haghaidh an bhoinn iarrthaigh le linn na tástála ag meánteocht na tástála mar a dtugtar tuairisc uirthi i mír 1.11. den Iarscríbhinn seo;

(c) Toradh deiridh threoiruimhir scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh TSBI mar a dtugtar tuairisc air i mír 1.11.13. den Iarscríbhinn seo.

2. Modh tástála (b) ag úsáid an mhodha laistigh de dhruma

2.1. Raon feidhme

2.1.1. Tá feidhm ag an modh seo maidir le boinn C1 faoi raon feidhme an Rialacháin seo seachas boinn oighearghreama agus boinn ag a bhfuil cód ainmniúil trastomhais an fhonsa ≤ 13.

2.2. Sainmhínithe agus Téarmaí

I dteannta na sainmhínithe ábhartha dá bhforáiltear i mír 2 den Rialachán seo, tá feidhm ag na sainmhínithe seo a leanas maidir leis an modh laistigh de dhruma.

2.2.1. Ciallaíonn 'scríobchaitheamh boinn' caitheamh boinn a bhreathnaítear mar chailliúint mhais an bhoinn le linn úsáide.

2.2.2. Ciallaíonn 'caillteanas maise' méid na maise a chailltear mar gheall ar scríobchaitheamh boinn

Nóta 1 maidir leis an iontráil: Sloinntear é i ngraim.

2.2.3. Ciallaíonn 'bonn tástála' bonn a úsáidtear do chlár meastóireachta, bíodh sé ina bhonn iarrthach nó ina bhonn tagartha.

2.2.3.1. Bonn iarrthach

T bonn tástála ar cuid de chlár meastóireachta é agus a ndéantar meastóireacht air leis an mbonn tagartha agus úsáid á baint as an modh tástála céanna.

2.2.3.2. Bonn tagartha

R bonn tástála speisialta a úsáidtear mar thagarmharc i gclár meastóireachta.

2.2.3.2.1. Ciallaíonn 'Bonn Tástála Tagartha Caighdeánaí' nó 'BTTC' bonn a tháirgtear, a rialaítear agus a stóráiltear i gcomhréir le caighdeáin ASTM International:

(a) F3676 - 23 don mhéid 225/45R17 agus dá ngairtear 'SRTT17S';

(b) F3675 - 23 don mhéid 225/45R17 agus dá ngairtear 'SRTT17W'.

Úsáidfear gnáthbhonn tagartha (225/45R17 94 XL ASTM F3676 - 23) chun tástáil a dhéanamh ar bhoinn iarrthacha nach le haghaidh dálaí dian sneachta iad, a chiallaíonn gnáthbhoinn, boinn sneachta agus boinn speisialta nach bhfuil M+S ná marcanna 3PMSF orthu.

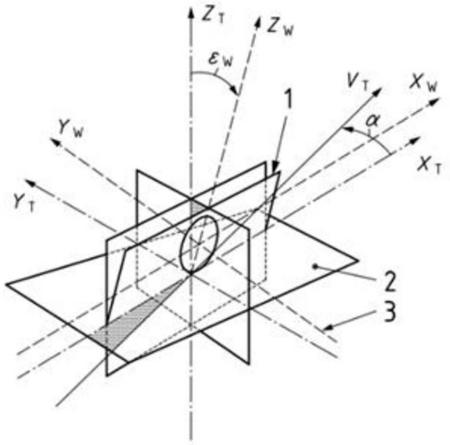
Úsáidfear bonn tagartha geimhridh (225/45R17 94 XL ASTM F3675 - 23) chun boinn iarrthacha a thástáil le haghaidh drochdhálaí sneachta (marcáilte leis an tsiombail 3PMSF) agus boinn úsáide speisialta ar a bhfuil an mharcáil M+S nó 3PMSF.

2.2.4. Úsáidtear 'meándoimhneacht phróifíle' chun gairbhe an dromchla a thréithriú ar an macrascála agus tugtar tuairisc air in ISO 13473-1.

2.2.5. Ciallaíonn 'micreaghairbhe' gairbhe an dromchla a bhfuil micreascála mar shaintréith aige agus déantar é a thomhas trí dhálaí scagtha athraithe mar a shainmhínítear in ISO 13473-1 iad.

2.2.6. Is éard atá i gceist le ‘córas Comhordúcháin Bonn’ córas comhordanáidí bonn a shonraítear in ISO 8855.

2.2.6. Is éard atá i gceist le ‘córas Comhordúcháin Bonn’ córas comhordanáidí bonn a shonraítear in ISO 8855.



2.2.7. Ciallaíonn ‘ualach ingearach’ gnáthfhórsa boinn a fheidhmítear ar an mbóthar mar thoradh ar an mais a dtacaíonn an bonn léi. Sonraítear gnáthfhórsa boinn in ISO 8855.

2.2.8. Ciallaíonn ‘fórsa cliathánach’ fórsa boinn a ghintear i dtreo cliathánach le linn cúinneála. Sonraítear fórsa cliathánach boinn in ISO 8855. Glacann sé comhartha deimhneach agus é ag casadh ar chlé agus comhartha diúltach agus é ag casadh ar dheis.

2.2.9. Ciallaíonn ‘Fadfhórsa’ fórsa boinn a ghintear san fhadtreo le linn luasghéaraithe nó coscánaithe. Sonraítear fadfhórsa boinn in ISO 8855. Bíonn comhartha deimhneach ann maidir le méadú luais agus comhartha diúltach maidir le laghdú luais (e.g. coscánú).

2.2.10. Ciallaíonn ‘ga ualaithe’ an fad ó ais an bhoinn go dtí an dromchla seachtrach druma faoi dhálaí foistine ag luas 0 agus rothchlaonadh 0 agus cuirtear an t-ualach tástála agus an brú teannaidh i bhfeidhm ag teocht an tseomra agus tagraítear do chomhoiriúnú teirmeach mhír 2.6.2.

2.2.11. Ciallaíonn ‘casmhóimint bhoinn’ an mhóimint ar acastóir rothlaithe bonn.

2.2.12. Ciallaíonn ‘innéacs ualaigh’ cód uimhriúil a bhaineann leis an ualach uasta is féidir le bonn a iompar ag an luas a léirítear lena shiombail luais faoi na coinníollacha seirbhíse arna sonrú ag monaróir an bhoinn.

2.3. Siombailí agus Giorrúcháin

I dteannta siombailí agus giorrúcháin ábhartha dá bhforáiltear i mír 1 d’Iarscríbhinn 10 den Rialachán seo, tá feidhm ag na siombailí agus na giorrúcháin seo a leanas maidir leis an modh laistigh de dhruma.

Siombail	Aonad	Ainmníocht
T	Gan toise	Bonn iarrthach
R	Gan toise	Bonn tagartha
Fz	N	Ualach ingearach
Fy	N	Fórsa cliathánach
Fx	N	Fadfhórsa
r_L	m	Ga ualaithe

Siombail	Aonad	Ainmníocht
My	Nm	Casmhóimint bhoinn
LI	Gan toise	Innéacs Ualaigh
MPD	mm	Meándoimhneacht Phróifíle

2.4. Modh Tástála

2.4.1. Ginearálta

Leis an modh tástála seo, déantar meastóireacht ar chailliúint mhais an bhoinn iarrthaigh i gcoibhneas leis an mbonn tagartha.

Agus tomhas á dhéanamh ar chaitheamh tráchta boinn in aghaidh an fhaid a thaistealaítear, is gá rialú a dhéanamh ar ghnáthualach, ar fhórsa cliathánach agus ar fhadfhórsa a chuirtear i bhfeidhm ar bhonn tástála.

Úsáideann an modh tástála seo trealamh tástála caithimh tráchta le roth lústair sorcóireach (druma) le dromchla seachtrach druma.

2.4.2. Sonraíochtaí an Druma

2.4.2.1. Trealamh Tástála Caithimh Bonn

Is éard a bheidh i dtrealamh tástála caithimh bonn, druma, feiste iompair boinn, feiste lódála, agus córas coiscthe greamaitheachta. Is féidir feiste iompair amháin nó dhá feistí iompair a bheith ann.

2.4.2.2. Trastomhas an Druma

Beidh roth lústair sorcóireach (druma) ag an dinimiméadar tástála ag a mbeidh trastomhas 3 m ar a laghad.

2.4.2.3. Dromchla Tástála

Cuirfear dromchla na tástála ar dhromchla seachtrach an druma shorcóirigh. Comhlíonfaidh dromchla tástála an druma na híoscheanglais seo a leanas:

(a) Beidh meándoimhneacht phróifíle ag dromchla tástála an druma a thomhaisfear ag tús agus ag deireadh na tástála druma nach mó ná 2.0 mm, de réir ISO 13473-1;

(b) Beidh micreaghairbhe ag dromchla tástála an druma a thomhaisfear ag tús agus ag deireadh na tástála druma laistigh den raon idir 0,07 mm agus 0,4 mm. Beidh feidhm ag modh tomhais na meándoimhneachta próifíle a dtugtar tuairisc air in ISO 13473-1 maidir le micreaghairbhe a thomhas, seachas i gcás eatramh samplála, athshampláil, scagadh ardbhealaigh agus ísealbhealaigh, agus fad na deighleoige. Ní bheidh an t-eatramh samplála níos mó ná 0,033 mm, agus tógfar samplaí ag eatramh seasta sa treo cothrománach. Déan an comhartha a athshampláil go spásáil 0,017 mm (más féidir) nó 0,033 mm. Maidir le scagadh ardbhealaigh agus ísealbhealaigh, beidh na scagairí de chineál Butterworth, an dara hord, agus beidh tonnfhad uigeachta 3,0 mm agus 0,1 mm acu, faoi seach. 3,33 mm ± 0,33 mm a bheidh i bhfad na deighleoige;

(c) Beidh dromchla tástála an druma uigithe le gaineamh, clocha, nó ábhar malartach, e.g. roisín ocsaíde alúmanaim;

(d) Tógfar dromchla an druma le hábhar docht nach féidir a dhífhoirmiú;

(e) Beidh an dromchla tástála, lena n-áirítear folúis, tirim agus glan le linn an nós imeachta tomhais ar fad agus le haghaidh gach tomhais;

(f) Ní mór sonraíochtaí ISO 13473-3 a chomhlíonadh leis an bhfeiste chun meándoimhneacht phróifíle a thomhas. Ní mór sonraíochtaí ISO 13473-3 a chomhlíonadh leis an bhfeiste chun micreaghairbhe a thomhas, seachas i gcás taifeach cothrománach, nach mbeidh níos mó ná 0,033 mm.

Beidh leibhéal scríobchaithimh bhonn tagartha SRTT17S le haghaidh gach cineáil dromchla sa raon idir 50 mg/km/t agus 190 mg/km/t.

Beidh leibhéal scríobchaithimh bhonn tagartha SRTT17W le haghaidh gach cineáil dromchla sa raon idir 35 mg/km/t agus 165 mg/km/t. Déanfar an leibhéal scríobchaithimh a ríomh de réir an mhodha i mír 2.8. den Iarscríbhinn seo. I gcás páipéar gainimh a úsáidtear le haghaidh dromchla, déanfar é a athsholáthar mar a shonraítear i bhFoscríbhinn 5.

Nuair nach gcomhlíonann dromchla an druma coinníollacha na tréimhse roimhe sin a thuilleadh, déanfar an dromchla a athsholáthar. Moltar iniúchadh idirmheánach a dhéanamh ar ráta scríobchaithimh an bhoinn tagartha.

2.4.2.4. Leithead

Beidh leithead an dromchla tástála i gcónaí níos mó ná leithead phaiste teagmhála an bhoinn tástála ar feadh fhad iomlán na tástála.

2.4.3. Córas Iompair agus Tiomána Bonn

Leis an gcóras iompair agus tiomána bonn beifear in ann rialú dinimiciúil a sholáthar ar na nithe seo a leanas:

(a) fórsa cliathánach boinn arna fhorbairt ag an bhfórsa cúltarraingthe a tháirgtear le huillinn sciorrtha boinn le linn oibrithe;

(b) Fadfhórsa nó casmhóimint bhoinn arna fhorbairt ag fórsa tarraingthe ag an mbonn le linn coscánaithe agus luasghéaraithe.

Sainmhínítear an t-uasdiall a cheadaítear ó luach ainmniúil an ualaigh (Fz), an fhórsa chliathánaigh (Fy), an fhadfhórsa (Fx), agus na casmhóiminte boinn (My) le linn na tástála mar a leanas:

(c) Fz: ± 50N nó 1 faoin gcéad cibé acu is mó;

(d) Fy: ± 100N nó 5 faoin gcéad, cibé acu is mó, don difríocht idir buaiceanna ionchuir agus buaiceanna iarbhír a ghintear;

(e) Fx: ± 100N nó 5 faoin gcéad, cibé acu is mó, don difríocht idir buaiceanna ionchuir agus buaiceanna iarbhír a ghintear;

(f) My: ± 40Nm nó 5 faoin gcéad, cibé acu is mó, don difríocht idir buaiceanna ionchuir agus buaiceanna iarbhír a ghintear.

2.4.4. Córas um Ghreamú a Chosc

2.4.4.1. Dáileadh Púdair

Beidh córas dáilte púdair ag an trealamh tástála caithimh tráchta chun toirt rialaithe tailc nó silice a spraeáil. Ní cheadaítear meascán de thalc agus silice. Is féidir le méid tipiciúil na gcáithníní púdair a bheith idir 0.1 μm agus 100 μm.

Déanfaidh an córas dáilte púdair spraeáil ar an dromchla tástála gar do phaiste teagmhála an bhoinn tástála ionas nach gcloífidh blúirí scríobchaithimh leis an mbonn ná le dromchla an druma tástála. Beidh córas dáilte púdair agus ábhar mar an gcéanna don bhonn tagartha agus don bhonn iarrthóir araon le linn tástála agus fanfaidh siad seasmhach le linn na tástála ar fad. Beidh an ráta seachadta púdair (arna thomhas de réir maise nó toirte) a chuirfear i bhfeidhm ar na boinn tagartha agus ar na boinn iarrthacha mar an gcéanna, agus beidh difríocht uasta ± 10 faoin gcéad ann do gach tástáil.

2.4.4.2. Suíomh Buinne

Leanfaidh suíomh an bhuinne don chóras dáilte púdair ceann amháin ar a laghad de na sonraíochtaí seo a leanas:

(a) Buinne séidte: I gcás buinne amháin, déanfar lár an bhuinne a shuíomh i bplána siméadrach. Beidh an fad idir buinní agus lár an phaiste teagmhálaníos ísle ná 35 cm ó lár an phaiste teagmhála.

I gcás buinní iomadúla, cuirfear i gcomhthreo leis an ais Y iad agus dáilfear go siméadrach iad faoi seach ar ais X. Beidh an fad idir buinní agus lár an phaiste teagmhála níos ísle ná 35 cm. Beidh buinní dírithe ar bhealach isteach paiste teagmhála.

(b) Cineál spréite: Beidh an tástálaí clúdaithe leis na clúdaigh iniaimh. Déanfar an púdar a spré go cothrom laistigh den iniamh. Cuirfear an buinne/na buinní comhthreomhar le hais Y agus dáilfear go siméadrach iad faoi seach ar ais X.

2.4.5 Cruinneas Ualaigh, Ailínithe, Rialaithe agus Ionstraime

Beidh tomhas na bparaiméadar sin cruinn agus beacht go leor chun na sonraí tástála is gá a sholáthar. Soláthraítear na luachanna sonracha agus na luachanna faoi seach i bhFoscríbhinn 4 den Iarscríbhinn seo.

2.4.6 Scála Maise

Beidh an méid seo a leanas i scála maise na mbonn tástála:

(a) Toilleadh maise a bheidh in ann an bonn tástála a mheá;

(b) Cruinneas laistigh de ± 2 g.

Déanfar an scála maise a chalabrú go cuí de réir na gceanglas arna sainiú ag an monaróir.

2.5. Coinníollacha Tástála

2.5.1. Ginearálta

Is éard atá sa tástáil tomhas ar chaillteanas maise boinn ina ndéantar an bonn a theannadh go dtí brú teannaidh boinn fhuair mar a shonraítear i mír 2.5.3. den Iarscríbhinn seo agus ina ligfear don bhrú teannaidh bolgadh (i.e. 'teannadh caidhpeáilte') agus ní rialófar le meaisín é.

2.5.2. Ualach tástála

Ríomhfar an t-ualach tástála caighdeánach Fz ar an mbonn atá le tomhas óna ualach LI, a chomhfhreagraíonn don uasmhais a bhaineann le LI an bhoinn.

Ríomhfar an t-ualach tástála caighdeánach ó na luachanna a thaispeántar i dTábla 1 agus coinneofar é laistigh den lamháltas a shonraítear i bhFoscríbhinn 4 den Iarscríbhinn seo.

2.5.3 Brú Teannaidh Boinn

Socrófar an brú teannaidh i gcomhréir leis an mbrú a thaispeántar i dTábla 1 leis an gcruinneas a shonraítear i bhFoscríbhinn 4 den Iarscríbhinn seo agus cuirfear uasteorainn leis.

Tábla 1

Ualaí tástála agus brúnna teannaidh

Cineál boinn	C1 [a]	
	Ualach caighdeánach nó ualach éadrom	Ualach treisithe nó breise
Ualach -% den acmhainn ualaigh uasta	80	80
Brú teannaidh [b](kPa)	210	250

[a] I gcás na mbonn C1 sin a bhaineann le catagóirí nach dtaispeántar in ISO 4000-1:2015, Iarscríbhinn B, is éard a bheidh sa bhrú teannaidh an brú teannaidh arna mholadh ag monaróir na mbonn, a chomhfhreagraíonn d'uasacmhainn ualaigh na mbonn, arna laghdú le 30 kPa.

[b] Cuirfear uasteorainn leis an mbrú teannaidh leis an gcruinneas a shonraítear i bhFoscríbhinn 4.

2.5.4 Dálaí Tástála (Fadfhórsa, fórsa cliathánach, luas tástála, fad reatha)

Comhlíonfar na dálaí tástála seo a leanas chun go measfar go bhfuil tástáil bailí:

(a) Ríomhfar fadfhórsa agus fórsa cliathánach ó na luachanna a thaispeántar i bhFoscríbhinn 3 den Iarscríbhinn seo. Beidh an luas i gcomhréir leis an luas a léirítear i bhFoscríbhinn 4 a ghabhann leis an Iarscríbhinn seo;

(b) Is é 5 000 km a bheidh i bhfad taistealta iomlán na tástála. Ní bheidh difríocht níos mó ná ± 5 faoin gcéad idir fad iomlán na tástála iarbhír agus fad iomlán an ionchuir;

(c) Feisteofar an bonn tagartha ar fhonsa a bhfuil leithead 7,5 orlach aige. Déanfar boinn iarrthacha nua a fheistiú ar aon fhonsa arna iarraidh sin ag monaróir na mbonn agus arna fhormheas aige;

(d) Déanfar leithead fonsa an bhoinn iarrthaigh a thaifeadadh. Déanfar boinn a bhfuil ceanglais speisialta feistithe orthu, amhail dearadh neamhshiméadrach nó treoch, a fheistiú freisin i gcomhréir leis na ceanglais sin: déanfar treo an imrothlaithe a urramú;

(e) Déanfar an tástáil agus an rothchlaonadh ar neamhní (0).

2.6. Nós Imeachta Tástála

2.6.1. Ginearálta

Leanfar céimeanna an nós imeachta tástála a dtugtar tuairisc orthu thíos sa seicheamh áirithe:

(a) Beidh boinn tagartha agus boinn iarrthacha araon nua nuair a chuirfear tús leis an tástáil;

(b) Beidh boinn tástála le treo sonraithe rothlaithe ag rolladh sa treo chun tosaigh;

(c) Coinneofar treo an rollta mar an gcéanna le linn na tástála;

(d) Bainfidh ríomh an leibhéil scríobtha úsáid as fad iarbhír na tástála.

2.6.2. Cóiriú Teirmeach

Cuirfear an bonn teannta i dtimpeallacht theirmeach an tsuímh tástála ar feadh 3 huaire ar a laghad.

2.6.3. Coigeartú Brú

Tar éis cóiriú teirmeach, coigeartófar an brú teannaidh chuig an mbrú tástála.

2.6.4. Timpeallacht Theirmeach

Le linn na tástála, coinneofar an teocht chomhthimpeallach ag 25 °C ± 5 °C. Déanfar an teocht chomhthimpeallach a thomhas ag fad nach lú ná 0,15 m agus nach mó ná 1 m ón mbonn.

Ní bheidh difríocht níos mó ná 2 °C idir meánteocht chomhthimpeallach na mbonn tagartha agus na mbonn iarrthach le linn na tástála.

2.6.5. Tomhas Maise

Déanfar mais an bhoinn a thomhas roimh 5 000 km reatha agus ina dhiaidh mar a shainmhínítear i mír 2.6.6. den Iarscríbhinn seo le haghaidh boinn tagartha agus boinn iarrthacha araon.

2.6.6. Timthriall Tástála

2.6.6.1. Coinníoll Ionchuir

Tástálfar an bonn tagartha agus an bonn iarrthach araon de réir an choinníll ionchuir i bhFoscríbhinn 3 den Iarscríbhinn seo. Sainmhínítear coinníoll tástála 250 km Fhoscríbhinn 3 mar thimthriall tástála amháin, agus athdhéanfar an timthriall tástála 20 uair go dtí go mbainfear 5 000 km amach.

2.6.6.2. Clár Tástála Réamhshocraithe (2 shuíomh druma)

Feisteofar an bonn tagartha agus an bonn iarrthach araon ar shuíomhanna éagsúla de dhruma amháin. Déanfar tástáil ar an mbonn tagartha agus ar an mbonn iarrthach araon ag an am céanna.

Déanfar boinn a bheidh feistithe ar an dá shuíomh a mhalartú uair amháin tar éis 2 500 km a chur i gcrích. Fanfaidh treo na rothlaithe seasmhach le linn na tástála.

Moltar iniúchadh amhairc a dhéanamh ar bhoinn thart ar 2 500 km a chríochnú chun a áirithiú nach mbeidh aon stróiceadh tráchta ann.

2.6.6.3. Clár le haghaidh Tástáil Mhalartach (1 suíomh druma)

I gcás nach féidir tástáil a dhéanamh ar an mbonn tagartha agus ar an mbonn iarrthach ag an am céanna, féadfar an clár le haghaidh tástáil malartach a leanúint. Leanfar an t-ord tástála seo a leanas le haghaidh bhonn Tagartha (R) agus bhonn Iarrthach (T):

R (1 000 km) – T (2 000 km) – R (2 000 km) – T (2 000 km) – R (2 000 km) – T (1 000 km)

Déan sraith coinníollacha ionchuir Fhoscríbhinn 3 arís 4 huaire le haghaidh 1 000 km agus 8 n-uaire le haghaidh 2 000 km.

Moltar iniúchadh amhairc a dhéanamh ar bhoinn thart ar 2 500 km a chríochnú chun a áirithiú nach mbeidh aon stróiceadh tráchta ann.

2.6.6.4. Céim Tosaithe na Tástála

Déanfaidh na boinn tadhall ar an druma le luas atá cothrom le 0 km/h. Ansin cuirfear an t-ualach tástála Fz i bhfeidhm ar luas atá cothrom le 0 km/h nó ar luas an-íseal. I ndiaidh chur i bhfeidhm an ualaigh, is féidir an luas a mhéadú go dtí an luach tástála tosaigh 60 km/h le fad-luasghéarú uasta 0,125 m/s^2 nó uasfhad taistil 3,5 km. Dálaí saor-rollta a bheidh sa chéim thosaigh sin. Ní dhéanfar an fad a thaistealaítear le linn na céime tosaigh a chomhaireamh.

2.6.7. Tomhas agus Taifeadadh

Déantar achoimre i dTábla 2 ar na hítimí a thomhaisfear agus a thaifeadfar:

Tábla 2

Paraiméadair atá le tomhas agus le taifeadadh thar an tástáil druma

Ítim	Ceanglais
(a) Luas tástála	Minicíocht samplála ≥ 1Hz
(b) Gnáthfhórsa boinn go dtí dromchla an druma	Minicíocht samplála ≥ 1Hz
(c) Brú teannta tástála: tús agus deireadh na tástála, mar a shainmhínítear in 2.6.3	Tomhaisfear an méid seo a leanas: — Sula gcuirfear tús leis an tástáil; — 3 huaire an chloig nó níos mó tar éis dheireadh na tástála. Tá tomhas eatramhach le linn na tástála roghnach
(d) Teocht chomhthimpeallach arna tomhas in °C, t_{amb}	Minicíocht samplála ≥ 1 Hz
(e) Fórsa cliathánach a chuirtear i bhfeidhm ar an mbonn tástála le linn na tástála	Minicíocht samplála ≥ 10 Hz
(f) Fadfhórsa nó casmhóimint a chuirtear i bhfeidhm ar an mbonn tástála le linn na tástála	Minicíocht samplála ≥ 10 Hz
(g) Mais an bhoinn	Tomhaisfear an méid seo a leanas: — Sula gcuirfear tús leis an tástáil; — 3 huaire an chloig nó níos mó tar éis dheireadh na tástála. Tá tomhas eatramhach le linn na tástála roghnach

Ítim	Ceanglais
(h) Meándoimhneacht phróifíle agus micreaghairbhe an dromchla tástála;	Tomhaisfear í ag tráthanna na nithe seo a leanas: — Sula gcuirfear tús leis an tástáil; — 3 huaire an chloig nó níos mó tar éis dheireadh na tástála. Tá tomhas eatramhach le linn na tástála roghnach
(i) Grianghraf de bhoinn tar éis an chláir tástála	Grianghraf de bhoinn tar éis na tástála chun an dromchla a thaifeadadh mar chruthúnas ar chríochnú na tástála ar an mbealach ceart.

Le linn thomhas an fhórsa nó na casmhóiminte a chuirtear i bhfeidhm ar an mbonn tástála, féadfar meán gluaisteach thar imrothlú aon rotha a úsáid chun an chéad agus/nó an dara harmónach den bhonn a dhíothú.

Le linn thomhas an fhórsa nó na casmhóiminte a chuirtear i bhfeidhm ar an mbonn tástála, féadfar scagaire ísealbhealaigh a úsáid chun an chéad agus/nó an dara harmónach den bhonn a dhíothú.

2.7. Bailíocht

I gcás ina mbeidh bonn curtha faoin modh tástála a shonraítear i mír 2.5. den Iarscríbhinn seo agus úsáid á baint as fonsa tástála agus comhla nach ndéantar aon dífhoirmiú buan uirthi agus nach ndéantar aer a chailleadh dá barr, ní bheidh aon fhianaise amhairc ann ar thrácht, ar thaobh-bhalla, ar dhual, ar chorda, ar líneáil inmheánach, ar dheighilt sa chrios nó sna feirbíní boinn, ar stróiceadh, ar spladhsanna oscailte, ar scoilteadh, ar chordaí briste, ná ar ghreamaitheacht rubair.

Ní léireofar aon damáiste do bhoinn tagartha le hiniúchadh-amhairc ar bhoinn tagartha. Má chailleann bonn tagartha níos mó ná 1 cm^2 d'achar tráchta san iomlán (mar gheall ar stróiceadh nó meicníocht eile), measfar an bonn a bheith scriosta agus measfar an tástáil a bheith neamhbhailí.

Beidh na luachanna seo a leanas a thomhaisfear ó gach paraiméadar lena lamháltais mar a shonraítear i dTábla 3. Mura ndéantar amhlaidh, diúltófar do thorthaí na tástála.

Tábla 3

Bailíochtú Fx, Fy, Fz

Paraiméadar	Tomhas	Luach atá le fíorú	Lamháltas
Fx	Meán cuadratach (a) de G(x)	RMS_{Gx} = 0.059	± 5 %
Fy	Meán cuadratach (a) de G(y)	RMS_{Gy} = 0.074	± 5 %
Fx agus Fy	Meán cuadratach (a) de G(x, y)	RMS_{Gxy} = 0.095	± 5 %
Fz	Meán Cuadratach de Fz agus scagaire arna chur i bhfeidhm roinnte ar Fz ainmniúil	Meán Fz	± 50 N nó ± 1 %, cibé acu is mó

Nóta 1 maidir leis an iontráil:

(a) maidir leis an tástáil iomlán de 5 000 km, ríomh an Meán Cuadratach (RMS) de *G*(x) agus *G*(y) ag úsáid na gcothromóidí thíos:

$$RMS_{Gx} = \sqrt{\frac{1}{N} \times \Sigma_{i=1}^{N} \left(\frac{Fx_i}{Fz_i}\right)^2}$$

$$RMS_{Gy} = \sqrt{\frac{1}{N} \times \Sigma_{i=1}^{N} \left(\frac{Fy_i}{Fz_i}\right)^2}$$

$$RMS_{Gxy} = \sqrt{\frac{1}{N} \times \Sigma_{i=1}^{N} \frac{(Fx_i)^2 + (Fy_i)^2}{(Average\ of\ Fz)^2}}$$

I gcás;
i is ea líon na sonraí arna bhfáil ag minicíocht samplála 10 Hz;
N is ea líon iomlán na sonraí a fuarthas;
FéadfarFx, *Fy* agus *My* a scagadh le scagaire ísealbhealaigh chun torann an aschuir a bhaint;
DéanfarFz a scagadh mar an meán gluaisteach in aghaidh an tsoicind.

2.8. Próiseáil Torthaí Tomhais

Leanfaidh an modh ríofa don treoiruimhir scríobchaithimh agus don leibhéal scríobchaithimh na cothromóidí a leanas:

$$MlT = MT_b - MT_a$$

$$MlR = MR_b - MR_a$$

I gcás:

MlT is ea caillteanas Maise an bhoinn iarrthaigh, i ngraim

MlR is ea caillteanas Maise an bhoinn tagartha, i ngraim

MT_b is ea mais an bhoinn iarrthaigh roimh an timthriall tástála, i ngraim

MT_a is ea mais an bhoinn iarrthaigh tar éis an timthrialla tástála, i ngraim

MR_b is ea mais an bhoinn tagartha roimh an timthriall tástála, i ngraim

MR_a is ea mais an bhoinn tagartha tar éis an timthrialla tástála, i ngraim

Ríomhfar treoiruimhir scríobchaithimh an bhoinn iarrthaigh (AICT) de réir na cothromóide seo a leanas:

$$AICT = ArT/ArR$$

I gcás

ArT Ráta scríobchaithimh normalaithe (mg/km/t) an bhoinn iarrthaigh,
ArT = MlT (g)/DT(km)/Fz,T(t) x 1000 (mg/kg)

ArR Ráta scríobchaithimh normalaithe (mg/km/t) an bhoinn tagartha,
ArR = MlR (g)/DR(km)/Fz,R(t) x 1000 (mg/kg)

DT Míleáiste tástála an bhoinn iarrthaigh (km)

DR Míleáiste tástála an bhoinn tagartha (km)

Fz,T Ualach tástála (t) an bhoinn iarrthaigh

Fz,R Ualach tástála (t) an bhoinn tagartha

Beidh an bonn tagartha a úsáidfear chun an treoiruimhir scríobchaithimh a ríomh ar cheann de na boinn a dtugtar tuairisc orthu in 2.2.3.2.1. den Iarscríbhinn seo.

2.9. Tuarascáil tástála

2.9.1. Beidh an fhaisnéis seo a leanas sa tuarascáil tástála:

(a) Sainaithint meaisín tástála;

(b) Imlíne an druma (m);

(c) An timthriall tástála (2 shuíomh/1 suíomh);

(d) An tríú cabhail (Mianra / Cré);

(e) Meándoimhneacht phróifíle an dromchla tástála (mm): Tús na tástála / Deireadh na tástála;

(f) Aicme bonn;

(g) Branda;

(h) Tuairisc ar phatrún/trádáil;

(i) Sonrú thoise an bhoinn;

(j) Tuairisc seirbhíse;

(k) Ualach tástála (N);

(l) Brú teannta tástála (kPa);

(m) Aitheantas boinn;

(n) Marcáilte 3PMSF (Tá/Níl);

(o) Leithead an fhonsa (orlach);

(p) Brú teannaidh (kPa): Tús na tástála / Deireadh na tástála;

(q) Mais an bhoinn (g): Roimh an tástáil / Tar éis na tástála;

(r) Fad tástála (km);

(s) Ráta scríobchaithimh (mg/km);

(t) Leibhéal scríobchaithimh (mg/km/t);

(u) Treoiruimhir scríobthchaithimh (infheidhme maidir leis an mbonn iarrthach amháin);

(v) Meánteocht chomhthimpeallach (°C)

(w) Meán cuadratach G(x);

(x) Meán cuadratach G(y);

(y) Meán Fz.

Iarscríbhinn 10 – Foscríbhinn 1

Modh tástála (a) - Ríomh luasghéaruithe

1. Ionchur le haghaidh an ríomha

1.1. Paraiméadair riachtanacha

Tá gá leis na paraiméadair seo a leanas chun fad-luasghéarú agus luasghéarú cliathánach a ríomh:

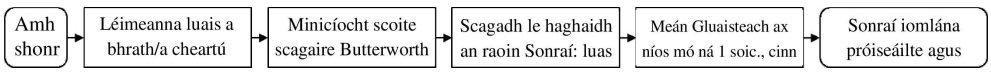
(a) Treoluas na feithicle (v), [m/s]

(b) An fad-luasghéarú ($a_{longitudinal}$), i [m/s^2]

(c) An luasghéarú cliathánach ($a_{lateral}$), i [m/s^2]

Díorthaítear na luasghéaruithe trí mheastóireacht a dhéanamh ar chomharthaí GNSS (CÓRAS UM LOINGSEOIREACHT SATAILÍTE DHOMHANDA mar a shainítear in ISO 24245:2023). Is é 10 Hz nó níos mó an ráta samplála a mholtar. Seachas sin, níl an próiseas scagtha a dtugtar tuairisc air thíos ag obair.

Scagadh le haghaidh Luachanna tomhaiste



1.2. Léimeanna luais a bhrath agus a cheartú

Sula dtosaítear ar an bpróiseas scagtha, déantar gach luach tomhaiste a sheiceáil maidir le léimeanna luais. Tagraíonn léimeanna luais do thomhais nach bhfuil sochreidte. Chun léimeanna luais a aithint, scagtar an treoluas trí scagaire Butterworth a úsáid le minicíocht scoite 1 Hz. Sainítear tairseach 9 m/s^2 don fhad-luasghéarú uasta. Ciallaíonn sé sin go bhfuil athrú luais uasta 9 $m/s^2 \bullet t_{samplála}$ sochreidte fós.

Brathfar léim luais má tá difríocht luais ann de 2 • $\Delta speed_{possible}$. I gcás léim luais a bhraitear, cuirfear luach líneach idirshuite in ionad na luachanna amhluais ábhartha.

1.3. Scagaire Butterworth:

Chun an tomhas a scagadh, úsáidtear scagaire Butterworth den dara hord le minicíocht scoite 1 Hz. Tar éis an scagaire sin, déantar na luachanna a smúdáil le 'meán gluaisteach' os cionn 1 soicind le haghaidh fad-luasghéaraithe, gach luach eile os cionn 2 shoicind.

Eisiatar gach luasghéarú a thomhaistear le haghaidh treoluas níos lú ná 7 km/h.

Cód Python:

```
from scipy.signal import butter, filtfilt
# Socruithe scagaire: Is é n_order ord an scagaire,
# Seicheamh scálach nó fad-2 a thugann na minicíochtaí criticiúla
N = 2
Wn = 1 / (0.5 * round(data_inp['freq_sample'].mean()))
[b,a] = butter(N, Wn, 'lowpass')
data_filt = filtfilt(b, a, data_inp, padtype = 'odd')
data_inp = data_inp[(data_inp.speed_filt > speed_min)]
```

1.4. Meán Gluaisteach:

Cód Python:

```
# meánú thar fhuinneog 1 soicind
# áirithigh go bhfuil an fhuinneog corr
if round(data_inp['freq_sample'].mean()) % 2 != 0:
                win = int(round(data_inp['freq_sample'].mean()))
nó:
                win = int(round(data_inp['freq_sample'].mean()) - 1)
data_inp['accx_filt_movg'] = data_inp['accx_filt'].rolling(window=win,,
center=True, min_periods=1).mean()
# meánú thar fhuinneog 2 shoicind
win = int(round(data_inp['freq_sample'].mean()) * 2 - 1)
data_inp['accy_filt_movg'] = data_inp['accy_filt'].rolling(window=win,
center=True, min_periods=1).mean()
data_inp['speed_filt_movg'] = data_inp['speed_filt'].rolling(window=win,
center=True, min_periods=1).mean()
```

1.5. Diall Caighdeánach Fadbhunaithe

Aistrítear luasghéarú ríofa (sampláilte le minicíocht sheasta) i luachanna fadbhunaithe: luach amháin in aghaidh an mhéadair. Chuige sin, úsáidtear idirshuíomh simplí. Leis na luasghéaruithe sin, is féidir an diall caighdeánach a ríomh leis na foirmlí aitheanta seo a leanas:

$$S_{longitudinal} = \sqrt{\frac{1}{N-1} \bullet \Sigma_{i=1}^{N} (a_{longitudinal,i} - \mu_{longitudinal})^2}$$

agus $\mu_{longitudinal} = \frac{1}{N} \Sigma_{i=1}^{N} a_{longitudinal,i}$

$$S_{lateral} = \sqrt{\frac{1}{N-1} \bullet \Sigma_{i=1}^{N} (a_{lateral,i} - \mu_{lateral})^2}$$

agus $\mu_{lateral} = \frac{1}{N} \Sigma_{i=1}^{N} a_{lateral,i}$

Cód Python:

```
from scipy import interpolate
import numpy as np
data_inp['distance'] = data_inp['speed']/data_inp['fsample']
data_inp['distance'] = data_inp['distance'].cumsum()

# interpolate function for acc
f_accx = interpolate.interp1d(data_inp['distance'], data_inp['accx'])
f_accy = interpolate.interp1d(data_inp['distance'], data_inp['accy'])

# generate array of distance every 1m
distance_1m = np.array(data_inp['distance'].iloc[0], data_inp['distance'].iloc[-1], 1)

# create an interpolation every 1m for the accelarations - numpy array result
# len of the array same as len of distance_1m
accx_DB = f_accx(distance_1m)
accy_DB = f_accy(distance_1m)

# compute the stadx with ceiling accx_DB and accy_DB
stdax = np.std(accx_DB)
stday = np.std(accy_DB)
```

2. Dáileadh na stíleanna tiomána a ríomh

Leanfar na céimeanna seo a leanas chun dáileadh na stíleanna tiomána a ríomh:

(a) 8 000 km de shonraí luasghéaraithe ar fheithicil ag an gciorcad a charnadh. Féadfar na sonraí luasghéaraithe a fhaightear agus scríobacht an chiorcaid á cháiliú a úsáid. Déanfar na forálacha a shainmhínítear le haghaidh luas feithicle i mír 1.6.13.2. (d) den Iarscríbhinn seo a urramú i ngach tástáil conbhua aonair;

(b) Roinn na sonraí i ndeighleoga 20 km;

(c) Ríomh dialltaí caighdeánacha an fhad-luasghéaraithe agus an luasghéaraithe chliathánaigh ($S_{longitudinal}$; $S_{lateral}$) maidir le gach deighleog, de réir an mhodha a dtugtar tuairisc air i mír 1. den fhoscríbhinn seo;

(d) Maidir le gach deighleog lena mbaineann sonraí ($S_{longitudinal}$; $S_{lateral}$), déan cén stíl tiomána bóthair (mar a shainmhínítear i mír 1.6.13.2.) lena mbaineann sé a chomhaireamh. Déanfar é sin trína chur i leith na stíle tiomána de chineál uirbeach más rud é go bhfuil sí ag teacht leis na critéir chomhfhreagracha, le stíl tiomána de chineál mórbhealaigh más rud é go bhfuil sí ag teacht leis na critéir chomhfhreagracha, nó le stíl tiomána de chineál réigiúnach mura bhfuil sí ag teacht leis an stíl tiomána de chineál uirbeach nó de chineál mórbhealaigh;

(e) Is ionann sciar na bpointí i stíl tiomána bóthair amháin agus líon na bpointí sa stíl tiomána bóthair roinnte ar líon iomlán na ndeighleog. Urramóidh an sciar sin na sciartha a shainmhínítear i mír 1.6.13.2.

Iarscríbhinn 10 – Foscríbhinn 2

Modh tástála (a) - Sampla den tuarascáil tástála le haghaidh an mhodha feithicle

Tuarascáil tástála ar ráta scríobchaithimh na mbonn					
Coinníollacha tástála					
Dáta tosaigh na Tástála		Dáta deiridh na tástála			
Teochtaí tástála: (céim C)					
Meán		Íosmhéid		Uasmhéid	
Céatadán an achair arna chumhdach ar bhóthar fliuch:	(cuir sneachta leis)				

An ciorcad a úsáidtear le haghaidh na tástála:			
Tagairt:		Suíomh	
Fad ainmniúil an chiorcaid		Fad iomlán arna chumhdach	
Fad tiomána de chineál mórbhealaigh:		Fad tiomána de chineál réigiúnach:	
Fad tiomána de chineál uirbeach:		Fad iomlán an diallta	
Fána íogaireacht an bhoinn tagartha i leith teochta:			

	Bonn/feithicil iarrthach				Bonn/feithicil thagartha			
	Chun tosaigh ar chlé	Chun tosaigh ar dheis	Chun cúil ar chlé	Chun cúil ar dheis	Chun tosaigh ar chlé	Chun tosaigh ar dheis	Chun cúil ar chlé	Chun cúil ar dheis
Faisnéis faoin bhfeithicil								
Samhail feithicle								
Diall caighdeánach luasghéarú X								
% den fhad a chumhdaítear faoin bhfad-luasghéarú uasta								
Diall caighdeánach luasghéarú Y								
% den fhad taistealta faoin luasghéarú cliathánach uasta								
Claon ag tús na tástála								
Rothchlaonadh ag tús na tástála								
Claon ag deireadh na tástála								
Rothchlaonadh ag deireadh na tástála								
Ualach in aghaidh an tsuímh								
Faisnéis maidir le bonn								

	Bonn/feithicil iarrthach				Bonn/feithicil thagartha			
	Chun tosaigh ar chlé	Chun tosaigh ar dheis	Chun cúil ar chlé	Chun cúil ar dheis	Chun tosaigh ar chlé	Chun tosaigh ar dheis	Chun cúil ar chlé	Chun cúil ar dheis
Branda boinn								
Patrún boinn								
Sonrú thoise an bhoinn								
Innéacs acmhainne ualaigh an bhoinn								
An catagóir luais								
Sraithuimhir (má tá sí ar fáil)								
Brú teannaidh fhuair (feistiú)								
Tástáil 50 % brú teannaidh fhuair								
Brú teannaidh fhuair (deireadh na tástála)								
Mais chothromaíochta (tús na tástála)								
Mais chothromaíochta (deireadh na tástála)								
Leithead an fhonsa					7,5"	7,5"	7,5"	7,5"
Mais tosaigh boinn								
Mais deiridh boinn								
An fad a thaistealaíonn gach bonn								
Leibhéal sscríobchaithimh boinn tagartha i mg/km/t arna normalú ag 20 °C (nó 10 °C)								
Tuarascáil iniúchadh amhairc bonn								
Torthaí tástála								
Leibhéal Scríobchaithimh Boinn i mg/km/t								
Treoiruimhir Scríobchaithimh					N/B			

Iarscríbhinn 10 – Foscríbhinn 3

Modh tástála (b) - Ionchur an timthrialla tástála

Chun na fórsaí ionchuir Fx agus Fy a ríomh, tugtar isteach treoiruimhreacha fad-luasghéaraithe agus luasghéaraithe chliathánaigh, mar G(x) agus G(y) faoi seach, mar atá thíos.

Maidir le meaisín tástála rialaithe casmhóiminte, ríomhtar casmhóimint boinn (My) le fadfhórsa (Fx) agus ga ualaithe (RL) ag leanúint na gcothromóidí a sholáthraítear thíos:

$$Fx = Fz \times G(x) \text{ nó } My = \text{Ualach tástála}(Fz) \times G(x) \times RL$$

$$Fy = Fz \times G(y)$$

Is é Fz an t-ualach tástála a shainítear in 2.2.8 agus 2.5.2.

Léiríonn G(x) agus G(y) an t-innéacs i gcomparáid leis an luasghéarú caighdeánach de bharr domhantarraingthe (g= 9.80665 m/s^2). De rogha air sin, féadfar an domhantarraingt áitiúil talún a shainiú.

Sainítear i dTábla A1 am, G(x), G(y), agus luas an timthrialla tástála. I dTábla A1, léiríonn T fad iomlán na tástála ó thús na tástála. Ag pointe d'fhad tástála T, beidh luachanna G(x) agus G(y) cothrom leis na luachanna a liostaítear i dTábla A1.

Athróidh G(x) agus G(y) go líneach idir dhá phointe chóngaracha. Dá bhrí sin, athróidh luachanna Fx agus Fy go líneach ó phointe amháin go pointe eile. Léirítear sna graif seo a leanas samplaí d'athrú líneach le haghaidh Fx nó Fy i ndáil le T.

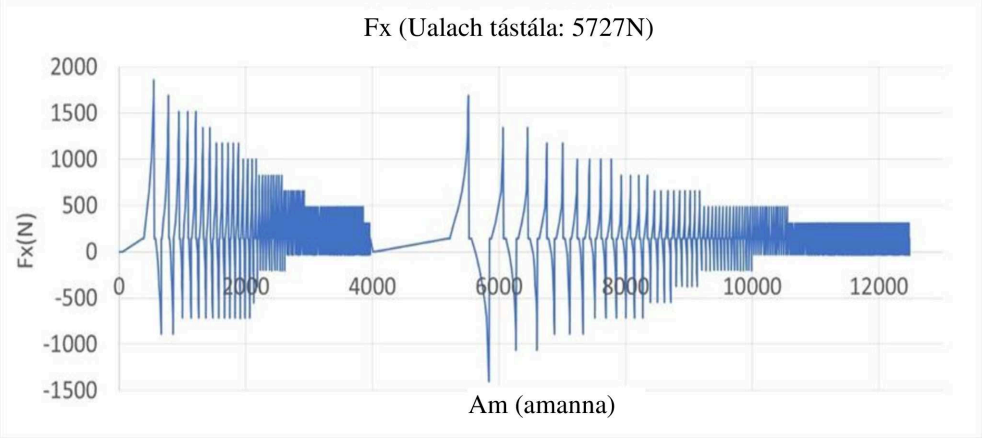
Ciallaíonn T an t-am tiomána ó thús na tástála.

Luaitear luach G(x) agus G(y) ag am tiomána T i dTábla A1.

Athraíonn G(x) agus G(y) idir gach pointe go líneach tríd an dá phointe sin.

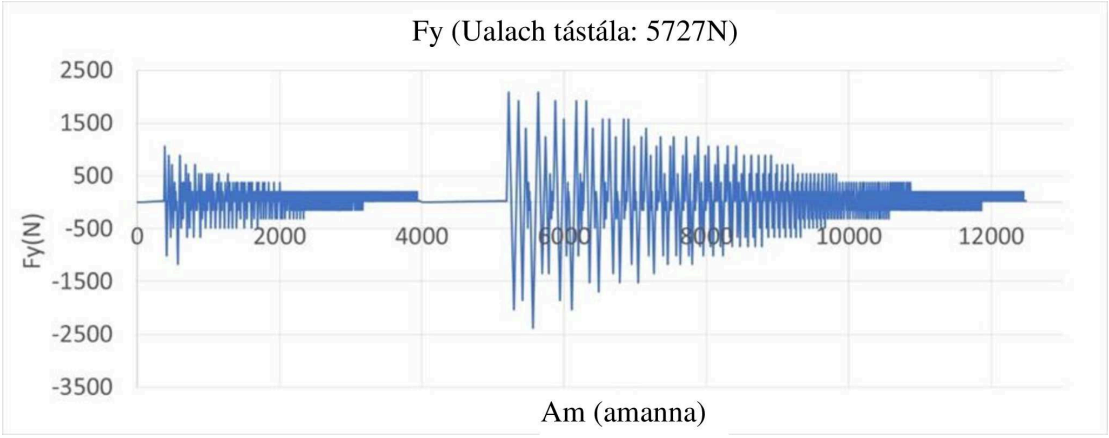
Graf A.1:

Sampla de Fx, ag a bhfuil ualach tástála 5 727N



Graf A.2:

Sampla de Fy, ag a bhfuil ualach tástála 5 727N



Tábla A1.

Ionchur an timthrialla tástála

T (*s*)	*v* (*kph*)	*G(x)*	*G(y)*
0	60	0,000	0
50	100	0,000	0,000
373,2	100	0,025	0,005
388,4	100	0,025	0,185
418,7	100	0,055	- 0,175
446,5	100	0,085	0,155
471,7	100	0,115	- 0,115
491,9	100	0,145	0,125
509,6	100	0,175	- 0,085
522,3	100	0,205	0,065
532,4	100	0,235	- 0,025
540,0	100	0,265	0,035
545,0	100	0,295	0,005
547,5	100	0,325	0,005
556,8	100	0,025	0,005
574,5	100	0,025	- 0,205
602,3	100	- 0,005	0,155
620,0	100	- 0,035	- 0,085
632,6	100	- 0,065	0,065
645,2	100	- 0,095	- 0,055
657,9	100	- 0,125	0,065
662,9	100	- 0,155	0,005
668,8	100	0,025	0,005
678,9	100	0,025	0,125
699,1	100	0,055	- 0,115
719,3	100	0,085	0,095
737,0	100	0,115	- 0,085
747,1	100	0,145	0,065
757,2	100	0,175	- 0,025
764,8	100	0,205	0,035
769,9	100	0,235	0,005
774,9	100	0,265	0,035
777,4	100	0,295	0,005
785,9	100	0,025	0,005
796,0	100	0,025	- 0,115
816,2	100	- 0,005	0,125
826,3	100	- 0,035	- 0,025
833,9	100	- 0,065	0,035
841,4	100	- 0,095	- 0,025
849,0	100	- 0,125	0,035
851,6	100	- 0,155	0,005
857,4	100	0,025	0,005

865,0	100	0,025	0,095
885,2	100	0,055	- 0,115
902,9	100	0,085	0,095
915,6	100	0,115	- 0,055
923,1	100	0,145	0,035
930,7	100	0,175	- 0,025
935,8	100	0,205	0,035
940,8	100	0,235	0,005
945,9	100	0,265	0,035
953,5	100	0,025	0,005
961,0	100	0,025	- 0,085
978,7	100	- 0,005	0,095
986,3	100	- 0,035	- 0,025
991,3	100	- 0,065	0,035
996,4	100	- 0,095	0,005
1 001,5	100	- 0,125	0,035
1 006,5	100	0,025	0,005
1 014,1	100	0,025	0,095
1 031,8	100	0,055	- 0,085
1 049,5	100	0,085	0,095
1 059,6	100	0,115	- 0,025
1 067,1	100	0,145	0,035
1 072,2	100	0,175	0,005
1 077,2	100	0,205	0,035
1 082,3	100	0,235	0,005
1 084,8	100	0,265	0,005
1 092,4	100	0,025	0,005
1 100,0	100	0,025	- 0,085
1 112,6	100	- 0,005	0,065
1 120,2	100	- 0,035	- 0,025
1 125,3	100	- 0,065	0,035
1 130,3	100	- 0,095	0,005
1 135,4	100	- 0,125	0,035
1 140,4	100	0,025	0,005
1 148,0	100	0,025	0,095
1 165,7	100	0,055	- 0,085
1 180,8	100	0,085	0,065
1 188,4	100	0,115	- 0,025
1 193,5	100	0,145	0,035
1 198,5	100	0,175	0,005
1 203,6	100	0,205	0,035
1 206,1	100	0,235	0,005
1 208,6	100	0,265	0,005
1 216,2	100	0,025	0,005
1 223,8	100	0,025	- 0,085
1 236,4	100	- 0,005	0,065
1 241,5	100	- 0,035	0,005
1 246,5	100	- 0,065	0,035
1 251,6	100	- 0,095	0,005
1 256,6	100	- 0,125	0,035
1 261,7	100	0,025	0,005
1 269,3	100	0,025	0,095
1 284,4	100	0,055	- 0,085
1 299,6	100	0,085	0,065
1 307,2	100	0,115	- 0,025
1 312,2	100	0,145	0,035
1 317,3	100	0,175	0,005
1 322,3	100	0,205	0,035
1 324,8	100	0,235	0,005
1 331,6	100	0,025	0,005
1 339,2	100	0,025	- 0,085
1 351,8	100	- 0,005	0,065
1 356,8	100	- 0,035	0,005
1 361,9	100	- 0,065	0,035
1 366,9	100	- 0,095	0,005
1 372,0	100	- 0,125	0,035
1 377,1	100	0,025	0,005
1 382,1	100	0,025	0,065
1 397,3	100	0,055	- 0,085
1 409,9	100	0,085	0,065
1 417,5	100	0,115	- 0,025
1 422,5	100	0,145	0,035
1 427,6	100	0,175	0,005
1 432,6	100	0,205	0,035
1 435,2	100	0,235	0,005
1 441,9	100	0,025	0,005
1 447,0	100	0,025	- 0,055
1 457,1	100	- 0,005	0,065
1 462,1	100	- 0,035	0,005
1 467,2	100	- 0,065	0,035

1 472,2	100	- 0,095	0,005
1 477,3	100	- 0,125	0,035
1 482,3	100	0,025	0,005
1 487,4	100	0,025	0,065
1 502,5	100	0,055	- 0,085
1 515,2	100	0,085	0,065
1 522,7	100	0,115	- 0,025
1 527,8	100	0,145	0,035
1 532,9	100	0,175	0,005
1 535,4	100	0,205	0,005
1 541,3	100	0,025	0,005
1 546,3	100	0,025	- 0,055
1 556,4	100	- 0,005	0,065
1 561,5	100	- 0,035	0,005
1 566,5	100	- 0,065	0,035
1 571,6	100	- 0,095	0,005
1 576,6	100	- 0,125	0,035
1 581,7	100	0,025	0,005
1 586,8	100	0,025	0,065
1 601,9	100	0,055	- 0,085
1 614,5	100	0,085	0,065
1 619,6	100	0,115	0,005
1 624,6	100	0,145	0,035
1 629,7	100	0,175	0,005
1 632,2	100	0,205	0,005
1 638,1	100	0,025	0,005
1 643,2	100	0,025	- 0,055
1 650,8	100	- 0,005	0,035
1 655,8	100	- 0,035	0,005
1 660,9	100	- 0,065	0,035
1 663,4	100	- 0,095	0,005
1 665,9	100	- 0,125	0,005
1 671,0	100	0,025	0,005
1 676,0	100	0,025	0,065
1 691,2	100	0,055	- 0,085
1 703,8	100	0,085	0,065
1 708,9	100	0,115	0,005
1 713,9	100	0,145	0,035
1 719,0	100	0,175	0,005
1 721,5	100	0,205	0,005
1 727,4	100	0,025	0,005
1 732,4	100	0,025	- 0,055
1 740,0	100	- 0,005	0,035
1 745,1	100	- 0,035	0,005
1 747,6	100	- 0,065	0,005
1 750,1	100	- 0,095	0,005
1 752,7	100	- 0,125	0,005
1 757,7	100	0,025	0,005
1 762,8	100	0,025	0,065
1 775,4	100	0,055	- 0,055
1 788,0	100	0,085	0,065
1 793,1	100	0,115	0,005
1 798,1	100	0,145	0,035
1 800,7	100	0,175	0,005
1 803,2	100	0,205	0,005
1 809,1	100	0,025	0,005
1 814,1	100	0,025	- 0,055
1 821,7	100	- 0,005	0,035
1 826,8	100	- 0,035	0,005
1 829,3	100	- 0,065	0,005
1 831,8	100	- 0,095	0,005
1 834,3	100	- 0,125	0,005
1 839,4	100	0,025	0,005
1 844,5	100	0,025	0,065
1 857,1	100	0,055	- 0,055
1 867,2	100	0,085	0,035
1 872,2	100	0,115	0,005
1 877,3	100	0,145	0,035
1 879,8	100	0,175	0,005
1 882,3	100	0,205	0,005
1 888,2	100	0,025	0,005
1 893,3	100	0,025	- 0,055
1 900,9	100	- 0,005	0,035
1 905,9	100	- 0,035	0,005
1 908,5	100	- 0,065	0,005
1 911,0	100	- 0,095	0,005
1 913,5	100	- 0,125	0,005
1 918,6	100	0,025	0,005
1 923,6	100	0,025	0,065
1 936,2	100	0,055	- 0,055

1 946,4	100	0,085	0,035
1 951,4	100	0,115	0,005
1 956,5	100	0,145	0,035
1 959,0	100	0,175	0,005
1 964,0	100	0,025	0,005
1 969,1	100	0,025	- 0,055
1 976,7	100	- 0,005	0,035
1 981,7	100	- 0,035	0,005
1 984,2	100	- 0,065	0,005
1 986,8	100	- 0,095	0,005
1 989,3	100	- 0,125	0,005
1 994,4	100	0,025	0,005
1 999,4	100	0,025	0,065
2 009,5	100	0,055	- 0,055
2 019,6	100	0,085	0,035
2 024,7	100	0,115	0,005
2 029,7	100	0,145	0,035
2 032,3	100	0,175	0,005
2 037,3	100	0,025	0,005
2 042,4	100	0,025	- 0,055
2 049,9	100	- 0,005	0,035
2 055,0	100	- 0,035	0,005
2 057,5	100	- 0,065	0,005
2 060,0	100	- 0,095	0,005
2 062,6	100	- 0,125	0,005
2 067,6	100	0,025	0,005
2 070,1	100	0,025	0,035
2 080,3	100	0,055	- 0,055
2 087,8	100	0,085	0,035
2 092,9	100	0,115	0,005
2 097,9	100	0,145	0,035
2 100,5	100	0,175	0,005
2 105,5	100	0,025	0,005
2 108,0	100	0,025	- 0,025
2 115,6	100	- 0,005	0,035
2 120,7	100	- 0,035	0,005
2 123,2	100	- 0,065	0,005
2 125,7	100	- 0,095	0,005
2 129,9	100	0,025	0,005
2 132,5	100	0,025	0,035
2 142,6	100	0,055	- 0,055
2 150,2	100	0,085	0,035
2 155,2	100	0,115	0,005
2 160,3	100	0,145	0,035
2 162,8	100	0,175	0,005
2 167,8	100	0,025	0,005
2 170,4	100	0,025	- 0,025
2 177,9	100	- 0,005	0,035
2 180,5	100	- 0,035	0,005
2 183,0	100	- 0,065	0,005
2 186,4	100	0,025	0,005
2 188,9	100	0,025	0,035
2 199,0	100	0,055	- 0,055
2 206,6	100	0,085	0,035
2 211,6	100	0,115	0,005
2 214,2	100	0,145	0,005
2 218,4	100	0,025	0,005
2 220,9	100	0,025	- 0,025
2 228,5	100	- 0,005	0,035
2 231,0	100	- 0,035	0,005
2 233,5	100	0,025	0,005
2 236,1	100	0,025	0,035
2 246,2	100	0,055	- 0,055
2 253,7	100	0,085	0,035
2 258,8	100	0,115	0,005
2 261,3	100	0,145	0,005
2 265,5	100	0,025	0,005
2 268,1	100	0,025	- 0,025
2 275,6	100	- 0,005	0,035
2 278,2	100	- 0,035	0,005
2 280,7	100	0,025	0,005
2 283,2	100	0,025	0,035
2 293,3	100	0,055	- 0,055
2 300,9	100	0,085	0,035
2 306,0	100	0,115	0,005
2 308,5	100	0,145	0,005
2 312,7	100	0,025	0,005
2 315,2	100	0,025	- 0,025
2 322,8	100	- 0,005	0,035
2 325,3	100	- 0,035	0,005

2 327,8	100	0,025	0,005
2 330,4	100	0,025	0,035
2 340,5	100	0,055	- 0,055
2 348,1	100	0,085	0,035
2 353,1	100	0,115	0,005
2 355,6	100	0,145	0,005
2 359,9	100	0,025	0,005
2 362,4	100	0,025	- 0,025
2 370,0	100	- 0,005	0,035
2 372,5	100	- 0,035	0,005
2 375,0	100	0,025	0,005
2 377,5	100	0,025	0,035
2 385,1	100	0,055	- 0,025
2 392,7	100	0,085	0,035
2 397,7	100	0,115	0,005
2 400,3	100	0,145	0,005
2 404,5	100	0,025	0,005
2 407,0	100	0,025	- 0,025
2 412,1	100	- 0,005	0,035
2 414,6	100	- 0,035	0,005
2 417,1	100	0,025	0,005
2 419,6	100	0,025	0,035
2 427,2	100	0,055	- 0,025
2 434,8	100	0,085	0,035
2 439,9	100	0,115	0,005
2 442,4	100	0,145	0,005
2 446,6	100	0,025	0,005
2 449,1	100	0,025	- 0,025
2 454,2	100	- 0,005	0,035
2 456,7	100	- 0,035	0,005
2 459,2	100	0,025	0,005
2 461,8	100	0,025	0,035
2 469,3	100	0,055	- 0,025
2 476,9	100	0,085	0,035
2 482,0	100	0,115	0,005
2 484,5	100	0,145	0,005
2 488,7	100	0,025	0,005
2 491,2	100	0,025	- 0,025
2 496,3	100	- 0,005	0,035
2 498,8	100	- 0,035	0,005

2 501,3	100	0,025	0,005
2 503,9	100	0,025	0,035
2 511,4	100	0,055	- 0,025
2 519,0	100	0,085	0,035
2 524,1	100	0,115	0,005
2 526,6	100	0,145	0,005
2 530,8	100	0,025	0,005
2 533,3	100	0,025	- 0,025
2 538,4	100	- 0,005	0,035
2 540,9	100	- 0,035	0,005
2 543,4	100	0,025	0,005
2 546,0	100	0,025	0,035
2 553,5	100	0,055	- 0,025
2 561,1	100	0,085	0,035
2 563,7	100	0,115	0,005
2 566,2	100	0,145	0,005
2 570,4	100	0,025	0,005
2 572,9	100	0,025	- 0,025
2 578,0	100	- 0,005	0,035
2 580,5	100	- 0,035	0,005
2 583,0	100	0,025	0,005
2 585,5	100	0,025	0,035
2 593,1	100	0,055	- 0,025
2 600,7	100	0,085	0,035
2 603,2	100	0,115	0,005
2 606,6	100	0,025	0,005
2 609,1	100	0,025	- 0,025
2 614,2	100	- 0,005	0,035
2 616,7	100	- 0,035	0,005
2 619,2	100	0,025	0,005
2 621,8	100	0,025	0,035
2 629,3	100	0,055	- 0,025
2 636,9	100	0,085	0,035
2 639,4	100	0,115	0,005
2 642,8	100	0,025	0,005
2 645,3	100	0,025	- 0,025
2 650,4	100	- 0,005	0,035
2 652,1	100	0,025	0,005
2 654,6	100	0,025	0,035
2 662,2	100	0,055	- 0,025

2 669,8	100	0,085	0,035
2 672,3	100	0,115	0,005
2 675,7	100	0,025	0,005
2 678,2	100	0,025	- 0,025
2 683,2	100	- 0,005	0,035
2 684,9	100	0,025	0,005
2 687,4	100	0,025	0,035
2 695,0	100	0,055	- 0,025
2 702,6	100	0,085	0,035
2 705,1	100	0,115	0,005
2 708,5	100	0,025	0,005
2 711,0	100	0,025	- 0,025
2 716,1	100	- 0,005	0,035
2 717,8	100	0,025	0,005
2 720,3	100	0,025	0,035
2 727,9	100	0,055	- 0,025
2 735,5	100	0,085	0,035
2 738,0	100	0,115	0,005
2 741,3	100	0,025	0,005
2 743,9	100	0,025	- 0,025
2 748,9	100	- 0,005	0,035
2 750,6	100	0,025	0,005
2 753,1	100	0,025	0,035
2 760,7	100	0,055	- 0,025
2 765,8	100	0,085	0,035
2 768,3	100	0,115	0,005
2 771,7	100	0,025	0,005
2 774,2	100	0,025	- 0,025
2 779,2	100	- 0,005	0,035
2 780,9	100	0,025	0,005
2 783,5	100	0,025	0,035
2 791,0	100	0,055	- 0,025
2 796,1	100	0,085	0,035
2 798,6	100	0,115	0,005
2 802,0	100	0,025	0,005
2 804,5	100	0,025	- 0,025
2 809,6	100	- 0,005	0,035
2 811,2	100	0,025	0,005
2 813,8	100	0,025	0,035
2 821,4	100	0,055	- 0,025
2 826,4	100	0,085	0,035
2 828,9	100	0,115	0,005
2 832,3	100	0,025	0,005
2 834,8	100	0,025	- 0,025
2 839,9	100	- 0,005	0,035
2 841,6	100	0,025	0,005
2 844,1	100	0,025	0,035
2 851,7	100	0,055	- 0,025
2 856,7	100	0,085	0,035
2 859,2	100	0,115	0,005
2 862,6	100	0,025	0,005
2 865,1	100	0,025	- 0,025
2 870,2	100	- 0,005	0,035
2 871,9	100	0,025	0,005
2 874,4	100	0,025	0,035
2 882,0	100	0,055	- 0,025
2 887,0	100	0,085	0,035
2 889,6	100	0,115	0,005
2 892,9	100	0,025	0,005
2 895,5	100	0,025	- 0,025
2 900,5	100	- 0,005	0,035
2 902,2	100	0,025	0,005
2 904,7	100	0,025	0,035
2 912,3	100	0,055	- 0,025
2 917,4	100	0,085	0,035
2 919,9	100	0,115	0,005
2 923,3	100	0,025	0,005
2 925,8	100	0,025	- 0,025
2 930,8	100	- 0,005	0,035
2 932,5	100	0,025	0,005
2 935,0	100	0,025	0,035
2 942,6	100	0,055	- 0,025
2 947,7	100	0,085	0,035
2 950,2	100	0,025	0,005
2 952,7	100	0,025	- 0,025
2 957,8	100	- 0,005	0,035
2 959,5	100	0,025	0,005
2 962,0	100	0,025	0,035
2 969,6	100	0,055	- 0,025
2 974,6	100	0,085	0,035

2 977,2	100	0,025	0,005
2 979,7	100	0,025	- 0,025
2 984,7	100	- 0,005	0,035
2 986,4	100	0,025	0,005
2 988,9	100	0,025	0,035
2 996,5	100	0,055	- 0,025
3 001,6	100	0,085	0,035
3 004,1	100	0,025	0,005
3 006,6	100	0,025	- 0,025
3 011,7	100	- 0,005	0,035
3 013,4	100	0,025	0,005
3 015,9	100	0,025	0,035
3 023,5	100	0,055	- 0,025
3 028,5	100	0,085	0,035
3 031,0	100	0,025	0,005
3 036,1	100	0,025	0,005
3 041,2	100	- 0,005	0,035
3 042,8	100	0,025	0,005
3 045,4	100	0,025	0,035
3 052,9	100	0,055	- 0,025
3 058,0	100	0,085	0,035
3 060,5	100	0,025	0,005
3 065,6	100	0,025	0,005
3 070,6	100	- 0,005	0,035
3 072,3	100	0,025	0,005
3 074,8	100	0,025	0,035
3 082,4	100	0,055	- 0,025
3 087,5	100	0,085	0,035
3 090,0	100	0,025	0,005
3 095,1	100	0,025	0,005
3 100,1	100	- 0,005	0,035
3 101,8	100	0,025	0,005
3 104,3	100	0,025	0,035
3 111,9	100	0,055	- 0,025
3 116,9	100	0,085	0,035
3 119,5	100	0,025	0,005
3 124,5	100	0,025	0,005
3 129,6	100	- 0,005	0,035
3 131,3	100	0,025	0,005
3 133,8	100	0,025	0,035
3 141,4	100	0,055	- 0,025
3 146,4	100	0,085	0,035
3 149,0	100	0,025	0,005
3 154,0	100	0,025	0,005
3 159,1	100	- 0,005	0,035
3 160,7	100	0,025	0,005
3 163,3	100	0,025	0,035
3 170,8	100	0,055	- 0,025
3 175,9	100	0,085	0,035
3 178,4	100	0,025	0,005
3 183,5	100	0,025	0,005
3 188,5	100	- 0,005	0,035
3 190,2	100	0,025	0,005
3 192,7	100	0,025	0,035
3 197,8	100	0,055	0,005
3 202,8	100	0,085	0,035
3 205,4	100	0,025	0,005
3 210,4	100	0,025	0,005
3 215,5	100	- 0,005	0,035
3 217,2	100	0,025	0,005
3 219,7	100	0,025	0,035
3 224,7	100	0,055	0,005
3 229,8	100	0,085	0,035
3 232,3	100	0,025	0,005
3 237,4	100	0,025	0,005
3 242,4	100	- 0,005	0,035
3 244,1	100	0,025	0,005
3 246,6	100	0,025	0,035
3 251,7	100	0,055	0,005
3 256,7	100	0,085	0,035
3 259,3	100	0,025	0,005
3 264,3	100	0,025	0,005
3 269,4	100	- 0,005	0,035
3 271,1	100	0,025	0,005
3 273,6	100	0,025	0,035
3 278,6	100	0,055	0,005
3 283,7	100	0,085	0,035
3 286,2	100	0,025	0,005
3 291,3	100	0,025	0,005
3 296,3	100	- 0,005	0,035

3 298,0	100	0,025	0,005
3 300,5	100	0,025	0,035
3 305,6	100	0,055	0,005
3 310,6	100	0,085	0,035
3 313,2	100	0,025	0,005
3 318,2	100	0,025	0,005
3 323,3	100	- 0,005	0,035
3 325,0	100	0,025	0,005
3 327,5	100	0,025	0,035
3 332,5	100	0,055	0,005
3 335,1	100	0,085	0,005
3 337,6	100	0,025	0,005
3 342,6	100	0,025	0,005
3 347,7	100	- 0,005	0,035
3 349,4	100	0,025	0,005
3 351,9	100	0,025	0,035
3 357,0	100	0,055	0,005
3 359,5	100	0,085	0,005
3 362,0	100	0,025	0,005
3 367,1	100	0,025	0,005
3 372,1	100	- 0,005	0,035
3 373,8	100	0,025	0,005
3 376,3	100	0,025	0,035
3 381,4	100	0,055	0,005
3 383,9	100	0,085	0,005
3 386,4	100	0,025	0,005
3 391,5	100	0,025	0,005
3 394,0	100	- 0,005	0,005
3 395,7	100	0,025	0,005
3 398,2	100	0,025	0,035
3 403,3	100	0,055	0,005
3 405,8	100	0,085	0,005
3 408,3	100	0,025	0,005
3 413,4	100	0,025	0,005
3 415,9	100	- 0,005	0,005
3 417,6	100	0,025	0,005
3 420,1	100	0,025	0,035
3 425,2	100	0,055	0,005
3 427,7	100	0,085	0,005
3 430,2	100	0,025	0,005
3 435,3	100	0,025	0,005
3 437,8	100	- 0,005	0,005
3 439,5	100	0,025	0,005
3 442,0	100	0,025	0,035
3 447,1	100	0,055	0,005
3 449,6	100	0,085	0,005
3 452,1	100	0,025	0,005
3 457,2	100	0,025	0,005
3 459,7	100	- 0,005	0,005
3 461,4	100	0,025	0,005
3 463,9	100	0,025	0,035
3 469,0	100	0,055	0,005
3 471,5	100	0,085	0,005
3 474,0	100	0,025	0,005
3 479,1	100	0,025	0,005
3 481,6	100	- 0,005	0,005
3 483,3	100	0,025	0,005
3 485,8	100	0,025	0,035
3 490,9	100	0,055	0,005
3 493,4	100	0,085	0,005
3 495,9	100	0,025	0,005
3 501,0	100	0,025	0,005
3 503,5	100	- 0,005	0,005
3 505,2	100	0,025	0,005
3 507,7	100	0,025	0,035
3 512,8	100	0,055	0,005
3 515,3	100	0,085	0,005
3 517,8	100	0,025	0,005
3 522,9	100	0,025	0,005
3 525,4	100	- 0,005	0,005
3 527,1	100	0,025	0,005
3 529,6	100	0,025	0,035
3 534,7	100	0,055	0,005
3 537,2	100	0,085	0,005
3 539,7	100	0,025	0,005
3 544,8	100	0,025	0,005
3 547,3	100	- 0,005	0,005
3 549,0	100	0,025	0,005
3 551,5	100	0,025	0,035
3 556,6	100	0,055	0,005

3 559,1	100	0,085	0,005
3 561,6	100	0,025	0,005
3 566,7	100	0,025	0,005
3 569,2	100	- 0,005	0,005
3 570,9	100	0,025	0,005
3 573,4	100	0,025	0,035
3 578,5	100	0,055	0,005
3 581,0	100	0,085	0,005
3 583,5	100	0,025	0,005
3 588,6	100	0,025	0,005
3 591,1	100	- 0,005	0,005
3 592,8	100	0,025	0,005
3 595,3	100	0,025	0,035
3 600,3	100	0,055	0,005
3 602,9	100	0,085	0,005
3 605,4	100	0,025	0,005
3 610,5	100	0,025	0,005
3 613,0	100	- 0,005	0,005
3 614,7	100	0,025	0,005
3 617,2	100	0,025	0,035
3 619,7	100	0,055	0,005
3 622,2	100	0,085	0,005
3 624,8	100	0,025	0,005
3 629,8	100	0,025	0,005
3 632,3	100	- 0,005	0,005
3 634,0	100	0,025	0,005
3 636,6	100	0,025	0,035
3 639,1	100	0,055	0,005
3 641,6	100	0,085	0,005
3 644,1	100	0,025	0,005
3 649,2	100	0,025	0,005
3 651,7	100	- 0,005	0,005
3 653,4	100	0,025	0,005
3 655,9	100	0,025	0,035
3 658,5	100	0,055	0,005
3 661,0	100	0,085	0,005
3 663,5	100	0,025	0,005
3 668,6	100	0,025	0,005
3 671,1	100	- 0,005	0,005
3 672,8	100	0,025	0,005
3 675,3	100	0,025	0,035
3 677,8	100	0,055	0,005
3 680,4	100	0,085	0,005
3 682,9	100	0,025	0,005
3 687,9	100	0,025	0,005
3 690,5	100	- 0,005	0,005
3 692,1	100	0,025	0,005
3 694,7	100	0,025	0,035
3 697,2	100	0,055	0,005
3 699,7	100	0,085	0,005
3 702,2	100	0,025	0,005
3 707,3	100	0,025	0,005
3 709,8	100	- 0,005	0,005
3 711,5	100	0,025	0,005
3 714,0	100	0,025	0,035
3 716,6	100	0,055	0,005
3 719,1	100	0,085	0,005
3 721,6	100	0,025	0,005
3 726,7	100	0,025	0,005
3 729,2	100	- 0,005	0,005
3 730,9	100	0,025	0,005
3 733,4	100	0,025	0,035
3 735,9	100	0,055	0,005
3 738,5	100	0,085	0,005
3 741,0	100	0,025	0,005
3 746,0	100	0,025	0,005
3 748,6	100	- 0,005	0,005
3 750,3	100	0,025	0,005
3 752,8	100	0,025	0,035
3 755,3	100	0,055	0,005
3 757,8	100	0,085	0,005
3 760,4	100	0,025	0,005
3 765,4	100	0,025	0,005
3 767,9	100	- 0,005	0,005
3 769,6	100	0,025	0,005
3 772,1	100	0,025	0,035
3 774,7	100	0,055	0,005
3 777,2	100	0,085	0,005
3 779,7	100	0,025	0,005
3 784,8	100	0,025	0,005

3 787,3	100	- 0,005	0,005
3 789,0	100	0,025	0,005
3 791,5	100	0,025	0,035
3 794,0	100	0,055	0,005
3 796,6	100	0,085	0,005
3 799,1	100	0,025	0,005
3 804,1	100	0,025	0,005
3 806,7	100	- 0,005	0,005
3 808,4	100	0,025	0,005
3 810,9	100	0,025	0,035
3 813,4	100	0,055	0,005
3 815,9	100	0,085	0,005
3 818,5	100	0,025	0,005
3 823,5	100	0,025	0,005
3 826,0	100	- 0,005	0,005
3 827,7	100	0,025	0,005
3 830,3	100	0,025	0,035
3 832,8	100	0,055	0,005
3 835,3	100	0,085	0,005
3 837,8	100	0,025	0,005
3 842,9	100	0,025	0,005
3 845,4	100	- 0,005	0,005
3 847,1	100	0,025	0,005
3 849,6	100	0,025	0,035
3 852,2	100	0,055	0,005
3 854,7	100	0,085	0,005
3 857,2	100	0,025	0,005
3 862,3	100	0,025	0,005
3 864,8	100	- 0,005	0,005
3 866,5	100	0,025	0,005
3 869,0	100	0,025	0,035
3 871,5	100	0,055	0,005
3 873,2	100	0,025	0,005
3 878,3	100	0,025	0,005
3 880,8	100	- 0,005	0,005
3 882,5	100	0,025	0,005
3 885,0	100	0,025	0,035
3 887,5	100	0,055	0,005
3 889,2	100	0,025	0,005
3 894,3	100	0,025	0,005
3 896,8	100	- 0,005	0,005
3 898,5	100	0,025	0,005
3 901,0	100	0,025	0,035
3 903,5	100	0,055	0,005
3 905,2	100	0,025	0,005
3 910,3	100	0,025	0,005
3 912,8	100	- 0,005	0,005
3 914,5	100	0,025	0,005
3 917,0	100	0,025	0,035
3 919,5	100	0,055	0,005
3 921,2	100	0,025	0,005
3 926,3	100	0,025	0,005
3 928,8	100	- 0,005	0,005
3 930,5	100	0,025	0,005
3 933,0	100	0,025	0,035
3 935,5	100	0,055	0,005
3 937,2	100	0,025	0,005
3 942,3	100	0,025	0,005
3 944,8	100	- 0,005	0,005
3 946,5	100	0,025	0,005
3 951,5	100	0,025	0,005
3 954,1	100	0,055	0,005
3 955,7	100	0,025	0,005
3 960,8	100	0,025	0,005
3 963,3	100	- 0,005	0,005
3 965,0	100	0,025	0,005
4 015,0	60	0,000	0,000
5 188,3	60	0,025	0,005
5 221,7	60	0,025	0,365
5 291,3	60	0,055	- 0,355
5 358,1	60	0,085	0,335
5 416,6	60	0,115	- 0,325
5 458,3	60	0,145	0,245
5 486,2	60	0,175	- 0,085
5 497,3	60	0,205	0,065
5 505,6	60	0,235	- 0,025
5 511,2	60	0,265	0,035
5 514,0	60	0,295	0,005
5 523,3	60	0,025	0,005
5 562,2	60	0,025	- 0,415

5 637,4	60	- 0,005	0,365
5 693,1	60	- 0,035	- 0,235
5 737,6	60	- 0,065	0,215
5 779,3	60	- 0,095	- 0,235
5 801,6	60	- 0,125	0,095
5 818,3	60	- 0,155	- 0,055
5 826,7	60	- 0,185	0,035
5 835,0	60	- 0,215	- 0,025
5 837,8	60	- 0,245	0,005
5 847,1	60	0,025	0,005
5 877,7	60	0,025	0,335
5 941,7	60	0,055	- 0,325
5 991,8	60	0,085	0,275
6 033,6	60	0,115	- 0,175
6 047,5	60	0,145	0,065
6 055,8	60	0,175	- 0,025
6 061,4	60	0,205	0,035
6 067,0	60	0,235	0,005
6 074,4	60	0,025	0,005
6 107,8	60	0,025	- 0,355
6 169,0	60	- 0,005	0,335
6 202,4	60	- 0,035	- 0,175
6 227,5	60	- 0,065	0,095
6 246,9	60	- 0,095	- 0,085
6 258,1	60	- 0,125	0,065
6 266,4	60	- 0,155	- 0,025
6 269,2	60	- 0,185	0,005
6 276,6	60	0,025	0,005
6 307,3	60	0,025	0,335
6 360,1	60	0,055	- 0,265
6 404,7	60	0,085	0,245
6 429,7	60	0,115	- 0,085
6 440,9	60	0,145	0,035
6 446,4	60	0,175	0,005
6 452,0	60	0,205	0,035
6 454,8	60	0,235	0,005
6 462,2	60	0,025	0,005
6 490,0	60	0,025	- 0,295
6 542,9	60	- 0,005	0,275
6 562,4	60	- 0,035	- 0,085
6 576,3	60	- 0,065	0,065
6 587,4	60	- 0,095	- 0,055
6 595,8	60	- 0,125	0,035
6 601,4	60	- 0,155	0,005
6 604,1	60	- 0,185	0,005
6 611,6	60	0,025	0,005
6 636,6	60	0,025	0,275
6 686,7	60	0,055	- 0,235
6 725,7	60	0,085	0,215
6 739,6	60	0,115	- 0,055
6 745,2	60	0,145	0,035
6 750,7	60	0,175	0,005
6 753,5	60	0,205	0,005
6 760,0	60	0,025	0,005
6 785,1	60	0,025	- 0,265
6 835,2	60	- 0,005	0,275
6 849,1	60	- 0,035	- 0,055
6 857,4	60	- 0,065	0,035
6 865,8	60	- 0,095	- 0,025
6 871,3	60	- 0,125	0,035
6 874,1	60	- 0,155	0,005
6 880,6	60	0,025	0,005
6 905,7	60	0,025	0,275
6 950,2	60	0,055	- 0,205
6 983,6	60	0,085	0,185
6 994,7	60	0,115	- 0,025
7 000,3	60	0,145	0,035
7 005,9	60	0,175	0,005
7 008,7	60	0,205	0,005
7 015,2	60	0,025	0,005
7 040,2	60	0,025	- 0,265
7 082,0	60	- 0,005	0,215
7 093,1	60	- 0,035	- 0,025
7 101,4	60	- 0,065	0,035
7 109,8	60	- 0,095	- 0,025
7 115,4	60	- 0,125	0,035
7 118,1	60	- 0,155	0,005
7 124,6	60	0,025	0,005
7 146,9	60	0,025	0,245
7 185,9	60	0,055	- 0,175

7 213,7	60	0,085	0,155
7 224,8	60	0,115	- 0,025
7 230,4	60	0,145	0,035
7 233,2	60	0,175	0,005
7 238,7	60	0,025	0,005
7 261,0	60	0,025	- 0,235
7 297,2	60	- 0,005	0,185
7 305,5	60	- 0,035	- 0,025
7 313,9	60	- 0,065	0,035
7 319,5	60	- 0,095	0,005
7 325,0	60	- 0,125	0,035
7 327,8	60	- 0,155	0,005
7 334,3	60	0,025	0,005
7 353,8	60	0,025	0,215
7 392,8	60	0,055	- 0,175
7 412,2	60	0,085	0,095
7 420,6	60	0,115	- 0,025
7 426,2	60	0,145	0,035
7 428,9	60	0,175	0,005
7 434,5	60	0,025	0,005
7 454,0	60	0,025	- 0,205
7 490,2	60	- 0,005	0,185
7 498,5	60	- 0,035	- 0,025
7 506,9	60	- 0,065	0,035
7 512,4	60	- 0,095	0,005
7 515,2	60	- 0,125	0,005
7 520,8	60	0,025	0,005
7 540,3	60	0,025	0,215
7 576,5	60	0,055	- 0,175
7 595,9	60	0,085	0,095
7 601,5	60	0,115	0,005
7 607,1	60	0,145	0,035
7 609,9	60	0,175	0,005
7 615,4	60	0,025	0,005
7 634,9	60	0,025	- 0,205
7 665,5	60	- 0,005	0,155
7 673,9	60	- 0,035	- 0,025
7 679,4	60	- 0,065	0,035
7 685,0	60	- 0,095	0,005
7 687,8	60	- 0,125	0,005
7 693,4	60	0,025	0,005
7 712,8	60	0,025	0,215
7 749,0	60	0,055	- 0,175
7 765,7	60	0,085	0,095
7 771,3	60	0,115	0,005
7 774,1	60	0,145	0,005
7 776,9	60	0,175	0,005
7 782,4	60	0,025	0,005
7 801,9	60	0,025	- 0,205
7 832,5	60	- 0,005	0,155
7 840,9	60	- 0,035	- 0,025
7 846,4	60	- 0,065	0,035
7 849,2	60	- 0,095	0,005
7 852,0	60	- 0,125	0,005
7 857,6	60	0,025	0,005
7 877,1	60	0,025	0,215
7 910,5	60	0,055	- 0,145
7 924,4	60	0,085	0,065
7 929,9	60	0,115	0,005
7 932,7	60	0,145	0,005
7 937,4	60	0,025	0,005
7 954,1	60	0,025	- 0,175
7 984,7	60	- 0,005	0,155
7 993,0	60	- 0,035	- 0,025
7 998,6	60	- 0,065	0,035
8 001,4	60	- 0,095	0,005
8 004,2	60	- 0,125	0,005
8 009,7	60	0,025	0,005
8 026,4	60	0,025	0,185
8 057,1	60	0,055	- 0,145
8 068,2	60	0,085	0,065
8 073,8	60	0,115	0,005
8 076,5	60	0,145	0,005
8 081,2	60	0,025	0,005
8 097,9	60	0,025	- 0,175
8 122,9	60	- 0,005	0,125
8 128,5	60	- 0,035	0,005
8 134,1	60	- 0,065	0,035
8 136,8	60	- 0,095	0,005
8 139,6	60	- 0,125	0,005

8 145,2	60	0,025	0,005
8 161,9	60	0,025	0,185
8 192,5	60	0,055	- 0,145
8 203,6	60	0,085	0,065
8 209,2	60	0,115	0,005
8 212,0	60	0,145	0,005
8 216,6	60	0,025	0,005
8 233,3	60	0,025	- 0,175
8 255,6	60	- 0,005	0,125
8 261,2	60	- 0,035	0,005
8 266,7	60	- 0,065	0,035
8 269,5	60	- 0,095	0,005
8 272,3	60	- 0,125	0,005
8 277,9	60	0,025	0,005
8 294,6	60	0,025	0,185
8 322,4	60	0,055	- 0,115
8 333,5	60	0,085	0,065
8 339,1	60	0,115	0,005
8 341,9	60	0,145	0,005
8 346,5	60	0,025	0,005
8 360,4	60	0,025	- 0,145
8 382,7	60	- 0,005	0,125
8 388,3	60	- 0,035	0,005
8 391,1	60	- 0,065	0,005
8 393,8	60	- 0,095	0,005
8 398,5	60	0,025	0,005
8 415,2	60	0,025	0,185
8 440,2	60	0,055	- 0,115
8 451,4	60	0,085	0,065
8 456,9	60	0,115	0,005
8 460,6	60	0,025	0,005
8 474,6	60	0,025	- 0,145
8 494,0	60	- 0,005	0,095
8 499,6	60	- 0,035	0,005
8 502,4	60	- 0,065	0,005
8 505,2	60	- 0,095	0,005
8 509,8	60	0,025	0,005
8 523,7	60	0,025	0,155
8 548,8	60	0,055	- 0,115
8 557,1	60	0,085	0,035
8 562,7	60	0,115	0,005
8 566,4	60	0,025	0,005
8 580,3	60	0,025	- 0,145
8 599,8	60	- 0,005	0,095
8 605,4	60	- 0,035	0,005
8 608,2	60	- 0,065	0,005
8 610,9	60	- 0,095	0,005
8 615,6	60	0,025	0,005
8 629,5	60	0,025	0,155
8 654,5	60	0,055	- 0,115
8 662,9	60	0,085	0,035
8 665,7	60	0,115	0,005
8 669,4	60	0,025	0,005
8 683,3	60	0,025	- 0,145
8 702,8	60	- 0,005	0,095
8 708,4	60	- 0,035	0,005
8 711,1	60	- 0,065	0,005
8 713,9	60	- 0,095	0,005
8 718,6	60	0,025	0,005
8 732,5	60	0,025	0,155
8 752,0	60	0,055	- 0,085
8 760,3	60	0,085	0,035
8 763,1	60	0,115	0,005
8 766,8	60	0,025	0,005
8 780,7	60	0,025	- 0,145
8 797,4	60	- 0,005	0,095
8 800,2	60	- 0,035	0,005
8 803,0	60	- 0,065	0,005
8 806,7	60	0,025	0,005
8 820,6	60	0,025	0,155
8 840,1	60	0,055	- 0,085
8 848,5	60	0,085	0,035
8 851,2	60	0,115	0,005
8 854,9	60	0,025	0,005
8 866,1	60	0,025	- 0,115
8 882,8	60	- 0,005	0,095
8 885,6	60	- 0,035	0,005
8 888,3	60	- 0,065	0,005
8 892,1	60	0,025	0,005
8 906,0	60	0,025	0,155

8 925,5	60	0,055	- 0,085
8 933,8	60	0,085	0,035
8 936,6	60	0,115	0,005
8 940,3	60	0,025	0,005
8 951,4	60	0,025	- 0,115
8 968,1	60	- 0,005	0,095
8 970,9	60	- 0,035	0,005
8 973,7	60	- 0,065	0,005
8 977,4	60	0,025	0,005
8 988,5	60	0,025	0,125
9 008,0	60	0,055	- 0,085
9 013,6	60	0,085	0,035
9 016,4	60	0,115	0,005
9 020,1	60	0,025	0,005
9 031,2	60	0,025	- 0,115
9 045,1	60	- 0,005	0,065
9 047,9	60	- 0,035	0,005
9 050,7	60	- 0,065	0,005
9 054,4	60	0,025	0,005
9 065,6	60	0,025	0,125
9 085,0	60	0,055	- 0,085
9 090,6	60	0,085	0,035
9 093,4	60	0,115	0,005
9 097,1	60	0,025	0,005
9 108,2	60	0,025	- 0,115
9 122,1	60	- 0,005	0,065
9 124,9	60	- 0,035	0,005
9 127,7	60	- 0,065	0,005
9 131,4	60	0,025	0,005
9 142,6	60	0,025	0,125
9 162,0	60	0,055	- 0,085
9 167,6	60	0,085	0,035
9 170,4	60	0,115	0,005
9 174,1	60	0,025	0,005
9 185,2	60	0,025	- 0,115
9 199,2	60	- 0,005	0,065
9 201,9	60	- 0,035	0,005
9 204,7	60	0,025	0,005
9 215,9	60	0,025	0,125
9 235,3	60	0,055	- 0,085
9 240,9	60	0,085	0,035
9 243,7	60	0,025	0,005
9 254,8	60	0,025	- 0,115
9 268,7	60	- 0,005	0,065
9 271,5	60	- 0,035	0,005
9 274,3	60	0,025	0,005
9 282,7	60	0,025	0,095
9 299,4	60	0,055	- 0,055
9 304,9	60	0,085	0,035
9 307,7	60	0,025	0,005
9 318,8	60	0,025	- 0,115
9 332,8	60	- 0,005	0,065
9 335,5	60	- 0,035	0,005
9 338,3	60	0,025	0,005
9 346,7	60	0,025	0,095
9 363,4	60	0,055	- 0,055
9 368,9	60	0,085	0,035
9 371,7	60	0,025	0,005
9 380,1	60	0,025	- 0,085
9 394,0	60	- 0,005	0,065
9 396,8	60	- 0,035	0,005
9 399,6	60	0,025	0,005
9 407,9	60	0,025	0,095
9 421,8	60	0,055	- 0,055
9 427,4	60	0,085	0,035
9 430,2	60	0,025	0,005
9 438,5	60	0,025	- 0,085
9 449,7	60	- 0,005	0,065
9 452,4	60	- 0,035	0,005
9 455,2	60	0,025	0,005
9 463,6	60	0,025	0,095
9 477,5	60	0,055	- 0,055
9 483,1	60	0,085	0,035
9 485,8	60	0,025	0,005
9 494,2	60	0,025	- 0,085
9 505,3	60	- 0,005	0,065
9 508,1	60	- 0,035	0,005
9 510,9	60	0,025	0,005
9 519,2	60	0,025	0,095
9 533,2	60	0,055	- 0,055

9 538,7	60	0,085	0,035
9 541,5	60	0,025	0,005
9 549,9	60	0,025	- 0,085
9 561,0	60	- 0,005	0,065
9 563,8	60	- 0,035	0,005
9 566,6	60	0,025	0,005
9 574,9	60	0,025	0,095
9 588,8	60	0,055	- 0,055
9 594,4	60	0,085	0,035
9 597,2	60	0,025	0,005
9 605,5	60	0,025	- 0,085
9 616,7	60	- 0,005	0,065
9 619,4	60	- 0,035	0,005
9 622,2	60	0,025	0,005
9 630,6	60	0,025	0,095
9 644,5	60	0,055	- 0,055
9 650,1	60	0,085	0,035
9 652,8	60	0,025	0,005
9 661,2	60	0,025	- 0,085
9 669,5	60	- 0,005	0,035
9 672,3	60	- 0,035	0,005
9 675,1	60	0,025	0,005
9 683,5	60	0,025	0,095
9 697,4	60	0,055	- 0,055
9 700,2	60	0,085	0,005
9 702,9	60	0,025	0,005
9 708,5	60	0,025	- 0,055
9 716,9	60	- 0,005	0,035
9 719,6	60	- 0,035	0,005
9 722,4	60	0,025	0,005
9 730,8	60	0,025	0,095
9 744,7	60	0,055	- 0,055
9 747,5	60	0,085	0,005
9 750,3	60	0,025	0,005
9 755,8	60	0,025	- 0,055
9 764,2	60	- 0,005	0,035
9 767,0	60	- 0,035	0,005
9 769,7	60	0,025	0,005
9 778,1	60	0,025	0,095
9 792,0	60	0,055	- 0,055
9 794,8	60	0,085	0,005
9 797,6	60	0,025	0,005
9 803,1	60	0,025	- 0,055
9 811,5	60	- 0,005	0,035
9 814,3	60	- 0,035	0,005
9 817,1	60	0,025	0,005
9 825,4	60	0,025	0,095
9 839,3	60	0,055	- 0,055
9 842,1	60	0,085	0,005
9 844,9	60	0,025	0,005
9 850,5	60	0,025	- 0,055
9 858,8	60	- 0,005	0,035
9 861,6	60	- 0,035	0,005
9 864,4	60	0,025	0,005
9 869,9	60	0,025	0,065
9 883,9	60	0,055	- 0,055
9 886,6	60	0,085	0,005
9 889,4	60	0,025	0,005
9 895,0	60	0,025	- 0,055
9 903,3	60	- 0,005	0,035
9 906,1	60	- 0,035	0,005
9 908,9	60	0,025	0,005
9 914,5	60	0,025	0,065
9 925,6	60	0,055	- 0,025
9 928,4	60	0,085	0,005
9 931,2	60	0,025	0,005
9 936,7	60	0,025	- 0,055
9 945,1	60	- 0,005	0,035
9 947,9	60	- 0,035	0,005
9 950,7	60	0,025	0,005
9 956,2	60	0,025	0,065
9 967,4	60	0,055	- 0,025
9 970,1	60	0,085	0,005
9 972,9	60	0,025	0,005
9 978,5	60	0,025	- 0,055
9 986,8	60	- 0,005	0,035
9 989,6	60	- 0,035	0,005
9 992,4	60	0,025	0,005
9 998,0	60	0,025	0,065
10 009,1	60	0,055	- 0,025

10 011,9	60	0,085	0,005
10 014,7	60	0,025	0,005
10 020,2	60	0,025	- 0,055
10 028,6	60	- 0,005	0,035
10 030,4	60	0,025	0,005
10 036,0	60	0,025	0,065
10 047,1	60	0,055	- 0,025
10 049,9	60	0,085	0,005
10 052,7	60	0,025	0,005
10 058,3	60	0,025	- 0,055
10 066,6	60	- 0,005	0,035
10 068,5	60	0,025	0,005
10 074,1	60	0,025	0,065
10 085,2	60	0,055	- 0,025
10 088,0	60	0,085	0,005
10 090,8	60	0,025	0,005
10 096,3	60	0,025	- 0,055
10 104,7	60	- 0,005	0,035
10 106,5	60	0,025	0,005
10 112,1	60	0,025	0,065
10 123,2	60	0,055	- 0,025
10 126,0	60	0,085	0,005
10 128,8	60	0,025	0,005
10 134,4	60	0,025	- 0,055
10 142,7	60	- 0,005	0,035
10 144,6	60	0,025	0,005
10 150,1	60	0,025	0,065
10 161,3	60	0,055	- 0,025
10 164,0	60	0,085	0,005
10 166,8	60	0,025	0,005
10 172,4	60	0,025	- 0,055
10 180,7	60	- 0,005	0,035
10 182,6	60	0,025	0,005
10 188,2	60	0,025	0,065
10 196,5	60	0,055	- 0,025
10 199,3	60	0,085	0,005
10 202,1	60	0,025	0,005
10 207,7	60	0,025	- 0,055
10 216,0	60	- 0,005	0,035
10 217,9	60	0,025	0,005
10 223,4	60	0,025	0,065
10 231,8	60	0,055	- 0,025
10 234,6	60	0,085	0,005
10 237,3	60	0,025	0,005
10 242,9	60	0,025	- 0,055
10 251,3	60	- 0,005	0,035
10 253,1	60	0,025	0,005
10 258,7	60	0,025	0,065
10 267,0	60	0,055	- 0,025
10 269,8	60	0,085	0,005
10 272,6	60	0,025	0,005
10 278,2	60	0,025	- 0,055
10 286,5	60	- 0,005	0,035
10 288,4	60	0,025	0,005
10 293,9	60	0,025	0,065
10 302,3	60	0,055	- 0,025
10 305,1	60	0,085	0,005
10 307,9	60	0,025	0,005
10 313,4	60	0,025	- 0,055
10 321,8	60	- 0,005	0,035
10 323,6	60	0,025	0,005
10 329,2	60	0,025	0,065
10 337,5	60	0,055	- 0,025
10 340,3	60	0,085	0,005
10 343,1	60	0,025	0,005
10 348,7	60	0,025	- 0,055
10 357,0	60	- 0,005	0,035
10 358,9	60	0,025	0,005
10 364,4	60	0,025	0,065
10 372,8	60	0,055	- 0,025
10 375,6	60	0,085	0,005
10 378,4	60	0,025	0,005
10 383,9	60	0,025	- 0,055
10 392,3	60	- 0,005	0,035
10 394,1	60	0,025	0,005
10 399,7	60	0,025	0,065
10 408,1	60	0,055	- 0,025
10 410,8	60	0,085	0,005
10 413,6	60	0,025	0,005
10 419,2	60	0,025	- 0,055

10 427,5	60	- 0,005	0,035
10 429,4	60	0,025	0,005
10 435,0	60	0,025	0,065
10 443,3	60	0,055	- 0,025
10 446,1	60	0,085	0,005
10 448,9	60	0,025	0,005
10 454,4	60	0,025	- 0,055
10 462,8	60	- 0,005	0,035
10 464,6	60	0,025	0,005
10 470,2	60	0,025	0,065
10 478,6	60	0,055	- 0,025
10 481,3	60	0,085	0,005
10 484,1	60	0,025	0,005
10 489,7	60	0,025	- 0,055
10 498,0	60	- 0,005	0,035
10 499,9	60	0,025	0,005
10 505,5	60	0,025	0,065
10 513,8	60	0,055	- 0,025
10 516,6	60	0,085	0,005
10 519,4	60	0,025	0,005
10 525,0	60	0,025	- 0,055
10 533,3	60	- 0,005	0,035
10 535,2	60	0,025	0,005
10 540,7	60	0,025	0,065
10 549,1	60	0,055	- 0,025
10 551,9	60	0,085	0,005
10 554,6	60	0,025	0,005
10 560,2	60	0,025	- 0,055
10 568,6	60	- 0,005	0,035
10 570,4	60	0,025	0,005
10 576,0	60	0,025	0,065
10 584,3	60	0,055	- 0,025
10 586,2	60	0,025	0,005
10 589,0	60	0,025	- 0,025
10 597,3	60	- 0,005	0,035
10 599,2	60	0,025	0,005
10 604,7	60	0,025	0,065
10 613,1	60	0,055	- 0,025
10 615,0	60	0,025	0,005
10 617,7	60	0,025	- 0,025
10 626,1	60	- 0,005	0,035
10 627,9	60	0,025	0,005
10 633,5	60	0,025	0,065
10 641,9	60	0,055	- 0,025
10 643,7	60	0,025	0,005
10 646,5	60	0,025	- 0,025
10 654,8	60	- 0,005	0,035
10 656,7	60	0,025	0,005
10 662,3	60	0,025	0,065
10 670,6	60	0,055	- 0,025
10 672,5	60	0,025	0,005
10 675,3	60	0,025	- 0,025
10 683,6	60	- 0,005	0,035
10 685,5	60	0,025	0,005
10 691,0	60	0,025	0,065
10 699,4	60	0,055	- 0,025
10 701,2	60	0,025	0,005
10 704,0	60	0,025	- 0,025
10 712,4	60	- 0,005	0,035
10 714,2	60	0,025	0,005
10 719,8	60	0,025	0,065
10 728,1	60	0,055	- 0,025
10 730,0	60	0,025	0,005
10 732,8	60	0,025	- 0,025
10 741,1	60	- 0,005	0,035
10 743,0	60	0,025	0,005
10 748,6	60	0,025	0,065
10 756,9	60	0,055	- 0,025
10 758,8	60	0,025	0,005
10 761,5	60	0,025	- 0,025
10 769,9	60	- 0,005	0,035
10 771,7	60	0,025	0,005
10 777,3	60	0,025	0,065
10 785,7	60	0,055	- 0,025
10 787,5	60	0,025	0,005
10 790,3	60	0,025	- 0,025
10 798,7	60	- 0,005	0,035
10 800,5	60	0,025	0,005
10 806,1	60	0,025	0,065
10 814,4	60	0,055	- 0,025

10 816,3	60	0,025	0,005
10 819,1	60	0,025	- 0,025
10 827,4	60	- 0,005	0,035
10 829,3	60	0,025	0,005
10 834,8	60	0,025	0,065
10 843,2	60	0,055	- 0,025
10 845,0	60	0,025	0,005
10 847,8	60	0,025	- 0,025
10 856,2	60	- 0,005	0,035
10 858,0	60	0,025	0,005
10 863,6	60	0,025	0,065
10 871,9	60	0,055	- 0,025
10 873,8	60	0,025	0,005
10 876,6	60	0,025	- 0,025
10 884,9	60	- 0,005	0,035
10 886,8	60	0,025	0,005
10 889,6	60	0,025	0,035
10 897,9	60	0,055	- 0,025
10 899,8	60	0,025	0,005
10 902,6	60	0,025	- 0,025
10 908,1	60	- 0,005	0,035
10 910,0	60	0,025	0,005
10 912,8	60	0,025	0,035
10 921,1	60	0,055	- 0,025
10 923,0	60	0,025	0,005
10 925,8	60	0,025	- 0,025
10 931,3	60	- 0,005	0,035
10 933,2	60	0,025	0,005
10 936,0	60	0,025	0,035
10 944,3	60	0,055	- 0,025
10 946,2	60	0,025	0,005
10 949,0	60	0,025	- 0,025
10 954,5	60	- 0,005	0,035
10 956,4	60	0,025	0,005
10 959,2	60	0,025	0,035
10 967,5	60	0,055	- 0,025
10 969,4	60	0,025	0,005
10 972,1	60	0,025	- 0,025
10 977,7	60	- 0,005	0,035
10 979,6	60	0,025	0,005
10 982,4	60	0,025	0,035
10 990,7	60	0,055	- 0,025
10 992,6	60	0,025	0,005
10 995,3	60	0,025	- 0,025
11 000,9	60	- 0,005	0,035
11 002,8	60	0,025	0,005
11 005,5	60	0,025	0,035
11 013,9	60	0,055	- 0,025
11 015,8	60	0,025	0,005
11 018,5	60	0,025	- 0,025
11 024,1	60	- 0,005	0,035
11 026,0	60	0,025	0,005
11 028,7	60	0,025	0,035
11 037,1	60	0,055	- 0,025
11 038,9	60	0,025	0,005
11 041,7	60	0,025	- 0,025
11 047,3	60	- 0,005	0,035
11 049,2	60	0,025	0,005
11 051,9	60	0,025	0,035
11 057,5	60	0,055	0,005
11 059,4	60	0,025	0,005
11 062,1	60	0,025	- 0,025
11 067,7	60	- 0,005	0,035
11 069,6	60	0,025	0,005
11 072,3	60	0,025	0,035
11 077,9	60	0,055	0,005
11 079,8	60	0,025	0,005
11 082,6	60	0,025	- 0,025
11 088,1	60	- 0,005	0,035
11 090,0	60	0,025	0,005
11 092,8	60	0,025	0,035
11 098,3	60	0,055	0,005
11 100,2	60	0,025	0,005
11 103,0	60	0,025	- 0,025
11 108,5	60	- 0,005	0,035
11 110,4	60	0,025	0,005
11 113,2	60	0,025	0,035
11 118,7	60	0,055	0,005
11 120,6	60	0,025	0,005
11 123,4	60	0,025	- 0,025

11 128,9	60	- 0,005	0,035
11 130,8	60	0,025	0,005
11 133,6	60	0,025	0,035
11 139,1	60	0,055	0,005
11 141,0	60	0,025	0,005
11 143,8	60	0,025	- 0,025
11 149,4	60	- 0,005	0,035
11 151,2	60	0,025	0,005
11 154,0	60	0,025	0,035
11 159,6	60	0,055	0,005
11 161,4	60	0,025	0,005
11 164,2	60	0,025	- 0,025
11 169,8	60	- 0,005	0,035
11 171,6	60	0,025	0,005
11 174,4	60	0,025	0,035
11 180,0	60	0,055	0,005
11 181,8	60	0,025	0,005
11 184,6	60	0,025	- 0,025
11 187,4	60	- 0,005	0,005
11 189,2	60	0,025	0,005
11 192,0	60	0,025	0,035
11 197,6	60	0,055	0,005
11 199,5	60	0,025	0,005
11 202,2	60	0,025	- 0,025
11 205,0	60	- 0,005	0,005
11 206,9	60	0,025	0,005
11 209,7	60	0,025	0,035
11 215,2	60	0,055	0,005
11 217,1	60	0,025	0,005
11 219,9	60	0,025	- 0,025
11 222,6	60	- 0,005	0,005
11 224,5	60	0,025	0,005
11 227,3	60	0,025	0,035
11 232,9	60	0,055	0,005
11 234,7	60	0,025	0,005
11 237,5	60	0,025	- 0,025
11 240,3	60	- 0,005	0,005
11 242,1	60	0,025	0,005
11 244,9	60	0,025	0,035
11 250,5	60	0,055	0,005
11 252,3	60	0,025	0,005
11 255,1	60	0,025	- 0,025
11 257,9	60	- 0,005	0,005
11 259,8	60	0,025	0,005
11 262,5	60	0,025	0,035
11 268,1	60	0,055	0,005
11 270,0	60	0,025	0,005
11 272,7	60	0,025	- 0,025
11 275,5	60	- 0,005	0,005
11 277,4	60	0,025	0,005
11 280,2	60	0,025	0,035
11 285,7	60	0,055	0,005
11 287,6	60	0,025	0,005
11 290,4	60	0,025	- 0,025
11 293,2	60	- 0,005	0,005
11 295,0	60	0,025	0,005
11 297,8	60	0,025	0,035
11 303,4	60	0,055	0,005
11 305,2	60	0,025	0,005
11 308,0	60	0,025	- 0,025
11 310,8	60	- 0,005	0,005
11 312,6	60	0,025	0,005
11 315,4	60	0,025	0,035
11 321,0	60	0,055	0,005
11 322,8	60	0,025	0,005
11 325,6	60	0,025	- 0,025
11 328,4	60	- 0,005	0,005
11 330,3	60	0,025	0,005
11 333,1	60	0,025	0,035
11 338,6	60	0,055	0,005
11 340,5	60	0,025	0,005
11 343,3	60	0,025	- 0,025
11 346,0	60	- 0,005	0,005
11 347,9	60	0,025	0,005
11 350,7	60	0,025	0,035
11 356,2	60	0,055	0,005
11 358,1	60	0,025	0,005
11 360,9	60	0,025	- 0,025
11 363,7	60	- 0,005	0,005
11 365,5	60	0,025	0,005

11 368,3	60	0,025	0,035
11 371,1	60	0,055	0,005
11 372,9	60	0,025	0,005
11 375,7	60	0,025	- 0,025
11 378,5	60	- 0,005	0,005
11 380,4	60	0,025	0,005
11 383,2	60	0,025	0,035
11 385,9	60	0,055	0,005
11 387,8	60	0,025	0,005
11 390,6	60	0,025	- 0,025
11 393,4	60	- 0,005	0,005
11 395,2	60	0,025	0,005
11 398,0	60	0,025	0,035
11 400,8	60	0,055	0,005
11 402,6	60	0,025	0,005
11 405,4	60	0,025	- 0,025
11 408,2	60	- 0,005	0,005
11 410,1	60	0,025	0,005
11 412,8	60	0,025	0,035
11 415,6	60	0,055	0,005
11 417,5	60	0,025	0,005
11 420,3	60	0,025	- 0,025
11 423,0	60	- 0,005	0,005
11 424,9	60	0,025	0,005
11 427,7	60	0,025	0,035
11 430,5	60	0,055	0,005
11 432,3	60	0,025	0,005
11 435,1	60	0,025	- 0,025
11 437,9	60	- 0,005	0,005
11 439,7	60	0,025	0,005
11 442,5	60	0,025	0,035
11 445,3	60	0,055	0,005
11 447,2	60	0,025	0,005
11 450,0	60	0,025	- 0,025
11 452,7	60	- 0,005	0,005
11 454,6	60	0,025	0,005
11 457,4	60	0,025	0,035
11 460,2	60	0,055	0,005
11 462,0	60	0,025	0,005
11 464,8	60	0,025	- 0,025
11 467,6	60	- 0,005	0,005
11 469,4	60	0,025	0,005
11 472,2	60	0,025	0,035
11 475,0	60	0,055	0,005
11 476,9	60	0,025	0,005
11 479,6	60	0,025	- 0,025
11 482,4	60	- 0,005	0,005
11 484,3	60	0,025	0,005
11 487,1	60	0,025	0,035
11 489,8	60	0,055	0,005
11 491,7	60	0,025	0,005
11 494,5	60	0,025	- 0,025
11 497,3	60	- 0,005	0,005
11 499,1	60	0,025	0,005
11 501,9	60	0,025	0,035
11 504,7	60	0,055	0,005
11 506,6	60	0,025	0,005
11 509,3	60	0,025	- 0,025
11 512,1	60	- 0,005	0,005
11 514,0	60	0,025	0,005
11 516,8	60	0,025	0,035
11 519,5	60	0,055	0,005
11 521,4	60	0,025	0,005
11 524,2	60	0,025	- 0,025
11 527,0	60	- 0,005	0,005
11 528,8	60	0,025	0,005
11 531,6	60	0,025	0,035
11 534,4	60	0,055	0,005
11 536,2	60	0,025	0,005
11 539,0	60	0,025	- 0,025
11 541,8	60	- 0,005	0,005
11 543,7	60	0,025	0,005
11 546,4	60	0,025	0,035
11 549,2	60	0,055	0,005
11 551,1	60	0,025	0,005
11 553,9	60	0,025	- 0,025
11 556,7	60	- 0,005	0,005
11 558,5	60	0,025	0,005
11 561,3	60	0,025	0,035
11 564,1	60	0,055	0,005

11 565,9	60	0,025	0,005
11 568,7	60	0,025	- 0,025
11 571,5	60	- 0,005	0,005
11 573,4	60	0,025	0,005
11 576,1	60	0,025	0,035
11 578,9	60	0,055	0,005
11 580,8	60	0,025	0,005
11 583,6	60	0,025	- 0,025
11 586,3	60	- 0,005	0,005
11 588,2	60	0,025	0,005
11 591,0	60	0,025	0,035
11 593,8	60	0,055	0,005
11 595,6	60	0,025	0,005
11 598,4	60	0,025	- 0,025
11 601,2	60	- 0,005	0,005
11 603,0	60	0,025	0,005
11 605,8	60	0,025	0,035
11 608,6	60	0,055	0,005
11 610,5	60	0,025	0,005
11 613,2	60	0,025	- 0,025
11 616,0	60	- 0,005	0,005
11 617,9	60	0,025	0,005
11 620,7	60	0,025	0,035
11 623,5	60	0,055	0,005
11 625,3	60	0,025	0,005
11 628,1	60	0,025	- 0,025
11 630,9	60	- 0,005	0,005
11 632,7	60	0,025	0,005
11 635,5	60	0,025	0,035
11 638,3	60	0,055	0,005
11 640,2	60	0,025	0,005
11 642,9	60	0,025	- 0,025
11 645,7	60	- 0,005	0,005
11 647,6	60	0,025	0,005
11 650,4	60	0,025	0,035
11 653,1	60	0,055	0,005
11 655,0	60	0,025	0,005
11 657,8	60	0,025	- 0,025
11 660,6	60	- 0,005	0,005
11 662,4	60	0,025	0,005
11 665,2	60	0,025	0,035
11 668,0	60	0,055	0,005
11 669,8	60	0,025	0,005
11 672,6	60	0,025	- 0,025
11 675,4	60	- 0,005	0,005
11 677,3	60	0,025	0,005
11 680,0	60	0,025	0,035
11 682,8	60	0,055	0,005
11 684,7	60	0,025	0,005
11 687,5	60	0,025	- 0,025
11 690,3	60	- 0,005	0,005
11 692,1	60	0,025	0,005
11 694,9	60	0,025	0,035
11 697,7	60	0,055	0,005
11 699,5	60	0,025	0,005
11 702,3	60	0,025	- 0,025
11 705,1	60	- 0,005	0,005
11 707,0	60	0,025	0,005
11 709,7	60	0,025	0,035
11 712,5	60	0,055	0,005
11 714,4	60	0,025	0,005
11 717,2	60	0,025	- 0,025
11 719,9	60	- 0,005	0,005
11 721,8	60	0,025	0,005
11 724,6	60	0,025	0,035
11 727,4	60	0,055	0,005
11 729,2	60	0,025	0,005
11 732,0	60	0,025	- 0,025
11 734,8	60	- 0,005	0,005
11 736,6	60	0,025	0,005
11 739,4	60	0,025	0,035
11 742,2	60	0,055	0,005
11 744,1	60	0,025	0,005
11 746,8	60	0,025	- 0,025
11 749,6	60	- 0,005	0,005
11 751,5	60	0,025	0,005
11 754,3	60	0,025	0,035
11 757,1	60	0,055	0,005
11 758,9	60	0,025	0,005
11 761,7	60	0,025	- 0,025

11 764,5	60	- 0,005	0,005
11 766,3	60	0,025	0,005
11 769,1	60	0,025	0,035
11 771,9	60	0,055	0,005
11 773,8	60	0,025	0,005
11 776,5	60	0,025	- 0,025
11 779,3	60	- 0,005	0,005
11 781,2	60	0,025	0,005
11 784,0	60	0,025	0,035
11 786,7	60	0,055	0,005
11 788,6	60	0,025	0,005
11 791,4	60	0,025	- 0,025
11 794,2	60	- 0,005	0,005
11 796,0	60	0,025	0,005
11 798,8	60	0,025	0,035
11 801,6	60	0,055	0,005
11 803,4	60	0,025	0,005
11 806,2	60	0,025	- 0,025
11 809,0	60	- 0,005	0,005
11 810,9	60	0,025	0,005
11 813,6	60	0,025	0,035
11 816,4	60	0,055	0,005
11 818,3	60	0,025	0,005
11 821,1	60	0,025	- 0,025
11 823,9	60	- 0,005	0,005
11 825,7	60	0,025	0,005
11 828,5	60	0,025	0,035
11 831,3	60	0,055	0,005
11 833,1	60	0,025	0,005
11 835,9	60	0,025	- 0,025
11 838,7	60	- 0,005	0,005
11 840,6	60	0,025	0,005
11 843,3	60	0,025	0,035
11 846,1	60	0,055	0,005
11 848,0	60	0,025	0,005
11 850,8	60	0,025	- 0,025
11 853,5	60	- 0,005	0,005
11 855,4	60	0,025	0,005
11 858,2	60	0,025	0,035
11 861,0	60	0,055	0,005
11 862,8	60	0,025	0,005
11 865,6	60	0,025	- 0,025
11 868,4	60	- 0,005	0,005
11 870,2	60	0,025	0,005
11 873,0	60	0,025	0,035
11 875,8	60	0,055	0,005
11 877,7	60	0,025	0,005
11 883,2	60	0,025	0,005
11 886,0	60	- 0,005	0,005
11 887,9	60	0,025	0,005
11 890,7	60	0,025	0,035
11 893,4	60	0,055	0,005
11 895,3	60	0,025	0,005
11 900,9	60	0,025	0,005
11 903,6	60	- 0,005	0,005
11 905,5	60	0,025	0,005
11 908,3	60	0,025	0,035
11 911,1	60	0,055	0,005
11 912,9	60	0,025	0,005
11 918,5	60	0,025	0,005
11 921,3	60	- 0,005	0,005
11 923,1	60	0,025	0,005
11 925,9	60	0,025	0,035
11 928,7	60	0,055	0,005
11 930,5	60	0,025	0,005
11 936,1	60	0,025	0,005
11 938,9	60	- 0,005	0,005
11 940,8	60	0,025	0,005
11 943,5	60	0,025	0,035
11 946,3	60	0,055	0,005
11 948,2	60	0,025	0,005
11 953,7	60	0,025	0,005
11 956,5	60	- 0,005	0,005
11 958,4	60	0,025	0,005
11 961,2	60	0,025	0,035
11 963,9	60	0,055	0,005
11 965,8	60	0,025	0,005
11 971,4	60	0,025	0,005
11 974,2	60	- 0,005	0,005
11 976,0	60	0,025	0,005

11 978,8	60	0,025	0,035
11 981,6	60	0,055	0,005
11 983,4	60	0,025	0,005
11 989,0	60	0,025	0,005
11 991,8	60	- 0,005	0,005
11 993,6	60	0,025	0,005
11 996,4	60	0,025	0,035
11 999,2	60	0,055	0,005
12 001,1	60	0,025	0,005
12 006,6	60	0,025	0,005
12 009,4	60	- 0,005	0,005
12 011,3	60	0,025	0,005
12 014,0	60	0,025	0,035
12 016,8	60	0,055	0,005
12 018,7	60	0,025	0,005
12 024,3	60	0,025	0,005
12 027,0	60	- 0,005	0,005
12 028,9	60	0,025	0,005
12 031,7	60	0,025	0,035
12 034,5	60	0,055	0,005
12 036,3	60	0,025	0,005
12 041,9	60	0,025	0,005
12 044,7	60	- 0,005	0,005
12 046,5	60	0,025	0,005
12 049,3	60	0,025	0,035
12 052,1	60	0,055	0,005
12 053,9	60	0,025	0,005
12 059,5	60	0,025	0,005
12 062,3	60	- 0,005	0,005
12 064,1	60	0,025	0,005
12 066,9	60	0,025	0,035
12 069,7	60	0,055	0,005
12 071,6	60	0,025	0,005
12 077,1	60	0,025	0,005
12 079,9	60	- 0,005	0,005
12 081,8	60	0,025	0,005
12 084,6	60	0,025	0,035
12 087,3	60	0,055	0,005
12 089,2	60	0,025	0,005
12 094,8	60	0,025	0,005
12 097,5	60	- 0,005	0,005
12 099,4	60	0,025	0,005
12 102,2	60	0,025	0,035
12 105,0	60	0,055	0,005
12 106,8	60	0,025	0,005
12 112,4	60	0,025	0,005
12 115,2	60	- 0,005	0,005
12 117,0	60	0,025	0,005
12 119,8	60	0,025	0,035
12 122,6	60	0,055	0,005
12 124,5	60	0,025	0,005
12 130,0	60	0,025	0,005
12 132,8	60	- 0,005	0,005
12 134,7	60	0,025	0,005
12 137,4	60	0,025	0,035
12 140,2	60	0,055	0,005
12 142,1	60	0,025	0,005
12 147,6	60	0,025	0,005
12 150,4	60	- 0,005	0,005
12 152,3	60	0,025	0,005
12 155,1	60	0,025	0,035
12 157,9	60	0,055	0,005
12 159,7	60	0,025	0,005
12 165,3	60	0,025	0,005
12 168,1	60	- 0,005	0,005
12 169,9	60	0,025	0,005
12 172,7	60	0,025	0,035
12 175,5	60	0,055	0,005
12 177,3	60	0,025	0,005
12 182,9	60	0,025	0,005
12 185,7	60	- 0,005	0,005
12 187,5	60	0,025	0,005
12 190,3	60	0,025	0,035
12 193,1	60	0,055	0,005
12 195,0	60	0,025	0,005
12 200,5	60	0,025	0,005
12 203,3	60	- 0,005	0,005
12 205,2	60	0,025	0,005
12 208,0	60	0,025	0,035
12 210,7	60	0,055	0,005

12 212,6	60	0,025	0,005
12 218,2	60	0,025	0,005
12 220,9	60	- 0,005	0,005
12 222,8	60	0,025	0,005
12 225,6	60	0,025	0,035
12 228,4	60	0,055	0,005
12 230,2	60	0,025	0,005
12 235,8	60	0,025	0,005
12 238,6	60	- 0,005	0,005
12 240,4	60	0,025	0,005
12 243,2	60	0,025	0,035
12 246,0	60	0,055	0,005
12 247,8	60	0,025	0,005
12 253,4	60	0,025	0,005
12 256,2	60	- 0,005	0,005
12 258,1	60	0,025	0,005
12 260,8	60	0,025	0,035
12 263,6	60	0,055	0,005
12 265,5	60	0,025	0,005
12 271,0	60	0,025	0,005
12 273,8	60	- 0,005	0,005
12 275,7	60	0,025	0,005
12 278,5	60	0,025	0,035
12 281,2	60	0,055	0,005
12 283,1	60	0,025	0,005
12 288,7	60	0,025	0,005
12 291,5	60	- 0,005	0,005
12 293,3	60	0,025	0,005
12 296,1	60	0,025	0,035
12 298,9	60	0,055	0,005
12 300,7	60	0,025	0,005
12 306,3	60	0,025	0,005
12 309,1	60	- 0,005	0,005
12 310,9	60	0,025	0,005
12 313,7	60	0,025	0,035
12 316,5	60	0,055	0,005
12 318,4	60	0,025	0,005
12 323,9	60	0,025	0,005
12 326,7	60	- 0,005	0,005
12 328,6	60	0,025	0,005
12 331,3	60	0,025	0,035
12 334,1	60	0,055	0,005
12 336,0	60	0,025	0,005
12 341,6	60	0,025	0,005
12 344,3	60	- 0,005	0,005
12 346,2	60	0,025	0,005
12 349,0	60	0,025	0,035
12 351,8	60	0,055	0,005
12 353,6	60	0,025	0,005
12 359,2	60	0,025	0,005
12 362,0	60	- 0,005	0,005
12 363,8	60	0,025	0,005
12 366,6	60	0,025	0,035
12 369,4	60	0,055	0,005
12 371,2	60	0,025	0,005
12 376,8	60	0,025	0,005
12 379,6	60	- 0,005	0,005
12 381,4	60	0,025	0,005
12 384,2	60	0,025	0,035
12 387,0	60	0,055	0,005
12 388,9	60	0,025	0,005
12 394,4	60	0,025	0,005
12 397,2	60	- 0,005	0,005
12 399,1	60	0,025	0,005
12 401,9	60	0,025	0,035
12 404,6	60	0,055	0,005
12 406,5	60	0,025	0,005
12 412,1	60	0,025	0,005
12 414,8	60	- 0,005	0,005
12 416,7	60	0,025	0,005
12 419,5	60	0,025	0,035
12 422,3	60	0,055	0,005
12 424,1	60	0,025	0,005
12 429,7	60	0,025	0,005
12 432,5	60	- 0,005	0,005
12 434,3	60	0,025	0,005
12 437,1	60	0,025	0,035
12 439,9	60	0,055	0,005
12 441,8	60	0,025	0,005
12 447,3	60	0,025	0,005

12 450,1	60	- 0,005	0,005
12 452,0	60	0,025	0,005
12 454,7	60	0,025	0,035
12 457,5	60	0,055	0,005
12 459,4	60	0,025	0,005
12 464,9	60	0,025	0,005
12 467,7	60	- 0,005	0,005
12 469,6	60	0,025	0,005
12 475,2	60	0,025	0,005
12 477,9	60	0,055	0,005
12 479,8	60	0,025	0,005
12 485,4	60	0,025	0,005
12 488,1	60	- 0,005	0,005
12 490,0	60	0,025	0,005

Iarscríbhinn 10 – Foscríbhinn 4

Modh tástála (b) - Lamháltais trealaimh tástála

Tábla B.1

Cruinneas ionstraimíochta

Paraiméadar	*Cruinneas rialaithe*	*Cruinneas ionstraimíochta ar scála iomlán*
Fórsaí na mbonn	Fz: ± 50 N nó 1 % agus úsáid á baint as luachanna scagtha, cibé acu is mó. Fy: ± 100 N nó 5 % agus úsáid á baint as luachanna scagtha, cibé acu is mó, don difríocht idir buaiceanna ionchuir agus buaiceanna a ghintear iarbhír. Fx: ± 100 N nó 5 % agus úsáid á baint as luachanna scagtha, cibé acu is mó, don difríocht idir buaiceanna ionchuir agus buaiceanna a ghintear iarbhír. My: ± 40 Nm nó 5 % agus úsáid á baint as luachanna scagtha cibé acu is mó, don difríocht idir buaiceanna ionchuir agus buaiceanna a ghintear iarbhír.	Fz: ± 1 % Fy: ± 1 % Fx: ± 1 % My: ± 1 %
Brú teannaidh	± 3 kPa	± 3 kPa
Scála maise	ní bhaineann le hábhar	± 2 g
Fad na tástála	I gcás na dtréimhsí tástála, ní bheidh difríocht níos mó ná ± 5 % idir am iomlán na tástála iarbhír agus an t-am ionchuir iomlán, 68,83h (247 800s). Beidh an t-eatramh tomhais níos mó ná 1Hz.	± 0,02 s le haghaidh na n-incrimintí ama
Uillinn rothchlaonta	0 +/- 0,1 céim	0 +/- 0,1 céim
Teirmiméadar	± 5 °C	± 0,5 °C
Luas	± 2 km/h	± 0,1 %

Iarscríbhinn 10 – Foscríbhinn 5

Modh tástála (b) - Dromchla greanpháipéir a athsholáthar

Déanfar dromchla greanpháipéir a athsholáthar i gcás nach gcomhlíonann sé na sonraíochtaí ar a dtugtar tuairisc in 2.4.2.3.;

Ba cheart dromchla greanpháipéir a athsholáthar sna cásanna seo a leanas:

Sroicheann an fad reatha 20 000 km le haghaidh druma 2 shuíomh i gcás trastomhas druma 3 m, nó 40 000 km le haghaidh druma 1 shuíomh i gcás trastomhas druma 3 m,

I gcás nach bhfuil trastomhas druma 3 m, tá feidhm ag an bhfoirmle seo a leanas:

Fad athsholáthair dromchla bóthair (km) = Fad athsholáthair dromchla bóthair (luach caighdeánach) x Trastomhas druma faoi úinéireacht gach institiúid tástála (m) / Trastomhas caighdeánach druma (m)

I gcás:

Fad athsholáthair dromchla bóthair (luach caighdeánach) = 20 000 km;

Trastomhas caighdeánach druma = 3 m.

Iarscríbhinn 10 – Foscríbhinn 6

Modh tástála (b) - Sampla de thuarascáil tástála le haghaidh modh tástála druma laistigh

Beidh an fhaisnéis seo a leanas sa tuarascáil tástála.

Uimhir na tuarascála tástála:			Dáta na tástála:	~	
Aitheantas an mheaisín tástála:					
Imlíne an druma (m),				Tús na tástála	Deireadh na tástála
Timthriall tástála (2 shuíomh /1 suíomh)			Meándoimh-neacht phróifíle an dromchla tástála (mm):		
	Talc nó Silice		Micreagh-airbhe dhromchla na tástála (mm)		

Cineál an bhoinn tástála		Bonn tagartha	Bonn iarrthach
Aicme bonn			
Branda			
Tuairisc ar phatrún/trádáil		SRTT…	
Sonrú thoise an bhoinn			
Tuairisc seirbhíse			
Ualach tástála (N)			
Brú teannta tástála (kPa)			
Aitheantas boinn			
Marcáilte 3PMSF (Tá/Níl)			
Leithead an fhonsa			
Brú teannaidh (kPa)	Tús na tástála		
	Deireadh na tástála		
Mais an bhoinn (g)	Roimh an tástáil		
	I ndiaidh na tástála		
Fad na tástála (km)			
Ráta scríobchaithimh (mg/km)			
Leibhéal scríobchaithimh (mg/km/t)			
Treoiruimhir scríobchaithimh			
Meánteocht chomhthimpeallach (°C)			

Cineál an bhoinn tástála	Bonn tagartha	Bonn iarrthach
Meán cuadratach G(x)		
Meán cuadratach G(y)		
Meán cuadratach G(x,y)		
Meán Fz		
An méid púdair arna spraeáil i gcoibhneas leis an mbonn tagartha		
Barúlacha		