It-testi oriġinali tan-NU/KEE biss għandhom effett legali skont id-dritt pubbliku internazzjonali. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu vverifikati fl-aħħar verżjoni tad-dokument tal-istatus tan-NU/KEE TRANS/WP.29/343 disponibbli f': http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Ir-Regolament Nru 94 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) — Dispożizzjonijiet uniformi li jikkonċernaw l-approvazzjoni tal-vetturi fir-rigward tal-protezzjoni tal-okkupanti fil-każ ta' ħabta frontali

Li jinkorpora t-test validu kollu sas-

Suppliment 4 tas-serje 01 ta' emendi — Id-data tad-dħul fis-seħħ: is-26 ta' Lulju 2012

Suppliment 2 tas-serje 02 ta' emendi — Id-data tad-dħul fis-seħħ: is-26 ta' Lulju 2012

KONTENUT

REGOLAMENT

1. Kamp tal-applikazzjoni
2. Definizzjonijiet
3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni
4. Approvazzjoni
5. Speċifikazzjonijiet
6. Struzzjonijiet għall-utenti ta' vetturi mgħammra b'airbags.
7. Modifika u estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip ta' vettura
8. Konformità tal-produzzjoni
9. Penali għal nuqqasijiet fil-konformità tal-produzzjoni
10. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox
11. Dispożizzjonijiet tranżitorji
12. Ismijiet u indirizzi tas-servizzi tekniċi responsabbli għat- testijiet ta' approvazzjoni, u tad-dipartimenti amministrattivi

ANNESSI

Anness 1 — Il-komunikazzjoni li tikkonċerna l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar tal-approvazzjoni, jew il-produzzjoni mwaqqfa għalkollox ta' tip ta' vettura, fejn tidħol il-protezzjoni tal-okkupanti fil-każ ta' ħabta frontali, skont ir-Regolament Nru 94

Anness 2 — L-arranġamenti tal-marka tal-approvazzjoni

Anness 3 — Il-proċedura tat-test

Anness 4 — Id-determinazzjoni tal-kriterji tal-prestazzjoni

Anness 5 — L-arranġament u l-istallazzjoni ta' manikini u l-aġġustament tas-sistemi ta' trażżin

Anness 6 — Il-proċedura biex jiġi stabbilit il-punt "H" u l-angolu reali tat-torso għall-pożizzjonijiet bilqiegħda f'vetturi motorizzati

Appendiċi 1 — Id-deskrizzjoni tal-magna tridimensjonali tal-punt "H"

Appendiċi 2 — Is-sistema ta' referenza tridimensjonali

Appendiċi 3 — Id-dejta ta' referenza dwar il-pożizzjonijiet bilqiegħda

Anness 7 — Il-proċedura tat-test bit-troli

Appendiċi — Il-kurva tal-ekwivalenza — Il-firxa tat-tolleranza għall-kurva $\Delta V = f(t)$

Anness 8 — It-teknika tal-kejl fit-testijiet tal-kejl: l-istrumenti tal-kejl

Anness 9 — Id-definizzjoni tal-ostaklu li jista' jiġi ddeformat

Anness 10 — Il-proċedura ta' ċertifikazzjoni għall-parti t'isfel tar-riġel u tas-sieq tal-manikin

Anness 11 — Il-Proċeduri tat-Test għall-protezzjoni tal-okkupanti ta' vetturi li jaħdmu bl-enerġija elettrika minn vultaġġ għoli jew bit-tixrid tal-elettrolit

Appendiċi — Is-Saba' tat-Test Artikolat (IPXXB)

1. KAMP TAL-APPLIKAZZJONI

1.1. Dan ir-Regolament japplika għall-vetturi fil-kategorija M1 [1] b'massa totali permissibbli li ma taqbiżx it-2,5 tunnellati; vetturi oħra jistgħu jiġu approvati b'talba tal-fabbrikant.

1.2. Dan għandu japplika b'talba tal-fabbrikant għall-approvazzjoni ta' tip ta' vettura rigward il-protezzjoni ta' dawk li jokkupawha fis-sîts ta' quddiem lejn in-naħa ta' barra fil-każ ta' ħabta frontali.

2. DEFINIZZJONIJIET

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament:

2.1. "Sistema protettiva" tfisser tagħmir u strumenti ta' fuq ġewwa maħsuba biex irażżnu lil dawk li jokkupaw il-vettura u li jikkontribwixxu biex tkun żgurata l-konformità mal-kundizzjonijiet meħtieġa stabbiliti fil-paragrafu 5 ta' hawn isfel;

2.2. "Tip ta' sistema protettiva" tfisser kategorija ta' strumenti protettivi li ma jvarjawx f'aspetti essenzjali bħalma huma:

it-teknoloġija tagħhom;

il-ġeometrija tagħhom;

il-materjali li jikkostitwuhom;

2.3. "Il-wisa' tal-vettura' tfisser id-distanza bejn żewġ pjani paralleli mal-pjan medjan longitudinali (tal-vettura) hekk li jmissu l-vettura fuq iż-żewġ naħat tal-pjan imsemmi imma jeskludu l-mirja li juru wara, il-lampi tal-ġenb, l-indikaturi tal-pressjoni tat-tajers, il-lampi indikaturi, il-lampi tal-pożizzjoni, il-parafangi flessibbli u l-parti laterali bbuzzata tat-tajers eżatt fuq il-punt ta' kuntatt mal-art;

2.4. "Il-parti li tirkeb" tfisser il-persentaġġ mill-wisa' tal-vettura li jinsab direttament bi dritt il-faċċata tal-ostaklu;

2.5. "Faċċata ta' ostaklu li jista' jiġi ddeformat' tfisser sezzjoni li tista' titfarrak immuntata fuq quddiem ta' blokka riġida;

2.6. "Tip ta' vettura" tfisser kategorija ta' vetturi li jaħdmu bl-enerġija li ma humiex differenti f'aspetti essenzjali bħal:

2.6.1. It-tul u l-wisa' tal-vettura, fejn ikollhom effett negattiv fuq ir-riżultati tat-test tal-impatt preskritt f'dan ir-Regolament,

2.6.2. L-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali tal-parti tal-vettura 'l quddiem mill-pjan trasversali mill-punt "R" tas-sit tas-sewwieq, fejn ikollhom effett negattiv fuq ir-riżultati tat-test tal-impatt preskritt f'dan ir-Regolament,

[1] Kif iddefinit fl-Anness 7 tar-Riżoluzzjoni Kkonsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Emenda 2 kif emendata l-aħħar permezz tal-Emenda 4 tagħha).

2.6.3. Il-linji u d-dimensjonijiet ta' ġewwa tal-kompartiment tal-passiġġier u t-tip ta' sistema protettiva, fejn ikollhom effett negattiv fuq ir-riżultati tat-test tal-impatt preskritt f'dan ir-Regolament,

2.6.4. Il-post (quddiem, wara jew iċ-ċentru) u l-orjentazzjoni (trasversali jew lonġitudinali) tal-magna, kemm-il darba jkollhom effett negattiv fuq ir-riżultat tal-proċedura tat-test tal-impatt kif preskritt f'dan ir-Regolament.

2.6.5. Il-massa mingħajr tagħbija, fejn ikollha effett negattiv fuq ir-riżultat tat-test tal-impatt preskritt f'dan ir-Regolament,

2.6.6. L-arranġamenti jew it-tagħmir mhux obbligatorji pprovduti mill-fabbrikant, fejn ikollhom effett negattiv fuq ir-riżultat tat-test tal-impatt preskritt f'dan ir-Regolament,

2.6.7. Il-postijiet fejn tkun ir-RESS, kemm-il darba dawn ikollhom effett negattiv fuq ir-riżultat tat-test tal-impatt preskritt f'dan ir-Regolament,

2.7. Il-kompartiment tal-passiġġier

2.7.1. "Il-kompartiment tal-passiġġier fejn tidħol il-protezzjoni tal-okkupant" tfisser l-ispazju għall-akkomodazzjoni tal-okkupant, magħluq permezz tas-saqaf, l-art, il-ħitan tal-ġnub, il-bibien, it-twieqi ta' barra u d-diviżjoni ta' quddiem (front bulkhead) u l-pjan tad-diviżjoni tal-kompartiment ta' wara jew il-pjan tal-appoġġ tad-dahar tas-sit ta' wara;

2.7.2. "Il-kompartiment tal-passiġġier għall-valutazzjoni tas-sikurezza elettrika" tfisser l-ispazju għall-akkomodazzjoni tal-okkupant, magħluq permezz tas-saqaf, l-art, il-ħitan tal-ġnub, il-bibien, it-twieqi ta' barra u d-diviżjoni ta' quddiem (front bulkhead) u ta' wara (rear bulkhead, jew rear gate), kif ukoll mill-ostakli u kaxxi għall-protezzjoni mill-elettriku ipprovduti biex il-motopropulsiv jiġi protett minn kuntatt dirett mal-live parts ta' vultaġġ għoli.

2.8. "Il-punt R" tfisser punt ta' referenza ddefinit għal kull sit mill-fabbrikant f'relazzjoni mal-istruttura tal-vettura, kif indikat fl-Anness 6;

2.9. "Il-punt H" tfisser il-punt ta' referenza stabbilit fil-każ ta' kull sit mis-servizz tal-ittestjar responsabbli mill-approvazzjoni, skont il-proċedura deskritta fl-Anness 6;

2.10. "Il-massa mingħajr tagħbija u mingħajr ħadd ġo fiha" tfisser il-massa tal-vettura lesta, mhux okkupata u mhux mgħobbija imma mimlija bil-fjuwil, il-likwidu li jkessaħ, il-lubrikant, l-għodod u l-istepni (jekk dawn huma pprovduti bħala tagħmir standard mill-fabbrikant tal-vettura).

2.11. "Airbag" tfisser strument stallat biex iżid maċ-ċinturini ta' sigurtà u s-sistemi ta' trażżin f'vetturi li jaħdmu bl-enerġija, jiġifieri sistemi li, fil-każ ta' impatt qawwi li jaffettwa lill-vettura, b'mod awtomatiku jattivaw struttura flessibbli intenzjonata sabiex tillimita, permezz tal-kompressjoni tal-gass ta' ġewwa fiha, l-gravità tal-kuntatt ta' parti mill-ġisem tal-okkupant tal-vettura jew aktar minn parti waħda, man-naħa ta' ġewwa tal-kompartiment tal-passiġġier.

2.12. "Airbag tal-passiġġier" tfisser airbag immuntat maħsub biex jipproteġi lill-okkupant tal-vettura f'sit oħra minbarra dak tas-sewwieq fil-każ ta' ħabta frontali.

2.13. "Trażżin għat-tfal" tfisser arranġament ta' komponenti li jistgħu jinkludu numru ta' ċineg jew komponenti flessibbli b'bokkla ta' sigurtà, strumenti għall-aġġustament, aċċessorji, u f'ċerti każi siġġu supplimentari u/jew protezzjoni għall-impatt, li jistgħu jintrabtu ma' vettura li taħdem bl-enerġija. Dan huwa ddisinjat b'tali mod li jnaqqas ir-riskju ta' korriment għal min jilbishom, fil-każ ta' ħabta jew ta' tnaqqis f'daqqa tal-ispid tal-vettura billi jillimita l-mobilità tal-ġisem ta' min jilbishom.

2.14. "Iħarsu lejn in-naħa ta' wara" tfisserli jħarsu fid-direzzjoni opposta għad-direzzjoni normali li fiha tivvjaġġa l-vettura.

2.15. "Vultaġġ għoli" tfisser il-klassifikazzjoni ta' komponent jew ċirkwit elettriku kemm-il darba l-vultaġġ li jitħaddem ikun > 60 V u ≤ 1,500 V f'kurrent dirett (DC) jew > 30 V u ≤ 1,000 V f'kurrent li jalterna (AC) root − mean − square (rms).

2.16. "Rechargeable energy storage system (RESS)" tfisser is-sistema ta' ħżin ta' enerġija riċarġabbli li tipprovdi enerġija elettrika għall-propulsjoni.

2.17. "Ostaklu għall-protezzjoni mill-elettriku" tfisser il-parti li tipprovdi l-protezzjoni kontra l-kuntatt dirett mal-live parts ta' vultaġġ għoli.

2.18. "Motopropulsiv elettriku" tfisser iċ-ċirkwit elettriku li jinkludi l-mutur(i) tat-trazzjoni, u tista' tinkludi wkoll ir-RESS, is-sistema ta' konverżjoni għall-enerġija elettrika, il-konvertituri elettroniċi, il-kablaġġ u l-konnetturi assoċjati, u s-sistema ta' agganċ biex tiġi ċċarġjata r-RESS.

2.19. "Live parts" tfisser il-part(s) konduttivi maħsuba biex jiġu enerġizzati elettrikament fl-użu normali.

2.20. "Part konduttiva esposta" tfisser il-part konduttiva li tista' tintmess skont id-dispożizzjonijiet tal-IPXXB ta' protezzjoni u li tiġi enerġizzata elettrikament f'kundizzjonijiet ta' nuqqas ta' iżolazzjoni. Dan jinkludi parts taħt cover li jista' jinqala' mingħajr il-bżonn tal-għodda,

2.21. "Kuntatt dirett" tfisser il-kuntatt ta' persuni ma' live parts b'voltaġġ għoli.

2.22. "Kuntatt indirett" tfisser il-kuntatt ta' persuni ma' parts konduttivi esposti.

2.23. "IPXXB ta' protezzjoni" tfisser il-protezzjoni mill-kuntatt ma' live parts b'vultaġġ għoli pprovdut jew minn ostaklu jew kaxxa għall-protezzjoni mill-elettriku u li jkun ittestjat permezz tas-Saba' tat-Test Artikolat (il-Jointed Test Finger) (IPXXB) kif deskritt fil-paragrafu 4 tal-Annex 11.

2.24. "Vultaġġ li jitħaddem" tfisser l-ogħla valur tal-vultaġġ root mean square (rms) ta' ċirkwit elettriku speċifikat mill-fabbrikant, u li jista' jkun hemm bejn il-parts konduttivi f'kundizzjonijiet ta' ċirkwit miftuħ jew f'kundizzjonijiet ta' tħaddim normali. Jekk iċ-ċirkwit elettriku jkun diviż minn iżolazzjoni galvanika, il-vultaġġ li jitħaddem jiġi ddefinit għal kull ċirkwit diviż, rispettivament.

2.25. "Sistema ta' agganċ biex tiġi ċċarġjata s-sistema ta' ħżin ta' enerġija riċarġabbli (RESS)" tfisser iċ-ċirkwit elettriku użat biex tiġi ċċarġjata r-RESS minn provvista tal-enerġija elettrika esterna, inkluż il-plakka tal-vettura.

2.26. "Xaża elettriku" tfisser sett magħmul minn parts konduttivi konnessi flimkien elettronikament, li l-potenzjal elettriku tiegħu jittieħed bħala referenza.

2.27. "Ċirkwit elettriku" tfisser ġabra ta' live parts b'vultaġġ għoli, konnessi flimkien, iddisinjata biex tkun enerġizzata elettrikament fit-tħaddim normali.

2.28. "Sistema ta' konverżjoni għall-enerġija elettrika" tfisser sistema (eż. ċellula tal-fjuwil) li tiġġenera u tipprovdi l-enerġija elettrika għall-propulsjoni elettrika.

2.29. "Konvertitur elettroniku" tfisser strument li jista' jikkontrolla u/jew jikkonverti l-enerġija elettrika għall-propulsjoni elettrika.

2.30. "Kaxxa" tfisser il-part li tagħlaq l-unitajiet interni u li tipproteġi kontra kull kuntatt dirett.

2.31. "Bus b'Vultaġġ Għoli" tfisser iċ-ċirkwit elettriku, inkluża s-sistema ta' agganċ biex tiġi ċċarġjata r-RESS li titħaddem b'vultaġġ għoli.

2.32. "Iżolatur solidu" tfisser il-kisja ta' iżolazzjoni tal-kablaġġ, ipprovduta sabiex tgħatti u tipprevjeni l-live parts b'vultaġġ għoli minn kull kuntatt dirett. Dan jinkludi l-covers biex jiżolaw il-live parts b'vultaġġ għoli tal-konnetturi; kif ukoll il-verniċ jew iż-żebgħa għall-fini ta' iżolament.

2.33. "Diżkonnettur awtomatiku" tfisser l-istrument li meta jitħaddem jissepara galvanikament is-sorsi ta' enerġija elettrika mill-bqija taċ-ċirkwit b'vultaġġ għoli tal-motopropulsiv elettriku,

2.34. "Batterija tat-trazzjoni tat-tip miftuħa" tfisser tip ta' batterija li taħdem bil-likwidu u li tiġġenera l-gass tal-idroġenu rilaxxat fl-atmosfera.

3. APPLIKAZZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' vettura rigward il-protezzjoni tal-okkupanti tas-sîts ta' quddiem fil-każ ta' ħabta frontali għandha titressaq mill-fabbrikant tal-vettura jew mir-rappreżentant akkreditat tiegħu.

3.2. Ma' din għandhom ikunu mehmuża tliet kopji tad-dokumenti msemmija hawn taħt u d-dettalji li ġejjin:

3.2.1. Deskrizzjoni dettaljata tat-tip tal-vettura dwar l-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali li jikkostitwuhom;

3.2.2. Ritratti, u/jew dijagrammi u disinni tal-vettura li juru t-tip tal-vettura b'elevazzjoni minn quddiem, mill-ġenb u minn wara, u d-dettalji tad-disinn tal-parti ta' quddiem tal-istruttura;

3.2.3. Id-dettalji tal-massa tal-vettura mingħajr tagħbija u mingħajr nies ġo fiha;

3.2.4. Il-linji u d-dimensjonijiet ta' ġewwa tal-kompartiment tal-passiġġier;

3.2.5. Deskrizzjoni tat-tagħmir u tas-sistemi protettivi ta' fuq ġewwa stallati fil-vettura.

3.2.6. Deskrizzjoni ġenerali tat-tip ta' sors ta' enerġija elettrika, il-post u l-motopropulsiv elettriku (eż. ibrida, elettrika).

3.3. Min qed japplika għall-approvazzjoni ikun intitolat li jippreżenta dejta u riżultati ta' testijiet imwettqa diġà hekk li jagħti xhieda li l-probabilità li jiġu sodisfatti r-rekwiżiti hija waħda għolja.

3.4. Vettura li tirrappreżenta t-tip li jrid ikun approvat għandha titressaq lis-servizz tekniku responsabbli għat-twettiq tat-testijiet ta' approvazzjoni.

3.4.1. Vettura li ma tinkludix il-komponenti kollha xierqa għat-tip tista' tkun aċċettata għat-test kemm-il darba jista' jintwera li n-nuqqas tal-komponenti mhux inklużi ma jkollu l-ebda effett ħażin fuq ir-riżultati tat-test fejn jidħlu r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament.

3.4.2. Għandha tkun ir-responsabilità ta' dak li japplika għall-approvazzjoni li juri li l-applikazzjoni tal-paragrafu 3.4.1 hija kompatibbli mal-konformità mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament.

4. APPROVAZZJONI

4.1. Jekk it-tip ta' vettura mressqa għall-approvazzjoni skont dan ir-Regolament jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament, għandha tingħata l-approvazzjoni għal dak it-tip ta' vettura.

4.1.1. Is-servizz tekniku maħtur skont il-paragrafu 10 aktar 'l isfel għandu jivverifika li l-kundizzjonijiet meħtieġa jkun ġew sodisfatti.

4.1.2. F'każ ta' dubju, meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità tal-vettura mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament, għandu jittieħed kont ta' dejta jew ta' riżultati ta' testijiet ipprovduti mill-fabbrikant li jistgħu jitqiesu fil-validazzjoni tat-test tal-approvazzjoni mwettaq mis-servizz tekniku.

4.2. Għandu jingħata numru ta' approvazzjoni għal kull tip approvat. L-ewwel żewġ numri ta' dan (fil-preżent 01 li jikkorrispondi għas-serje 01 ta' emendi) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-emendi tekniċi l-aktar reċenti li saru lir-Regolament meta nħarġet l-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma tistax tagħti l-istess numru ta' approvazzjoni lil tip ieħor ta' vettura.

4.3. L-avviż tal-approvazzjoni jew ir-rifjut tal-approvazzjoni għal tip ta' vettura skont dan ir-Regolament għandu jkun ikkomunikat mill-Partijiet tal-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola konformi mal-mudell fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament u r-ritratti u/jew id-dijagrammi u d-disinni provduti minn min qed japplika għall-approvazzjoni, f'format li ma jeċċedix l-A4 (210 x 297 mm) jew mitwi f'dak il-format u skont skala adegwata.

4.4. Ma' kull vettura li tikkonforma ma' tip ta' vettura approvat skont dan ir-Regolament għandha titwaħħal, b'mod li tidher u f'post faċilment aċċessibbli kif speċifikat fil-formola tal-approvazzjoni, marka internazzjonali ta' approvazzjoni li tikkonsisti f':

4.4.1. Ċirku madwar l-ittra "E" segwit minn numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta l-approvazzjoni [1]

4.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", sing twil u n-numru tal-approvazzjoni, fuq il-lemin taċ-ċirku kif preskritt fil-paragrafu 4.4.1.

[1] In-numri ta' distinzjoni tal-Partijiet Kontraenti tal-Ftehim tal-1958 qed jerġgħu jingħataw fl-Anness 3 tar-Riżoluzzjoni konsolidata dwar il-kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), id-dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

4.5. Jekk il-vettura tikkonforma ma' tip ta' vettura approvat - skont Regolament wieħed jew aktar annessi mal-Ftehim - fil-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, is-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1 ma hemmx għalfejn jiġi ripetut; f'każ bħal dan, ir-Regolament u n-numri ta' approvazzjoni u s-simboli addizzjonali tar-Regolamenti kollha li skonthom tkun ingħatat l-approvazzjoni fil-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament għandhom jitqiegħdu f'kolonni vertikali fuq in-naħa tal-lemin tas-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1.

4.6. Il-marka tal-approvazzjoni trid tkun waħda li tinqara b'mod ċar u tkun indelibbli.

4.7. Il-marka tal-approvazzjoni għandha titpoġġa viċin tal-pjanċa tad-dejta tal-vettura mwaħħla mill-fabbrikant, inkella fuqha.

4.8. L-Anness 2 ta' dan ir-Regolament jagħti eżempji tal-marki ta' approvazzjoni.

5. SPEĊIFIKAZZJONIJIET

5.1. L-ispeċifikazzjonijiet ġenerali applikabbli għat-testijiet kollha

5.1.1. Il-punt "H" għal kull sit għandu jkun determinat skont il-proċedura deskritta fl-Anness 6.

5.1.2. Meta s-sistema protettiva għall-postijiet fejn wieħed joqgħod bilqiegħda fuq in-naħa ta' quddiem tinkludi ċinturini, il-komponenti taċ-ċinturin għandhom jissodisfaw il-kundizzjonijiet meħtieġa tar-Regolament Nru 16.

5.1.3. Il-pożizzjonijiet bilqiegħda fejn huwa stallat il-manikin u s-sistema protettiva li tinkludi ċ-ċinturini għandhom ikunu pprovduti b'punti ta' ankoraġġ konformi mar-Regolament Nru 14.

5.2. L-ispeċifikazzjonijiet

It-test tal-vettura mwettaq skont il-metodu deskritt fl-Anness 3 għandu jitqies sodisfaċenti jekk il-kundizzjonijiet kollha ddikjarati fil-paragrafi 5.2.1 sa 5.2.6 aktar 'l isfel huma ssodisfati fl-istess ħin.

Barra minn hekk, il-vetturi mogħnija b'motopropulsiv elettriku jridu jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2.8. Dan jista' jsir permezz ta' test tal-impatt separat b'talba tal-fabbrikant u wara l-validazzjoni mis-Servizz Tekniku, u dan kemm-il darba l-komponenti elettriċi ma jinfluwenzawx il-livell ta' protezzjoni tal-okkupant tat-tip ta' vettura kif definit fil-paragrafi minn 5.2.1 sa 5.2.5 ta' dan ir-Regolament. F'każ li l-kundizzjoni tkun tali, ir-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2.8 jiġu ċċekkjati skont il-metodi spjegati fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament, għajr għall-paragrafi 2, 5 u 6 tal-Anness 3. Iżda f'kull wieħed mis-sîts ta' quddiem lejn in-naħa ta' barra ikun irid jiġi stallat manikin li jikkorrispondi mal-ispeċifikazzjonijiet tal-Hybrid III (ara n-nota nru 1 tal-qiegħ, tal-Anness 3) imqiegħed f'angolu ta' 45° u li jissodisfa l-ispeċifikazzjonijiet għall-aġġustament tiegħu.

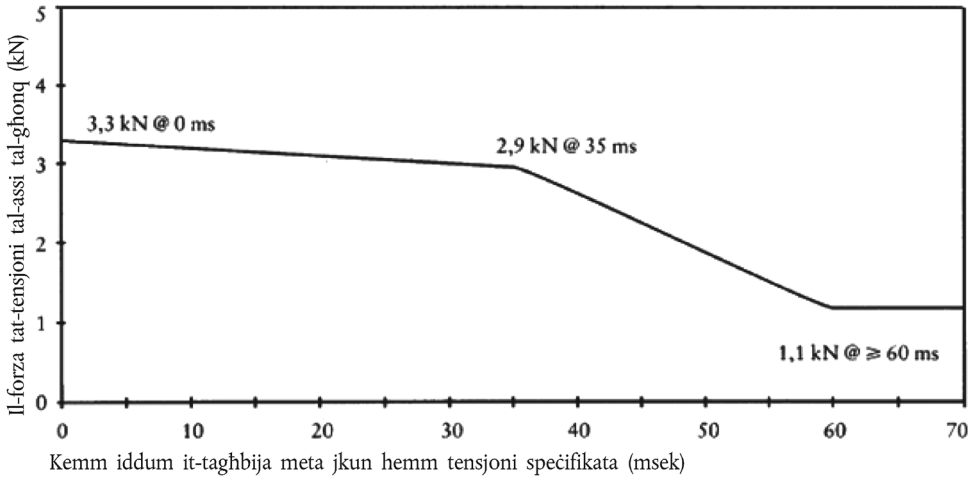
5.2.1. Il-kriterji tal-prestazzjoni rreġistrati, skont l-Anness 8, fuq il-manikini fis-sîts ta' quddiem lejn in-naħa ta' barra għandhom jissodisfaw il-kundizzjonijiet li ġejjin:

5.2.1.1. Il-kriterju tal-prestazzjoni tar-ras (HPC, *head performance criterion*) ma għandux jeċċedi l-1 000 u l-aċċellerazzjoni tar-ras li tirriżulta ma għandhiex teċċedi 80 g għal aktar minn 3 ms. Din tal-aħħar għandha tkun ikkalkulata b'mod kumulattiv, eskluż il-moviment ta' rġigħ lura tar-ras;

5.2.1.2. Il-kriterji ta' korriment fl-għonq (NIC, *neck injury criteria*) ma għandhomx jeċċedu l-valuri murija fl-Istampi 1 u 2;

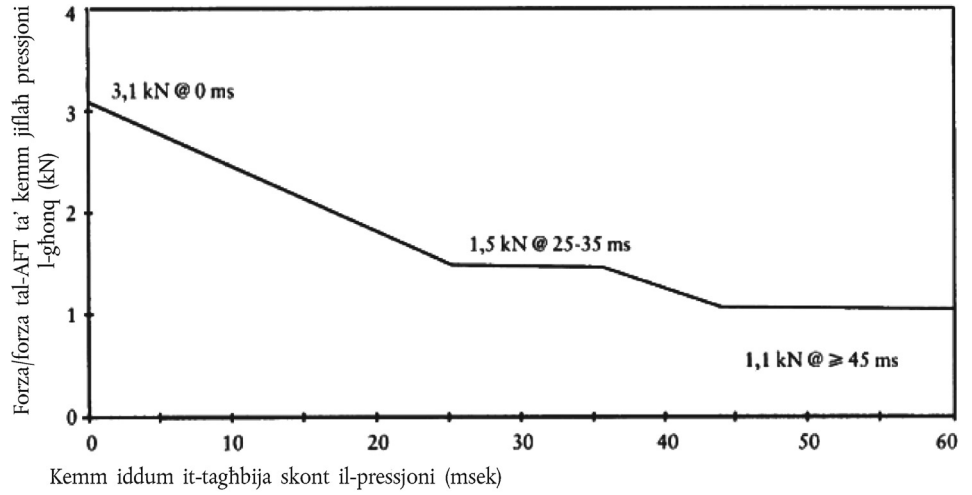
Stampa 1

Il-kriterju tat-tensjoni tal-għonq



Stampa 2

Il-kriterju ta' kemm jiflaħ pressjoni l-għonq



5.2.1.3. Il-mument ta' meta l-għonq jintlewa madwar l-assi y ma għandux jeċċedi 57 Nm f'estensjoni [1];

5.2.1.4. Il-kriterju ta' kompressjoni tat-toraċi (ThCC, thorax compression criterion) ma għandux jeċċedi 50 mm;

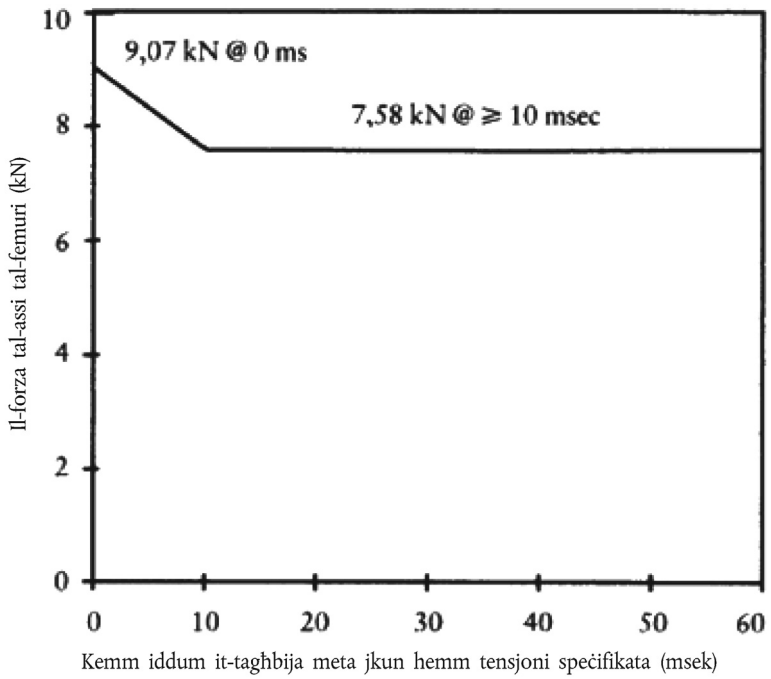
5.2.1.5. Il-kriterju viskuż (V * C) għat-toraċi ma għandux jeċċedi 1,0 m/s;

5.2.1.6. Il-kriterju tal-forza tal-femuri (FFC, *femur force criterion*) ma għandux jeċċedi l-prestazzjoni tal-kriterju forza-ħin muri fl-Istampa 3;

[1] Sal-1 ta' Ottubru 1998, il-valuri miksuba għall-għonq ma għandhomx ikunu kriterji dwar suċċess/falliment għall-finijiet ta' għotja tal-approvazzjoni. Ir-riżultati miksuba għandhom ikunu rreġistrati fir-rapport tat-test u jingħabru mill-awtorità approvata. Wara din id-data, il-valuri speċifikati f'dan il-paragrafu għandhom japplikaw bħala kriterji suċċess/falliment sakemm jew sa meta jiġu adottati valuri alternattivi.

Stampa 3

Il-kriterju tal-forza tal-femuri



5.2.1.7. Il-kriterju tal-forza tal-kompressjoni tat-tibja (TCFC, *tibia compression force criterion*) ma għandux jeċċedi 8 kN;

5.2.1.8. L-indiċi tat-tibja (TI), imkejjel fil-quċċata u isfel nett ta' kull qasba tas-sieq, ma għandux jeċċedi 1,3 fiż-żewġ postijiet;

5.2.1.9. Il-moviment tal-ġogi tal-irkoppa li jiċċaqalqu ma għandux jeċċedi 15 mm.

5.2.2. L-ispostament residwu tal-istering, imkejjel miċ-ċentru tal-fulkru tal-istering, ma għandux jeċċedi 80 mm fid-direzzjoni 'l fuq vertikali u 100 mm fid-direzzjoni orizzontali lejn in-naħa ta' wara.

5.2.3. Matul it-test ma għandha tinfetaħ l-ebda bieba;

5.2.4. Matul it-test ma għandhomx jissakkru s-sistemi ta' sokra tal-bibien ta' quddiem;

5.2.5. Wara l-impatt, għandu jkun possibbli, mingħajr l-użu ta' għodod, minbarra dawk neċessarji biex isostnu l-piż tal-manikin:

5.2.5.1. Li tinfetaħ mill-inqas bieba waħda, jekk hemm waħda, għal kull filliera ta' sîts u, fejn ma hemmx bieba tali, li jkunu mċaqalqa s-sîts jew li jkun inklinat id-dahar tagħhom kif neċessarju sabiex l-okkupanti tal-vettura jkunu jistgħu jinħarġu; dan, madankollu, japplika biss għall-vetturi li għandhom saqaf ta' kostruzzjoni riġidu;

5.2.5.2 Li jinħallu l-manikini mis-sistema ta' trażżin tagħhom li, jekk tkun imsakkra, għandha tkun tista' tinfetaħ b'forza massima ta' 60 N fuq iċ-ċentru tal-kontroll tal-ftuħ;

5.2.5.3. Li jitneħħew il-manikini mill-vettura mingħajr aġġustament tas-sîts.

5.2.6. Fil-każ ta' vettura li taħdem bi fjuwil likwidu, mal-ħabta ma għandux ikun hemm aktar minn telf verament minimu ta' likwidu mit-tubu tal-fjuwil;

5.2.7. Jekk ikun hemm ħruġ kontinwu ta' likwidu mill-istallazzjoni tal-tubi tal-fjuwil wara l-ħabta, ir-rata ta' ħruġ ma għandhiex taqbeż it-30 g/min; jekk il-likwidu mis-sistema tat-tubi tal-fjuwil jitħallat ma' likwidi mis-sistemi l-oħra u l-likwidi differenti ma jistgħux ikunu separati faċilment u jiġu identifikati, fil-valutazzjoni tal-ħruġ kontinwu jrid jittieħed kont tal-likwidi kollha.

5.2.8. Wara li jkun sar it-test skont il-proċedura definita fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament, il-motopropulsiv elettriku li jopera b'vultaġġ għoli u l-komponenti u s-sistemi b'vultaġġ għoli, li huma konnessi galvanikament mal-bus b'vultaġġ għoli tal-motopropulsiv elettriku, iridu jissodisfaw dawn ir-rekwiżiti:

5.2.8.1. Protezzjoni minn xokk elettriku

Wara l-impatt irid ikun ġie ssodisfat tal-inqas wieħed mill-erba' kriterji speċifikati fil-paragrafi minn 5.2.8.1.1 sa 5.2.8.1.4.2.

Jekk il-vettura jkollha funzjoni ta' diskonnessjoni awtomatika, inkella strument(i) li jiddividi galvanikament iċ-ċirkwit tal-motopropulsiv elettriku waqt il-kundizzjoni tas-sewqan, wara li tiġi attivata l-funzjoni ta' diskonnettur, għaċ-ċirkwit diskonness jew għal kull ċirkwit diviż, individwalment, irid japplika tal-inqas wieħed mill-kriterji li ġejjin.

Madankollu, il-kriterji definiti fil-paragrafu î5.2.8.1.4 ma japplikawx jekk ikun hemm iktar minn potenzjal wieħed ta' part tal-bus b'vultaġġ għoli li ma jkunx protett skont il-kundizzjonijiet tal-IPXXB ta' protezzjoni.

Fil-każ li t-test isir skont il-kundizzjoni li l-part(s) tas-sistema b'vultaġġ għoli ma tkunx enerġizzata, il-protezzjoni minn xokk elettriku tkun trid tiġi ppruvata jew bil-paragrafu 5.2.8.1.3 jew il-paragrafu 5.2.8.1.4 għall-part(s) rilevanti.

5.2.8.1.1. Assenza ta' vultaġġ għoli

Il-vultaġġi V_b, V_1 u V_2 tal-buses b'vultaġġ għoli jridu jkunu daqs jew inqas minn 30 VAC jew 60 VDC kif speċifikat fil-paragrafu 2 tal-Anness 11.

5.2.8.1.2. Enerġija elettrika baxxa

It-total enerġetiku (TE) fil-buses b'vultaġġ għoli għandu jkun inqas minn 2,0 joules meta jitkejjel skont il-proċedura tat-test kif speċifikat fil-paragrafu 3 tal-Anness 11 bil-formula (a). Alternattivament, it-total enerġetiku (TE) jista' jinħadem bil-vultaġġ V_b imkejjel tal-bus b'vultaġġ għoli u l-kapaċitanza tal-X-capacitors (C_x) speċifikata mill-fabbrikant skont il-formula (b) tal-paragrafu 3 tal-Anness 11.

L-enerġija maħżuna fil-Y-capacitors (TE_{y1}, TE_{y2}) trid ukoll tkun inqas minn 2,0 joules. Din tinħadem billi jitkejlu l-vultaġġi V_1 u V_2 tal-buses b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku, u l-kapaċitanza tal-Y-capacitors speċifikata mill-fabbrikant skont il-formula (c) tal-paragarfu 3 tal-Anness 11.

5.2.8.1.3. Protezzjoni fiżika

Għall-protezzjoni minn kuntatt dirett ma' live parts b'vultaġġ għoli, irid ikun pprovdut l-IPXXB ta' protezzjoni.

Barra minn hekk, għall-protezzjoni kontra xokk elettriku li jista' jirriżulta minn kuntatt dirett, ir-reżistenza bejn il-parts konduttivi esposti u x-xażi elttriku trid tkun inqas minn 0.1 ohm meta jkun hemm fluss ta' kurrent ta' mill-inqas 0,2 ampere.

Dan ir-rekwiżit ikun sodisfatt jekk il-konnessjoni galvanika tkun saret bil-welding.

5.2.8.1.4. Reżistenza għall-iżolazzjoni

Iridu jiġu sodisfatti l-kriterji speċifikati fil-paragrafi 5.2.8.1.4.1 u 5.2.8.1.4.2 hawn taħt.

Il-kejl irid isir skont il-paragrafu 5 tal-Anness 11.

5.2.8.1.4.1. Il-motopropulsiv elettriku li jikkonsisti minn DC- jew AC-buses separati.

Jekk l-AC buses b'vultaġġ għoli u d-DC buses b'vultaġġ għoli huma iżolati minn xulxin galvanikament, ir-reżistenza għall-iżolazzjoni bejn il-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (R_i, kif definit fil-paragrafu 5 tal-Anness 11) irid ikollha valur ta' mill-inqas 100 Ω/V tal-vultaġġ operattiv għad-DC buses, u valur ta' mill-inqas 500 Ω/V tal-vultaġġ operattiv għall-AC buses.

5.2.8.1.4.2. Il-motopropulsiv elettriku li jikkonsisti minn DC- jew AC-buses kkumbinati.

Jekk l-AC buses b'vultaġġ għoli u d-DC buses b'vultaġġ għoli huma konnessi ma' xulxin galvanikament, ir-reżistenza għall-iżolazzjoni bejn il-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (R_i, kif definit fil-paragrafu 5 tal-Anness 11) irid ikollha valur ta' mill-inqas 500 Ω/V tal-vultaġġ operattiv.

Madankollu, jekk l-IPXXB ta' protezzjoni ikun sodisfatt fil-każ tal-AC buses b'vultaġġ għoli kollha inkella l-vultaġġ tal-AC ikun daqs jew inqas minn 30 V wara l-impatt tal-vettura, ir-reżistenza għall-iżolazzjoni bejn il-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (Ri, kif definit fil-paragrafu 5 tal-Anness 11) irid ikollha valur ta' mill-inqas 100 Ω/V tal-vultaġġ operattiv.

5.2.8.2. Tixrid tal-elettrolit

Fil-perjodu ta' bejn l-impatt u 30 minuta wara ma għandu jinxtered ebda elettrolit mir-RESS fil-kompartiment tal-passiġġier u mhux iktar minn 7 fil-mija ta' elettrolit ma għandu jixtered mir-RESS ħlief batteriji ta' trazzjoni tat-tip miftuħa barra mill-kompartiment tal-passiġġier. Fil-każ ta' batteriji ta' trazzjoni ta' tip miftuħa, ma għandux jinxtered iktar minn 7 fil-mija, b'massimu ta' 5,0 litri, barra l-kompartiment tal-passiġġier.

Il-fabbrikant irid jagħti xhieda tal-konformità skont il-paragrafu 6 tal-Anness 11.

5.2.8.3. Ritenzjoni tar-RESS

Ir-RESS imqiegħda fil-kompartiment tal-passiġġier għandhom jinżammu fejn ikunu ġew stallati u l-komponenti tar-RESS għandhom jibqgħu fil-parametri tar-RESS.

Ebda part ta' xi RESS li tkun tqiegħdet barra l-kompartiment tal-passiġġier għall-valutazzjoni tas-sikurezza elettrika ma tista' tiddaħħal fil-kompartiment tal-passiġġier waqt it-test tal-impatt jew warajh.

Il-fabbrikant irid jagħti xhieda tal-konformità skont il-paragrafu 7 tal-Anness 11.

6. STRUZZJONIJIET GĦALL-UTENTI TA' VETTURI MGĦAMMRA B'AIRBAGS

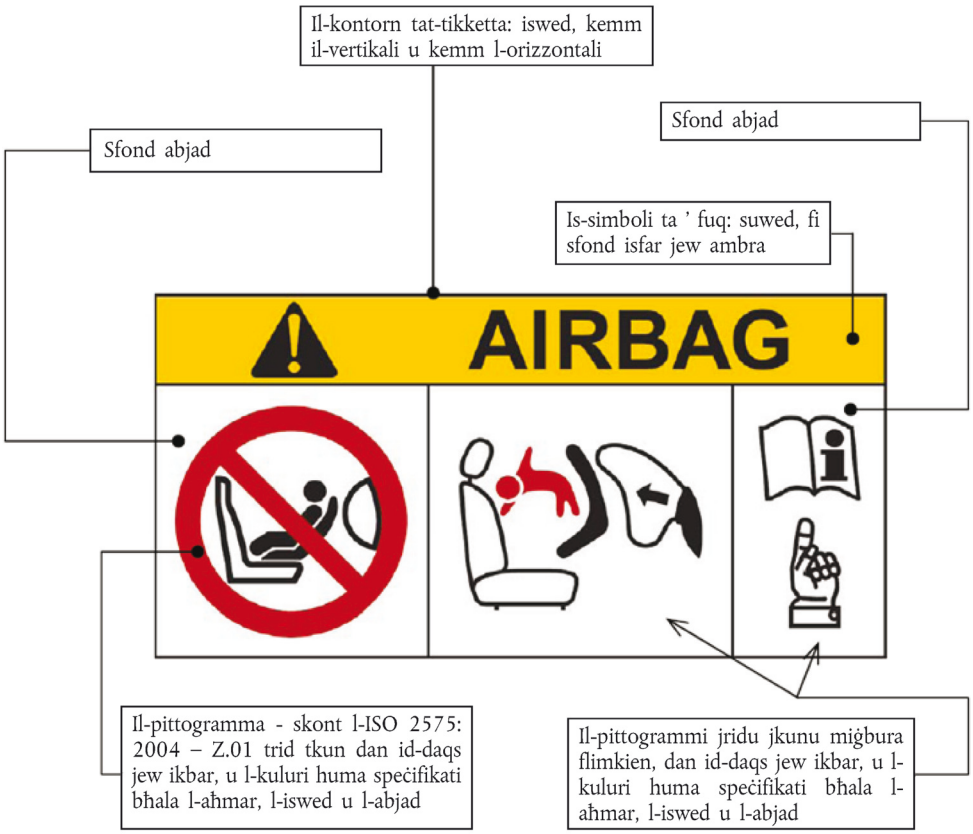
6.1. Il-vettura għandu jkollha informazzjoni relatata mal-fatt li hija mgħammra b'airbags għas-sîts.

6.1.1. Fil-każ ta' vetturi mgħammra b'airbag maħsub għall-protezzjoni tas-sewwieq, din l-informazzjoni għandha tikkonsisti fl-iskrizzjoni "AIRBAG" fuq ġewwa taċ-ċirkonferenza tal-istering; din l-iskrizzjoni trid titwaħħal b'mod fiss u trid tkun viżibbli faċilment.

6.1.2. Fil-każ ta' vettura li għandha airbag għall-passiġġier biex jipproteġi lill-okkupanti tal-vettura li mhumiex is-sewwieq, din l-informazzjoni għandha tikkonsisti fl-istampa ta' twissija deskritta fil-paragrafu 6.2 aktar 'l isfel.

6.2. Vettura li għandha airbag wieħed jew aktar għall-protezzjoni frontali tal-passiġġier għandu jkollha informazzjoni dwar il-periklu estrem assoċjat mal-użu ta' trażżin għat-tfal li jħares lejn in-naħa ta' wara fuq sîts mgħammra b'airbag.

6.2.1. Mill-inqas, din l-informazzjoni għandha tikkonsisti f'tikketta li tinkludi pittogrammi ta' twissija ċari kif indikat hawn taħt.



Id-dimensjonijiet ġenerali jridu jkunu tal-inqas 120 × 60 mm jew l-erja ekwivalenti.

It-tikketta murija hawn fuq tista' tiġi adattata b'mod li t-tqassim tagħha jvarja mill-eżempju t'hawn fuq; madankollu, il-kontenut irid jirrispetta l-preskrizzjonijiet t'hawn fuq.

6.2.2. Fil-każ ta' airbag għall-protezzjoni frontali fuq is-sit ta' quddiem tal-passiġġier, it-twissija għandha titwaħħal b'mod permanenti ma' kull faċċata tal-viżiera tax-xemx ta' quddiem tal-passiġġier f'tali pożizzjoni li mill-inqas twissija waħda fuq il-viżiera tax-xemx tkun viżibbli f'kull ħin, irrispettivament mill-pożizzjoni tal-viżiera tax-xemx. Alternattivament, twissija waħda għandha tkun fuq il-faċċata viżibbli tal-viżiera tax-xemx stivata u twissija oħra għandha tkun fuq is-saqaf wara l-viżiera, ħalli, tal-inqas twissija waħda tkun viżibbli f'kull ħin. Ma għandux ikun possibbli li din it-tikketta ta' twissija titneħħa mill-viżiera u mis-saqaf mingħajr ma jsir dannu evidenti u viżibbli b'mod ċar lill-viżiera jew lis-saqaf fl-intern tal-vettura.

Fil-każ ta' airbag għall-protezzjoni frontali għal sits oħra fil-vettura, it-twissija trid tkun eżattament bi dritt is-sit rilevanti, u viżibbli sew u f'kull ħin għal xi ħadd li qed jistalla trażżin għat-tfal li jħares lejn in-naħa ta' wara fuq dak is-sit. Ir-rekwiżiti tal-paragrafi 6.2.1 u 6.2.2 ma japplikawx għal dawk il-pożizzjonijiet tas-sits mgħammra b'tagħmir li b'mod awtomatiku jneħħi l-funzjonabilità tal-immuntar tal-airbag għall-protezzjon frontali meta jkun stallat kwalunkwe trażżin għat-tfal li jħares lejn in-naħa ta' wara.

6.2.3. Fil-manwal tas-sid tal-vettura għandu jkun hemm informazzjoni dettaljata li tirreferi għat-twissija; din, mill-inqas, għandha tinkludi t-test li ġej fil-lingwi uffiċjali kollha tal-pajjiż jew tal-pajjiżi fejn il-vettura tkun aktarx se tiġi reġistrata (eż. fit-territorju tal-Unjoni Ewropea, il-Ġappun, il-Federazzjoni Russa jew New Zealand, eċċ.):

"QATT tuża trażżin għat-tfal li jħares lejn in-naħa ta' wara fuq sit protett b'AIRBAG ATTIV quddiemu; dan jista' jikkawża l-MEWT jew ĠRIEĦI SERJI lit-TFAL"

It-test għandu jkun akkumpanjat bi stampa tat-tikketta tat-twissija kif tidher fil-vettura. L-informazzjoni trid tkun waħda li tinstab faċilment fil-manwal ta' sid il-vettura (eż jkun hemm referenza speċifika għall-informazzjoni stampata fl-ewwel paġna, ikun hemm marka li tidentifika l-paġna jew ktejjeb separat, eċċ.).

Ir-rekwiżiti tal-paragrafu 6.2.3 ma japplikawx għal dawk il-vetturi fejn il-pożizzjonar tas-sîts kollha tal-passiġġieri jkunu mgħammra b'tagħmir li b'mod awtomatiku jneħħi l-funzjonabilità tal-immuntar tal-airbag għall-protezzjon frontali meta jkun installat it-trażżin għat-tfal li jħares lejn in-naħa ta' wara.

7. MODIFIKA U ESTENSJONI TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP TA' VETTURA

7.1. Kwalunkwe modifika li taffettwa l-istruttura, in-numru ta' sîts, id-dekorazzjoni jew tagħmir ta' fuq ġewwa, jew il-pożizzjoni tal-kontrolli jew tal-partijiet mekkaniċi tal-vettura li jistgħu jaffettwaw kemm tiflaħ tassorbi enerġija l-parti ta' quddiem tal-vettura għandha tinġieb għall-attenzjoni tad-dipartiment amministrattiv li qed jagħti l-approvazzjoni. Id-Dipartiment imbagħad jista' jew:

7.1.1. Jikkunsidra l-modifiki magħmula bħala li mhux probabbli li jkollhom effett ħażin li jista' jkun innutat u li fi kwalunkwe każ il-vettura għadha konformi mal-kundizzjonijiet meħtieġa; jew

7.1.2. Jitlob li s-servizz tekniku responsabbli li jwettaq it-testijiet iwettaq test ieħor, fost dawk deskritti aktar 'l isfel, skont in-natura tal-modifiki;

7.1.2.1. Kwalunkwe modifika tal-vettura li taffettwa l-forma ġenerali tal-istruttura tal-vettura u/jew kwalunkwe żjieda fil-massa akbar minn 8 fil-mija li fil-ġudizzju tal-awtorità jista' jkollha effett sew fuq ir-riżultati tat-testijiet għandha teħtieġ ripetizzjoni tat-test kif deskritt fl-Anness 3;

7.1.2.2. Jekk il-modifiki jikkonċernaw biss it-tagħmir ta' fuq ġewwa, jekk il-massa ma tvarjax b'iktar minn 8 fil-mija u jekk in-numru tas-sîts ta' quddiem ipprovduti inizjalment fil-vettura jibqa' l-istess, għandu jsir dan li ġej:

7.1.2.2.1. Test issemplifikat kif previst fl-Anness 7 u/jew,

7.1.2.2.2. Test parzjali kif iddefinit mis-servizz tekniku b'relazzjoni għall-modifiki magħmula.

7.2. Konferma jew rifjut tal-approvazzjoni, bl-alterazzjonijiet speċifikati, għandha tkun ikkomunikata, bil-proċedura speċifikata fil-paragrafu 4.3 t'hawn fuq, lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament.

7.3. L-awtorità kompetenti li toħroġ l-estensjoni tal-approvazzjoni għandha tagħti numru tas-serje għal estensjoni bħal din u tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li qed japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

8. KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

Il-konformità tal-proċeduri tal-produzzjoni għandhom ikunu skont dawk stabbiliti fil-Ftehim, fl-Appendiċi 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) bil-kundizzjonijiet meħtieġa li ġejjin:

8.1. Kull vettura approvata taħt dan ir-Regolament għandha tikkonforma mat-tip ta' vettura approvat, rigward karatteristiċi li jikkontribwixxu għall-protezzjoni ta' dawk li jokkupaw il-vettura fil-każ ta' ħabta frontali.

8.2. Min għandu l-approvazzjoni għandu jassigura li tal-inqas jitwettqu t-testijiet li jikkonċernaw it-teħid ta' kejl għal kull tip ta' vettura.

8.3. L-awtorità li tat l-approvazzjoni tat-tip tista', fi kwalunkwe ħin, tivverifika l-metodi tal-kontroll tal-konformità applikati f'kull faċilità ta' produzzjoni. Il-frekwenza normali ta' dawn il-verifiki għandha tkun ta' darba kull sentejn.

9. PENALI GĦAL NUQQASIJIET FIL-KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

9.1. L-approvazzjoni mogħtija għal tip ta' vettura skont dan ir-Regolament tista' tkun irtirata jekk ma jkunx hemm konformità mal-kundizzjoni meħtieġa stabbilita fil-paragrafu 8.1 aktar 'il fuq jew jekk il-vettura jew il-vetturi magħżula ma għaddewx mill-kontrolli preskritti fil-paragrafu 8.2 aktar 'il fuq.

9.2. Jekk Parti Kontraenti għall-Ftehim li qed tapplika dan ir-Regolament tirtra l-approvazzjoni li tat qabel, għandha minnufih tavża b'dan lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li qed japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

10. PRODUZZJONI MWAQQFA GĦALKOLLOX

Jekk min għandu l-approvazzjoni jieqaf għal kollox milli jimmanifattura t-tip ta' vettura approvat skont ir-Regolament, huwa għandu jinforma b'dan lill-awtorità li tat l-approvazzjoni. Malli tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti dik l-awtorità għandha tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li qed japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

11. DISPOŻIZZJONIJIET TRANŻITORJI

11.1. Mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-Suppliment 1 tas-serje 01 ta' emendi, l-ebda Parti Kontraenti li qed tapplika dan ir-Regolament ma għandha tirrifjuta li tagħti l-approvazzjoni tal-ECE taħt dan ir-Regolament kif emendat mis-Suppliment 1 tas-serje 01 ta' emendi.

11.2. Mill-1 ta' Ottubru 2002, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu l-approvazzjonijiet tal-ECE biss għal dawk it-tipi ta' vetturi li huma konformi mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat mis-Suppliment 1 tas-serje 01 ta' emendi.

11.3 Sakemm ma jkun hemm ebda rekwiżit f'dan ir-Regolament fir-rigward tal-protezzjoni tal-okkupanti permezz ta' test sħiħ ta' impatt fuq quddiem, il-Partijiet Kontraenti jistgħu jkomplu japplikaw ir-rekwiżiti li diġà hemm fis-seħħ għal dak l-għan meta japplikaw dan ir-Regolament.

11.4. Mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje 02 ta' emendi, l-ebda Parti Kontraenti li qed tapplika dan ir-Regolament ma għandha tirrifjuta li tagħti l-approvazzjoni tal-ECE taħt dan ir-Regolament kif emendat mis-serje 02 ta' emendi.

11.5. Minn 24 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje 02 ta' emendi, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament iridu jagħtu l-approvazzjonijiet tal-ECE biss lil dawk it-tipi ta' vettura li jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat mis-serje 02 ta' emendi.

Madankollu, fil-każ ta' vetturi li jkollhom motopropulsiv elettriku li jopera vultaġġ għoli, jingħata perjodu addizzjonali ta' 12-il xahar kemm-il darba l-fabbrikant juri, għas-sodisfazzjon tas-Servizz Tekniku, li l-vettura tipprovdi livelli ekwivalenti ta' sikurezza għal dawk mitluba f'dan ir-Regolament kif emendat mis-serje 02 ta' emendi.

11.6. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament ma għandhomx jirrifjutaw li jagħtu estensjonijiet għall-approvazzjonijiet maħruġa lis-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament, u dan meta din l-estensjoni ma tkunx tinvolvi xi bidla lis-sistema ta' propulsjoni tal-vettura.

Madankollu, minn 48 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje 02 ta' emendi, ma għandhomx jingħataw estensjonijiet għall-approvazzjonijiet maħruġa mis-serje preċedenti ta' emendi fir-rigward tal-vetturi li jkollhom motopropulsiv elettriku li jaħdem b'vultaġġ għoli.

11.7. Meta fi żmien id-dħul fis-seħħ tas-serje 02 ta' emendi għal dan ir-Regolament ikun hemm rekwiżiti nazzjonali biex jindirizzaw id-dispożizzjonijiet ta' sikurezza ta' vetturi li jkollhom motopropulsiv elettriku li jaħdem b'vultaġġ għoli, dawk il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw l-approvazzjoni nazzjonali ta' tali vetturi li ma jissodisfawx ir-rekwiżiti nazzjonali, sakemm dawn il-vetturi ma jiġux approvati għas-serje 02 ta' emendi għal dan ir-Regolament.

11.8. Minn 48 xahar wara d-dħul fis-seħħ tas-serje 02 ta' emendi għal dan ir-Regolament, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw approvazzjoni tat-tip nazzjonali jew reġjonali u jistgħu jirrifjutaw l-ewwel reġistrazzjoni nazzjonali jew reġjonali (l-ewwel użu) ta' vettura li jkollha motopropulsiv elettriku li jopera b'vultaġġ għoli li ma jissodisfax ir-rekwiżiti tas-serje 02 ta' emendi għal dan ir-Regolament.

11.9. L-approvazzjonijiet tal-vetturi għas-serje 01 ta' emendi għal dan ir-Regolament li mhumiex affettwati mis-serje 02 ta' emendi għandhom jibqgħu validi u l-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom ikomplu jaċċettawhom.

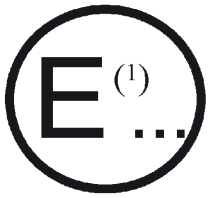
12. ISMIJIET U INDIRIZZI TAS-SERVIZZI TEKNIĊI RESPONSABBLI GĦAT-TESTIJIET TA' APPROVAZZJONI, U TAD-DIPARTIMENTI AMMINISTRATTIVI

Il-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim li qed japplikaw dan ir-Regolament għandhom jikkomunikaw lis-segretarjat tan-Nazzjonijiet Uniti l-ismijiet u l-indirizzi tas-servizzi tekniċi responsabbli li jwettqu t-testijiet ta' approvazzjoni, ta' fabbrikanti awtorizzati li jwettqu t-testijiet u tad-dipartimenti amministrattivi li jagħtu l-approvazzjoni u fejn għandhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw l-approvazzjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar tal-approvazzjoni, maħruġa f'pajjiżi oħra.

ANNESS 1

(format massimu: A4 (210 x 297 mm))

KOMUNIKAZZJONI



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni:

.....

.....

.....

li tikkonċerna: (2): APPROVAZZJONI MOGĦTIJA
APPROVAZZJONI ESTIŻA
APPROVAZZJONI RIFJUTATA
APPROVAZZJONI RTIRATA
PRODUZZJONI MWAQQFA GĦAL KOLLOX

ta' tip ta' vettura fejn tidħol il-protezzjoni ta' dawk li jokkupawha fil-każ ta' ħabta frontali, skont ir-Regolament Nru 94

Nru tal-Approvazzjoni: ..... Nru tal-Estensjoni.: .....

1. L-isem jew il-marka kummerċjali tal-vettura li taħdem bl-enerġija .....

2. It-tip ta' vettura .....

3. L-isem u l-indirizz tal-fabbrikant .....

4. Jekk inhu l-każ, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-fabbrikant .....

5. Deskrizzjoni fil-qosor tat-tip ta' vettura fejn jidħlu l-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali li jikkostitwuha .....

5.1. Deskrizzjoni tas-sistema protettiva stallata fil-vettura .....

5.2. Deskrizzjoni tal-arranġamenti jew it-tagħmir ta' fuq ġewwa li jistgħu jaffettwaw it-testijiet .....

5.3. Fejn jinsab is-sors ta' enerġija elettrika .....

6. Il-post tal-magna: quddiem/wara/ċentrali (2) .....

7. Sewqan: ir-roti ta' quddiem/ta' wara (2) .....

8. Il-massa tal-vettura mressqa għall-ittestjar: .....
Il-fus tar-rota ta' quddiem: .....
Il-fus tar-rota ta' wara: .....
Total: .....

9. Vettura mressqa għall-approvazzjoni fi .....

10. Is-servizz tekniku responsabbli għat-testijiet tal-approvazzjoni .....

11. Id-data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz .....

12. In-numru tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz .....

13. Approvazzjoni mogħtija/rifjutata/estiża/irtirata (2) .....

14. Il-pożizzjoni tal-marka tal-approvazzjoni fuq il-vettura .....

15. Post .....

16. Data .....

17. Firma .....

18. Id-dokumenti li ġejjin, bin-numru tal-approvazzjoni muri hawn fuq, huma annessi ma' din il-komunikazzjoni: .....
(Ritratti u/jew dijagrammi u disinni li jippermettu l-identifikazzjoni bażika tat-tip(i) ta' vettura u l-varjanti possibbli tagħha li huma koperti mill-approvazzjoni)

---

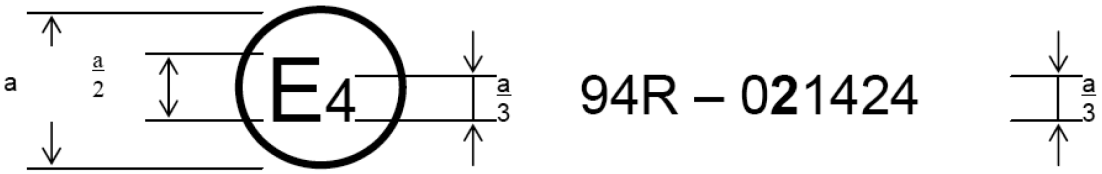
(1) In-numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta/estenda/irrifjuta/irtira l-approvazzjoni (ara d-dispożizzjonijiet għall-approvazzjoni fir-Regolament).
(2) Aqta' fejn ma japplikax.

ANNESS 2

L-ARRANĠAMENTI TAL-MARKA TAL-APPROVAZZJONI

Mudell A

(Ara l-paragrafu 4.4 ta' dan ir-Regolament)

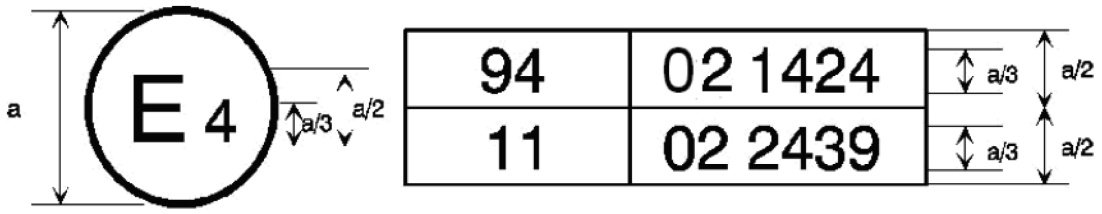


a = 8 mm min.

Il-marka tal-approvazzjoni t'hawn fuq, imwaħħla ma' vettura, turi li t-tip ta' vettura konċernat, fejn għandha x'taqsam il-protezzjoni ta' dawk li jokkupawha fil-każ ta' ħabta fontali, ġie approvat fl-Olanda(E4) skont ir-Regolament Nru 94 taħt in-numru ta' approvazzjoni 021424. In-numru tal-approvazzjoni jindika li l-approvazzjoni ngħatat skont ir-rekwiżiti tar-Regolament Nru 94 kif emendat bis-serje 02 ta' emendi.

Mudell B

(Ara l-paragrafu 4.5 ta' dan ir-Regolament)



a = 8 mm min.

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq, imwaħħla ma' vettura, turi li t-tip ta' vettura kkonċernat ġie approvat fl-Olanda (E4) skont ir-Regolamenti Nru 94 u 11. ([1]) L-ewwel żewġ numri tan-numri tal-approvazzjoni jindikaw li, fid-dati meta ngħataw l-approvazzjonijiet rispettivi, ir-Regolament Nru 94 kien jinkorpora s-serje 02 ta' emendi u r-Regolament Nru 11 kien jinkorpora s-serje 02 ta' emendi.

([1]) In-numru tal-aħħar hu mogħti biss bħala eżempju.

ANNESS 3

IL-PROĊEDURA TAT-TEST

1. L-ISTALLAZZJONI U L-PREPARAZZJONI TAL-VETTURA

1.1. Il-post fejn isir it-test

L-erja tat-test għandha tkun kbira biżżejjed biex ikun hemm spazju għall-mogħdija tar-rankatura, l-ostaklu u l-istallazzjonijiet tekniċi neċessarji għat-test. L-aħħar parti tal-mogħdija, għal mill-inqas 5 m qabel l-ostaklu, għandha tkun orizzontali, ċatta u lixxa.

1.2. L-ostaklu

Il-faċċata ta' quddiem tal-ostaklu tikkonsisti minn struttura li tista' tkun iddeformata kif definit fl-Anness 9 ta' dan ir-Regolament. Il-faċċata ta' quddiem tal-istruttura li tista' tiġi iddeformata hija perpendikulari b'varjazzjoni ta' ± 1° għad-direzzjoni li fiha qed tivvjaġġa l-vettura tat-test. L-ostaklu huwa marbut ma' massa ta' mhux inqas minn 7×10^4 kg, li l-faċċata ta' quddiem tagħha hija vertikali b'varjazzjoni ta' ± 1°. Il-massa hija ankrata mal-art jew impoġġija fuq l-art, jekk ikun neċessarju, bi strumenti addizzjonali li jwaqqfu sabiex jirrestrinġu l-moviment tagħha.

1.3. L-orjentament tal-ostaklu

L-orjentament tal-ostaklu huwa tali li l-ewwel kuntatt tal-vettura mal-ostaklu jkun fuq in-naħa tal-kolonna tal-istering. Fejn hemm għażla bejn li jsir it-test b'vettura li tinsaq fuq il-lemin jew vettura li tinsaq fuq ix-xellug, it-test għandu jsir bin-naħa tas-sewqan l-inqas favorevoli kif iddeterminat mis-servizz tekniku responsabbli għat-testijiet.

1.3.1. L-allinjament tal-vettura mal-ostaklu

Il-vettura għandha tirkeb il-faċċata tal-ostaklu b'40 fil-mija ± 20 mm.

1.4. L-istat tal-vettura

1.4.1. L-ispeċifikazzjoni ġenerali

Il-vettura tat-test għandha tkun rappreżentattiva tal-produzzjoni f'serje, għandha tinkludi t-tagħmir kollhu li jkun installat normalment u għandha tkun lesta biex titħaddem bħas-soltu. Xi komponenti jistgħu jinbidlu b'mases ekwivalenti fejn jidher b'mod ċar li din is-sostituzzjoni ma għandha l-ebda effett evidenti fuq ir-riżultati mkejla taħt il-paragrafu 6.

Bi ftehim bejn il-fabbrikant u s-Servizz Tekniku tista' ssir xi modifika lis-sistema tal-fjuwil hekk li ammont xieraq ta' fjuwil ikun jista' jintuża biex titħaddem il-magna jew is-sistema ta' konverżjoni ta' enerġija elettrika.

1.4.2. Il-massa tal-vettura

1.4.2.1. Għat-test, il-massa tal-vettura mressqa għandha tkun il-massa minimu tagħbija u minimu nies ġo fiha;

1.4.2.2. It-tank tal-fjuwil għandu jkun mimli bl-ilma b'massa daqs 90 fil-mija tal-massa ta' tank mimli kif speċifikat mill-fabbrikant b'tolleranza ta' ± 1 fil-mija;

Dan ir-rekwiżit ma japplikax għat-tankijiet tal-fjuwil tal-Idroġenu.

1.4.2.3. Is-sistemi l-oħra kollha (tal-brejk, tat-tkessiħ, eċċ.) jistgħu jkunu vojta f'dan il-każ, il-massa tal-likwidi għandha tkun ikkumpensata b'attenzjoni;

1.4.2.4. Jekk il-massa tal-apparat tal-kejl fil-vettura teċċedi l-25 kg konċessi, din tista' tkun ikkumpensata bi tnaqqis li ma għandux effett evidenti fuq ir-riżultati mkejla taħt il-paragrafu 6 aktar 'l isfel;

1.4.2.5. Il-massa tal-apparat tal-kejl ma għandhiex tbiddel kull tagħbija ta' referenza tal-fus tar-rota b'aktar minn 5 %, b'kull varjazzjoni ma teċċedix l-20 kg.

1.4.2.6. Il-massa tal-vettura li tirriżulta mid-dispożizzjonijiet tal-paragrafu 1.4.2.1 t'hawn fuq għandha tkun indikata fir-rapport.

1.4.3. L-aġġustamenti fil-kompartiment tal-passiġġieri

1.4.3.1. Il-pożizzjoni tal-istering

L-istering, jekk ikun jista' jiġi aġġustat, għandu jitqiegħed fil-pożizzjoni normali indikata mill-fabbrikant jew, jekk dan ma jsirx, fin-nofs bejn il-limiti tal-medda ta' aġġustamenti. Fi tmiem vjaġġ bis-sewqan, l-istering għandu jitħalla ħieles, bl-imagħżel tiegħu fil-pożizzjoni li skont il-fabbrikant tikkorrispondi mal-moviment tal-vettura dritt 'il quddiem.

1.4.3.2. It-twieqi

It-twieqi li jistgħu jiċċaqalqu għandhom ikunu magħluqa. Għal finijiet ta' kejl għat-test u bi ftehim mal-fabbrikant, jistgħu jkunu mniżżla, sakemm il-pożizzjoni tal-manku li jħaddimhom tikkorrispondi ma' pożizzjoni magħluqa.

1.4.3.3. Il-liver għat-tibdil tal-gerijiet

Il-liver għat-tibdil tal-gerijiet għandu jkun fil-pożizzjoni newtrali.

1.4.3.4. Il-pedali

Il-pedali għandhom ikunu fil-pożizzjoni normali tagħhom ta' serħan. Jekk jistgħu jiġu aġġustati, għandhom jitqiegħdu fil-pożizzjoni tan-nofs sakemm l-ebda pożizzjoni oħra ma hija speċifikata mill-fabbrikant.

1.4.3.5. Il-bibien

Il-bibien għandhom ikunu magħluqa imma mhux imsakkra.

1.4.3.6. Is-saqaf li jinfetaħ

Jekk huwa stallat saqaf li jinfetaħ jew li jista' jitneħħa, dan għandu jkun f'postu u magħluq. Għal finijiet ta' kejl tat-test u bi ftehim mal-fabbrikant, dan jista' jitħalla miftuħ.

1.4.3.7. Il-viżiera tax-xemx

Il-viżieri tax-xemx għandhom ikunu stivati.

1.4.3.8. Il-mera li turi x'ġej minn wara

Il-mera ta' fuq ġewwa li turi x'ġej minn wara għandha tkun fil-pożizzjoni normali tal-użu.

1.4.3.9. Id-dirgħajn tas-sîts

Id-dirgħajn tas-sîts fuq quddiem u fuq wara, jekk jiċċaqalqu, għandhom ikunu fil-pożizzjoni mniżżla, sakemm dan ma jistax isir minħabba l-pożizzjoni tal-manikini fil-vetturi.

1.4.3.10. It-trażżin għar-ras

It-trażżin għar-ras li jista' jiġi aġġustat skont it-tul għandhom ikunu fil-pożizzjoni l-aktar għolja tagħhom.

1.4.3.11. Is-sîts

1.4.3.11.1. Il-pożizzjoni tas-sîts ta' quddiem

Sîts li jistgħu jiġu aġġustati b'mod lonġitudinali għandhom jitqiegħdu b'tali mod li l-punt "H" tagħhom, iddeterminat skont il-proċedura stabbilita fl-Anness 6, huwa fil-pożizzjoni tan-nofs ta' kemm huwa possibli li jiċċaqalqu jew fl-eqreb pożizzjoni li tillokkja għal din, u fl-għoli ddefinit mill-fabbrikant (jekk jista' jkun aġġustat b'mod indipendenti mill-għoli). Fil-każ ta' sit ta' wara f'vettura għal tnejn minn-nies jew aktar, ir-referenza ser tkun għall-punt "H" tal-post tas-sewwieq.

1.4.3.11.2. Il-pożizzjoni tad-dahar tas-sîts ta' quddiem

Jekk jistgħu jiġu aġġustati, id-dahar tas-sîts għandhom ikunu aġġustati b'tali mod li l-inklinazzjoni li tirriżulta tat-torso tal-manikin tkun kemm jista' jkun qrib dik irrikkmandata mill-fabbrikant għall-użu normali jew, fin-nuqqas ta' xi rakkomandazzjoni partikolari mill-fabbrikant, f'25° lura mill-vertikal.

1.4.3.11.3. Is-sîts ta' wara

Jekk jistgħu jiġu aġġustati, is-sîts ta' wara jew is-sîts sħaħ ta' wara għandhom jitqiegħdu fil-pożizzjoni l-aktar lura tagħhom.

1.4.4. Aġġustament tal-motopropulsiv elettriku

1.4.4.1. Ir-RESS irid ikun fi stat kwalunkwe ta' ċċarġjar, li jippermetti t-tħaddim normali tal-motopropulsiv kif rakkomandat mill-fabbrikant.

1.4.4.2. Il-motopropulsiv elettriku jrid ikun enerġizzat bit-tħaddim tas-sorsi oriġinali tal-enerġija elettrika jew mingħajrhom (eż. il-ġeneratur tal-magna, ir-RESS jew is-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija elettrika), madankollu:

1.4.4.2.1. Bil-Ftehim bejn is-Servizz Tekniku u l-Fabbrikant għandu jkun possibbli li jitwettaq test mal-motopropulsiv kollha inkella ma' parts tagħha li ma jkunux qegħdin jiġu enerġizzati kemm-il darba ma jkunx hemm influwenza negattiva fuq ir-riżultat tat-test. Għall-parts tal-motopropulsiv elettriku mhux enerġizzati, il-protezzjoni minn xokk elettriku trid tiġi ppruvata jew bi protezzjoni fiżika jew b'reżistenza għall-iżolazzjoni u b'evidenza addizzjonali xierqa.

1.4.4.2.2. Fil-każ fejn tkun ipprovduta diskonnessjoni awtomatika, b'talba tal-fabbrikant għandu jkun possibbli li t-test jitwettaq waqt li titħaddem id-diskonnessjoni awtomatika. F'dan il-każ irid jintwera li d-diskonnessjoni awtomatika kienet taħdem waqt it-test tal-impatt. Dan jinkludi s-sinjal ta' attivazzjoni awtomatiku kif ukoll is-separazzjoni galvanika b'kunsiderazzjonin tal-kundizzjonijiet kif jidhru waqt l-impatt.

2. IL-MANIKINI

2.1. Is-sîts ta' quddiem

2.1.1. Manikin li jikkorrispondi għall-ispeċifikazzjonijiet ta' HYBRID III ([1]) mogħni b'għaksa ta' 45° u li jissodisfa l-ispeċifikazzjonijiet għall-aġġustament tiegħu għandu jkun stallat f'kull wieħed mill-postijiet ta' quddiem lejn in-naħa ta' barra skont il-kundizzjonijiet speċifikati fl-Anness 5. L-għaksa tal-manikin trid tkun ċertifikata skont il-proċeduri fl-anness 10.

2.1.2. Il-karrozza ser tkun ittestjata b'sistemi ta' trażżin, kif ipprovduti mill-fabbrikant.

3. IL-PROPULSJONI U R-ROTTA TAL-VETTURA

3.1. Il-vettura għandha tkun immexxija jew mill-istess magna tagħha jew minn kwalunkwe mezz ieħor li jimbuttaha.

3.2. Fil-mument tal-impatt il-vettura ma għandhiex tibqa' suġġetta għall-azzjoni ta' kwalunkwe mezz addizzjonali li jiddiriġieha jew jimbuttaha.

3.3. Ir-rotta tal-vettura għandha tkun tali li tissodisfa l-kundizzjonijiet meħtieġa tal-paragrafi 1.2 u 1.3.1.

4. L-ISPID WAQT IT-TEST

L-ispid tal-vettura fil-waqt tal-impatt għandu jkun 56 - 0, + 1 km/h. Madankollu, jekk it-test twettaq bi spid ta' impatt ogħla u l-vettura ssodisfat il-kundizzjonijiet meħtieġa, it-test għandu jitqies sodisfaċenti.

5. IL-QISIEN LI JRIDU JITTIEĦDU MILL-MANIKIN FIS-SÎTS TA' QUDDIEM

5.1. Il-qisien kollha neċessarji għall-verifika tal-kriterji ta' prestazzjoni għandhom isiru b'sistemi ta' kejl li jikkorrispondu mal-ispeċifikazzjonijiet fl-Anness 8.

5.2. Il-parametri differenti għandhom ikunu rreġistrati permezz ta' kanali indipendenti ta' dejta tal-CFC (Klassi tal-Frekwenza tal-Kanal) li ġejja:

5.2.1. Il-qisien fir-ras tal-manikin

L-aċċellerazzjoni (a) li tirreferi għaċ-ċentru ta' gravità hija kkalkulata mill-komponenti bi tliet assi tal-aċċellerazzjoni titkejjel b'CFC ta' 1 000.

5.2.2. Il-qisien fl-għonq tal-manikin

5.2.2.1. Il-forza tat-tensjoni tal-assi u l-forza ta' pressjoni fuq quddiem/wara fil-parti fejn jiltaqgħu l-għonq u r-ras jitkejlu b'CFC ta' 1 000.

5.2.2.2. Il-mument ta' meta tintlewa lura l-parti fejn jiltaqgħu l-għonq u r-ras fuq assi laterali jitkejjel b'CFC of 600.

5.2.3. Il-qisien fit-toraċi tal-manikin

Il-liwja tas-sider bejn l-isternu u s-sinsla tad-dar jitkejlu b'CFC ta' 180.

5.2.4. Il-kejl fil-femuri u fit-tibja tal-manikin

5.2.4.1. Il-forza ta' kompressjoni tal-assi u l-mumenti li jintlewew lura jitkejlu b'CFC ta' 600.

5.2.4.2. L-ispostament tat-tibja imqabbel mal-femuri jitkejjel fil-ġogi tal-irkoppa li jiċċaqalqu b'CFC ta' 180.

6. IL-QISIEN LI JRIDU JITTIEĦDU MILL-VETTURA

6.1. Sabiex ikun jista' jsir it-test semplifikat deskritt fl-Anness 7, ir-rekord ta' ħin ta' tnaqqis fl-ispid tal-istruttura għandu jkun iddeterminat fuq il-bażi tal-valur tal-aċċelerometri longitudinali fil-qiegħ tal-pilastru "B" fuq in-naħa l-milquta tal-vettura b'CFC ta' 180 permezz ta' kanali tad-dejta li jikkorrispondu mal-kundizzjonijiet meħtieġa deskritti fl-Anness 8;

6.2. Ir-rekord tal-ħin u l-ispid li ser jintuża fil-proċedura tat-test deskritta fl-Anness 7 għandu jinkiseb mill-aċċelerometru longitudinali, fil-pilastru "B", fuq in-naħa l-milquta.

([1]) L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi u d-disinni dettaljati ta' Hybrid III, li jikkorrispondu mad-dimensjonijiet prinċipali ta' ħamsin fil-mija tal-irġiel fl-Istati Uniti tal-Amerika, u l-ispeċifikazzjonijiet għall-aġġustament ta' dan għal dan it-test huma ddepożitati mas-Segretarju Ġenerali tan-Nazzjonijiet Uniti u jistgħu jkunu kkonsultati, meta jintalbu, fis-segretarjat tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa, Palais des Nations, Ġinevra, L-Isvizzera.

ANNESS 4

ID-DETERMINAZZJONI TAL-KRITERJI TAL-PRESTAZZJONI

1. IL-KRITERJU TAL-PRESTAZZJONI TAR-RAS (HPC) U AĊĊELLERAZZJONI TAR-RAS TA' 3 ms

1.1. Il-kriterju tal-prestazzjoni tar-ras (HPC) jitqies sodisfatt meta, matul it-test, ma hemm l-ebda kuntatt bejn ir-ras u kwalunkwe komponent tal-vettura.

1.2. Jekk, waqt it-test, ikun hemm kuntatt bejn ir-ras u kwalunkwe komponent tal-vettura, isir kalkolu tal-valur tal-HPC, ibbażat fuq l-aċċellerazzjoni (a), imkejla skont il-paragrafu 5.2.1 tal-Anness 3, espress kif ġej:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2,5}$$

fejn:

1.2.1. it-terminu "a" huwa l-aċċellerazzjoni li tirriżulta mkejla skont il-paragrafu 5.2.1 tal-Anness 3 u mkejla f'unitajiet tal-gravità, g (1 g = 9,81 m/s^2);

1.2.2. jekk il-bidu tal-kuntatt tar-ras jista' jkun iddeterminat b'mod sodisfaċenti, t_1 u t_2 huma ż-żewġ waqtiet, irrapreżentati f'sekondi, li jiddefinixxu intervall bejn il-bidu tal-kuntatt tar-ras u t-tmiem tar-reġistrazzjoni li għalihom il-valur tal-HPC huwa l-massimu;

1.2.3. jekk il-bidu tal-kuntatt tar-ras ma jistax ikun iddeterminat, t_1 u t_2 huma ż-żewġ waqtiet, irrapreżentati f'sekondi, li jiddefinixxu intervall ta' ħin bejn il-bidu u t-tmiem tar-reġistrazzjoni li għalihom il-valur ta' HPC huwa l-massimu.

1.2.4. Il-valuri tal-HPC li għalihom l-intervall ta' ħin (t_1 - t_2) huwa akbar minn 36 ms huma injorati minħabba l-kalkolazzjoni tal-valur massimu.

1.3. Il-valur tal-aċċellerazzjoni tar-ras li tirriżulta matul l-impatt 'il quddiem li jinqabeż għal 3 ms b'mod kumulattiv huwa kkalkulat mill-aċċellerazzjoni tar-ras li tirriżulta, imkejla skont il-paragrafu 5.2.1 tal-Anness 3.

2. IL-KRITERJU TAL-KORRIMENT FL-GĦONQ (NIC)

2.1. Dawn il-kriterji huma ddeterminati mill-forza kompressiva tal-assi, il-forza tat-tensjoni tal-assi u l-forzi ta' pressjoni fuq quddiem/wara fil-parti fejn jiltaqgħu l-għonq u r-ras, irrapreżentati f'kN u mkejla skont il-paragrafu 5.2.2 tal-Anness 3 u skont kemm idumu dawn il-forzi rrapreżentati f'ms.

2.2. Il-kriterju tal-mument ta' meta jintlewa l-għonq huwa ddeterminat mill-mument tal-liwja, irrapreżentat f'Nm, madwar l-assi laterali fil-parti ta' fejn jiltaqgħu l-għonq u r-ras u jitkejjel skont paragrafu 5.2.2 tal-Anness 3.

2.3. Il-mument ta' flessjoni ta' meta jintlewa l-għonq, irrapreżentat f'Nm, għandu jkun irreġistrat.

3. IL-KRITERJU TA' KOMPRESSJONI TAT-TORAĊI (ThCC) U L-KRITERJU VISKUŻ (V * C)

3.1. Il-kriterju tal-kompressjoni tat-toraċi huwa ddeterminat mill-valur assolut tad-deformazzjoni tat-toraċi, irrapreżentat f'mm u jitkejjel skont il-paragrafu 5.2.3 tal-Anness 3.

3.2. Il-kriterju viskuż (V * C) huwa kkalkulat bħala l-prodott istantanju tal-kompressjoni u r-rata tal-liwja tal-isternu, imkejjel skont il-paragrafu 6 u wkoll skont il-paragrafu 5.2.3 tal-Anness 3.

4. IL-KRITERJU TAL-FORZA TAL-FEMUR (FFC)

4.1. Dan il-kriterju huwa ddeterminat mill-piż tal-kompressjoni irrapreżentat f'kN, trażmess permezz tal-assi fuq kull femuri tal-manikin u mkejjel skont il-paragrafu 5.2.4 tal-Anness 3 u b'kemm idum il-piż kompressiv irrapreżentat f'ms.

5. IL-KRITERJU TAL-FORZA TA' KOMPRESSJONI TAL-QASBA TAS-SIEQ (TCFC) U L-INDIĊI TAL-QASBA TAS-SIEQ (TI)

5.1. Il-kriterju tal-forza kompressiva tat-tibja huwa ddeterminat mill-piż kompressiv (F_z) irrapreżentat f'kN, trażmess permezz tal-assi fuq kull qasba tas-sieq tal-manikin u mkejjel skont il-paragrafu 5.2.4 tal-Anness 3.

5.2. L-indiċi tat-tibja huwa kkalkulat fuq il-bażi tal-mumenti tal-liwi (M_x u M_y) imkejla skont paragrafu 5.1 bl-espressjoni matematika li ġejja:

$$TI = |M_R/(M_C)_R| + |F_Z/(F_C)_Z|$$

fejn:

M_x = il-mument tal-liwja madwar l-assi x

M_y = il-mument tal-liwja madwar l-assi y

$(M_c)_R$ = il-mument kritiku tal-liwja u għandu jitqies bħala 225 Nm

F_z = il-forza kompressiva tal-assi fid-direzzjoni z

$(F_c)_z$ = il-forza kompressiva kritika fid-direzzjoni z u għandha titqies bħala 35,9 kN u

$$M_R = \sqrt{(M_X)^2 + (M_Y)^2}$$

L-indiċi tat-tibja jiġi kkalkulat għall-parti ta' fuq u ta' isfel ta' kull qasba tas-sieq; madankollu, l-F_z jista' jitkejjel f'xi post minnhom. Il-valur miksub huwa użat għall-kalkoli tat-TI ta' fuq u t'isfel. Il-mumenti M_x u M_y huma t-tnejn imkejla b'mod separat fiż-żewġ postijiet.

6. IL-PROĊEDURA BIEX IKUNU KKALKULATI L-KRITERJI VISKUŻI (V * C) GĦALL-MANIKIN HYBRID III

6.1. Il-kriterju viskuż huwa kkalkulat bħala l-prodott istantanju tal-kompressjoni u r-rata ta' liwi tal-isternu. It-tnejn li huma jinkisbu mill-kejl tal-liwja tal-isternu.

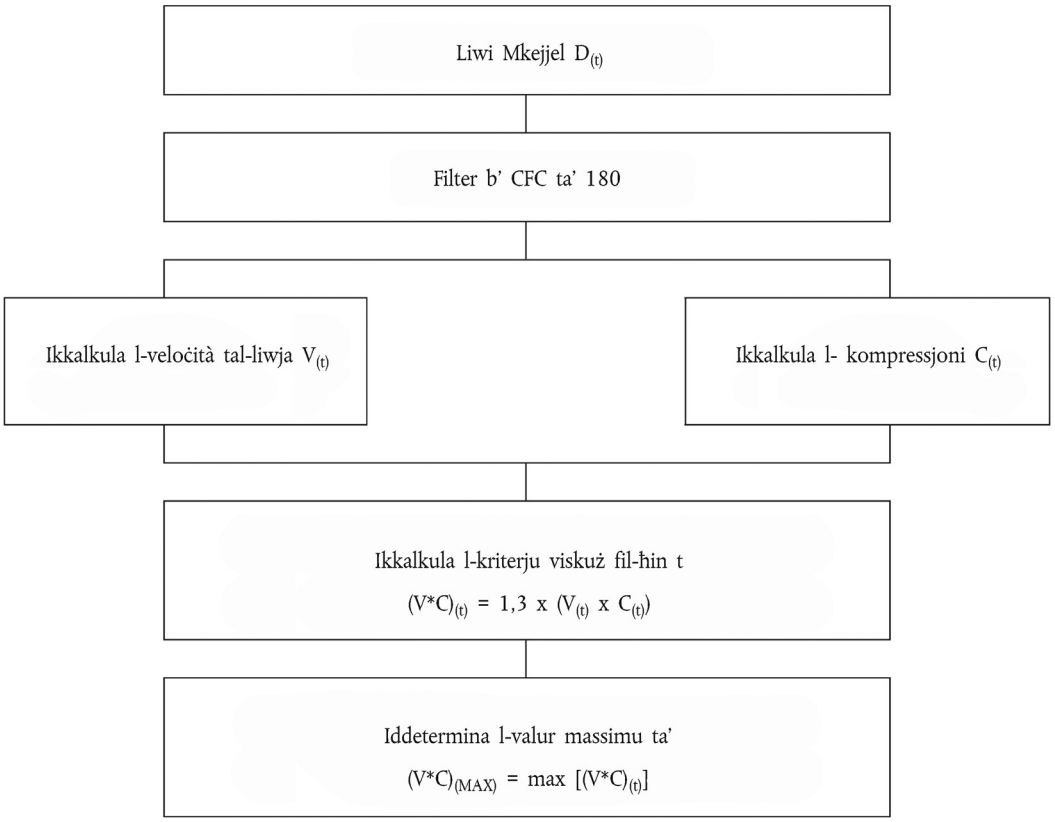
6.2. Ir-reazzjoni tal-liwi tal-isternu tiġi ffiltrata mill-ewwel fil-livell ta' CFC 180. Il-kompressjoni fil-ħin t hija kkalkulata minn dan is-sinjal iffiltrat bħala:

$$C_{(t)} = \frac{D_{(t)}}{0{,}229}$$

Il-veloċità tal-liwi tal-isternu fil-ħin t hija kkalkulata mil-liwi ffiltrat bħala:

$$V_{(t)} = \frac{8\,(D_{(t+1)} - D_{(t-1)}) - (D_{(t+2)} - D_{(t-2)})}{12\delta t}$$

fejn $D_{(t)}$ hija l-liwja fil-ħin t f'metri u δt huwa l-intervall ta' ħin f'sekondi bejn il-kejl tal-liwja. Il-valur massimu ta' δt għandu jkun ta' $1{,}25 \times 10^{-4}$ sekondi. Din il-proċedura ta' kalkolu tintwera fid-dijagramma t'hawn taħt:


Liwi Mkejjel $D_{(t)}$
Filter b' CFC ta' 180
Ikkalkula l-veloċità tal-liwja $V_{(t)}$
Ikkalkula l- kompressjoni $C_{(t)}$
Ikkalkula l-kriterju viskuż fil-ħin t
$(V*C)_{(t)} = 1,3 \times (V_{(t)} \times C_{(t)})$
Iddetermina l-valur massimu ta'
$(V*C)_{(MAX)} = \max [(V*C)_{(t)}]$

ANNESS 5

L-ARRANĠAMENT U L-ISTALLAZZJONI TA' MANIKINI U L-AĠĠUSTAMENT TAS-SISTEMI TA' TRAŻŻIN

1. L-ARRANĠAMENT TAL-MANIKINI

1.1. Is-sîts separati

Il-pjan ta' simetrija tal-manikin għandu jikkoinċidi mal-pjan medjan vertikali tas-sit.

1.2. Is-sit ta' quddiem sħiħ

1.2.1. Is-sewwieq

Il-pjan ta' simetrija tal-manikin għandu jkun fil-pjan vertikali li jgħaddi miċ-ċentru tal-istering u parallel għall-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura. Jekk il-pożizzjoni bilqiegħda hija ddeterminata mill-forma tas-sit f'vettura għal tnejn minn-nies jew aktar, sit bħal dan għandu jitqies bħala sit separat.

1.2.2. Il-passiġġier li jkun bilqiegħda fuq in-naħa ta' barra

Il-pjan ta' simetrija tal-manikin għandu jkun simetriku ma' dak tas-sewwieq manikin relattiv għall-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura. Jekk il-pożizzjoni bilqiegħda hija ddeterminata mill-forma tas-sit f'vettura għal tnejn minn-nies jew aktar, sit bħal dan għandu jitqies bħala sit separat.

1.3. Is-sit sħiħ għall-passiġġieri ta' quddiem (is-sewwieq mhux inkluż)

Il-pjani ta' simetrija tal-manikin għandhom jikkoinċidu mal-pjani medjani tal-pożizzjonijiet bilqiegħda ddefiniti mill-fabbrikant.

2. L-ISTALLAZZJONI TAL-MANIKINI

2.1. Ir-ras

Il-pjattaforma tal-istrumenti tal-kejl trasversali tar-ras għandha tkun orizzontali b'varjazzjoni ta' 2,5° grad. Sabiex tkun illivellata r-ras tal-manikin tat-test f'vetturi b'sîts dritti b'dahar li ma jistax jiġi aġġustat, iridu jkunu segwiti s-sekwenzi li ġejjin. L-ewwelnett aġġusta l-pożizzjoni tal-punt "H" fil-limiti stabbiliti fil-paragrafu 2.4.3.1 aktar 'l isfel sabiex tillivella l-pjattaforma tal-istrumenti tal-kejl trasversali tar-ras tal-manikin tat-test. Jekk il-pjattaforma tal-istrumenti tal-kejl trasversali tar-ras għadha mhix ta' livell, allura aġġusta l-angolu pelviku tal-manikin tat-test sal-limiti provduti fil-paragrafu 2.4.3.2 aktar 'l isfel. Jekk il- pjattaforma tal-istrumenti tal-kejl trasversali tar-ras għadha mhix livell, allura aġġusta l-qafla tal-għonq tal-manikin tat-test dak l-ammont minimu neċessarju sabiex tassigurali l-pjattaforma tal-istrumenti tal-kejl trasversali tar-ras hija orizzontali b'varjazzjoni ta' 2,5°.

2.2. Id-dirgħajn

2.2.1. Il-parti ta' fuq ta' dirgħajn is-sewwieq għandhom ikunu maġenb it-torso bil-linji taċ-ċentru viċin kemm jista' jkun tal-pjan vertikali.

2.2.2. Il-parti ta' fuq ta' dirgħajn il-passiġġier għandhom ikunu f'kuntatt mad-dahar tas-sit u l-ġnub tat-torso.

2.3. L-idejn

2.3.1. Il-kfief ta' idejn il-manikin sewwieq tat-test għandhom ikunu f'kuntatt mal-parti ta' barra tax-xifer tal-istering fil-linja taċ-ċentru orizzontali tax-xifer. Is-swaba' l-kbar tal-idejn għandhom ikunu fuq ix-xifer tal-istering u għandhom ikunu marbuta ħafif bit-tejp max-xifer tal-istering sabiex jekk l-id tal-manikin tat-test tiġi mbuttata 'l fuq b'forza mhux inqas minn 9 N u mhux aktar minn 22 N, it-tejp għandu jħoll l-id minn max-xifer tal-istering.

2.3.2. Il-kfief ta' jdejn il-manikin tat-test passiġġier għandhom ikunu f'kuntatt mal-parti ta' barra tal-koxxa. Is-seba' ż-żgħir għandu jkun f'kuntatt mal-kuxxin tas-sit.

2.4. It-torso

2.4.1. F'vetturi mgħammra b'sîts sħaħ, il-parti ta' fuq tat-torso tal-manikini tat-test tas-sewwieq u tal-passiġġier għandhom jistrieħu mad-dahar tas-sit. Il-pjan saġittali tan-nofs tal-manikin tas-sewwieq għandu jkun vertikali u parallel għal-linja taċ-ċentru lonġitudinali tal-vettura, u jgħaddi miċ-ċentru tax-xifer tal-istering. Il-pjan saġittali tan-nofs tal-manikin passiġġier għandu jkun vertikali u parallel għal-linja taċ-ċentru lonġitudinali tal-vettura u fl-istess distanza mil-linja taċ-ċentru lonġitudinali tal-vettura bħall-pjan saġittali tan-nofs tal-manikin tas-sewwieq.

2.4.2. F'vetturi mgħammra b'sit(s) individwali, il-parti ta' fuq tat-torso tal-manikin tat-test sewwieq u l-manikin tat-test passiġġier għandhom jistrieħu mad-dahar tas-sit. Il-pjan saġittali tan-nofs tal-manikin tal-manikin sewwieq u tal-manikin passiġġier għandhom ikunu vertikali u għandhom jikkoinċidu mal-linja taċ-ċentru lonġitudinali tas-sit(s) individwali.

2.4.3. Il-parti t'isfel tat-torso

2.4.3.1. Il-punt "H"

Il-punt "H" tal-manikin tat-test sewwieq u tal-manikin tat-test passiġġier għandhom jikkoinċidu b'varjazzjoni ta' 13 mm fid-dimensjoni vertikali u 13 mm fid-dimensjoni orizzontali, b'punt 6 mm aktar 'l isfel mill-pożizzjoni tal-punt "H" iddeterminat bl-użu tal-proċedura deskritta fl-Anness 6, ħlief li t-tul tas-segmenti tal-parti t'isfel tar-riġel u tal-koxxa tal-magna tal-punt "H" għandhom ikunu aġġustati għal 414 u 401 mm, minflok għal 417 u 432 mm rispettivament.

2.4.3.2. L-angolu pelviku

Kif iddeterminat bl-użu tad-disinn 78051-532 tal-kejl tal-angolu pelviku (GM) inkorporat b'referenza fil-Parti 572 li tiddaħħal fit-toqba tal-kejl tal-punt "H" tal-manikin, l-angolu mkejjel mill-orizzontali fuq il-wiċċ ċatt ta' 76,2 mm tal-istrument tal-kejl għandu jkun ta' 22,5 gradi b'2,5 gradi aktar jew inqas.

2.5. Is-saqajn

Il-partijiet ta' fuq ta' saqajn il-manikin tat-test sewwieq u l-manikin tat-test passiġġier għandhom jistrieħu kontra l-kuxxin tas-sit sakemm jitħallew jagħmlu dan mit-tqegħid tas-saqajn. Id-distanza inizjali bejn il-wiċċ ta' barra tal-irkoppa tal-flanġ b'ħolqa forma ta' U għandha tkun ta' 270 mm ± 10 mm. Sakemm huwa prattikabbli, is-sieq tax-xellug tal-manikin sewwieq u s-saqajn tal-manikin passiġġier għandhom ikunu fi pjani vertikali longitudinali. Sakemm huwa prattikabbli, is-sieq tal-lemin tal-manikin sewwieq għandha tkun fi pjan vertikali. Jitħalla jsir aġġustament finali sabiex ikun hemm fejn jitqiegħdu s-saqajn skont il-paragrafu 2.6, għall-konstampazzjonijiet differenti tal-kompartiment tal-passiġġieri.

2.6. Ir-riġlejn

2.6.1. Ir-riġel il-lemini tal-manikin tat-test sewwieq għandu jistrieħ fuq l-aċċeleratur mhux magħfus bil-punt l-aktar fuq wara tal-għarqub fuq il-wiċċ tal-art fil-pjan tal-pedala. Jekk ir-riġel ma jistax jitqiegħed fuq il-pedala tal-aċċeleratur, dan jitqiegħed perpendikulari għat-tibja u 'l quddiem kemm jista' jkun fid-direzzjoni tal-linja taċ-ċentru tal-pedala bil-punt l-aktar fuq wara tal-għarqub jistrieħ fuq il-wiċċ tal-art. L-għarqub tar-riġel il-lemini għandu jitqiegħed 'il quddiem kemm jista' jkun u għandu jistrieħ fit-toqba fl-art. Ir-riġel ix-xellugi għandu jitqiegħed ċatt kemm jista' jkun taħt id-daxbord maġenb il-pedali. Il-linja taċ-ċentru longitudinali tar-riġel ix-xellugi għandha titqiegħed parallela kemm jista' jkun għal-linja taċ-ċentru longitudinali tal-vettura.

2.6.2. L-għarqbejn tar-riġlejn tal-manikin tat-test passiġġier għandhom jitqiegħdu 'l quddiem kemm jista' jkun u għandhom jistrieħu fuq id-daħla mal-art. Ir-riġlejn għandhom jitiqegħdu ċatti kemm jista' jkun taħt id-daxbord maġenb il-pedali. Il-linja taċ-ċentru longitudinali tar-riġlejn għandha titqiegħed parallela kemm jista' jkun għal-linja taċ-ċentru longitudinali tal-vettura.

2.7. L-istrumenti tal-kejl istallati ma għandhom jaffettwaw bl-ebda mod il-moviment tal-manikin matul l-impatt.

2.8. It-temperatura tal-manikini u s-sistema ta' strumenti tal-kejl għandha tkun stabbilizzata qabel it-test u miżmuma sakemm huwa possibbli fil-marġni bejn 19 °C u 22 °C.

2.9. L-ilbies tal-manikini

2.9.1. Il-manikini bl-istrumenti għandhom jitlibbsu bi ħwejjeġ li jiġġebdu skont il-forma magħmulin mid-drapp tal-qoton bi kmiem qosra u bi qliezi twal sa nofs il-pexxun tar-riġel kif speċifikat f'FMVSS 208, fid-disinni 78051-292 u 293 jew l-ekwivalenti tagħhom.

2.9.2. Żarbun ta' daqs 11XW, li għandu l-ispeċifikazzjonijiet ta' daqs, qiegħ u ħxuna tal-għarqub tal-istandard militari fl-Istati Uniti MIL S 13192, reviżjoni P u li l-piż tiegħu huwa ta' 0,57 ± 0,1 kg, għandu jitqiegħed u jintrabat fuq kull sieq tal-manikini tat-test.

3. L-AĠĠUSTAMENT TAS-SISTEMA TAT-TRAŻŻIN

Bil-manikin tat-test bilqiegħda fil-post indikat għalih kif speċifikat mill-kundizzjonijiet meħtieġa xierqa tal-paragrafi 2.1 sa 2.6, poġġi ċ-ċinturin madwar il-manikin tat-test u aqfel il-lukkett. Issikka l-partijiet merħija taċ-ċinturin ta' fuq il-ħoġor. Iġbed l-istrixxi tal-parti ta' fuq tat-torso 'l barra mill-apparat li jiġbed lura u ħallihom jinġibdu lura. Irrepeti din il-proċedura erba' darbiet. Applika piż ta' tensjoni ta' bejn 9 u 18 N fuq iċ-ċinturin tal-ħoġor. Jekk is-sistema taċ-ċinturin hija mgħammra bi strument li jerħi t-tensjoni, introduċi l-ammont massimu ta' telqa fiċ-ċinturin tal-parti ta' fuq tat-torso li huwa rrikkmandat mill-fabbrikant għall-użu normali fil-manwâl tal-propjetrju tal-vettura. Jekk is-sistema taċ-ċinturin mhix mgħammra bi strument li jerħi t-tensjoni, ħalli l-istrixxa taċ-ċinturin tal-ispalla żejda tinġibed lura bil-forza mill-apparat li jiġbed lura.

ANNESS 6

IL-PROĊEDURA BIEX JIĠI STABBILIT IL-PUNT "H" U L-ANGOLU REALI TAT-TORSO GĦALL-POŻIZZJONIJIET BILQIEGĦDA F'VETTURI MOTORIZZATI

1. L-GĦAN

Il-proċedura deskritta f'dan l-anness hija użata sabiex ikun stabbilit fejn jinsab il-punt "H" u l-angolu reali tat-torso għal pożizzjoni waħda jew aktar bilqiegħda f'vettura bil-magna u għall-verifika tar-relazzjoni ta' dejta mkejla skont l-ispeċifikazzjonijiet tad-disinn mogħtija mill-fabbrikant tal-vettura ([1])

2. ID-DEFINIZZJONIJIET

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

2.1. "Id-dejta ta' referenza" tfisser waħda jew diversi mill-karatteristiċi li ġejjin tal-pożizzjoni bilqiegħda:

2.1.1. il-punt "H" u l-punt "R" u r-relazzjoni tagħhom,

2.1.2. l-angolu reali tat-torso u l-angolu tat-torso skont id-disinn u r-relazzjoni tagħhom;

2.2. "Il-magna tridimensjonali tal-punt "H"" (il-magna 3-D H) tfisser l-istument użat għad-determinazzjoni tal-punti "H" u tal-angoli attwali tat-torso. Dan l-istrument huwa deskritt fl-Appendiċi 1 ta' dan l-Anness;

2.3. "Il-punt "H"" tfisseril-parti ċentrali tat-torso u tal-koxxa tal-magna 3-D H istallata fis-sit tal-vettura skont il-paragrafu 4 aktar 'l isfel. Il-punt "H" jinstab fiċ-ċentru tal-linja taċ-ċentru tal-istrument li huwa bejn is-sight buttons tal-punt "H" fuq kull naħa tal-magna 3-D H. Il-punt "H" jikkorrispondi, fit-teorija, mal-punt "R" (għat-tolleranzi ara l-paragrafu 3.2.2 aktar 'l isfel). Ladarba jkun iddeterminat skont il-proċedura deskritta fil-paragrafu 4, il-punt "H" huwa kkunsidrat fiss b'relazzjoni għall-istruttura tal-kuxxin tas-sit u għandu jiċċaqlaq miegħu meta s-sit ikun aġġustat;

2.4. "Il-punt "R"" jew "il-punt ta' referenza għas-sit" tfisserpunt ta' disinn definit mill-fabbrikant tal-vettura għal kull pożizzjoni bilqiegħda u stabbilit skont is-sistema ta' referenza tridimensjonali;

2.5. "Il-linja tat-torso" tfisser il-linja taċ-ċentru tas-sonda tal-magna 3-D H bis-sonda fil-pożizzjoni kemm jista' jkun lura;

2.6. "L-angolu reali tat-torso" tfisser l-angolu mkejjel bejn linja vertikali li tgħaddi mill-punt "H" u l-linja tat-torso bl-użu tal-kwadrant tal-angolu tad-dahar tal-magna 3-D H. L-angolu reali tat-torso jikkorrispondi, b'mod teoretiku, għall-angolu tat-torso skont id-disinn (għat-tolleranzi ara l-paragrafu 3.2.2 aktar 'l isfel);

2.7. "L-angolu tat-torso skont id-disinn" tfisser il-kejl tal-angolu bejn linja vertikali li tgħaddi mill-punt "R" u l-linja tat-torso f'pożizzjoni li tikkorrispondi mal-pożizzjoni skont id-disinn tad-dahar tas-sit stabbilita mill-fabbrikant tal-vettura;

2.8. "Il-pjan taċ-ċentru tal-okkupant tal-vettura" (C/LO) ifisser il-pjan medjan tal-magna 3-D H imqiegħed f'kull pożizzjoni bilqiegħda ddeżinjata; Għal sîts individwali, il-pjan taċ-ċentru tas-sit jikkoinċidi mal-pjan taċ-ċentru ta' min jokkupah. Għal sîts oħra, il-pjan taċ-ċentru ta' min jokkupah huwa speċifikat mill-fabbrikant;

2.9. "Is-sistema ta' referenza tridimensjonali" tfisser sistema kif deskritta fl-Appendiċi 2 ta' dan l-Anness;

2.10. "Il-marki ta' riferiment" huma punti fiżiċi (toqob, uċuħ, marki jew inċiżjonijiet) fuq il-bodi tal-vettura kif iddefiniti mill-fabbrikant;

2.11. "Il-pożizzjoni sabiex titkejjel il-vettura" tfisser il-pożizzjoni tal-vettura kif iddefinita mill-koordinati tal-marki ta' riferiment fis-sistema ta' referenza tridimensjonali.

3. IL-KUNDIZZJONIJIET MEĦTIEĠA

3.1. Il-preżentazzjoni tad-dejta

Għal kull pożizzjoni bilqiegħda, fejn tintalab dejta ta' referenza sabiex tintwera konformità mad-dispożizzjonijiet tar-Regolament preżenti, id-dejta li ġejja kollha jew parti xierqa minnha għandha tkun ippreżentata fil-formola indikata fl-Appendiċi 3 ta' dan l-Anness:

3.1.1. il-koordinati tal-punt "R" relattivi għas-sistema ta' referenza tridimensjonali;

3.1.2. l-angolu tat-torso skont id-disinn;

3.1.3. l-indikazzjonijiet kollha neċessarji għall-aġġustament tas-sit (jekk jista' jkun aġġustat) għall-pożizzjoni ta' kejl iddikjarata fil-paragrafu 4.3 aktar 'l isfel.

([1]) Fi kwalunkwe post bilqiegħda barra mis-sîts ta' quddiem fejn il-punt "H" ma jistax ikun iddeterminat bl-użu tal-"Magna tridimensjonali tal-punt "H"" jew bil-proċeduri, bil-punt "R" indikat mill-manifattur jista' jittieħed bħala referenza fid-diskrezzjoni tal-awtorità kompetenti.

3.2. Ir-relazzjoni bejn dejta mkejla u l-ispeċifikazzjonijiet skont id-disinn

3.2.1. Il-koordinati tal-punt "H" u l-valur tal-angolu reali tat-torso miksub mill-proċedura ddikjarata fil-paragrafu 4 aktar 'l isfel għandhom jitqabblu, rispettivament, mal-koordinati tal-punt "R" u l-valur tal-angolu tat-torso skont id-disinn indikat mill-fabbrikant tal-vettura.

3.2.2. Il-pożizzjonijiet relattivi tal-punt "R" u tal-punt "H" u r-relazzjoni bejn l-angolu tat-torso skont id-disinn u l-angolu reali tat-torso għandhom jitqiesu sodisfaċenti għall-pożizzjoni bilqiegħda konċernata jekk il-punt "H", kif iddefinit mill-koordinati tiegħu, qiegħed fi ħdan kwadru b'ġenb twil 50 mm, bi ġnub orizzontali u vertikali li d-dijagonali tagħhom jaqtgħu lil xulxin fil-punt "R", u jekk l-angolu reali tat-torso għandu varjazzjoni ta' 5° mill-angolu tat-torso skont id-disinn.

3.2.3. Jekk jintlaħqu dawn il-kundizzjonijiet, il-punt "R" u l-angolu tat-torso skont id-disinn, għandhom jintużaw sabiex juru konformità mad-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

3.2.4. Jekk il-punt "H" jew l-angolu reali tat-torso ma jissodisfawx il-kundizzjonijiet tal-paragrafu 3.2.2 t'hawn fuq, il-punt "H" u l-angolu reali tat-torso għandhom jerġgħu jkunu ddeterminati darbtejn oħra (tliet darbiet b'kollox). Jekk ir-riżultati ta' tnejn minn dawn it-tliet operazzjonijiet jissodisfaw il-kundizzjonijiet meħtieġa, għandhom japplikaw il-kundizzjonijiet tal-paragrafu 3.2.3 t'hawn fuq.

3.2.5. Jekk ir-riżultati ta' mill-inqas tnejn mit-tliet operazzjonijiet deskritti fil-paragrafu 3.2.4 t'hawn fuq ma jissodisfawx il-kundizzjonijiet tal-paragrafu 3.2.2 t'hawn fuq, jew jekk il-verifika ma tistax isseħħ għax il-fabbrikant tal-vettura ma pprovdiex l-informazzjoni dwar il-pożizzjoni tal-punt "R" jew dwar l-angolu tat-torso skont id-disinn għandha tintuża u tkun ikkunsidrata bħala applikabbli fil-każijiet kollha fejn hemm referenza għall-punt "R" jew għall-angolu tat-torso skont id-disinn f'dan ir-Regolament, il-forma ta' ċirku magħmula mit-tliet punti mkejla jew il-medja tat-tliet angoli mkejla.

4. IL-PROĊEDURA GĦAD-DETERMINAZZJONI TAL-PUNT "H" U TAL-ANGOLU REALI TAT-TORSO

4.1. Il-vettura għandha tkun ikkundizzjonata minn qabel fid-diskrezzjoni tal-fabbrikant, f'temperatura ta' 20 ± 10°C sabiex ikun assigurat li l-materjal tas-sits laħaq it-temperatura normali tal-kamra. Jekk is-sit li għandu jkun ikkontrollat qatt ħadd ma poġġa fuqu, persuna jew strument li tiżen 70 sa 80 kg għandha tpoġġi fuq is-sit darbtejn għal minuta sabiex tgħawweġ il-kuxxin u d-dahar. B'talba tal-fabbrikant, l-immuntar kollu tas-sits għandu jibqa' mhux mgħobbi għal perjodu minimu ta' 30 minuta qabel l-istallazzjoni tal-magna 3-D H.

4.2. Il-vettura għandha tkun fil-pożizzjoni tal-kejl iddefinita fil-paragrafu 2.11 aktar 'il fuq.

4.3. Is-sit, jekk jista' jkun aġġustat, għandu jkun aġġustat l-ewwelnett għall-pożizzjoni normali l-aktar lura tas-sewqan jew dik tal-irkib kif indikat mill-fabbrikant tal-vettura, dejjem jitqies biss l-aġġustament lonġitudinali tas-sit, eskluż iċ-ċaqliq tas-sit għal finijiet oħra li mhux il-pożizzjonijiet normali tas-sewqan jew tal-irkib. Fejn jeżistu modi oħra ta' aġġustament tas-sit (vertikali, angulari, tad-dahar tas- sit, eċċ.) dawn imbagħad għandhom ikunu aġġustati għall-pożizzjoni speċifikata mill-fabbrikant tal-vettura. Għal sits tas-suspenxin, il-pożizzjoni vertikali għandha tkun iffissata b'mod riġidu li tikkorrispondi għal pożizzjoni normali ta' sewqan kif speċifikata mill-fabbrikant.

4.4. L-erja tal-pożizzjoni bilqiegħda f'kuntatt mal-magna 3-D H għandha tinkesa bil-musulina, ta' daqs suffiċjenti u b'nisġa xierqa, deskritta bħala materjal ordinarju tal-qoton li għandu 18,9 ħajtiet għal kull cm^2 u li jiżen 0,228 kg/m^2 jew materjal innittjat jew mhux minsuġ b'karatteristiċi ekwivalenti. Jekk it-test isir fuq sit barra mill-vettura, l-art li fuqu jitqiegħed is-sit għandu jkollha l-istess karatteristiċi essenzjali [1] bħall-art tal-vettura li fiha s-sit huwa maħsub li se jintuża.

4.5. Poġġi l-immuntar tas-sit u tad-dahar tal-magna 3-D H ħalli l-pjan taċ-ċentru ta' dak li jokkupah (C/LO) jikkoinċidi mal-pjan taċ-ċentru tal-magna 3-D H. Fuq talba tal-fabbrikant, il-magna 3-D H tista' titressaq 'il ġewwa l-vettura meta mqabbla mal-C/LO jekk il-magna 3-D H tinsab tant 'il barra li t-tarf tas-sit mhux ser iħalli l-illivellar tal-magna 3-D H.

4.6. Waħħal l-immuntar tas-sieq u tal-parti t'isfel tar-riġel mal-immuntar tad-daħla fis-sit, jew b'mod individwali jew bl-użu tat-T-bar u l-immuntar tal-parti t'isfel tar-riġel. Linja li tgħaddi mis-sight buttons tal-punt "H" għandha tkun parallela għall-art u perpendikulari għall-pjan taċ-ċentru lonġitudinali tas-sit.

4.7. Aġġusta l-pożizzjonijiet tas-saqajn u tar-riġlejn tal-magna 3-D H kif ġej:

4.7.1. Il-pożizzjoni bilqiegħda indikata: sewwieq u l-passiġġier ta' quddiem tan-naħa ta' barra

4.7.1.1. L-immuntar kemm tas-saqajn u kemm tar-riġlejn għandhom jitressqu 'l quddiem b'tali mod li s-saqajn jieħdu pożizzjoni normali mal-art, bejn il-pedali tal-operazzjoni jekk neċessarju. Fejn huwa possibbli s-sieq ix-xellugija għandha titqiegħed b'mod approssimattiv fl-istess distanza lejn ix-xellug tal-pjan taċ-ċentru tal-magna 3-D H hekk kif il-leminja qiegħda lejn il-lemin. L-invell li jivverifika l-orjentazzjoni trasversali tal-magna 3-D H jinġieb orizzontali bl-aġġustament mill-ġdid tad-daħla fis-sit jekk huwa neċessarju, jew bl-aġġustament tal-immuntar tar-riġel u tas-sieq lejn in-naħa ta' wara. Il-linja li tgħaddi mis-sight buttons tal-punt "H" għandha tinżamm perpendikulari għall-pjan taċ-ċentru lonġitudinali tas-sit.

[1] L-angolu ta' inklinazzjoni, id-differenza fl-għoli ma' l-immuntar tas-sit, il-konsistenza tal-wiċċ, eċċ.

4.7.1.2. Jekk ir-riġel tax-xellug ma jistax jinżamm parallel mar-riġel tal-lemin u s-sieq ix-xellugija ma tistax tkun sostnuta mill-istruttura, mexxi s-sieq ix-xellugija sakemm tkun sostnuta. L-allinjament tas-sight buttons għandu jinżamm.

4.7.2. Il-pożizzjoni bilqiegħda indikata: fuq in-naħa ta' barra fuq wara

Għas-sîts ta' wara jew għas-sîts awżiljarji, ir-riġlejn jitqiegħdu kif speċifikat mill-fabbrikant. Jekk is-saqajn imbagħad jistrieħu fuq partijiet mill-art li huma f'livelli differenti, is-sieq li tiġi l-ewwel f'kuntatt mas-sit ta' quddiem għandha sservi ta' referenza u s-sieq l-oħra għandha tkun irranġata b'mod li l-invell li jagħti l-orjentament trasversali tas-sit tal-istrument jindika dak orizzontali.

4.7.3. Pożizzjonijiet bilqiegħda indikati oħra:

Il-proċedura ġenerali indikata fil-paragrafu 4.7.1 t'hawn fuq għandha tkun segwita għajr għal li s-saqajn għandhom jitqiegħdu kif speċifikat mill-fabbrikant tal-vettura.

4.8. Applika piżijiet mal-parti t'isfel tar-riġel u mal-koxox u llivella l-magna 3-D H.

4.9. Inklina d-daħla fid-dahar "il quddiem sal-waqqafa ta' quddiem u iġbed il-magna 3-D H lil hinn mid-dahar tas-sit bl-użu tat-T-bar. Erġa" qiegħed il-magna 3-D H fuq is-sit b'wieħed mill-metodi li ġejjin:

4.9.1. Jekk il-magna 3-D H għandha t-tendenza li tiżloq lejn in-naħa ta' wara, uża l-proċedura li ġejja. Ħalli l-magna 3-D H tiżloq lejn in-naħa ta' wara sakemm mhux aktar neċessarju piż li jrażżan orizzontali minn quddiem fuq it-T-bar, jiġifieri sakemm id-daħla fis-sit tagħmel kuntatt mad-dahar tas-sit. Jekk ikun neċessarju, erġa ppożizzjona l-parti t'isfel tar-riġel.

4.9.2. Jekk il-magna 3-D H ma għandhiex tendenza li tiżloq lejn in-naħa ta' wara, uża l-proċedura li ġejja. Żerżaq il-magna 3-D H lejn in-naħa ta' wara billi tapplika piż orizzontali lejn in-naħa ta' wara fuq it-T-bar sakemm id-daħla fis-sit tiġi f'kuntatt mad-dahar tas-sit (ara l-stampa 2 tal-Appendiċi 1 ta' dan l-Anness).

4.10. Applika piż ta' 100 ± 10 N fuq l-immuntar tad-dahar u tad-daħla tal-magna 3-D H fl-intersezzjoni tal-kwadrant tal-angolu tal-ġenb u tal-kisi tat-T-bar. Id-direzzjoni tal-applikazzjoni tal-piż għandha tinżamm tul linja li tgħaddi minn ħdejn l-intersezzjoni t'hawn fuq għal punt eżatt fuq il-kisi tal-iżbarra tal-koxxa (ara l-stampa 2 tal-Appendiċi 1 ta' dan l-Anness). Imbagħad reġġa' lura b'attenzjoni id-daħla fid-dahar lejn id-dahar tas-sit. Trid tingħata attenzjoni matul il-bqija tal-proċedura sabiex il-magna 3-D H ma titħalliex tiżżerżaq 'il quddiem.

4.11. Istalla l-piżijiet tan-natka tal-lemin u tax-xellug u wara, b'mod alternat, it-tmien piżijiet tat-torso. Żomm il-magna 3-D H livell.

4.12. Inklina d-daħla fid-dahar 'il quddiem biex teħles it-tensjoni ta' fuq id-dahar tas-sit. Bandal il-magna 3-D H minnnaħa għall-oħra f'ark ta' 10° (5° kull naħa tal-pjan taċ-ċentru vertikali) għal tliet ċikli kompleti sabiex terħi kwalunkwe frizzjoni miġmugħa bejn il-magna 3-D H u s-sit.

Waqt it-tbandil, it-T-bar tal-magna 3-D H jista' jkollha t-tendenza li titbiegħed mill-allinjament orizzontali u vertikali speċifikat. It-T-bar għalhekk trid tkun imrażżna billi jkun applikat piż laterali xieraq matul it-tbandil. It-T-bar għandha tinżamm b'ċerta attenzjoni, bl-istess attenzjoni tingħata meta tiġi mbandla l-magna 3-D H sabiex ikun assigurat li l-ebda piż esterjuri involontarju ma jkun applikat f'direzzjoni vertikali jew 'il quddiem u lura.

Is-saqajn tal-magna 3-D H ma għandhomx ikunu mrażżna jew miżmuma matul dan il-pass. Jekk is-saqajn ibiddlu l-pożizzjoni tagħhom, dawn għandhom jitħallew f'dik il-pożizzjoni għal dak il-mument.

Irritorna b'attenzjoni id-daħla fid-dahar lejn id-dahar tas-sit u kkontrolla ż-żewġ invelli għall-pożizzjoni żero. Jekk kien hemm kwalunkwe moviment tas-saqajn matul l-operazzjoni ta' tbandil tal-magna 3-D H, dawn iridu jerġgħu jitqiegħdu kif ġej:

L-ewwel għolli sieq mill-art, imbagħad għolli l-oħra l-ammont minimu neċessarju sakemm ma jkun hemm l-ebda moviment addizzjonali tas-saqajn. Matul dan l-irfigħ, is-saqajn iridu jitħallew liberi li jduru; u ma għandu jkun applikatl-ebda piż fuq quddiem jew laterali. Meta kull sieq titqiegħed lura fil-pożizzjoni t'isfel, l-għarqub irid ikun f'kuntatt mal-istruttura maħsuba għal dan.

Ikkontrolla l-invell laterali għall-pożizzjoni żero; jekk ikun neċessarju, applika piż laterali fil-quċċata tad-daħla fid-dahar suffiċjenti biex tillivella d-daħla fis-sit tal-magna 3-D H fuq is-sit.

4.13. Filwaqt li żżomm it-T-bar biex ma tħallix li l-magna 3-D H tiżżerżaq 'il quddiem fuq il-kuxxin tas-sit, kompli kif ġej:

(a) irritorna d-daħla fid-dahar lejn id-dahar tas-sit;

(b) alternattivament applika u erħi piż orizzontali lejn in-naħa ta' wara, li ma jeċċedix il-25 N, lejn l-iżbarra tal-angolu tad-dahar f'għoli bejn wieħed u ieħor fiċ-ċentru tal-piżijiet tat-torso sakemm il-kwadrant tal-angolu tal-ġenbejn jindika li ntlaħqet pożizzjoni stabbli wara li ntreħa l-piż. Trid tingħata attenzjoni sabiex ikun assigurat li l-ebda piż esterjuri 'l isfel jew lejn il-ġenb ma jkun applikat lill-magna 3-D H. Jekk ikun neċessarju aġġustament ieħor tal-livell tal-magna 3-D H, dawwar id-daħla fid-dahar "il quddiem, erġa" llivella, u rrepeti l-proċedura mill-paragrafu 4.12.

4.14. Ħu l-kejl kollu:

4.14.1. Il-koordinati tal-punt "H" jitkejlu skont is-sistema ta' referenza tridimensjonali.

4.14.2. L-angolu reali tat-torso jinqara fil-kwadrant tal-angolu tad-dahar tal-magna 3-D H bis-sonda f'pożizzjoni kompletament lejn in-naħa ta' wara.

4.15. Jekk tkun mixtieqa ripetizzjoni tal-istallazzjoni tal-magna 3-D H, l-immuntar tas-sit għandu jibqa' mhux mgħobbi għal perjodu minimu ta' 30 minuta qabel ir-ripetizzjoni. Il-magna 3-D H ma għandhiex titħalla mgħobbija fuq l-immuntar tas-sit għal aktar ħin minn dak neċessarju sabiex jitwettaq it-test.

4.16. Jekk is-sîts fl-istess filliera jistgħu jitqiesu bħala simili (sit ta' wara f'vettura għal tnejn minn-nies jew aktar, sîts identiċi, eċċ.) punt "H" wieħed u "angolu reali tat-torso" wieħed biss għandhom ikunu ddeterminati għal kull filliera ta' sîts, il-magna 3-D H deskritta fl-Appendiċi 1 ta' dan l-Anness titqiegħed bilqiegħda f'post meqjus bħala rappreżentattiv għal dik il-filliera. Dan il-post għandu jkun:

4.16.1. fil-każ tal-filliera ta' quddiem, is-sit tas-sewwieq;

4.16.2. fil-każ tal-filliera jew tal-fillieri ta' wara, sit fuq in-naħa ta' barra.

Appendiċi 1

Id-deskrizzjoni tal-magna tridimensjonali tal-punt "H" (*)

(il-magna 3-D H)

1. ID-DAĦLIET FID-DAHAR U FIS-SÎTS

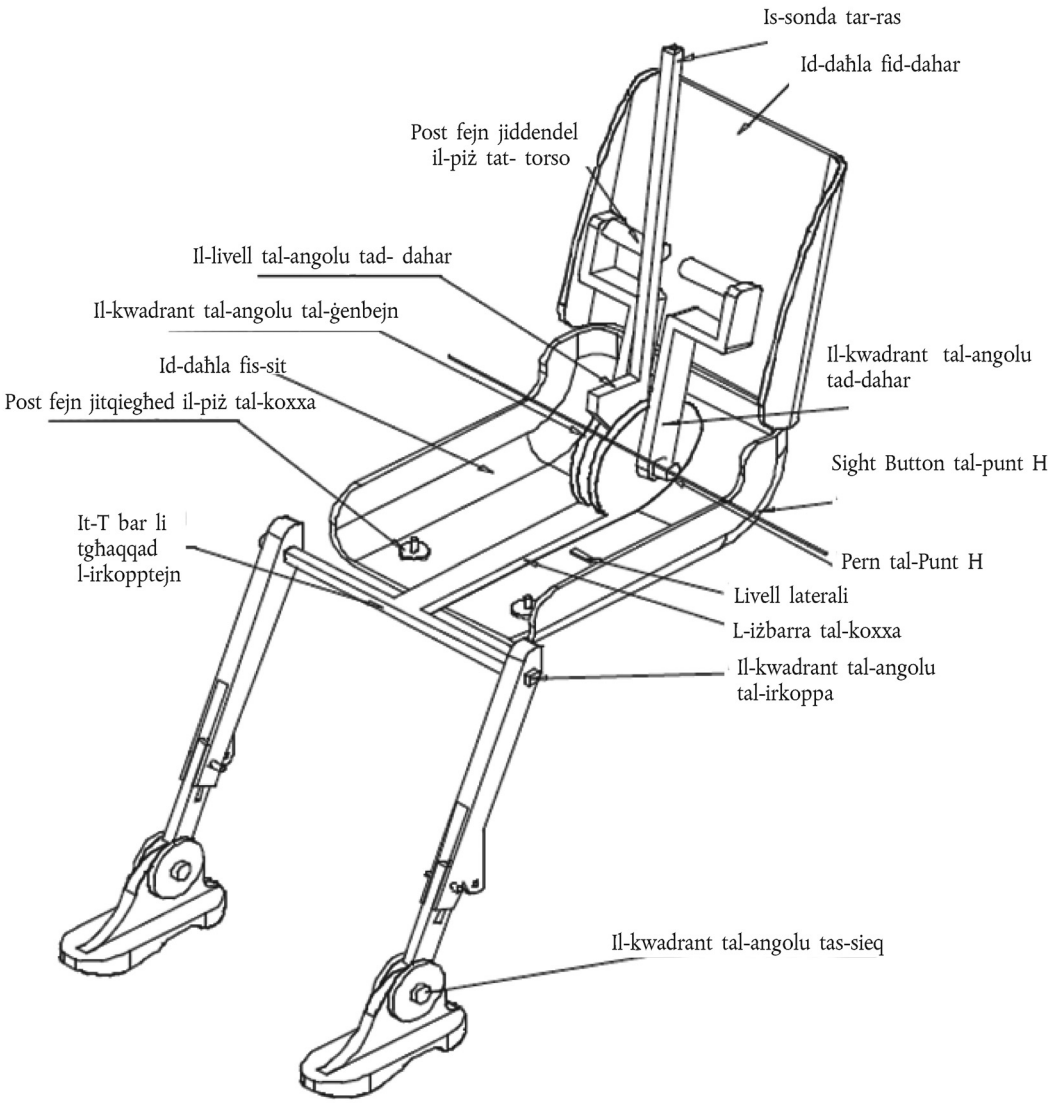
Id-daħliet fid-dahar u fis-sîts huma magħmula minn plastik rinfurzat u minn metall; huma jirriproduċu b'mod artifiċjali t-torso u l-koxxa ta' bniedem u huma impernjati b'mod mekkaniku fil-punt "H". Kwadrant huwa marbut mas-sonda li hija impernjata fil-punt "H" sabiex tkejjel l-angolu reali tat-torso. Żbarra tal-koxxa li tista' tiġi aġġustata, imwaħħla mad-daħla fis-sit, tistabbilixxi l-linja taċ-ċentru tal-koxxa u sservi bħala linja ta' bażi għall-kwadrant tal-angolu tal-ġenbejn.

2. L-ELEMENTI TAL-ĠISEM U TAR-RIĠLEJN

Is-segmenti tal-parti t'isfel tar-riġel jintrabtu mal-immuntar tad-daħla fis-sit mat-T-bar li tgħaqqad l-irkopptejn, li hija estensjoni laterali tal-iżbarra tal-koxxa li tista' tiġi aġġustata. Il-kwadranti huma inkorporati fis-segmenti tal-parti t'isfel tar-riġel biex ikejlu l-angoli tal-irkopptejn. L-immuntar taż-żarbun u tas-saqajn huma kkalibrati biex ikejlu l-angolu tas-sieq. Żewġ invelli jorjentaw l-istrument fl-ispazju. Piżijet tal-elementi tal-ġisem jitqiegħdu fiċ-ċentri ta' gravità korrispondenti sabiex jipprovdu dħul 'il ġewwa tas-sit ekwivalenti għal raġel ta' 76 kg. Il-ġogi kollha tal-magna 3-D H iridu jkunu kkontrollati għall-moviment liberu mingħajr ma jkun hemm l-ebda frizzjoni tidher.

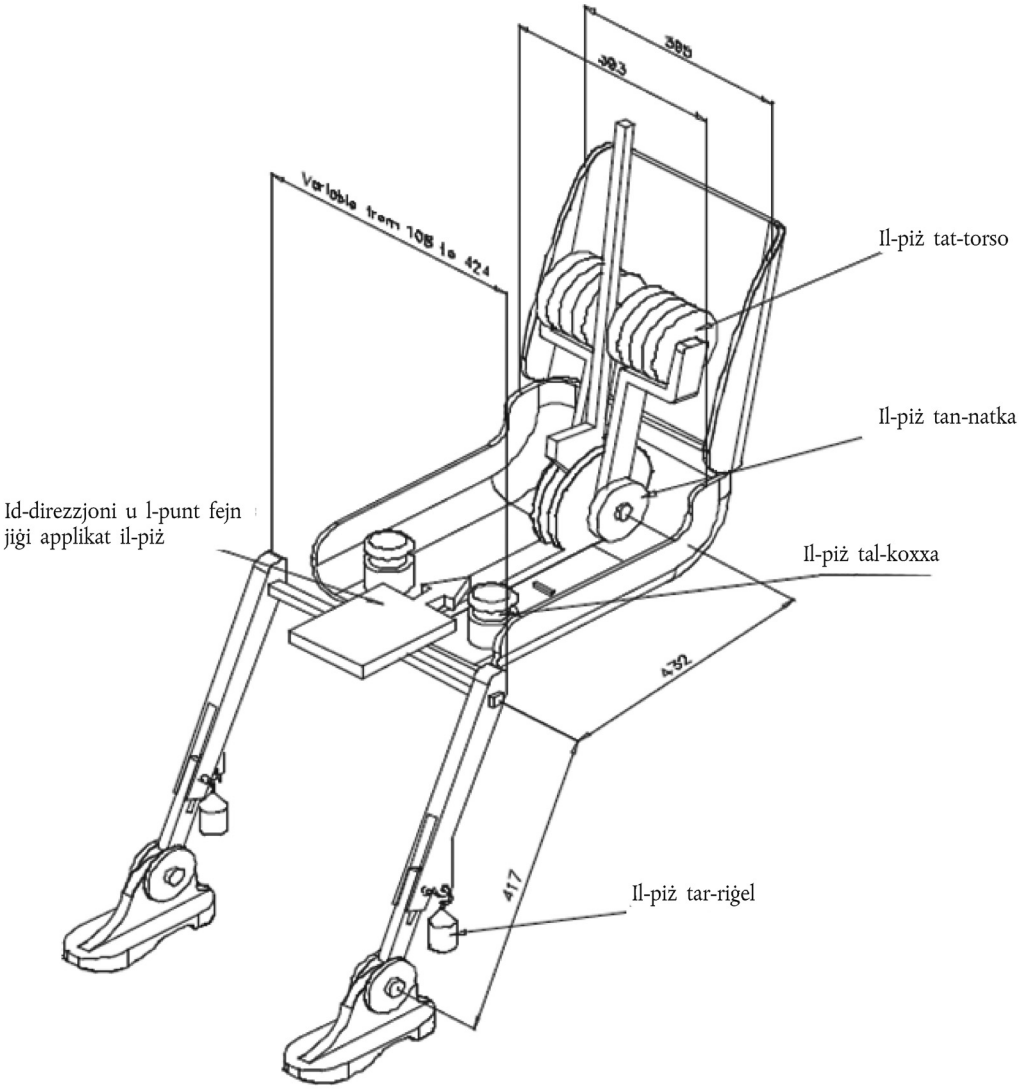
Il-magna tikkorrispondi għal dik deskritta fl-ISO Standard 6549-1980.

(*) Għad-dettalji tal-kostruzzjoni tal-magna 3-D H irreferi għas-Society of Automobile Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, United States of America.



Stampa 1

tfassila tal-magna 3-D H



Stampa 2

Dimensjonijiet tal-elementi tal-magna 3-D H u d-distribuzzjoni tat-tagħbija

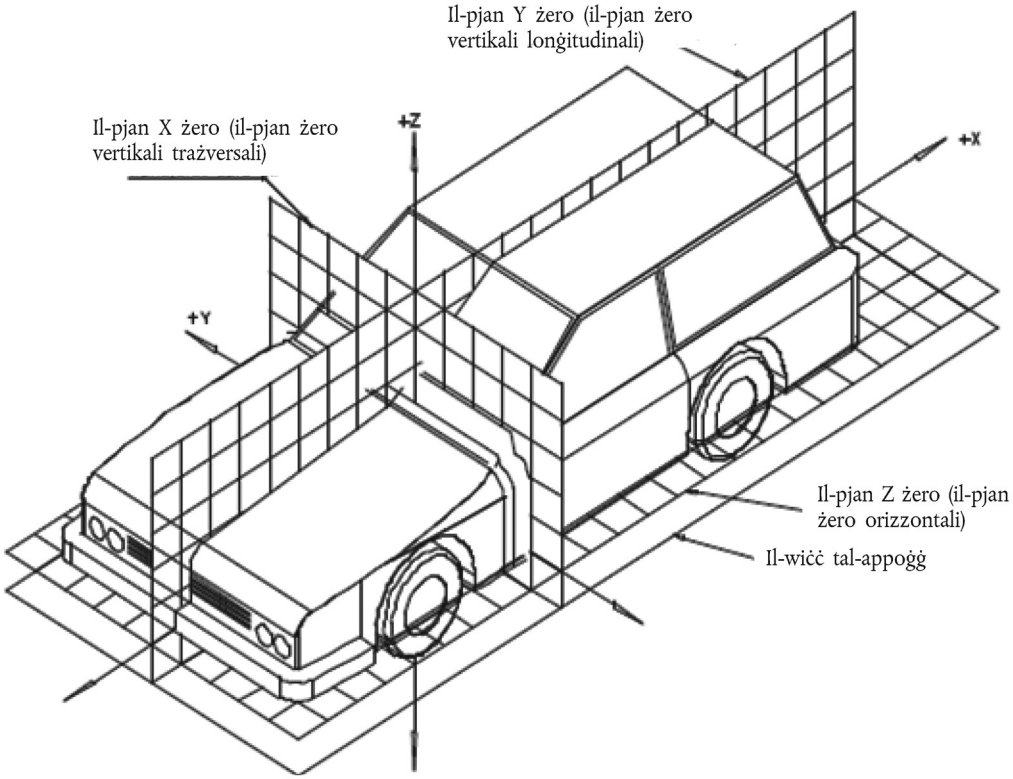
Appendiċi 2

Is-sistema ta' referenza tridimensjonali

1. Is-sistema ta' referenza tridimensjonali hija ddefinita minn tliet pjani ortogonali stabbiliti mill-fabbrikant tal-vettura (ara l-istampa) (*).

2. Il-pożizzjoni sabiex titkejjel il-vettura tiġi stabbilita billi l-vettura titqiegħed fuq il-wiċċ tal-appoġġ b'mod li l-koordinati tal-marki ta' riferiment ikunu jikkorrispondu mal-valuri indikati mill-fabbrikant.

3. Il-koordinati tal-punt "R" u l-punt "H" jiġu stabbiliti b'relazzjoni mal-marki ta' riferiment definiti mill-fabbrikant tal-vettura.



(*) Is-sistema ta' referenza tikkorrispondi mal-ISO standard 4130, 1978.

Appendiċi 3

Id-dejta ta' referenza dwar il-pożizzjonijiet bilqiegħda

1. Il-kodifikazzjoni tad-dejta ta' referenza

Id-dejta ta' referenza hija elenkata b'mod konsekuttiv għal kull pożizzjoni bilqiegħda. Dawn il-pożizzjonijiet huma identifikati b'kodiċi li fih żewġ numri. L-ewwel numru huwa numru Għarbi u jindika l-filliera tas-sits, meta wieħed jgħodd minn quddiem għal wara tal-vettura. It-tieni numru huwa ittra kapitali li tindika l-post tal-pożizzjoni bilqiegħda f'filliera, kif jidher fid-direzzjoni tal-moviment 'il quddiem tal-vettura; jintużaw l-ittri li ġejjin:

L = left (xellug)

C = centre (ċentru)

R = right (lemin)

2. Id-deskrizzjoni tal-pożizzjoni sabiex titkejjel il-vettura

2.1. Il-koordinati tal-marki ta' riferiment

X .....

Y .....

Z .....

3. Il-lista tad-dejta ta' referenza

3.1. Il-pożizzjoni bilqiegħda: .....

3.1.1. Il-koordinati tal-punt "R"

X .....

Y .....

Z .....

3.1.2. L-angolu tat-torso skont id-disinn: .....

3.1.3. L-speċifikazzjonijiet għall-aġġustament tas-sit (*)

orizzontali: .....

vertikali: .....

angulari: .....

angolu tat-torso: .....

Nota: Elenka d-dejta ta' referenza għal aktar pożizzjonijiet bilqiegħda taħt 3.2, 3.3, eċċ.

(*) Aqta' fejn ma japplikax.

ANNESS 7

IL-PROĊEDURA TAT-TEST BIT-TROLI

1. L-ISTALLAZZJONI U L-PROĊEDURA TAT-TEST

1.1. It-Troli

It-troli għandu jkun mibni b'tali mod li l-ebda deformazzjoni permanenti ma għandha tidher wara t-test. Għandu jkun iggwidat b'tali mod li, matul il-faži tal-impatt, id-devjazzjoni fil-pjan vertikali ma teċċedix il-5° u ż-2° fil-pjan orizzontali.

1.2. L-istat tal-istruttura

1.2.1. Ġenerali

L-istruttura ttestjata għandha tkun rappreżentattiva tal-produzzjoni f'serje tal-vetturi konċernati. Uħud mill-komponenti jistgħu jkunu sostitwiti jew imneħħija fejn tali sostituzzjoni jew tneħħija jidher biċ-ċar li mhu se jkollha l-ebda effett fuq ir-riżultati tat-test.

1.2.2. Aġġustamenti

L-aġġustamenti għandhom ikunu konformi ma' dawk stabbiliti fil-paragrafu 1.4.3 tal-Anness 3 ta' dan ir-Regolament, skont dak li huwa ddikjarat fil-paragrafu 1.2.1.

1.3. It-twaħħil tal-istruttura

1.3.1. L-istruttura għandha tkun imwaħħla sew mat-troli b'tali mod li ma jkun hemm l-ebda spostament relattiv waqt it-test.

1.3.2. Il-metodu użat għall-irbit tal-struttura mat-troli ma għandux ikollu l-effett li jsaħħaħ l-ankoraġġi tas-sîts jew l-istrumenti tat-trażżin, jew li jipproduċi kwalunkwe deformazzjoni mhux normali tal-istruttura.

1.3.3. L-istrument għat-twaħħil irrikkmandat huwa dak fejn struttura tistrieħ fuq appoġġi mqiegħda bejn wieħed u ieħor fl-assi tar-roti jew, jekk huwa possibbli, fejn l-istruttura hija marbuta mat-troli bl-irbit tas-sistema tas-suspensjoni.

1.3.4. L-angolu bejn l-assi lonġitudinali tal-vettura u d-direzzjoni tal-moviment tat-troli għandha tkun ta' 0° ± 2°.

1.4. Il-manikini

Il-manikini u l-pożizzjoni tagħhom għandhom jikkonformaw mal-ispeċifikazzjonijiet fil-paragrafu 2 tal-Anness 3.

1.5. L-apparat għall-kejl

1.5.1. Tnaqqis fl-ispid tal-istruttura

Il-pożizzjoni tat-transducers (apparati maħsuba biex jikkonvertu l-enerġija) li jkejlu it-tnaqqis fl-ispid tal-istruttura waqt l-impatt għandha tkun parallela mal-assi lonġitudinali tat-troli skont l-ispeċifikazzjonijiet fl-Anness 8 (CFC ta' 180).

1.5.2. Qisien li jrid isir fuq il-manikini

Il-qisien kollha neċessarji għall-kontroll tal-kriterji elenkati huwa ddikjarat fil-paragrafu 5 tal-Anness 3.

1.6. Il-kurva tat-tnaqqis fl-ispid tal-istruttura

Il-kurva tat-tnaqqis fl-ispid tal-istruttura matul il-faži tal-impatt għandha tkun tali li l-kurva tal-"varjazzjoni fl-ispid relatata mal-ħin", miksuba mill-integrazzjoni, fl-ebda punt ma tvarja b'iktar minn ± 1 m/s mill-kurva ta' referenza tal-"varjazzjoni fl-ispid relatata mal-ħin" tal-vettura konċernata, kif iddefinita fl-appendiċi ta' dan l-Anness. Spostament fl-assi tal-ħin tal-kurva ta' referenza jista' jintuża biex tinkiseb il-veloċità tal-istruttura fil-kuritur.

1.7. Il-kurva ta' referenza $\Delta V = f(t)$ tal-vettura kkonċernata

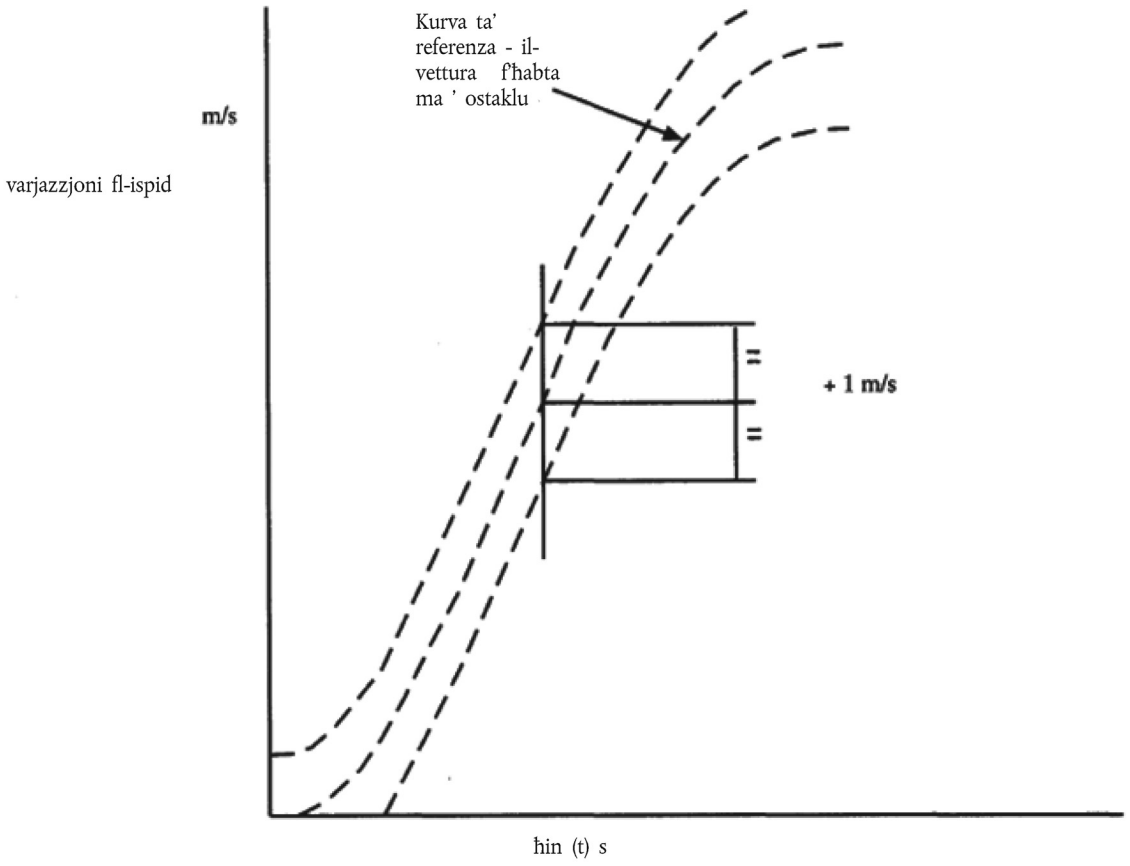
Din il-kurva ta' referenza tinkiseb bl-integrazzjoni tal-kurva tat-tnaqqis fl-ispid tal-vettura konċernata mkejla fit-test tal-ħabta fontali kontra ostaklu kif ipprovdut fil-paragrafu 6 tal-Anness 3 ta' dan ir-Regolament.

1.8. Metodu ekwivalenti

It-test jista' jitwettaq b'xi metodu ieħor differenti minn dak tat-tnaqqis fl-ispid tat-troli, sakemm tali metodu huwa konformi mal-kundizzjoni meħtieġa li tikkonċerna l-marġni ta' varjazzjoni fl-ispid deskritt fil-paragrafu 1.6.

Appendiċi

Il-kurva tal-ekwivalenza – il-firxa tat-tolleranza għall-kurva ΔV = f(t)



ANNESS 8

IT-TEKNIKA TAL-KEJL FIT-TESTIJIET TAL-KEJL: L-ISTRUMENTI TAL-KEJL

1. ID-DEFINIZZJONIJIET

1.1. Il-kanal tad-dejta

Il-kanal tad-dejta jkun jinkludi l-istrumenti kollha tal-kejl minn transducer (jew transducers multipli li l-prodotti tagħhom huma magħquda b'xi mod speċifikat) sa, u inkluża, kwalunkwe proċedura ta' analiżi li tista' tbiddel il-kontenut ta' frekwenza jew il-kontenut ta' estensjoni tad-dejta.

1.2. It-transducer

L-ewwel strument f'kanal tad-dejta użat biex jikkonverti kwantità fiżika li trid titkejjel fi kwantità oħra (bħal per eżempju vultaġġ elettriku) li jista' jkun ipproċessat mill-bqija tal-kanal.

1.3. Il-klassi tal-estensjoni tal-kanal: CAC

L-isem għal kanal tad-dejta li jilħaq ċerti karatteristiċi ta' estensjoni kif speċifikati f'dan l-Anness. In-numru tal-CAC huwa daqs, b'mod numeriku, il-limitu ta' fuq tal-marġni tal-kejl.

1.4. Il-frekwenzi karatteristiċi F_H, F_L, F_N

Dawn il-frekwenzi huma ddefiniti fl-istampa.

1.5. Il-klassi ta' frekwenzi tal-kanali: CFC

Il-klassi ta' frekwenza tal-kanal hija indikata minn numru li juri li r-reazzjoni tal-frekwenza tal-kanal tinsab fil-limiti speċifikati fl-istampa. Dan in-numru u l-valur tal-frekwenza F_H f'Hz huma indaqs b'mod numeriku.

1.6. Il-koeffiċjent tas-sensitività

Iż-żerżieqa tal-linja dritta li tirrapreżenta bl-aqwa mod il-valuri tal-kalibrar iddeterminati mill-metodu tal-inqas kwadru fil-klassi tal-estensjoni tal-kanal.

1.7. Il-fattur tal-kalibrar ta' kanal tad-dejta

Il-valur medju tal-koeffiċjenti tas-sensitività kkalkulat fuq frekwenzi li huma mqassmin b'mod bilanċjat tul skala logaritmika bejn F_L and $F_H/2,5$

1.8. Żball fil-kwalità lineari

Il-proporzjon, f'persentaġġ, tad-differenza massima bejn il-valur tal-kalibrar u l-valur korrispondenti li jinqara mil-linja dritta ddefinita fil-paragrafu 1.6. fil-limitu ta' fuq tal-klassi tal-estensjoni tal-kanal.

1.9. Is-sensitività trasversali

Il-proporzjon tas-sinjal prodott għas-sinjal tal-input,meta jkun applikat kurrent elettriku lit-transducer b'mod perpendikulari għall-assi tal-kejl. Dan huwa rrappreżentat bħala persentaġġ tas-sensitività tul l-assi tal-kejl.

1.10. Il-ħin ta' dewmien il-fażi

Il-ħin ta' dewmien il-fażi ta' kanal tad-dejta huwa daqs dewmien il-fażi (f'unitajiet ta' angoli li huma ugwali għall-angolu fiċ-ċentru ta' ċirku, radians) ta' sinjal sinusojdali, diviż mill-frekwenza angulari ta' dak is-sinjal (f'unitajiet ta' angoli li huma ugwali għall-angolu fiċ-ċentru ta' ċirku/sekonda).

1.11. L-ambjent

Is-somma, f'mument speċifikat, tal-kundizzjonijiet u l-influwenzi esterni kollha li għalihom ikun suġġett il-kanal tad-dejta.

2. IL-KUNDIZZJONIJIET TA' PRESTAZZJONI MEĦTIEĠA

2.1. Żball fil-kwalità lineari

Il-valur assolut tal-iżball fil-kwalità lineari tal-kanal tad-dejta fi kwalunkwe frekwenza fil-CFC, għandha tkun daqs għal jew inqas minn 2,5 fil-mija tal-valur tal-CAC, fuq il-marġni kollu tal-kejl.

2.2. L-estensjoni kontra l-frekwenza

Ir-reazzjoni tal-frekwenza ta' kanal tad-dejta għandu jkun fil-kurvi li jillimitaw li jidhru fl-istampa. Il-linja dB żero hija ddeterminata mill-fattur tal-kalibrar.

2.3. Il-ħin ta' dewmien il-fażi

Il-ħin ta' dewmien il-fażi bejn is-sinjal tal-input u s-sinjal ta' dak li ġie prodott ta' kanal tad-dejta għandu jkun iddeterminat u ma għandux ivarja b'iktar minn 1/10 F_H sekondi bejn 0,03 F_H u F_H.

2.4. Il-ħin

2.4.1. Il-bażi tal-ħin

Bażi ta' ħin għandha tkun irreġistrata u għandha tagħti tal-inqas 1/100 s b'eżattezza ta' 1 fil-mija.

2.4.2. Id-dewmien relattiv fil-ħin

Id-dewmien relattiv fil-ħin bejn is-sinjal ta' żewġ kanali tad-dejta jew aktar, mingħajr ma jingħata kas tal-klassi tal-frekwenza tagħhom, ma għandux jeċċedi 1 ms eskluż id-dewmien ikkawżat minn bidla fil-fażi.

Żewġ kanali tad-dejta jew aktar li s-sinjali tagħhom ingħaqdu flimkien għandu jkollhom l-istess klassi ta' frekwenza u ma għandux ikollhom dewmien relattiv fil-ħin ta' aktar minn 1/10 F_H sekondi.

Din il-kundizzjoni meħtieġa tapplika għas-sinjali analogi u wkoll għall-vibrazzjonijiet ta' sinkronizzazzjoni u għas-sinjali diġitali.

2.5. Is-sensitività trasversali tat-transducer

Is-sensitività trasversali tat-transducer għandha tkun ta' inqas minn 5 fil-mija fi kwalunkwe direzzjoni.

2.6. Il-kalibrar

2.6.1. Ġenerali

Il-kanal tad-dejta għandu jkun ikkalibrat mill-inqas darba fis-sena ma' tagħmir ta' referenza traċċabbli għal standards magħrufa. Il-metodi użati biex isir paragun ma' tagħmir ta' referenza ma għandux jintroduċi żball akbar minn 1 fil-mija tas-CAC. L-użu ta' tagħmir ta' referenza huwa llimitat għall-marġni ta' frekwenza li għalih ġew ikkalibrati. Is-sottosistemi ta' kanal tad-dejta jistgħu jkunu vvalutati b'mod individwali u r-riżultati jinqasmu f'fatturi jew komponenti fl-eżattezza tal-kanal tad-dejta totali. Dan jista' jsir, per eżempju, b'sinjal elettriku ta' estensjoni magħrufa li jirriproduċi b'mod artifiċjali is-sinjal tal-prodott tat-transducer li jippermetti li jsir kontroll tal-fattur tal-amplifikazzjoni tal-kanal tad-dejta, minbarra t-transducer.

2.6.2. L-eżattezza tat-tagħmir ta' referenza għall-kalibrar

L-eżattezza tat-tagħmir ta' referenza għandu jkun iċċertifikat jew approvat minn servizz ta' metroloġija uffiċjali.

2.6.2.1. Il-kalibrar statiku

2.6.2.1.1. L-aċċellerazzjonijiet

L-iżbalji għandhom ikunu inqas minn ± 1,5 fil-mija tal-klassi tal-estensjoni tal-kanal.

2.6.2.1.2. Il-forzi

L-iżball għandu jkun ta' inqas minn ± 1 fil-mija tal-klassi tal-estensjoni tal-kanal.

2.6.2.1.3. L-ispostamenti

L-iżball għandu jkun ta' inqas minn ± 1 fil-mija tal-klassi tal-estensjoni tal-kanal.

2.6.2.2. Il-kalibrar dinamiku

2.6.2.2.1. L-aċċellerazzjonijiet

L-iżball fl-aċċellerazzjonijiet ta' referenza rrapreżentati bħala persentaġġ tal-klassi tal-estensjoni tal-kanal għandu jkun ta' inqas minn ± 1,5 fil-mija 'l isfel minn 400 Hz, inqas minn ± 2 fil-mija bejn 400 Hz u 900 Hz, u inqas minn ± 2,5 fil-mija 'l fuq minn 900 Hz.

2.6.2.3. Il-ħin

L-iżball relattiv fil-ħin ta' referenza għandu jkun ta' inqas minn 10^{-5}.

2.6.3. Il-koeffiċjent ta' sensitività u l-iżball fil-kwalità lineari

Il-koeffiċjent ta' sensitività u l-iżball fil-kwalità lineari għandhom ikunu ddeterminati billi jitkejjel is-sinjal tal-prodott tal-kanal tad-dejta meta mqabbel ma' sinjal ta' input magħruf għal valuri differenti ta' dan is-sinjal. Il-kalibrar tal-kanal tad-dejta għandu jkopri l-marġni kollu tal-klassi tal-estensjoni.

Għall-kanali b'żewġ direzzjonijiet, għandhom jintużaw kemm il-valuri pożittivi u kemm dawk negattivi.

Jekk it-tagħmir tal-kalibrar ma jistax jipproduċi l-input meħtieġ minħabba l-valuri wisq għolja tal-kwantità li trid titkejjel, il-kalibrar għandu jsir fil-limiti tal-istandards tal-kalibrar u dawn il-limiti għandhom ikunu rreġistrati fir-rapport tat-test.

Il-kanal totali tad-dejta għandu jkun ikkalibrat bi frekwenza jew b'firxa ta' frekwenzi li għandhom valur sinifikanti bejn F_L u (F_H/2,5)

2.6.4. Il-kalibrar tar-reazzjoni tal-frekwenza

Il-kurvi tar-reazzjoni tal-fażi u tal-estensjoni mqabbla mal-frekwenza għandhom ikunu ddeterminati billi jitkejlu s-sinjali tal-prodott tal-kanal tad-dejta f'termini ta' fażi u estensjoni meta mqabbla ma' sinjal ta' input magħruf, għal valuri differenti ta' dan is-sinjal li jvarjaw bejn F_L u 10 darbiet il-CFC jew 3 000 Hz, liema minnhom huwa l-aktar baxx.

2.7. L-effetti tal-ambjent

Għandu jsir kontroll regolari sabiex tkun identifikata kwalunkwe influwenza mill-ambjent (bħal fluss elettriku jew manjetiku, veloċità tal-kejbil, eċċ.). Dan jista' jsir, per eżempju, billi tkun irrekordjata l-produzzjoni ta' kanali żejda mgħammra bi transducers finti. Jekk jinkisbu sinjali ta' produzzjoni sinifikanti għandha tittieħed azzjoni korrettiva, per eżempju billi jinbidlu l-kejbils.

2.8. L-għażla u l-indikazzjoni tal-kanal tad-dejta

Il-CAC u l-CFC jiddefinixxu kanal tad-dejta.

Il-CAC għandu jkun 1, 2 jew 5 immultiplikat bih innifsu għal għaxar darbiet.

3. L-IMMUNTAR TAT-TRANSDUCERS

It-transducers għandhom ikunu mwaħħlin sew ħalli l-irrekordjar tagħhom ikunu affettwati l-inqas possibbli mill-vibrazzjoni. Kwalunkwe immuntar li għandu l-iktar frekwenza baxxa ta' reżonanza daqs, mill-inqas, 5 darbiet il-frekwenza F_H tal-kanal tad-dejta kkunsidrat għandu jitqies validu. It-transducers tal-aċċellerazzjoni, b'mod partikolari, għandhom ikunu mmuntati b'tali mod li l-angolu inizjali tal-assi tal-kejl reali mal-assi korrispondenti tas-sistema tal-assi ta' referenza ma jkunx ikbar minn 5°, sakemm ma ssirx valutazzjoni analitika jew sperimentali tal-effett tal-immuntar fuq id-dejta miġbura. Meta għandhom jitkejlu l-aċċellerazzjonijiet ta' diversi assi f'punt wieħed, kull assi ta' transducer tal-aċċellerazzjoni għandu jgħaddi mhux aktar minn 10 mm minn dak il-punt, u ċ-ċentru tal-massa sismika ta' kull aċċelerometru trid tkun ta' mhux aktar minn 30 mm minn dak il-punt.

4. L-IRREĠISTRAR

4.1. Ir-rekorder analogu manjetiku

L-ispid tat-tejp trid tkun stabbli sa mhux aktar minn 0,5 fil-mija tal-ispid tat-tejp użat. Il-proporzjon tas-sinjal għal tfixkil tar-rekorder irid ikun ta' mhux inqas minn 42 dB fl-ispid massimu tat-tejp. It-tagħwiġ armoniku totali irid ikun ta' mhux inqas minn 3 fil-mija u l-iżball tal-kwalità lineari jrid ikun inqas minn 1 fil-mija tal-marġni tal-kejl.

4.2. Ir-rekorder diġitali manjetiku

L-ispid tat-tejp irid ikun stabbli sa mhux aktar minn 10 fil-mija tal-ispid tat-tejp użat.

4.3. It-tejprikorder tal-karti

F'każ ta' reġistrazzjoni diretta tad-dejta, l-ispid tal-karta f'mm/s irid ikun ta' mill-inqas 1,5 drabi tan-numru li jirrappreżenta F_H f'Hz. F'każijiet oħra, l-ispid tal-karta għandu jkun tali li tintlaħaq riżoluzzjoni ekwivalenti.

5. L-IPROĊESSAR TAD-DEJTA

5.1. L-iffiltrar

L-iffiltrar li jikkorrispondi għall-frekwenzi tal-klassi tal-kanal tad-dejta jista' jsir jew matul ir-reġistrazzjoni jew l-ipproċessar tad-dejta. Madankollu, qabel ir-reġistrazzjoni, għandu jsir iffiltrar analoġiku f'livell ogħla mill-CFC sabiex jintuża mill-inqas 50 fil-mija tal-limitu dinamiku tar-rekorder u biex jitnaqqas ir-riskju li r-rekorder ma jlaħħaqx ma' frekwenzi għolja jew li dawn iwasslu għal żbalji li jġibu tagħwiġ statiku fil-ħoss diġitali minħabba r-rata baxxa ta' teħid ta' kampjun.

5.2. Il-konverżjoni f'sinjal diġitali

5.2.1. Il-frekwenza tal-ġbir ta' kampjuni

Il-frekwenza tal-ġbir ta' kampjuni għandha tkun daqs, mill-inqas, 8 F_H. Fil-każ ta' reġistrazzjoni analoġika, meta l-veloċitajiet tal-irreġistrar u tal-qari huma differenti, il-frekwenza tal-ġbir ta' kampjuni tista' tkun diviża bil-proporzjon tal-ispid.

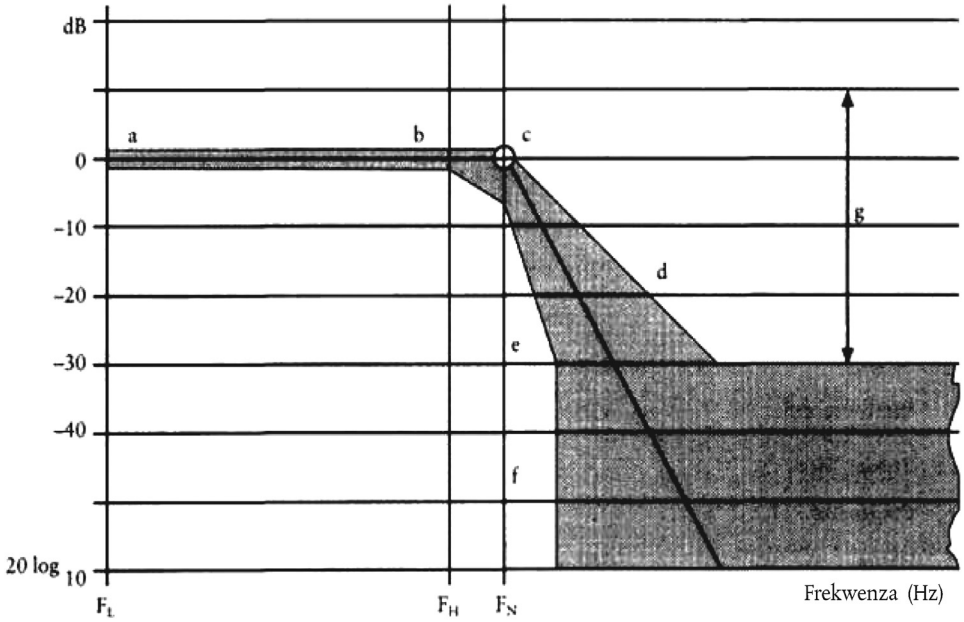
5.2.2. Ir-riżoluzzjoni tal-estensjoni

Id-daqs tal-kliem diġitali ma għandux ikun ta' inqas minn 7 bits u bit ta' parità (il-kwalità biż-żewġ jew bil-fart tan-numri 1 jew 0 f'kowd binarju, ta' spiss użat biex tkun iddeterminata l-integrità tad-dejta, l-aktar wara t-trażmissjoni).

6. IL-PREŻENTAZZJONI TAR-RIŻULTATI

Ir-riżultati jridu jkunu ppreżentati fuq karta ta' daqs A4 (ISO/R 216). Ir-riżultati ppreżentati bħala dijagrammi għandu jkollhom l-assi skont il-qisien b'unità ta' kejl li tikkorrispondi għal multiplu xieraq tal-unità magħżula (per eżempju, 1, 2, 5, 10, 20 millimetri). Għandhom jintużaw unitajiet SI, għajr għall-veloċità tal-vettura, fejn jista' jintuża km/s, u għal aċċellerazzjonijiet kkawżati minn impatt fejn tista' tintuża g, b'g = 9,81 m/s^2.

Il-kurva tar-rispons tal-frekwenza



CFC	F_L Hz	F_H Hz	F_N Hz
1 000	≤ 0,1	1 000	1 650
600	≤ 0,1	600	1 000
180	≤ 0,1	180	300
60	≤ 0,1	60	100

N	Skala logaritmika	
a	± 0,5	dB
b	+ 0,5; − 1	dB
c	+ 0,5; − 4	dB
d	− 9	dB/octave
e	− 24	dB/octave
f	∞	
g	− 30	

ANNESS 9

ID-DEFINIZZJONI TAL-OSTAKLU LI JISTA' JIĠI DDEFORMAT

1. L-ISPEĊIFIKAZZJONIJIET GĦALL-KOMPONENTI U GĦALL-MATERJALI

Id-dimensjonijiet tal-ostaklu jintwerew fl-Istampa 1 ta' dan l-Anness. Id-dimensjonijiet tal-komponenti individwali tal-ostaklu huma elenkati b'mod separat aktar 'l isfel.

1.1. Il-blokka prinċipali tal-arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali

Dimensjonijiet:

Għoli:	650 mm (fid-direzzjoni tal-assi taż-żagarella tal-arranġament tas-sezzjonijiet eżagonali)
Wisa':	1 000 mm
Fond:	450 mm (fid-direzzjoni tal-assi taċ-ċellula tal-arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali)

Id-dimensjonijiet kollha t'hawn fuq għandhom jippermettu tolleranza ta' ± 2,5 mm

Materjal:	Aluminju 3003 (ISO 209, Parti 1)
Ħxuna tal-fojl:	0,076 mm ± 15 %
Daqs taċ-ċellula:	19,1 mm ± 20 %
Densità:	28,6 kg/m^3 ± 20 %
Saħħa tat-tfarrik:	0,342 MPa + 0 % – 10 % ([1])

1.2. L-element tal-bamper

Dimensjonijiet:

Għoli:	330 mm (fid-direzzjoni tal-assi taż-żagarella tal-arranġament tas-sezzjonijiet eżagonali)
Wisa':	1 000 mm
Fond:	90 mm (fid-direzzjoni tal-assi taċ-ċellula tal-arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali)

Id-dimensjonijiet kollha t'hawn fuq għandhom jippermettu tolleranza ta' ± 2,5 mm

Materjal:	Aluminju 3003 (ISO 209, Part 1)
Ħxuna tal-fojl:	0,076 mm ± 15 %
Daqs taċ-ċellula:	6,4 mm ± 20 %
Densità:	82,6 kg/m^3 ± 20 %
Saħħa tat-tfarrik:	1,711 MPa + 0 % – 10 % ([1])

1.3. Il-folja ta' wara

Dimensjonijiet

Għoli:	800 mm ± 2,5 mm
Wisa':	1 000 mm ± 2,5 mm
Ħxuna:	2,0 mm ± 0,1 mm

1.4. Il-folja tal-kisi

Dimensjonijiet

Tul:	1 700 mm ± 2,5 mm
Wisa':	1 000 mm ± 2,5 mm
Ħxuna:	0,81 ± 0,07 mm
Materjal:	Aluminju 5251/5052 (ISO 209, parti 1)

([1]) Skont il-proċedura ta' ċertifikazzjoni deskritta fil-paragrafu 2 ta' dan l-anness.

1.5. Il-folja ta' kisi tal-bamper

Dimensjonijiet

Għoli: 330 mm ± 2,5 mm

Wisa': 1 000 mm ± 2,5 mm

Ħxuna: 0,81 mm ± 0,07 mm

Materjal: Aluminju 5251/5052 (ISO 209, parti 1)

Is-sustanza li twaħħal

Is-sustanza li twaħħal, li għandha tintuża matul il-proċess trid tkun poliuretan f'żewġ partijiet (bħal, per eżempju, ir-reżina Ciba-Geigy XB5090/1 bis-sustanza li twebbes XB5304, jew ekwivalenti).

2. IĊ-ĊERTIFIKAZZJONI TAL-ALUMINJU F'ARRANĠAMENT TA' SEZZJONIJIET EŻAGONALI

Proċedura sħiħa tal-ittestjar għaċ-ċertifikazzjoni ta' aluminju f'arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali tingħata f'NHTSA TP-214D. Dan li ġej huwa ġabra fil-qosor tal-proċedura li trid tkun applikata għall-materjali għall-ostaklu tal-impatt frontali, b'dawn il-materjali jkollhom saħħa tat-tfarrik ta' 0,342 MPa u 1,711 MPa rispettivament.

2.1. Fejn jinsabu l-kampjuni

Sabiex tkun assigurata uniformità ta' saħħa tat-tfarrik mal-faċċata kollha tal-ostaklu, għandhom jittieħdu tmien kampjuni minn erba' postijiet spazjati b'mod uniformi mal-blokka b'arranġament tas-sezzjonijiet eżagonali. Biex il-blokka tgħaddi miċ-ċertifikazzjoni, seba' minn dawn it-tmien kampjuni għandhom jissodisfaw l-obbligi tas-saħħa ta' tfarrik tas-sezzjonijiet li ġejjin.

Fejn jinsabu l-kampjuni jiddependi mid-daqs tal-blokka b'arranġament tas-sezzjonijiet eżagonali. L-ewwelnett, erba' kampjuni, kull wieħed b'daqs ta' 300 mm × 300 mm × 50 mm ta' ħxuna għandhom jitqattgħu mill-blokka tal-materjal tal-faċċata tal-ostaklu. Jekk jogħġbok irreferi għall-Istampa 2 sabiex tara kif issib fejn qegħdin dawn is-sezzjonijiet fil-blokka b'arranġament tas-sezzjonijiet eżagonali. Kull wieħed minn dawn il-kampjuni aktar kbar għandu jitqatta' f'kampjuni għall-ittestjar ta' ċertifikazzjoni (150 mm × 150 mm × 50 mm). Iċ-ċertifikazzjoni għandha tkun ibbażata fuq l-ittestjar ta' żewġ kampjuni minn kull wieħed minn dawn l-erba' postijiet. It-tnejn l-oħra jridu jkunu disponibbli għall-applikant, meta jintalbu.

2.2. Id-daqs tal-kampjun

Għandhom jintużaw kampjuni b'dawn id-daqsijiet għall-ittestjar:

Tul: 150 mm ± 6 mm

Wisa': 150 mm ± 6 mm

Ħxuna: 50 mm ± 2 mm

Il-ġnub ta' ċelluli mhux kompluti madwar it-tarf tal-kampjun għandhom ikunu mnaqqsa kif ġej:

Fid-direzzjoni "W", il-borduri ma għandhomx ikunu akbar minn 1,8 mm (ara l-Istampa 3).

Fid-direzzjoni "L", nofs it-tul ta' ġenb ta' ċellula waħda marbuta (fid-direzzjoni taż-żagarella) għandu jitħalla f'kull tarf tal-kampjun (ara l-Istampa 3).

2.3. Il-kejl tal-erja

It-tul tal-kampjun għandu jitkejjel fi tliet postijiet, 12.7 mm minn kull tarf u fin-nofs, u rreġistrat bħala L1, L2 u L3 (l-Istampa 3). Bl-istess mod, il-wisa' għandha titkejjel u tkun irreġistrata bħala W1, W2 u W3 (l-Istampa 3). Dawn il-qisien għandhom jitkejlu mil-linja taċ-ċentru tal-ħxuna. L-erja tat-tfarrik għandha għalhekk tkun ikkalkulata bħala:

$$A = \frac{(L1 + L2 + L3)}{3} \times \frac{(W1 + W2 + W3)}{3}$$

2.4. Ir-rata u d-distanza tat-tfarrik

Il-kampjun għandu jkun imfarrak b'rata ta' mhux inqas minn 5,1 mm/min u mhux aktar minn 7,6 mm/min. Id-distanza minima ta' tifrik għandha tkun ta' 16,5 mm.

2.5. Il-ġbir tad-dejta

Id-dejta dwar il-forza kontra l-liwi għandha tinġabar jew f'forma analoga jew f'forma diġitali għal kull kampjun ittestjat. Jekk tinġabar dejta analoga allura għandu jkun disponibbli mezz kif din tinqaleb għal forma diġitali. Id-dejta diġitali kollha għandha tinġabar b'rata ta' mhux inqas minn 5 Hz (5 punti għal kull sekonda).

2.6. Id-determinazzjoni tas-saħħa ta' tfarrik

Injora kull dejta ta' qabel is-6,4 mm ta' tfarrik u wara s-16.5 mm ta' tfarrik. Iddividi d-dejta li tibqa' fi tliet sezzjonijiet jew intervalli ta' spostament (n = 1, 2, 3) (ara l-Istampa 4) kif ġej:

(1) 06,4 mm – 09,7 mm inklużi,

(2) 09,7 mm – 13,2 mm esklużi,

(3) 13,2 mm – 16,5 mm inklużi.

Sib il-medja għal kull sezzjoni kif ġej:

$$F(n) = \frac{(F(n)1 + F(n)2 + \ldots F(n)m)}{m}; \; m = 1,2,3$$

fejn m tirrappreżenta n-numru ta' punti ta' dejta mkejla f'kull wieħed mit-tliet intervalli. Ikkalkula s-saħħa tat-tfarrik ta' kull sezzjoni kif ġej:

$$S(n) = \frac{F(n)}{A}; \; n = 1,2,3$$

2.7. L-ispeċifikazzjoni għas-saħħa tat-tfarrik tal-kampjun

Sabiex kampjun b'arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali jgħaddi minn din iċ-ċertifikazzjoni, għandhom jintlaħqu l-kundizzjonijiet li ġejjin:

0,308 MPa ≤ S(n) ≤ 0,342 MPa għal 0,342 MPa materjal

1,540 MPa ≤ S(n) ≤ 1,711 MPa għal 1,711 MPa materjal

n = 1, 2, 3.

2.8. L-ispeċifikazzjoni għas-saħħa tat-tfarrik tal-blokka

Tmien kampjuni jridu jiġu ttestjati minn erba' postijiet, spazjati b'mod uniformi tul il-blokka. Sabiex blokka tgħaddi miċ-ċertifikazzjoni, sebgħa mit-tmien kampjuni għandhom jilħqu l-ispeċifikazzjoni ta' saħħa tat-tfarrik tas-sezzjoni ta' qabel.

3. IL-PROĊEDURA TAL-IRBIT B'SUSTANZA LI TWAĦĦAL

3.1. Immedjatament qabel jintrabtu, l-uċuh tal-folji tal-aluminju li jridu jintrabtu għandhom jitnaddfu sew bl-użu ta' solvent xieraq, bħall-1-1-1 Trikloroetan. Dan għandu jsir mill-inqas darbtejn jew kemm ikun meħtieġ sabiex jitneħħew depożiti ta' griż jew ħmieġ. L-uċuh imnaddfa mbagħad għandhom jinbarxu bl-użu ta' karta għall-brix biż-żrar 120. Ma għandhiex tintuża karta tal-brix Metallika/Karbur tas-Silikon. L-uċuh għandhom jinbarxu sew u l-karta tal-brix għandha tinbidel b'mod regolari matul il-proċess sabiex ikun evitat li jistaddu, li jista' jwassal biex l-uċuh ikunu llustrati. Wara l-brix, l-uċuh għandhom jitnaddfu sew għal darb'oħra, kif imsemmi hawn fuq. B'kollox, l-uċuh għandhom jitnaddfu permezz ta' solvent għal mill-inqas erba' darbiet. Il-ħmieġ u d-depożiti kollha li jibqgħu mill-proċess tal-brix għandhom jitneħħew, għaliex dawn jaffettwaw l-irbit b'mod ħażin.

3.2. Is-sustanza li twaħħal għandha tkun applikata ma' faċċata waħda biss, bl-użu ta' romblu tal-lastku bil-linji mqabbża 'l barra. Fil-każi fejn arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali ser tintrabat ma' folja tal-aluminju, is-sustanza li twaħħal għandha tkun applikata biss fuq il-folja tal-aluminju.

Għandu jkun applikat b'mod uniformi massimu ta' 0,5 kg/m^2 fuq il-faċċata, li jagħti ħxuna massima tal-filament ta' 0,5 mm.

4. IL-KOSTRUZZJONI

4.1. Il-blokka prinċipali b'arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali għandha tintrabat mal-folja ta' wara b'sustanza li twaħħal tali li l-assi taċ-ċelluli jkunu perpendikulari għall-folja. Il-kisi għandu jitwaħħal mal-faċċata ta' quddiem tal-blokka b'arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali. L-uċuh ta' fuq u t'isfel tal-folja tal-kisi ma għandhomx jintrabtu mal-blokka b'arranġament ta' sezzjonijiet eżagonali prinċipali imma għandhom jitiqieġdu qribha. Il-folja tal-kisi għandha tintrabat b'sustanza li twaħħal mal-folja ta' wara mal-flanġi tal-immuntar.

4.2. L-element tal-bamper għandu jintrabat permezz ta' sustanza li twaħħal mal-parti ta' quddiem tal-folja tal-kisi b'tali mod li l-assi taċ-ċelluli jkunu perpendikulari għall-folja. Il-qieġħ tal-element tal-bamper għandu jkun flaxx mal-wiċċ tal-qieġħ tal-folja tal-kisi. Il-folja tal-kisi tal-bamper għandha tintrabat b'sustanza li twaħħal mal-parti ta' quddiem tal-element tal-bamper.

4.3. L-element tal-bamper għandu mbagħad jitqassam fi tliet sezzjonijiet indaqs permezz ta' żewġ xquq orizzontali. Dawn ix-xquq għandhom jinqatgħu tul il-fond kollu tas-sezzjoni tal-bamper u jestendu għall-wisa' kollu tal-bamper. L-ixquq għandhom jinqatgħu permezz ta' serrieq; il-wisa' tagħhom għandha tkun il-wisa' tax-xafra użata u ma għandhiex tkun aktar minn 4,0 mm.

4.4. It-toqob biex jiġi mmuntat l-ostaklu għandhom jittaqqbu bit-trapan fil-flanġi tal-immuntar (kif muri fl-Istampa 5). It-toqob għandu jkollhom dijametru ta' 9,5mm. Għandhom jittaqqbu bit-trapan ħames toqbiet fil-flanġ ta' fuq f'distanza ta' 40 mm mix-xifer ta' fuq u ħamsa fil-flanġ t'isfel, 40 mm mix-xifer tal-qieġħ ta' dak il-flanġ. It-toqob għandhom ikunu f'100 mm, 300 mm, 500 mm, 700 mm, 900 mm minn kull naħa tal-ostaklu. It-toqob kollha

għandhom jittaqqbu bit-trapan b'varjazzjoni ta' ± 1 mm mid-distanzi nominali. Il-postijiet tat-toqob li ngħataw huma biss rakkomandazzjoni. Jistgħu jintużaw pożizzjonijiet alternattivi li tal-inqas joffru saħħa għall-immuntar u sigurtà pprovduta mill-ispeċifikazzjonijiet għall-immuntar imsemmija hawn fuq.

5. L-IMMUNTAR

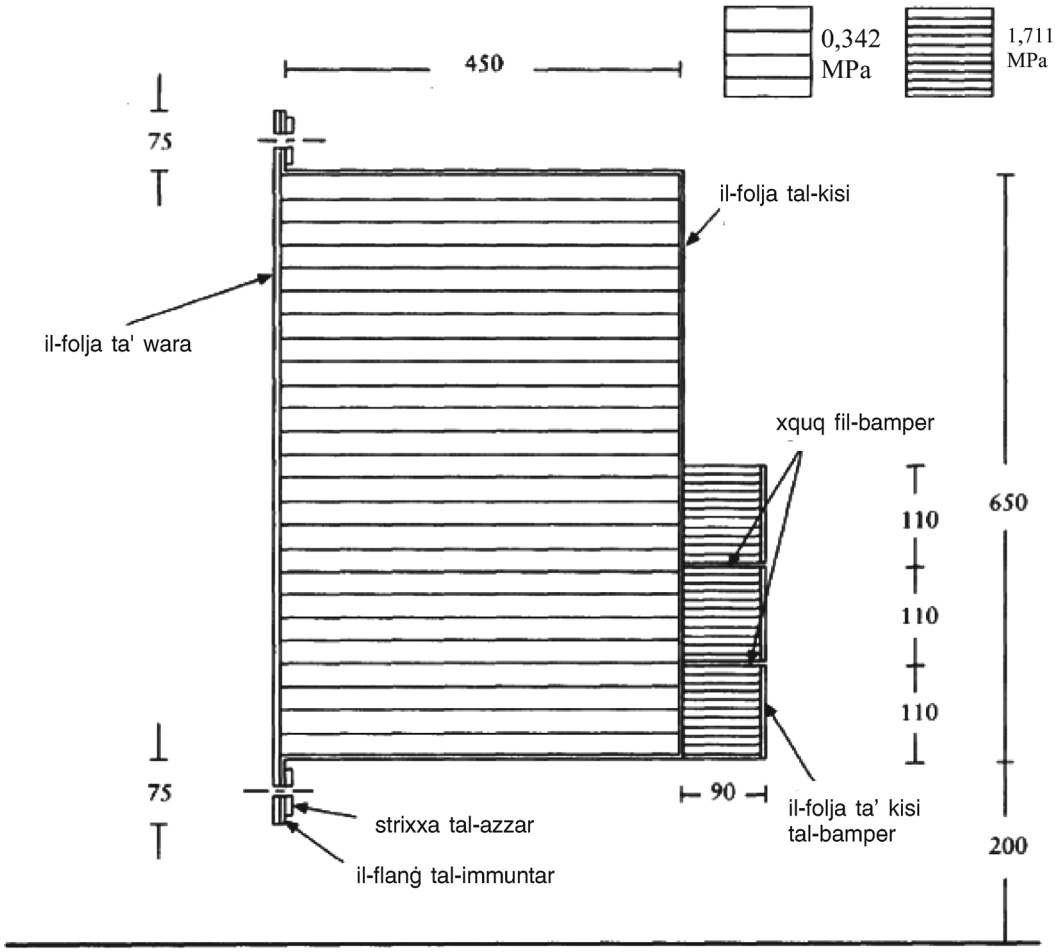
5.1. L-ostaklu li jista' jiġi ddeformat għandu jitwaħħal sew tant li ma jiċċaqlaqx mat-tarf ta' massa ta' mhux inqas minn 7×10^4 kg jew ma' xi struttura mwaħħla ma' dan. It-twaħħil tal-faċċata tal-ostaklu għandu jkun tali li l-vettura ma tidħol f'kuntatt mal-ebda parti tal-istruttura għal aktar minn 75 mm mis-wiċċ ta' fuq tal-ostaklu (eskluż il-flanġ ta' fuq) matul kwalunkwe stadju tal-impatt ([1]). Il-faċċata ta' quddiem tal-wiċċ li miegħu huwa mwaħħal l-ostaklu li jista' jiġi ddeformat għandha tkun ċatta u kontinwa fuq l-għoli u l-wisa' tal-faċċata u għandha tkun vertikali b'varjazzjoni ta' ± 1° u perpendikulari b'varjazzjoni ta' ± 1° għall-assi tal-mogħdija tar-rankatura. Il-wiċċ imwaħħal ma għandux ikun imċaqlaq minn postu b'iktar minn 10 mm matul it-test. Jekk ikun neċessarju, għandu jintuża aktar ankoraġġ jew tagħmir li jwaqqaf sabiex ma jħallix li l-blokka tal-konkrit tiċċaqlaq minn postha. It-tarf tal-ostaklu li jista' jiġi ddeformat għandu jinġieb f'linja mat-tarf tal-blokka tal-konkrit xierqa għall-ġenb tal-vettura li ser ikun ittestjat.

5.2. L-ostaklu li jista' jiġi ddeformat għandu jitwaħħal mal-blokka tal-konkrit permezz ta' għaxar viti, ħamsa fil-flanġ tal-immuntar ta' fuq u ħamsa f'tal-qiegħ. Dawn il-viti għandu jkollhom dijametru ta' mill-inqas 8 mm. Strixxi tal-azzar li jrossu b'morsa għandhom jintużaw kemm għall-flanġi tal-immuntar ta' fuq u kemm għal dawk t'isfel (ara l-Istampi 1 u 5). Dawn l-istrixxi għandhom ikunu għoljin 60 mm u wesgħin 1 000 mm u jkollhom ħxuna ta' mill-inqas 3 mm. It-truf tal-istrixxili jrossu b'morsa għandhom ikunu llixxati sabiex l-ostaklu ma jitqattax mal-istrixxa waqt l-impatt. It-tarf tal-istrixxa għandu jitqiegħed mhux aktar minn 5 mm 'il fuq mill-bażi tal-flanġ li jiġi mmuntat fuq il-parti ta' fuq tal-ostaklu, jew 5 mm 'l isfel mill-parti ta' fuq tal-flanġ li jiġi mmuntat fuq il-parti t'isfel tal-ostaklu. Ħames toqob biex jiġi mmuntat l-ostaklu b'dijametru ta' 9,5 mm jridu jittaqqbu bit-trapan fiż-żewġ strixxi sabiex jikkorrispondu ma' dawk fil-flanġ tal-immuntar ta' fuq l-ostaklu (ara l-paragrafu 4). L-istrixxa tal-immuntar u t-toqob tal-flanġ tal-ostaklu jistgħu jitwessgħu minn 9,5 mm sa massimu ta' 25 mm sabiex jikkumpensaw għad-differenzi fl-arranġamenti tal-pjanċa ta' wara u/jew il-konstampazzjonijiet tat-toqob fil-ħajt taċ-ċelluli tal-piż. L-ebda wieħed mill-apparat ma għandu jfalli fit-test tal-impatt. Fil-każ fejn l-ostaklu li jista' jiġi ddeformat huwa mmuntat fuq ħajt taċ-ċelluli tal-piż (LCW) ta' min jinnota li l-kundizzjonijiet meħtieġa għad-dimensjonijiet tal-immuntar t'hawn fuq huma maħsuba bħala l-minimu. Fejn huwa preżenti LCW, l-istrixxi tal-immuntar jistgħu jkunu estiżi sabiex jiġu adatti t-toqob tal-immuntar ogħla għall-viti. Jekk hemm bżonn li l-istrixxi jkunu estiżi, allura għandu jintuża azzar eħxen skont il-ħtieġa, b'tali mod li l-ostaklu ma jinġibidx mill-ħajt, jitgħawweġ jew jitqatta' matul l-impatt. Jekk jintuża metodu alternattiv għall-immuntar tal-ostaklu, għandu jkun tal-inqas żgur daqs dak speċifikat fil-paragrafi t'hawn fuq.

([1]) Massa li tarfha huwa bejn 125 mm u 925 mm għoli u mill-inqas 1 000 mm fond titqies li tissodisfa r-rekwiżit.

Stampa 1

L-ostaklu li jista' jiġi ddeformat għall-ittestjar ta' impatt frontali



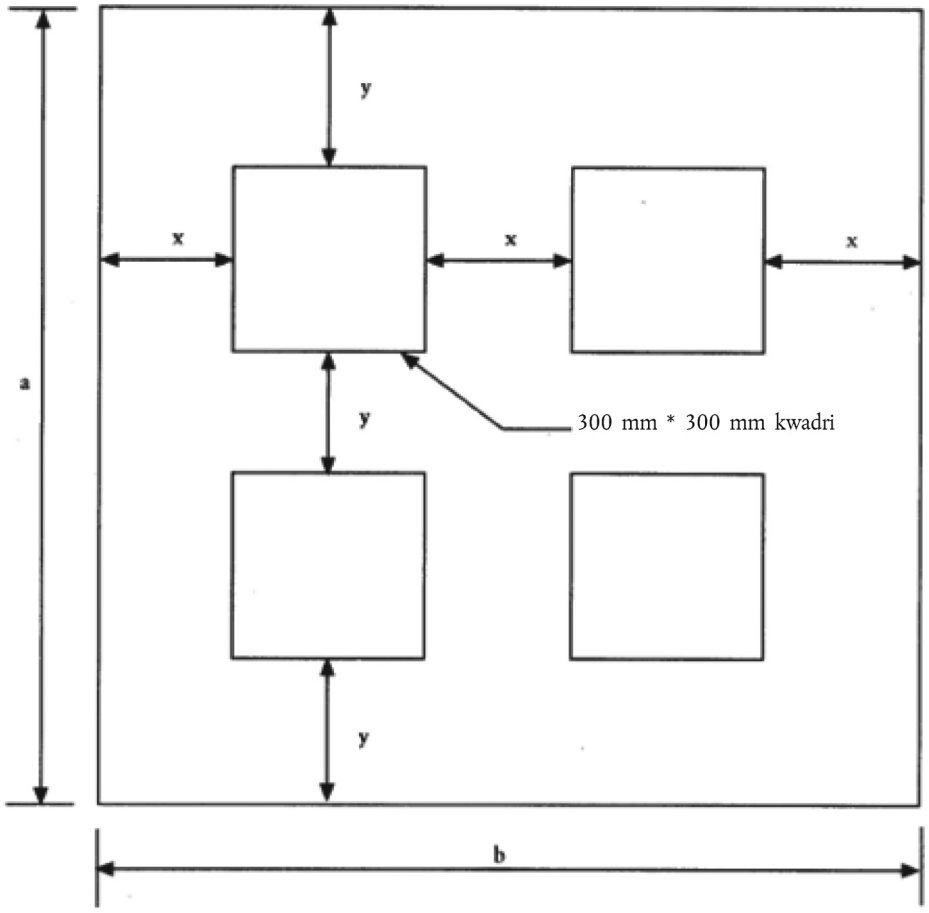
L-art

Wisa' tal-ostaklu = 1 000 mm

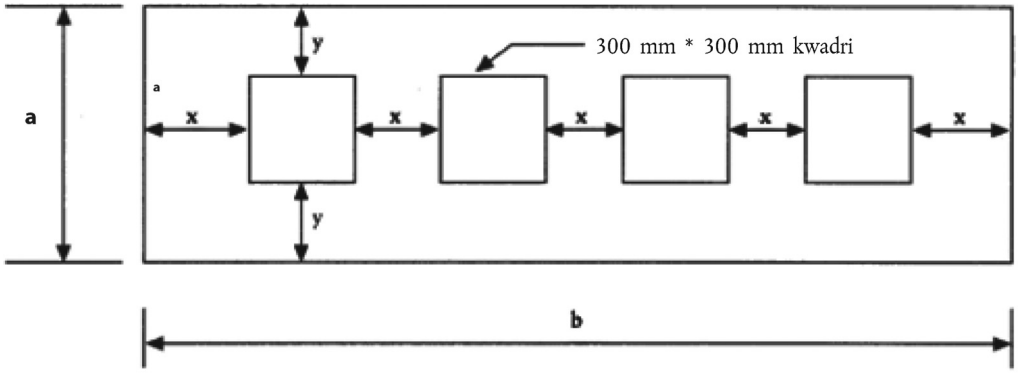
Id-dimensjonijiet kollha f'mm.

Stampa 2

Fejn jinsabu l-kampjuni għaċ-ċertifikazzjoni



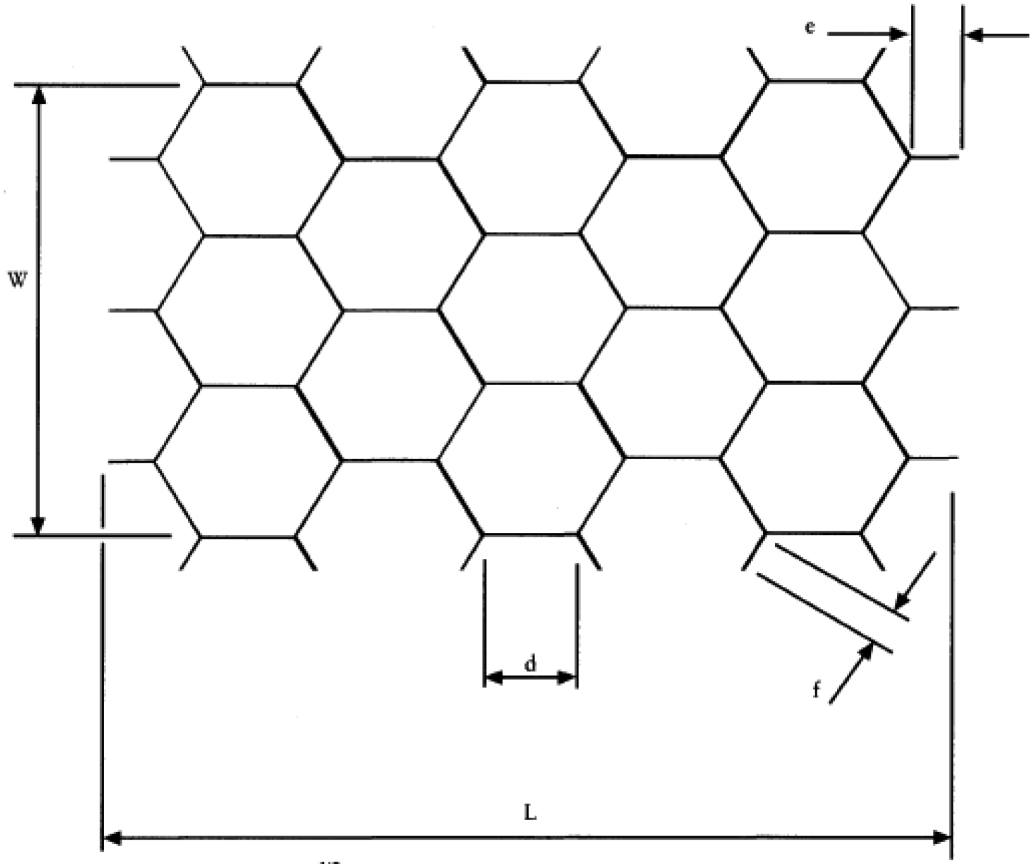
Jekk a ≥ 900 mm: x = 1/3 (b-600mm) u y = 1/3 (a-600 mm) (għax a ≤ b)



Jekk a < 900 mm: x = 1/5 (b-1 200mm) u y = 1/2 (a-300 mm) (għax a ≤ b)

Stampa 3

L-assi tal-arranġament b'sezzjonijiet eżagonali u d-dimensjonijiet imkejla

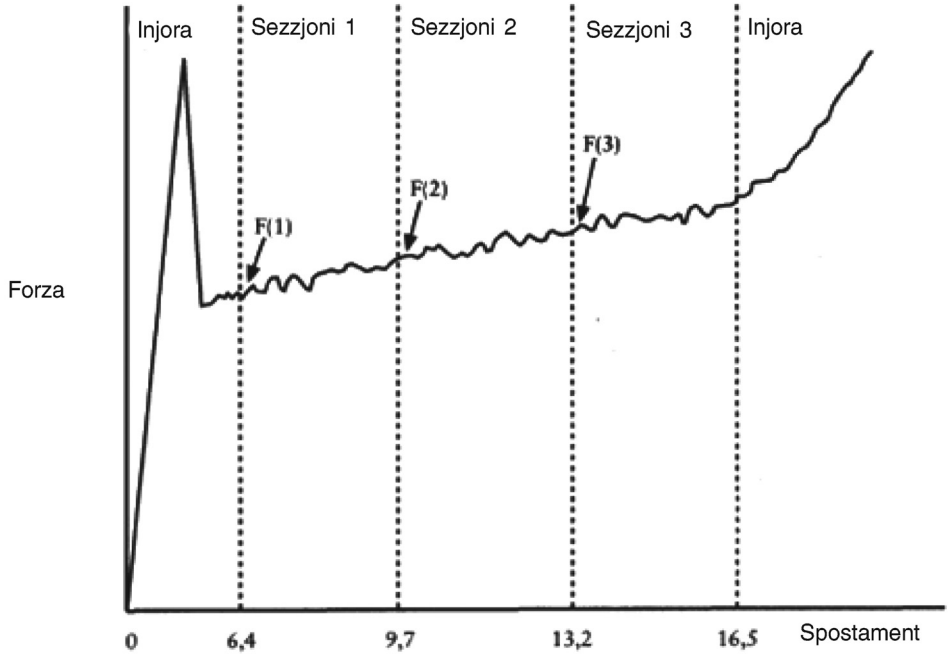


e = d/2

f = 0,8 mm

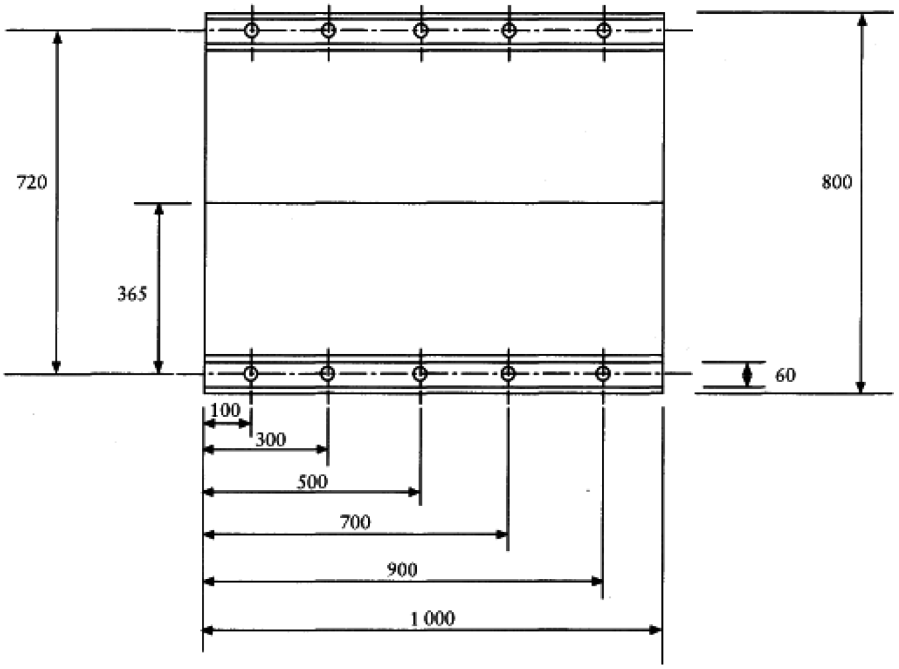
Stampa 4

Il-forza tat-tfarrik u l-ispostament



Stampa 5

Il-pożizzjonijiet tat-toqob biex jiġi mmuntat ostaklu



Id-dijametri tat-toqob 9,5 mm.

Id-dimensjonijiet kollha f'mm.

ANNESS 10

IL-PROĊEDURA TA' ĊERTIFIKAZZJONI GĦALL-PARTI T'ISFEL TAR-RIĠEL U TAS-SIEQ TAL-MANIKIN

1. IT-TEST TAL-IMPATT TAL-PARTI TA' FUQ TAS-SIEQ

1.1. L-għan ta' dan it-test huwa li titkejjel ir-reazzjoni tas-sieq u tal-għaksa tal- Hybrid III għall-impatti frontali qawwija b'moviment ta' pendlu li huma ddefiniti sew.

1.2. L-immuntar komplet tal-parti t'isfel tar-riġel tal-Hybrid III, tax-xellug (86-5001-001) u tal-lemin (86-5001-002), mgħammar bl-immuntar tas-sieq u tal-għaksa, tax-xellug (78051-614) u tal-lemin (78051-615), għandu jintuża, inkluż l-immuntar tal-irkoppa.

Is-simulatur taċ-ċellula tat-tagħbija (78051-319 Rev A) għandu jintuża biex jorbot sew l-immuntar tal-irkoppa (79051-16 Rev B) mal-apparat tat-test.

1.3. Il-proċedura tat-test

1.3.1. Kull immuntar tar-riġel għandu jinżamm (imxarrab) għal erba' sigħat qabel it-test f'temperatura ta' 22 ± 3°C u f'umdità relattiva ta' 40 ± 30 fil-mija. Il-perjodu biex jixxarrab ma għandux jinkludi l-ħin neċessarju biex jintlaħqu kundizzjonijiet ta' stat stabbli.

1.3.2. Naddaf il-wiċċ tal-impatt tal-ġilda u wkoll il-faċċata tal-apparat tal-impatt bl-alkoħol isopropil jew ekwivalenti qabel it-test. Farfar bit-terra.

1.3.3. Qiegħed l-aċċelerometru tal-apparat tal-impatt f'linja mal-assi sensittiv tiegħu parallel għad-direzzjoni tal-impatt f'kuntatt mas-sieq.

1.3.4. Immonta l-immuntar tar-riġel mal-apparat muri fl-Istampa 1. L-apparat tat-test għandu jintrabat sew sabiex ma jkunx hemm moviment matul l-impatt. Il-linja taċ-ċentru tas-simulatur taċ-ċellula tat-tagħbija tal-femuri (78051-319) għandha tkun vertikali b'tolleranza ta' ± 0,5°. Aġġusta l-muntatura sabiex il-linja li tgħaqqad il-parti forma ta' "U" tal-irkoppa u s-sokra li minnha titwaħħal l-għaksa tkun orizzontali b'tolleranza ta' ± 3°, bl-għarqub jistrieħ fuq żewġ folji b'wiċċ ċatt ta' frizzjoni baxxa (folja PTFE). Assigura ruħek li l-mili tat-tibja jitqiegħed kompletament lejn in-naħa tal-irkoppa tat-tibja. Aġġusta l-għaksa sabiex pjan f'kuntatt mal-għarqub u mal-pett tal-qiegħ taż-żarbuna jkun vertikali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt b'tolleranza ta' ± 3° u sabiex il-pjan saġittali tan-nofs tas-sieq jinġieb f'linja mad-driegħ tal-pendlu.. Aġġusta l-għaksa b'mod li l-pjan tal-qiegħ tas-sieq ikun vertikali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt b'tolleranza ta' ± 3° u sabiex il-pjan saġittali tan-nofs tas-sieq jinġieb f'linja mad-driegħ tal-pendlu. Aġġusta l-ġog tal-irkoppa għal marġni ta' 1,5 ± 0,5 g qabel kull test. Aġġusta l-ġog tal-għaksa ħalli dan ikun liberu u imbagħad issikka biżżejjed sabiex is-sieq tinżamm stabbli fuq il-folja PTFE.

1.3.5. L-apparat riġidu tal-impatt jinkludi ċilindru orizzontali b'dijametru ta' 50 ± 2 mm u driegħ li jsostni l-pendlu b'dijametru ta' 19 ± 1 mm (l-Istampa 4). Iċ-ċilindru għandu massa ta' 1,25 ± 0,02 kg li tinkludi l-istrumenti għall-kejl u kwalunkwe parti mid-driegħ li jsostni fiċ-ċilindru. Id-driegħ tal-pendlu għandu massa ta' 285 ± 5 g. Il-massa ta' kwalunkwe parti li ddur tal-fus li miegħu huwa mqabbad id-driegħ li jsostni ma għandhiex tkun akbar minn 100 g. It-tul bejn l-assi ċentrali orizzontali taċ-ċilindru tal-apparat tal-impatt u l-assi ta' rotazzjoni tal-pendlu kollu għandu jkun ta' 1 250 ± 1 mm. Iċ-ċilindru tal-impatt huwa mmuntat bl-assi longitudinali tiegħu orizzontali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt. Il-pendlu għandu jolqot il-qiegħ tas-sieq, f'distanza ta' 185 ± 2 mm mill-bażi tal-għarqub li jistrieħ fuq il-pjattaforma orizzontali riġida, sabiex il-linja taċ-ċentru longitudinali tad-driegħ tal-pendlu taqa' b'varjazzjoni ta' 1° minn linja vertikali mal-impatt. L-apparat tal-impatt għandu jkun iggwidat sabiex jeskludi moviment sinifikanti laterali, vertikali jew ta' rotazzjoni.

1.3.6. Ħalli perjodu ta' mill-inqas 30 minuta bejn testijiet suċċessivi fuq l-istess riġel.

1.3.7. Is-sistema tal-kisba ta' data, inklużi t-transducers, għandha tikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet għall-CFC 600, kif deskritt fl-Anness 8.

1.4. L-ispeċifikazzjoni tal-prestazzjoni

1.4.1. Meta kull ballun tas-sieq jintlaqat b'6,7 (± 0,1) m/s skont il-paragrafu 1.3, il-momentum massimu tal-liwja tal-parti t'isfel tat-tibja madwar l-assi *y* (M_y) għandu jkun ta' 120 ± 25 Nm.

2. IT-TEST TAL-IMPATT TAL-PARTI T'ISFEL TAS-SIEQ MINGĦAJR ŻARBUNA

2.1. L-għan ta' dan it-test huwa li titkejjel ir-reazzjoni tal-ġilda u l-inserzjoni tas-sieq tal-Hybrid III għal impatti frontali qawwija b'moviment ta' pendlu li huma ddefiniti sew.

2.2. L-immuntar komplet tal-parti t'isfel tar-riġel tal-Hybrid III, tax-xellug (86-5001-001) u tal-lemin (86-5001-002), mgħammar bl-immuntar tas-sieq u tal-għaksa, tax-xellug (78051-614) u tal-lemin (78051-615), għandu jintuża, inkluż l-immuntar tal-irkoppa.

Is-simulatur taċ-ċellula tat-tagħbija (78051-319 Rev A) għandu jintuża biex jorbot sew l-immuntar tal-irkoppa (79051-16 Rev B) mal-apparat tat-test.

2.3. Il-proċedura tat-test

2.3.1. Kull immuntar tar-riġel għandu jinżamm (imxarrab) għal erba' sigħat qabel it-test f'temperatura ta' 22 ± 3 °C u f'umdità relattiva ta' 40 ± 30 fil-mija. Il-perjodu biex jixxarrab ma għandux jinkludi l-ħin neċessarju biex jintlaħqu kundizzjonijiet ta' stat stabbli.

2.3.2. Naddaf il-wiċċ tal-impatt tal-ġilda u wkoll il-faċċata tal-apparat tal-impatt b' bl-alkoħol isopropil jew ekwivalenti qabel it-test. Farfar bit-terra. Ikkontrolla li ma hemm l-ebda dannu viżibbli fl-inserzjoni li tassorbi l-enerġija fl-għarqub.

2.3.3. Qiegħed l-aċċelerometru tal-apparat tal-impatt f'linja mal-assi sensittiv tiegħu b'mod li jkun parallel għal-linja taċ-ċentru longitudinali tal-apparat tal-impatt.

2.3.4. Immonta l-immuntar tar-riġel mal-apparat muri fl-Istampa 2. L-apparat tat-test għandu jintrabat sew sabiex ma jkunx hemm moviment matul l-impatt. Il-linja taċ-ċentru tas-simulatur taċ-ċellula tat-tagħbija tal-femuri (78051-319) għandha tkun vertikali b'tolleranza ta' ± 0,5°. Aġġusta l-muntatura sabiex il-linja li tgħaqqad il-parti forma ta' "U" tal-irkoppa u s-sokra li minnha titwaħħal l-għaksa tkun orizzontali b'tolleranza ta' ± 3°, bl-għarqub jistrieħ fuq żewġ folji b'wiċċ ċatt ta' frizzjoni baxxa (folja PTFE). Assigura ruħek li l-mili tat-tibja jitqiegħed kompletament lejn in-naħa tal-irkoppa tat-tibja. Aġġusta l-għaksa sabiex pjan f'kuntatt mal-għarqub u mal-pett tal-qiegħ taż-żarbuna jkun vertikali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt b'tolleranza ta' ± 3° u sabiex il-pjan saġittali tan-nofs tas-sieq jinġieb f'linja mad-driegħ tal-pendlu. Aġġusta l-ġog tal-irkoppa għal marġni ta' 1,5 ± 0,5 g qabel kull test. Aġġusta l-ġog tal-għaksa ħalli dan ikun liberu u imbagħad issikka biżżejjed sabiex is-sieq tinżamm stabbli fuq il-folja PTFE.

2.3.5. L-apparat riġidu tal-impatt jinkludi ċilindru orizzontali b'dijametru ta' 50 ± 2 mm u driegħ li jsostni l-pendlu b'dijametru ta' 19 ± 1 mm (l-Istampa 4). Iċ-ċilindru għandu massa ta' 1,25 ± 0,02 kg li jinkludi l-istrumenti għall-kejl u kwalunkwe parti mid-driegħ li jsostni fiċ-ċilindru. Id-driegħ tal-pendlu għandu massa ta' 285 ± 5 g. Il-massa ta' kwalunkwe parti li ddur tal-fus li miegħu huwa mqabbad id-driegħ li jsostni ma għandhiex tkun akbar minn 100 g. It-tul bejn l-assi ċentrali orizzontali taċ-ċilindru tal-apparat tal-impatt u l-assi ta' rotazzjoni tal-pendlu kollu għandu jkun 1 250 ± 1 mm. Iċ-ċilindru tal-impatt huwa mmuntat bl-assi longitudinali tiegħu orizzontali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt. Il-pendlu għandu jolqot il-qiegħ tas-sieq, f'distanza ta' 62 ± 2 mm mill-bażi tal-għarqub li jistrieħ fuq il-pjattaforma orizzontali riġida, sabiex il-linja taċ-ċentru longitudinali tad-driegħ tal-pendlu taqa' b'varjazzjoni ta' 1° minn linja vertikali mal-impatt. L-apparat tal-impatt għandu jkun iggwidat sabiex jeskludi moviment sinifikanti laterali, vertikali jew ta' rotazzjoni.

2.3.6. Ħalli perjodu ta' mill-inqas 30 minuta bejn testijiet suċċessivi fuq l-istess riġel.

2.3.7. Is-sistema tal-kisba ta' data, inklużi t-transducers, għandha tikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet għall-CFC 600, kif deskritt fl-Anness 8.

2.4. L-ispeċifikazzjoni tal-prestazzjoni

2.4.1. Meta kull għarqub tas-sieq jintlaqat b'4,4 ± 0,1 m/s skont il-paragrafu 2.3, l-aċċellerazzjoni massima tal-apparat tal-impatt għandha tkun ta' 295 ± 50 g.

3. IT-TEST TA' IMPATT TAL-PARTI T'ISFEL TAS-SIEQ (BIŻ-ŻARBUNA)

3.1. L-għan ta' dan it-test huwa li tkun ikkontrollata r-reazzjoni taż-Żarbun u l-ġilda tal-għarqub u l-ġog tal-għaksa tal-Hybrid III ma' impatti frontali qawwija b'moviment ta' pendlu li huma ddefiniti sew.

3.2. L-immuntar komplet tal-parti t'isfel tar-riġel tal-Hybrid III, tax-xellug (86-5001-001) u tal-lemin (86-5001-002), mgħammar bl-immuntar tas-sieq u tal-għaksa, tax-xellug (78051-614) u tal-lemin (78051-615), għandu jintuża, inkluż l-immuntar tal-irkoppa. Is-simulatur taċ-ċellula tat-tagħbija (78051-319 Rev A) għandu jintuża biex jorbot sew l-immuntar tal-irkoppa (79051-16 Rev B) mal-apparat tat-test. Is-sieq għandha tkun mgħammra biż-żarbuna speċifikata fil-paragrafu 2.9.2 tal-Anness 5.

3.3. Il-proċedura tat-test

3.3.1. Kull immuntar tar-riġel għandu jinżamm (imxarrab) għal erba' sigħat qabel it-test f'temperatura ta' 22 ± 3 °C u f'umdità relattiva ta' 40 ± 30 fil-mija. Il-perjodu biex jixxarrab ma għandux jinkludi l-ħin neċessarju biex jintlaħqu kundizzjonijiet ta' stat stabbli.

3.3.2. Naddaf il-wiċċ tal-impatt tal-qiegħ taż-żarbuna b'biċċa nadifa u l-faċċata tal-apparat tal-impatt bl-alkoħol isopropil jew ekwivalenti qabel it-test. Ikkontrolla li ma hemm l-ebda dannu viżibbli fl-inserzjoni li tassorbi l-enerġija fl-għarqub.

3.3.3. Qiegħed l-aċċelerometru tal-apparat tal-impatt f'linja mal-assi sensittiv tiegħu b'mod li jkun parallel għal-linja taċ-ċentru longitudinali tal-apparat tal-impatt.

3.3.4. Immonta l-immuntar tar-riġel mal-apparat muri fl-Istampa 3. L-apparat tat-test għandu jintrabat sew sabiex ma jkunx hemm moviment matul l-impatt. Il-linja taċ-ċentru tas-simulatur taċ-ċellula tat-tagħbija tal-femuri (78051-319) għandha tkun vertikali b'tolleranza ta' ± 0,5°. Aġġusta l-muntatura sabiex il-linja li tgħaqqad il-parti forma ta' "U" tal-irkoppa u s-sokra li minnha titwaħħal l-għaksa tkun orizzontali b'tolleranza ta' ± 3°, bl-għarqub taż-żarbuna jistrieħ fuq żewġ folji b'wiċċ ċatt ta' frizzjoni baxxa (folja PTFE). Assigura ruħek li l-mili tat-tibja jitqiegħed kompletament lejn in-naħa tal-irkoppa tat-tibja. Aġġusta l-għaksa sabiex pjan f'kuntatt mal-għarqub u mal-pett tal-qiegħ taż-żarbuna jkun vertikali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt b'tolleranza ta' ± 3° u sabiex il-pjan saġittali tan-nofs tas-sieq u taż-żarbuna jinġieb f'linja mad-driegħ tal-pendlu. Aġġusta l-ġog tal-irkoppa għal marġni ta' 1,5 ± 0,5 g qabel kull test. Aġġusta l-ġog tal-għaksa ħalli dan ikun liberu u imbagħad issikka biżżejjed sabiex is-sieq tinżamm stabbli fuq il-folja PTFE.

3.3.5. L-apparat riġidu tal-impatt jinkludi ċilindru orizzontali b'dijametru ta' 50 ± 2 mm u driegħ li jsostni l-pendlu b'dijametru ta' 19 ± 1 mm (l-Istampa 4). Iċ-ċilindru għandu massa ta' 1,25 ± 0,02 kg inklużi l-istrumenti għall-kejl u kwalunkwe parti mid-driegħ li jsostni fiċ-ċilindru. Id-driegħ tal-pendlu għandu massa ta' 285 ± 5 g. Il-massa ta' kwalunkwe parti li ddur tal-fus li miegħu huwa mqabbad id-driegħ li jsostni ma għandhiex tkun akbar minn 100 g. It-tul bejn l-assi ċentrali orizzontali taċ-ċilindru tal-apparat tal-impatt u l-assi ta' rotazzjoni tal-pendlu kollu għandu jkun ta' 1 250 ± 1 mm. Iċ-ċilindru tal-impatt huwa mmuntat bl-assi longitudinali tiegħu orizzontali u perpendikulari għad-direzzjoni tal-impatt. Il-pendlu għandu jolqot l-għarqub taż-żarbuna fi pjan orizzontali li huwa f'distanza ta' 62 ± 2 mm 'il fuq mill-bażi tal-għarqub tal-manikin meta ż-żarbuna tistrieħ fuq il-pjattaforma orizzontali riġida, sabiex il-linja taċ-ċentru longitudinali tad-driegħ tal-pendlu taqa' fi grad wieħed minn linja vertikali mal-impatt. L-apparat tal-impatt għandu jkun iggwidat sabiex jeskludi moviment sinifikanti laterali, vertikali jew ta' rotazzjoni.

3.3.6. Ħalli perjodu ta' mill-inqas 30 minuta bejn testijiet suċċessivi fuq l-istess riġel.

3.3.7. Is-sistema tal-kisba ta' data, inklużi t-transducers, għandha tikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet għall-CFC 600, kif deskritt fl-Anness 8.

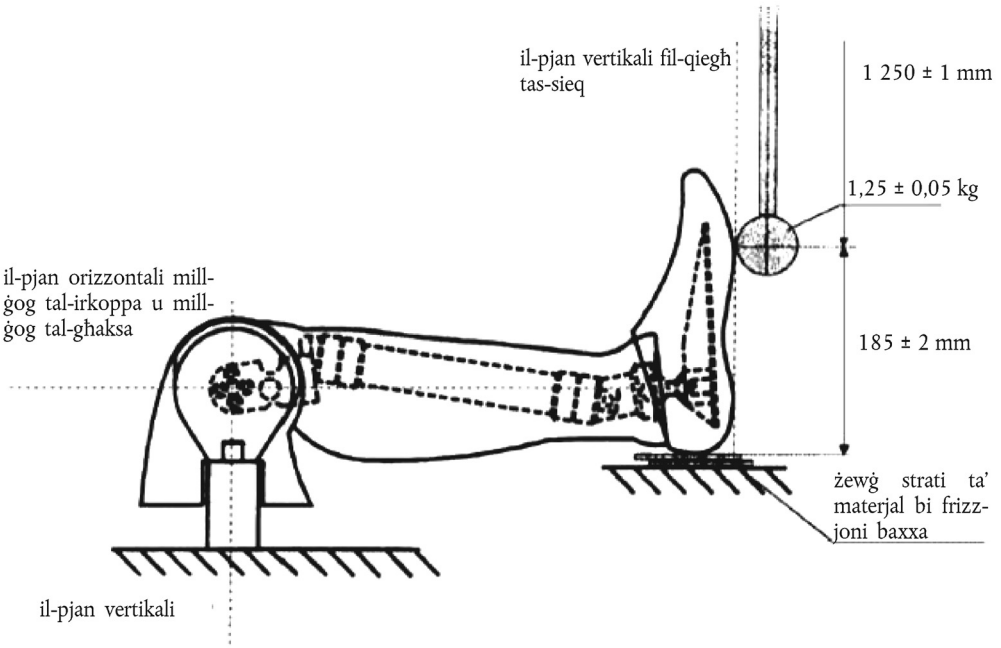
3.4. L-ispeċifikazzjoni tal-prestazzjoni

3.4.1. Meta l-għarqub taż-żarbun jintlaqat b'6,7 ± 0,1 m/s skont il-paragrafu 3.3, il-forza ta' kompressjoni massima tat-tibja (F_z) għandha tkun ta' 3,3 ± 0,5 kN.

Stampa 1

It-test tal-impatt tal-parti ta' fuq tas-sieq

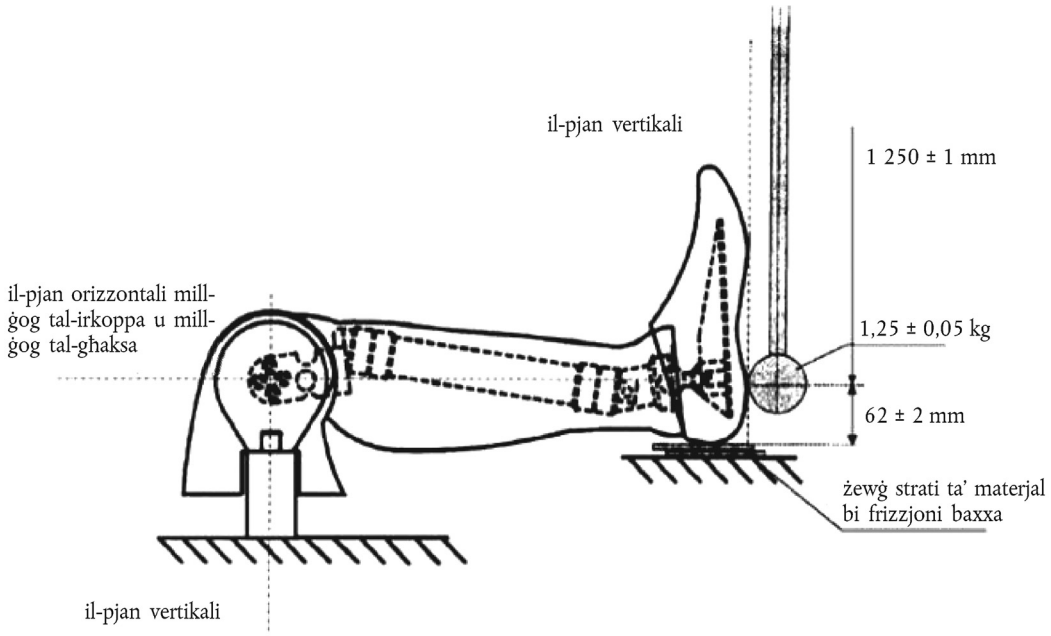
L-ispeċifikazzjonijiet biex isir it-test



Stampa 2

It-test tal-impatt tal-parti t'isfel tas-sieq (mingħajr żarbun)

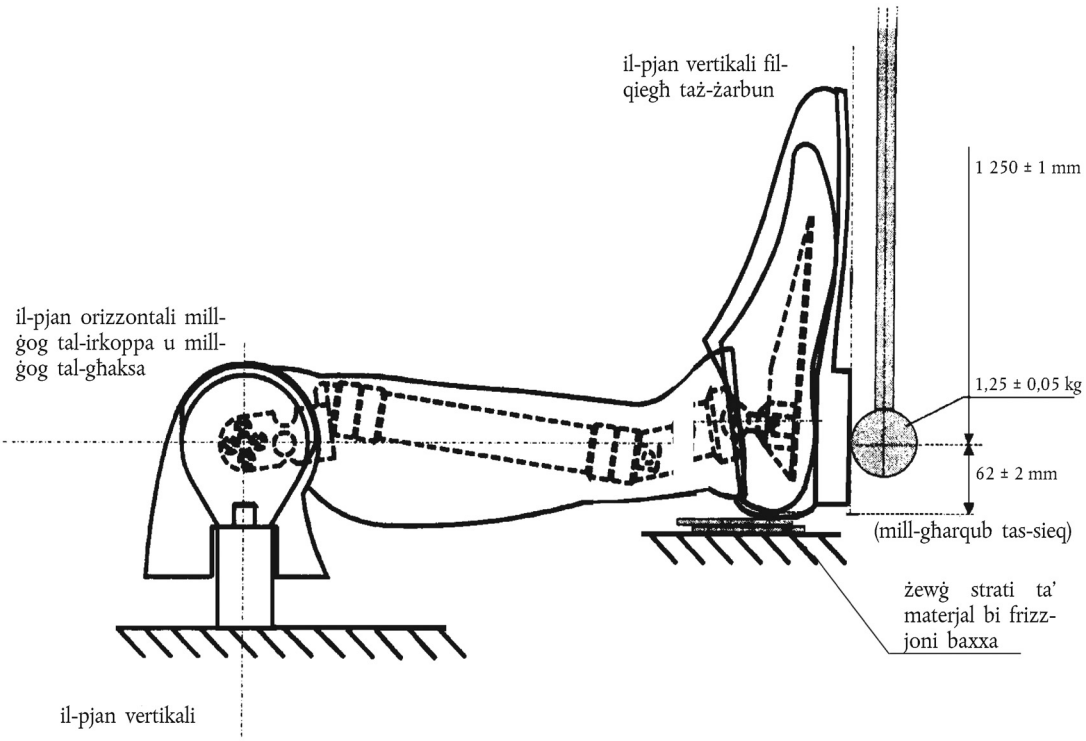
L-ispeċifikazzjonijiet biex isir it-test



Stampa 3

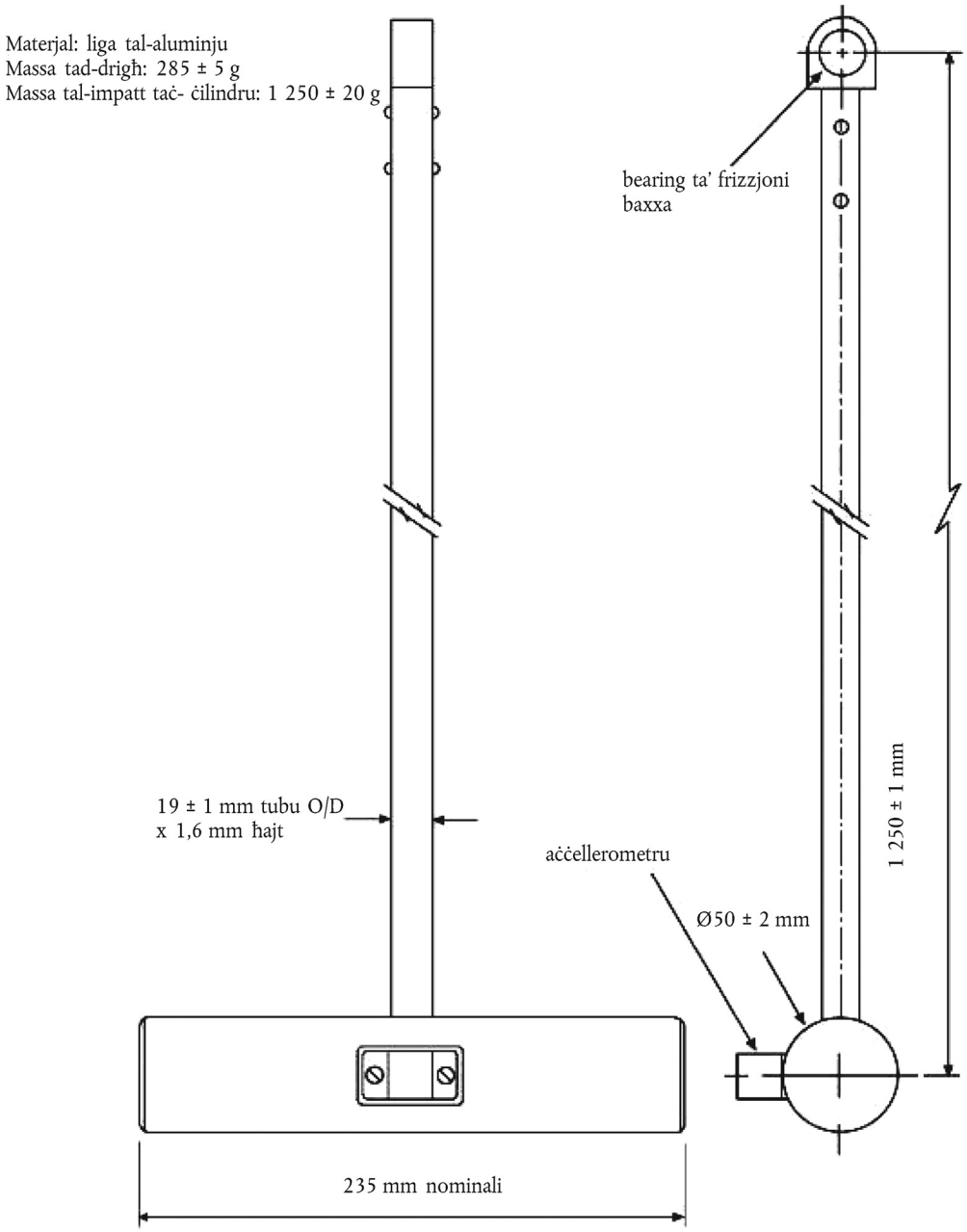
It-test tal-impatt tal-parti t'isfel tas-sieq (biż-żarbuna)

L-ispeċifikazzjonijiet biex isir it-test



Stampa 4

Il-pendlu tal-apparat tal-impatt



ANNESS 11

IL-PROĊEDURI TAT-TEST GĦALL-PROTEZZJONI TAL-OKKUPANTI TA' VETTURI LI JAĦDMU BL-ENERĠIJA ELETTRIKA MINN VULTAĠĠ GĦOLI U BIT-TIXRID TAL-ELETTROLIT

Dan l-anness jiddeskrivi l-proċeduri tat-test bħala prova tal-konformità mar-rekwiżiti dwar is-sikurezza elettrika tal-paragrafu 5.2.8. Pereżempju, il-kejl bil-megommetru u l-ossilloskopju huma alternattiva importanti għall-proċedura deskritta hawn taħt għall-kejl tar-reżistenza għall-iżolazzjoni. F'dan il-każ jista' jkun hemm bżonn li tiġi deattivata s-sistema ta' monitoraġġ tar-reżistenza għall-iżolazzjoni fil-vettura.

Qabel ma jsir it-test tal-impatt tal-vettura, irid jitkejjel il-vultaġġ tal-bus b'vultaġġ għoli (Vb) (ara l-istampa 1) u jiġi rreġistrat b'mod li jkun ikkonfermat li jirrispetta l-vultaġġ tat-tħaddim tal-vettura kif speċifikat mill-fabbrikant tal-vettura.

1. L-GĦAMLA TAT-TEST U T-TAGĦMIR

Jekk tintuża l-funzjoni ta' diskonnessjoni ta' vultaġġ għoli, il-kejl irid jittieħed miż-żewġ naħat tat-tagħmir li minnu tintuża l-funzjoni ta' diskonnessjoni.

Madankollu, jekk id-diskonnessjoni ta' vultaġġ għoli tkun integrali għar-RESS jew is-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija u l-bus b'vultaġġ għoli tar-RESS jew is-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija tkun protetta skont l-IPXXB ta' protezzjoni wara t-test tal-impatt, il-kejl jista' jsir biss bejn l-istrument li minnu tintuża l-funzjoni ta' diskonnessjoni u t-tagħbijiet elettriċi.

Il-voltmetru użat f'dan it-test irid ikejjel il-valuri DC u jkollu reżistenza ta' mill-inqas 10 MΩ.

2. JEKK JITKEJJEL IL-VULTAĠĠ JISTGĦU JINTUŻAW DAWN L-ISTRUZZJONIJIET

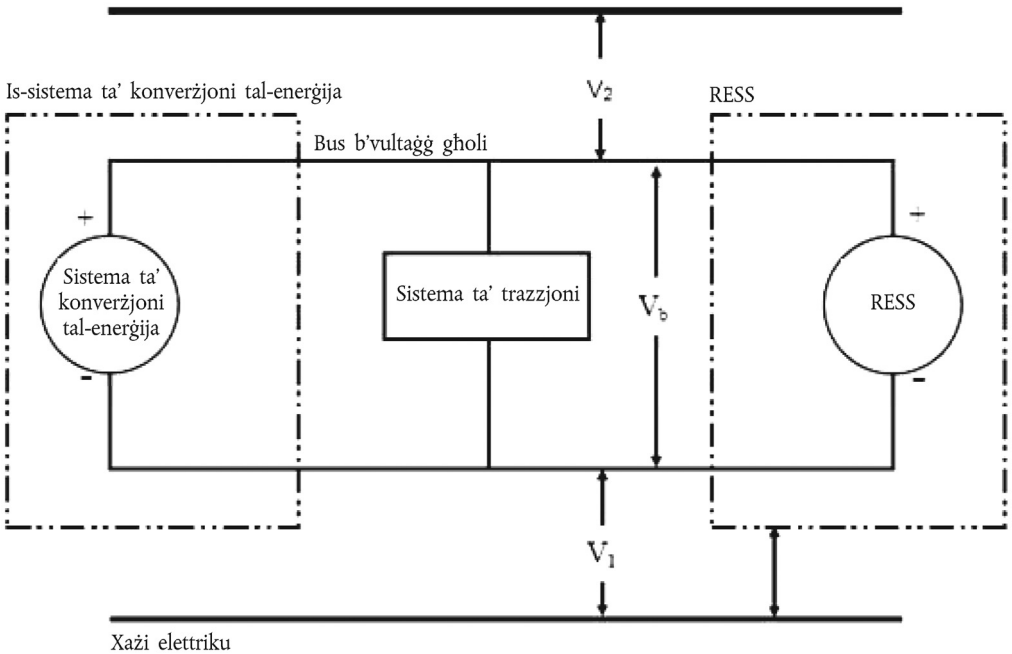
Wara t-test tal-impatt, ara x'inhuma l-vultaġġi tal-bus b'vultaġġ għoli (V_b, V_1, V_2) (ara l-istampa 1).

Il-kejl tal-vultaġġ irid isir mhux aktar kmieni minn 5 sekondi imma mhux iktar tard minn 60 sekonda wara l-impatt.

Din il-proċedura ma tapplikax jekk it-test isir f'kundizzjoni fejn il-motopropulsiv elettriku ma jkunx enerġizzat.

Stampa 1

Kejl tal-V_b, V_1, V_2



3. PROĊEDURA TA' VALUTAZZJONI GĦALL-ENERĠIJA ELETTRIKA BAXXA

Qabel l-impatt jiġu konnessi swiċċ S_1 u discharge resistor magħruf R_e b'mod parallel mal-capacitor rilevanti (stampa ta' ref. 2).

Mhux aktar kmini minn 5 sekondi u mhux iktar tard minn 60 sekonda wara l-impatt is-swiċċ S_1 jingħalaq filwaqt li jitkejlu l-vultaġġ V_b u l-kurrent I_e u jiġu reġistrati.. Il-prodott tal-vultaġġ V_b u l-kurrent I_e għandhom jiġu integrati tul dan il-perjodu, mill-mument meta s-swiċċ S_1 jingħalaq (t_c) sa meta l-vultaġġ V_b jaqa' taħt il-limitu ta' V_b ta' 60 V DC (t_h), L-integrazzjoni li tirriżulta tkun daqs l-enerġija totali (TE) f'joules.

a) $$TE = \int_{tc}^{th} V_b \times I_e dt$$

Meta l-V_b jitkejjel f'punt fiż-żmien bejn 5 sekondi u 60 sekonda wara l-impatt u l-kapaċitanza tak-X-capacitors (C_x) tkun speċifikata mill-fabbrikant, l-enerġija totali (TE) tiġi kkalkulata skont il-formula li ġejja:

(b) $$TE = 0{,}5 \times C_x \times (V_b^2 - 3\,600)$$

Meta V_1 u V_2 (ara l-Istampa 1) jitkejlu f'punt fiż-żmien bejn bejn 5 sekondi u 60 sekonda wara l-impatt u l-kapaċitanzi tal-Y-capacitors (C_{y1}, C_{y2}) jkunu speċifikati mill-fabbrikant, l-enerġija totali (TE_{y1}, TE_{y2}) tiġi kkalkulata skont il-formuli li ġejjin:

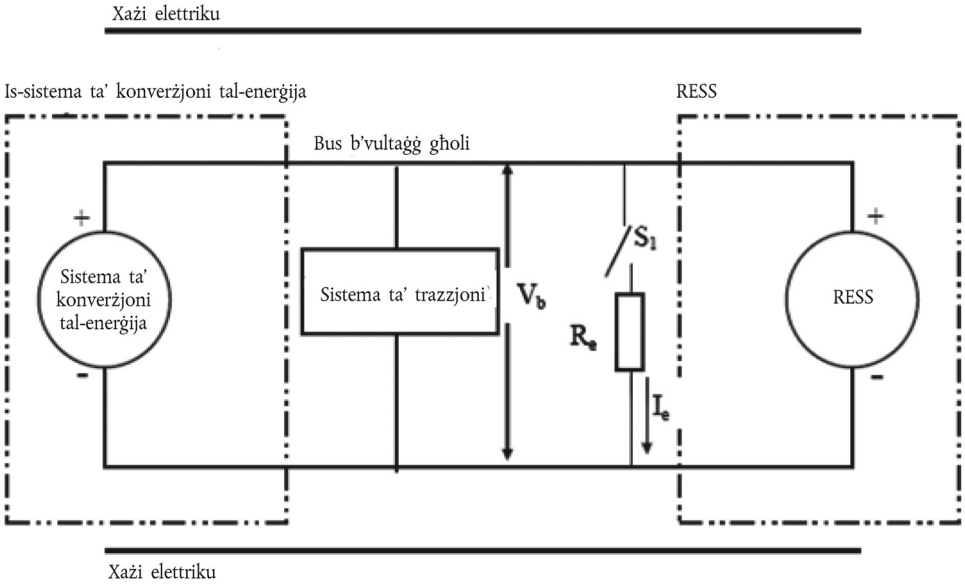
(c) $$TE_{y1} = 0{,}5 \times C_{y1} \times (V_1^2 - 3\,600)$$

$$TE_{y2} = 0{,}5 \times C_{y2} \times (V_2^2 - 3\,600)$$

Din il-proċedura ma tapplikax jekk it-test isir f'kundizzjoni fejn il-motopropulsiv elettriku ma jkunx enerġizzat.

Stampa 2

Eż. il-kejl tal-bus b'vultaġġ għoli maħżuna fl-X-capacitors



4. PROTEZZJONI FIŻIKA

Wara t-test tal-impatt tal-vettura, il-parts li jista' jkun hemm madwar il-komponenti b'vultaġġ għoli għandhom jinfetħu, jiżżarmaw u jitneħħew mingħajr l-użu tal-għodod. Il-parts kollha li jkun hemm madwar il-komponenti jitqiesu bħala parti mill-protezzjoni fiżika.

Is-Saba' tat-Test Artikolat deskritt fl-istampa tal-Appendiċi jrid jiddaħħal fl-ispazji jew fil-fetħiet tal-protezzjoni fiżika b'forza tat-test ta' 10 N ± 10 fil-mija għall-valutazzjoni tas-sikurezza elettrika. Jekk ikun hemm penetrazzjoni parzjali jew sħiħa ġol-protezzjoni fiżika mis-Saba' tat-Test Artikolat, is-Saba' tat-Test Artikolat jitqiegħed f'kull pożizzjoni speċifikata hawn taħt.

Il-bidu jkun il-pożizzjoni wieqfa: iż-żewġ ġogi tas-saba' tat-test iridu jiddawru progressivament f'angolu li jasal sa 90 grad bħala assi tas-sezzjoni li tmiss tas-saba' u jridu jitqiegħdu f'kull pożizzjoni possibbli.

L-ostakli interni għall-protezzjoni mill-elettriku jitqiesu parti mill-kaxxa.

Jekk ikun il-każ, għandha tkun konnessa provvista b'vultaġġ baxx (ta' mhux inqas minn 40 V u mhux iktar minn 50 V) f'serje ma' lampa xierqa bejn is-Saba' tat-Test Artikolat u l-live parts b'vultaġġ għoli fl-ostaklu għall-protezzjoni mill-elettriku jew fl-enclosure.

4.1. Kundizzjonijiet għall-aċċettazzjoni

Ir-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2.8.1.3 jiġu kkunsidrati bħala sodisfatti jekk is-Saba' tat-Test Artikolat deskritt fl-istampa tal-Appendiċi ma jkunx jista' jkun f'kuntatt mal-live parts b'vultaġġ għoli.

Jekk ikun hemm bżonn, jistgħu jintużaw mera jew fibroskopju biex ikun spezzjonat jekk is-Saba' tat-Test Artikolat ikunx qed imiss il-buses b'vultaġġ għoli.

Jekk dan ir-rekwiżit ikun verifikat minn ċirkwit ta' sinjal bejn is-Saba' tat-Test Artikolat u l-live parts b'vultaġġ għoli, il-lampa ma tixgħelx.

5. REŻISTENZA GĦALL-IŻOLAZZJONI

Ir-reżistenza għall-iżolazzjoni bejn il-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettrika tista' tiġi ppruvata jew billi titkejjel jew permezz ta' kumbinazzjoni ta' kejl u kalkolu.

L-istruzzjonijiet li ġejjin jintużaw f'każ li r-reżistenza għall-iżolazzjoni tintwera bil-kejl.

Kejjel u rreġistra l-vultaġġ (V_b) bejn in-naħa negattiva u dik pożittiva tal-bus b'vultaġġ għoli (ara l-stampa 1);

Kejjel u rreġistra l-vultaġġ (V_b) bejn in-naħa negattiva tal-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (ara l-stampa 1);

Kejjel u rreġistra l-vultaġġ (V_2) bejn in-naħa pożittiva tal-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (ara l-stampa 1);

Jekk V_1 hu ikbar jew daqs V_2, daħħal reżistenza magħrufa standard (R_o) bejn in-naħa negattiva tal-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku. Bir-R_o stallata, kejjel il-vultaġġ (V_1') bejn in-naħa negattiva tal-bus b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku tal-vettura (ara l-stampa 3). Ikkalkula r-reżistenza għall-iżolazzjoni ((R_i) skont il-formula murija hawn taħt.

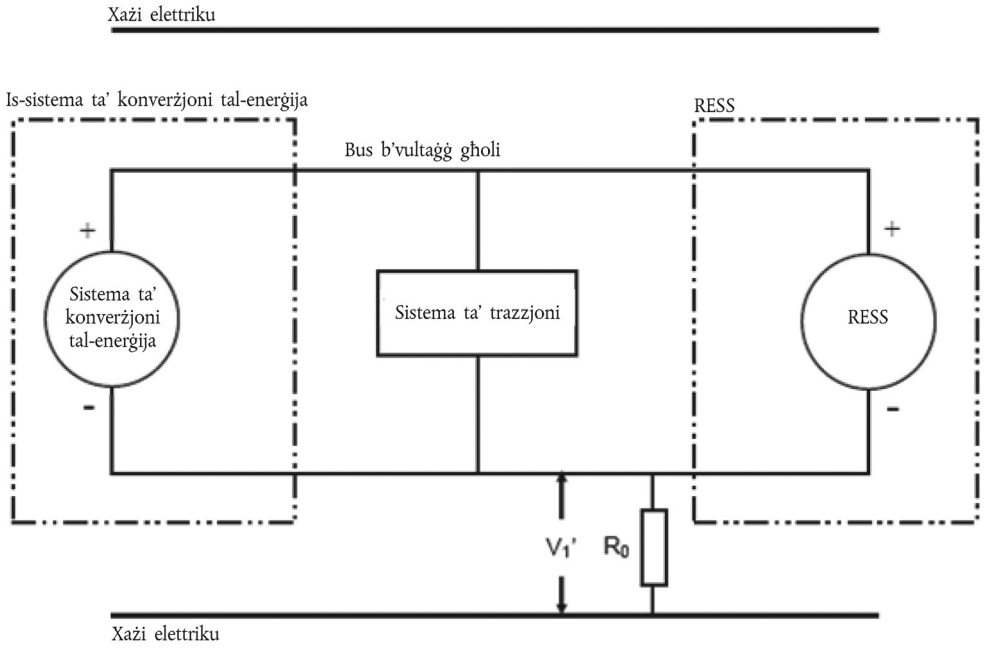
$$R_i = R_o*(V_b/V_1' - V_b/V_1) \text{ jew } R_i = R_o*V_b*(1/V_1' - 1/V_1)$$

Iddividi r-riżultat R_i, li huwa l-valur tar-reżistenza għall-iżolazzjoni elettrika f'ohm (Ω), bil-vultaġġ operattiv tal-bus b'vultaġġ għoli f'volts (V).

R_i (Ω/V) = R_i (Ω)/Vultaġġ operattiv (V)

Stampa 3

Kejl tal-V_1'



Jekk V_2 hu ikbar minn V_1, daħħal reżistenza magħrufa standard (R_o) bejn in-naħa pożittiva tal-bus b'vultaġġ għoli u x-xaża elettriku. Bir-R_o stallata, kejjel il-vultaġġ (V_2') bejn in-naħa pożittiva tal-bus b'vultaġġ għoli u x-xaża elettriku (ara l-istampa 4).

Ikkalkula r-reżistenza għall-iżolazzjoni (R_i) skont il-formula murija hawn taħt.

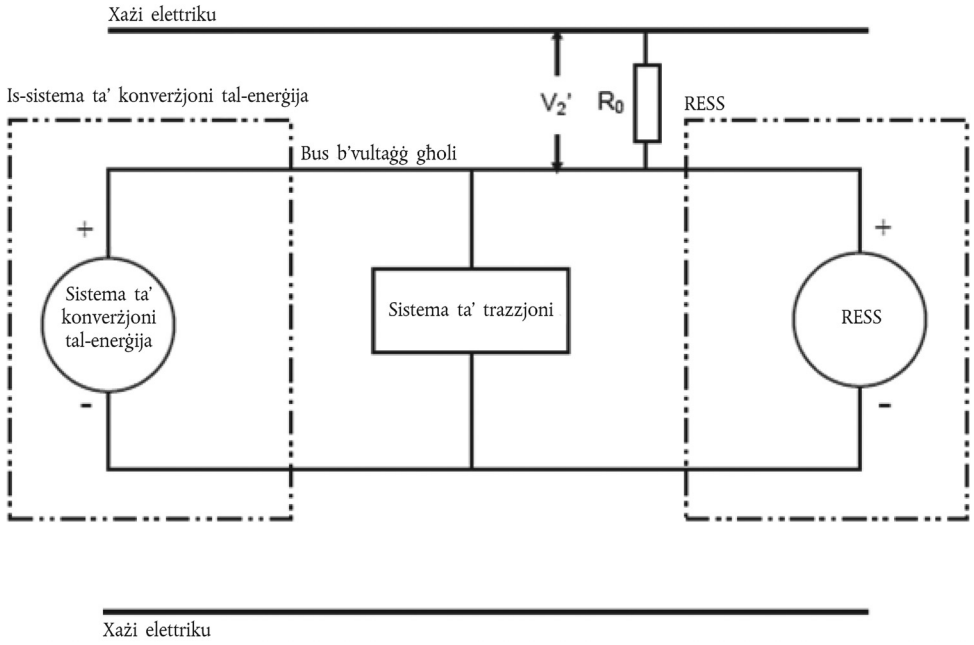
$$R_i = R_o*(V_b/V_2' - V_b/V_2) \text{ jew } R_i = R_o*V_b*(1/V_2' - 1/V_2)$$

Iddividi r-riżultat R_i, li huwa l-valur tar-reżistenza għall-iżolazzjoni elettrika f'ohm (Ω), bil-vultaġġ operattiv tal-bus b'vultaġġ għoli f'volts (V).

R_i (Ω/V) = R_i (Ω)/Vultaġġ operattiv (V)

Stampa 4

Kejl tal-V_2'



Nota: Ir-reżistenza magħrufa standard R_o (fi Ω) trid tkun il-valur tar-reżistenza għall-iżolazzjoni minima meħtieġa (Ω/V) multiplikat bil-vultaġġ operattiv (V) tal-vettur b'żieda ta'/bi tnaqqis ta' 20 fil-mija. R_o ma hemmx għalfejn ikun eżatt dan il-valur minħabba li l-ekwazzjonijiet jgħoddu għal kull R_o; madankollu, valur ta' R_o f'din il-medda għandu jagħti reżoluzzjoni tajba għall-kejl tal-vultaġġ.

6. TIXRID TAL-ELETTROLIT

Jekk ikun meħtieġ, il-protezzjoni fiżika ikollha tinkesa b'mod xieraq hekk li jkun ikkonfermat il-ħruġ elettrolit mir-RESS wara t-test tal-impatt.

Sakemm il-fabbrikant ma jipprovdix mezzi biex jidentifika d-differenzi fil-ħruġ ta' likwidi differenti, il-ħruġ likwidu kollu jitiqes li hu elettrolit.

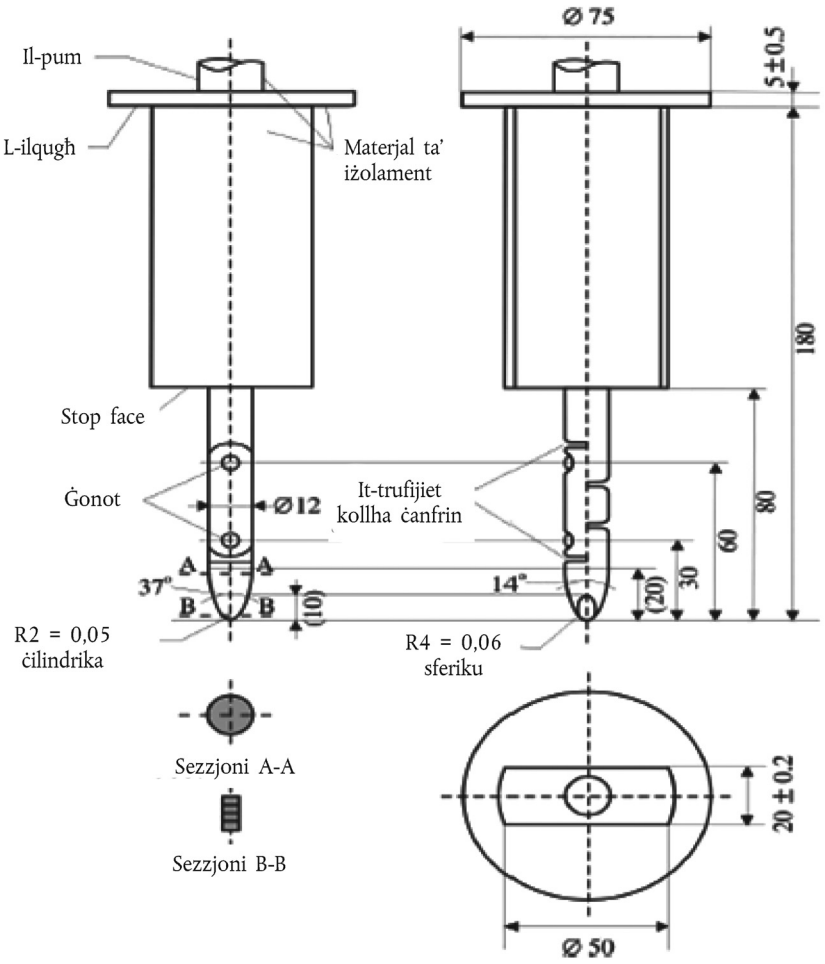
7. RITENZJONI TAR-RESS

Il-konformità tiġi stabbilita bi spezzjoni viżwali.

Appendiċi

Is-Saba' Tat-Test Artikolat (IPXXB)

Is-Saba' Tat-Test Artikolat



Materjal: metall, sakemm mhux speċifikat mod ieħor

Id-dimensjonijiet lineari f'millimetri

It-tolleranzi dwar id-dimensjonijiet mingħajr tolleranza speċifika:

(a) Fuq l-angoli: 0/– 10°

(b) Fuq id-dimensjonijiet lineari: sa 25 mm: 0/– 0,05 mm fuq 25 mm: ± 0,2 mm

Iż-żewġ ġonot iridu jippermettu l-moviment fl-istess pjan u l-istess direzzjoni minn angolu ta' 90° b'tolleranza ta' bejn 0 u + 10°.