

**Regolament Nru 24 tal-Kummissjoni Ekonomika Ewropea tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) - Dispożizzjonijiet uniformi dwar l-approvazzjoni tar-roti għall-karozzi tal-passiġġieri u t-trejlers tagħhom**

1. FIRXA

Dan ir-Regolament ikopri r-roti l-godda ta' rimpjazzament iddisinjati għal vetturi fil-kategoriji M<sub>1</sub>, M<sub>1</sub>, G, O<sub>1</sub> u O<sub>2</sub> <sup>1/</sup>.

Ma japplikax għat-tagħmir tar-roti oriġinali jew għar-roti ta' rimpjazzament magħmula mill-fabbrikant tal-vettura kif imfissra f'paragrafi 2.3 u 2.4.1. Ma japplikax għar-"Roti speċjali", kif imfissra f'paragrafu 2.5., li għandhom jibqgħu soġġetti għal approvazzjoni nazzjonali.

Dan ir-Regolament ikopri l-htigijiet dwar il-manifattura u t-twahħil tar-roti.

2. TIFSIRIET

Għall-fini ta' dan ir-Regolament:

2.1. "Rota" tfisser parti li ddur li ġgorr il-piż li tinsab bejn it-tajer u l-fus. Normalment tkun magħmula minn żewġ partijiet ewlenin:

- (a) *ir-rim*;
- (b) id-diska tar-rota.

*Ir-rim* u id-diska tar-rota jistgħu jkun integrati, imwahnha għal dejjem, jew jinqalghu.

2.1.1. "Id-diska tar-rota" tfisser tahlita permanenti tar-*rim* u tad-diska tar-rota.

2.1.2. "Rota li jkollha r-rim jinqala'" tfisser rota li tkun magħmula b'tali mod li *r-rim* li jinqala' jitwahħhal sew mad-diska tar-rota.

2.1.3. "Rim" tfisser dik il-parti tar-rota li fuqha jeħel u jkun miżmum it-tajer.

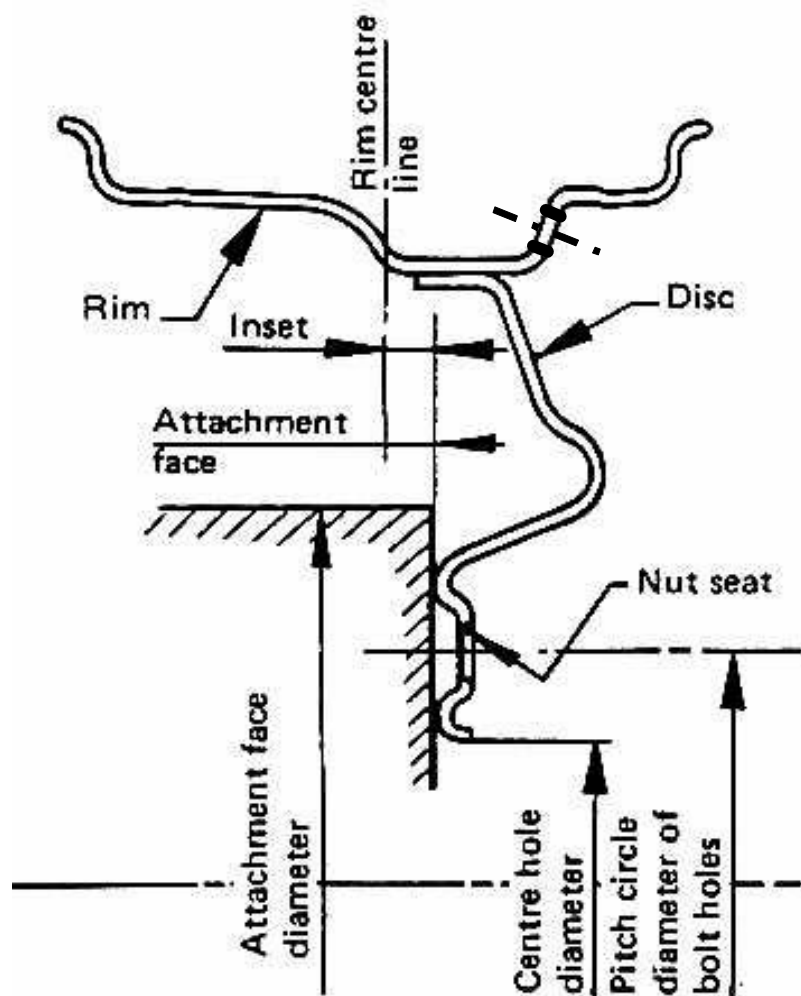
2.1.4. "Diska tar-rota" tfisser dik il-parti tar-rota li hija l-parti li sserraħ li tinsab bejn il-fus u *r-rim*.

2.2. "It-tip ta' rota" tfisser rota li ma tvarjax f'dawn il-karatteristiċi essenzjali li ġejjin:

2.2.1. il-fabbrikant tar-rota;

<sup>1/</sup> Kategoriji M u O kif imfissra f'Anness 7 għar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar it-Tiswir tal-Vetturi (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

- 2.2.2. l-isem li jinghata lir-rotta jew lid-daqs tar-*rim* (skond ISO 3911:1998);
- 2.2.3. materjal tat-tiswir;
- 2.2.4. toqob li magħhom tehel ir-rotta;
- 2.2.5. kemm jifilhu l-aktar;
- 2.2.6. kemm hu rakkomandat li jintefhu l-aktar;
- 2.2.7. metodu ta' produzzjoni (iwweldjati, ifforgati, fonduti, ..).
- 2.3. "roti-OE" tfisser roti li huma awtorizzati li jkunu mwahħla, mal-mudell tal-vettura, mill-fabbrikant tal-vettura waqt il-produzzjoni tal-vettura.
- 2.4. "Roti ta' rimpjazzament" tfisser roti li huma maħsuba biex jieħdu post ir-rotti OE kemm iddum taħdem il-vettura. Ir-rotti ta' rimpjazzament jistgħu jaqgħu f'wahda minn dawn il-kategoriji li ġejjin:
- 2.4.1. "Roti ta' rimpjazzament nagħmula mill-fabbrikant tal-vettura" huma roti li l-fornitur tagħhom huwa l-fabbrikant tal-vettura;
- 2.4.2. "Roti ta' rimpjazzament identici" huma roti li jkunu iffabbrikati billi jintuza' l-istess tagħmir u materjal tal-fabbrikazzjoni bħal dak użat għar-rotti ta' rimpjazzament li jkun fornihom il-fabbrikant tal-vettura. Huma jvarjaw biss minn dawk tal-fabbrikant tal-vettura għax ma jkollhomx il-marka tar-registrazzjoni tal-fabbrikant u n-numru tal-*part*;
- 2.4.3. "Roti li huma repliki tar-rotti ta' rimpjazzament" huma roti li jixbhu lil dawk magħmula mill-fabbrikant tal-vettura iżda magħmula minn fabbrikant li mhux fornitur tar-rotta speċifikata tal-fabbrikant tal-vettura. Fejn jidhol id-disinn (kurvi bażiċi, dimensjonijiet, daħliet, tip ta' materjal u kwalità u affarijiet oħra) u kemm iservu huma jaqblu għal kollox mar-rotti ta' rimpjazzament tal-fabbrikant tal-vettura;
- 2.4.4. "Mudell tal-*part* tar-rotti ta' rimpjazzament" huma r-rotti magħmula minn fabbrikant li mhux fornitur tar-rotta speċifikata tal-fabbrikant tal-vettura. Fejn jidhol id-disinn, id-daħliet, l-isem mogħti lir-*rim* biex titwahħhal ir-rotta PCD u d-dijametru ta' l-*ispigot* li jrid jitwahħhal, iridu jaqblu ma' dawk ta' rotta-OE, iżda l-kurva tar-rotta, il-materjal u affarijiet oħra, jistgħu jkunu differenti;
- 2.5. "Roti speċjali" tfisser roti li mhumiex roti-OE u li ma jaqblux mal-kriterji tar-rotti deskritti f'paragrafu 2.4. (per eżempju roti li għandhom *rim* bi ħxuna jew dijametru differenti).
- 2.6. "Daħla" tfisser id-distanza minn fejn jehel il-wiċċ tad-diska sal-linja tan-nofs tar-*rim* (li tista' tkun pożittiva, kif tidher f'Figura 1 hawn taht, żero, jew negattiva).



*Rim centre line = linja ċentrali tar-rim*

*Nut seat = fejn toqgħod l-iskorfina*

*Disc = diska*

*Inset = daħla*

*Attachment face – wiċċ li jeħel*

*Attachment face diameter = dijametru tal-wiċċ li jeħel*

*Centre hole diameter = dijametru tat-toqba tan-nofs*

*Pitch circle diameter of bolt holes = dijametru taċ-ċirku tat-toqob tal-boltijiet*

Figura 1

2.7. “Ir-rejdjus dinamiku” tfisser ir-rejdjus dinamiku mgħobbi mfisser bhala ċ-ċirkonferenza teoretika tad-dawrien diviża b' $2\pi$  ta' l-akbar tajer li jrid jintuża' fuq ir-rota kif speċifikat mill-fabbrikant tar-rota.

2.8. “Standards Internazzjonali dwar it-Tajer u r-Rim” tfisser dokumenti li jikkonċernaw l-istandardizzazzjoni tar-roti mahruġa minn dawn l-Organizzazzjonijiet li ġejjin:

(a) L-Organizzazzjoni Internazzjonali dwar l-Istandardizzazzjoni (ISO) 2/;

- (b) L-Organizzazzjoni Ewropea dwar it-Tajer u r-*Rim* Tekniku (ETRTO) 3/:  
“Manwal dwar l-Istandards”;
- (c) L-Organizzazzjoni Ewropea dwar it-Tajer u r-*Rim* Tekniku (ETRTO) 3/:  
“Informazzjoni dwar id-Disinn ta’ l-Inginerija – data li m’għadhiex tintuża’ ”;
- (d) L-Assoċjazzjoni Ink. tat-Tajer u r-*Rim* (TRA) 4/: “Il-Ktieb tas-Sena”;
- (e) L-Assoċjazzjoni Ġappuniża tal-Fabbrikanti tat-Tajers tal-Karozzi (JATMA) 5/:  
“Ktieb tas-Sena”;
- (f) L-Assoċjazzjoni Awstraljana tat-Tajers u r-*Rim* (TRAA) 6/: “Manwal Standard”;
- (g) L-Associação Latino Americana de Pneus e Aros (ALAPA) 7/:  
“Manual de Normal Technicas”;
- (h) L-Organizzazzjoni Skandinava tat-Tajers u r-*Rim* (STRO) 8/: “Ktieb dwar id-Data”

- 2.9. “Qasma teknika” hija separazzjoni fil-materjal li testendi għal aktar minn 1mm li ssir waqt test dinamiku (difetti ikkawżati mill-proċess ta' produzzjoni m'għandhomx jitqiesu).
- 2.10. “Il-Calliper tar-rota” huwa forma ta’ profil li jdur, iffurmat mill-kurva interna tar-rota (ara Anness 10, figura 1).

---

L-istandards tat-tajer jistgħu jinkisbu minn dawn l-indirizzi li ġejjin:

2/ ISO, 1, rue de Varembe, Case postale 56, CH-1211 Genève 20 – L-Iżvizzera

3/ ETRTO, 32 Av. Brugmann - Bte 2, B-1060 Brussell, il-Belġju

4/ TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 USA

5/ JATMA, NO.33 MORI BLDG. 8th Floor 3-8-21, Toranomom Minato-Ku, Tokjo  
105-0001, il-Ġappun

6/ TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria,  
3122 l-Awstralja

7/ ALAPA, Avenida Paulista 244-12º Andar, CEP, 01310 Sao Paulo, SP il-Brazil

8/ STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, l-Iżvezja

2.11. “L-isem tad-daqs moghti lit-tajer” tfisser isem li juri l-wisa' tas-sezzjoni nominali, l-aspett tal-proporzjon nominali u n-numru konvenzjali li jindika d-dijametru nominali tar-*rim* (dawn it-termini huma mfissra f' aktar dettal f' Regolament Nru. 30).

### 3. APPLIKAZZJONI GHALL- APPROVAZZJONI

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' rota għandha ssir mill-fabbrikant, jew mir-rappreżentant tiegħu rikonoxxut sew uffiċjalment, u għandu jkollha magħha:

3.1.1. It-tpingijiet, fi tliet kopji, dettaljati biżżejjed biex ikun jista' jiġi identifikat it-tip. Għandhom jindikaw ukoll il-pożizzjoni maħsuba għall-marka ta' l-approvazzjoni u għall-immarkar fuq ir-rota;

3.1.2. Deskrizzjoni teknika li tinkludi ta' l-anqas il-karatteristiċi li ġejjin:

3.1.2.1. Il-kategorija tar-roti ta' rimpjazzament – ara paragrafi 2.4.2., 2.4.3. u 2.4.4.;

3.1.2.2. l-isem li jinghata lill-kurva tar-*rim* - id-daħla fir-rota - id-dettalji fuq x'jehel mar-rota;

3.1.2.3. saħħa li ddawwar biex tissikka l-iskorfina u l-boltijiet;

3.1.2.4. metodu iffissat biex ikun ibbilanċjat il-piż;

3.1.2.5. aċċessorji meħtieġa (i.e. komponenti oħra li jridu jitwaxxlu);

3.1.2.6. referenza dwar l-Istandard Internazzjonali;

3.1.2.7. tajjeb għat-twaħħil fuq tajers mingħajr tubu;

3.1.2.8. tipi addattati ta' valvijiet;

3.1.2.9. kemm jifilhu l-aktar;

3.1.2.10. kemm hu rakkomandat li jintefhu l-aktar;

3.1.2.11. dettalji tal-materjal inkluż il-kompożizzjoni kemikali (ara Anness 4).

3.1.2.12. l-ismijiet mogħtija lid-daqs tat-tajers speċifikati għat-tagħmir oriġinali mill-fabbrikant tal-vettura.

3.1.3. Id-dokumentazzjoni skond paragrafu 1. ta' anness 10 ta' dan ir-Regolament:

- karatteristiċi tal-vettura (Anness 10, paragrafu 1.2.);

- karatteristiċi oħra (Anness 10, paragrafu 1.3.);

- dettalji dwar struzzjonijiet ta' twaħhil (Anness 10, paragrafu 1.4.); u

- htigijiet oħra (Anness 10, paragrafu 2.);

3.1.4. Kampjuni tar-roti li jirrapprezentaw it-tip ta' rota meħtieġa biex isiru t-testijiet fil-laboratorju jew rapporti ta' testijiet maħruġa mill-Awtorità li Tapprova t-Tip.

3.2. Fil-każ ta' applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' rota identika, l-awtorità li tapprova t-tip għandha tkun sodisfatta li li r-rota ta' l-applikant hija fil-fatt "rota ta' rimpjazzament identika" kif imfissra f'paragrafu 2.4.2.

#### 4. APPROVAZZJONI

4.1. Jekk ir-rota li tqieghdet għall-approvazzjoni skond paragrafu 3. hawn fuq tissodisfa l-htigijiet, għandha tinghata approvazzjoni għal din it-tip ta' rota.

4.2. Għandu jinghata numru ta' approvazzjoni lil kull tip approvat. L-ewwel żewġ numri (bħalissa 00 għar-regolament fil-forma originali tiegħu) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi inkorporati fl-aktar emendi maġġuri tekniċi riċenti li saru lir-Regolament meta nħarġet l-approvazzjoni. L-istess Parti f'Kuntratt tista' ma tagħtix l-istess numru lil tip ieħor ta' rota.

4.3. Avviż dwar l-approvazzjoni jew iċ-ċaħda jew l-estensjoni ta' approvazzjoni ta' tip ta' rota taħt dan ir-regolament għandu jkun mgharraf lill-partijiet fil-Ftehim ta' l-1958 li japplikaw dan ir-regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li taqbel mal-mudell f'anness 1 għal dan ir-Regolament.

4.4. Kull rota li tikkonforma mat-tip approvat taħt dan ir-regolament għandu jkollha, flimkien mal-marki preskritti f'paragrafu 5., marka ta' approvazzjoni internazzjonali li tkun tinqara sew u li ma tithassax magħmula minn:

4.4.1. ċirku madwar l-ittra E flimkien man-numru distintiv tal-pajjiż li ta l-approvazzjoni (ara Anness 2). 9/

1 għall-Ġermanja, 2 għal Franza, 3 għall-Italja, 4 għall-Olanda, 5 għall-Iżvezja, 6 għall-Belġju, 7 għall-Ungerija, 8 għar-Repubblika Ċeka, 9 għal Spanja, 10 għal Jugozlavja, 11 għar-Renju Unit, 12 għall-Awstrija, 13 għal Lussemburgu, 14 għall-Iżvizzera, 15 (vojt), 16 għan-Norveġja, 17 għall-Finlandja, 18 għad-Danimarka, 19 għar-Rumanija, 20 għall-Polonja, 21 għall-Portugall, 22 għall-Federazzjoni Russa, 23 għall-Greċja, 24 għall-Irlanda, 25 għall-Kroazja, 26 għall-Islovenja, 27 għall-Islovakkja, 28 għall-Belarus, 29 għall-Estonja, 30 (vojt), 31 għall-Bożnija u l-Herzegovina, 32 għal-Latvija, 33 (vojt), 34 għall-Bulgarija, 35 (vojt), 36 għal-Litwanja, 37 għat-Turkija, 38 (vojt), 39 għal Azerbajjan, 40 għal dik li kienet ir-Repubblika Jugoslava tal-Maċedonja, 41 (vojt), 42 għal Komunita' Ewropea (l-approvazzjonijiet jinghataw mill-Istati Membri tagħha billi jużaw is-simbolu rispettiv tagħhom ECE), 43 għall-Ġappun, 44 (vojt), 45 għall-Awstralja, 46 għall-Ukraina, 47 għall-Afrika t'Isfel, 48 għal New Zealand, 49 għal Ċipru, 50 għal Malta, u 51 għar-Repubblika tal-Korea. Numri sussegwenti għandhom jinghataw lill-pajjiżi oħra fl-ordni kronoloġika li fiha jirratifikaw jew jissiehbu fil-Ftehim Dwar l-Adozzjoni ta' Preskrizzjonijiet Tekniċi Uniformi għall-Vetturi bir-Roti, Tagħmir u Parts li jistgħu Jitwawhlu fuq u/jew Jintużaw fuq Vetturi bir-Roti u l-Kundizzjonijiet dwar l-Għarfien Reċiproku ta' l-Approvazzjoni Mogħtija Abbażi ta' dawn il-Preskrizzjonijiet, u n-numri hekk mogħtija għandhom ikunu komunikati mis-Segretarju-Ġenerali tan-Nazzjonijiet Uniti lill-Partijiet f'Kuntratt għall-Ftehim.

- 4.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, flimkien ma' l-ittra R, sink u n-numru ta' l-approvazzjoni skond paragrafu 4.2.
- 4.5. Il-marka ta' l-approvazzjoni għandha tkun permanenti, viżibbli u tinqara sew, meta t-tajer ikun imwahhal fuq ir-rota.
4. Anness 2 għal dan ir-regolament jagħti eżempju ta' l-arrangament tal-marka ta' l-approvazzjoni.
- 4.7. Il-facilitajiet tal-fabbrikant tar-rota jistgħu jintużaw għall-finijiet tat- testijiet dejjem jekk l-Awtorità li Approvat t-Tip jew ir-rappreżentant mahtur ikun jara t-testijiet isiru.
5. SINJALI FUQ IR-ROTI
- 5.1. Ir-rota għandha tkun immarkata permanentement u b'mod li tinqara kif ġej, f'pożizzjoni magħzula mill-fabbrikant, iżda li tkun tidher meta t-tajer jitwahhal fuq ir-rota:
- 5.1.1. l-isem tal-fabbrikant jew il-marka tar-registrazzjoni;
- 5.1.2. l-isem mogħti lir-rota jew lill-kurva tar-*rim*;
- 5.1.2.1. Għandha tkun imfissra skond il-preskrizzjoni ta' Standard wiehed Internazzjonali dwar it-Tajer u r-*Rim* u tinkludi ta' l-anqas:
- l-isem mogħti lid-daqs tar-*rim* inkluz:
- l-isem mogħti lill-kurva tar-*rim*, dijametru nominali tar-*rim*,
- is-simbolu "x" jekk ir-*rim* hu biċċa waħda,
- is-simbolu "-" jekk ir-*rim* hu magħmul minn hafna biċċiet
- l-ittra "A" jekk il-*well* hu mqieghed assimitrikament (zejjed),
- l-ittra "S" jekk il-*well* hu mqieghed assimitrikament (zejjed).
- 5.1.3. id-dahla tar-rota;
- 5.1.4.1. id-data tal-fabbrikazzjoni (ta' l-anqas ix-xahar u s-sena);
- 5.1.5. in-numru tal-*part* tar-rota/*rim*.
- 5.2. Anness 3 għal dan ir-regolament jagħti eżempju ta' l-arrangament tas-sinjali fuq ir-rota.

## 6. HTIĠIJET ĠENERALI

- 6.1. Il-kurva tar-*rim* għandha taqbel ma' l-Istandard Internazzjonali speċifikat mill-fabbrikant tar-rota.
- 6.2. Il-kurva tar-*rim* għandha tiżgura li t-tajers u l-valvijiet jitwāhhlu sew.
  - 6.2.1. Dawk ir-roti magħmula biex jintużaw fuq tajers mingħajr tubu għandhom jiżguraw li jżommu l-arja.
- 6.3. Il-materjal użat fit-tiswir tar-rota għandu jkun analizzat skond Anness 4.
- 6.4. Fil-każ ta' rota ta' rimpjazzament identika kif imfissra f'paragrafu 2.4.2., m'għandux ikun hemm xi htieġa għal test fiżiku kif imsemmi f'paragrafu 6.5. jew iċċekkjar tat-twāhhil fuq il-vettura kif imsemmi f'paragrafu 2. ta' Anness 10 ta' dan ir-Regolament.
- 6.5. Ir-replika tar-roti ta' rimpjazzament u l-mudell tal-*part* tar-roti ta' rimpjazzament għandhom jissodisfaw dawn it-testijiet li ġejjin:
  - 6.5.1. Roti ta' l-azzar
    - 6.5.1.1. Roti bid-diska
      - (a) test dwar kemm iduru fil-ksur kif imsemmi f' Anness 6;
      - (b) test dwar it-tidwir kif imsemmi f' Anness 7.
    - 6.5.2. Roti ta' l-aluminju tal-metall
      - 6.5.2.1. Roti biċċa waħda
        - (a) Test dwar is-sadid kif imsemmi f' Anness 5, Jekk il-proċess waqt il-produzzjoni huwa dejjem l-istess, għandu jsir test wiehed biss rappreżentattiv.
        - (b) Test dwar kemm iduru fil-liwjiet kif imsemmi f' Anness 6;
        - (c) Test dwar it-tidwir kif imsemmi f' Anness 7.
      - (d) Test dwar l-impatt kif imsemmi f' Anness 8.
    - 6.5.2.2. Roti li jistgħu jinqalgħu r-rimmijiet tagħhom
      - (a) Test dwar is-sadid kif imsemmi f' Anness 5;
      - (b) Test dwar kemm iduru fil-liwjiet kif imsemmi f' Anness 6;
      - (c) Test dwar it-tidwir kif imsemmi f' Anness 7;



- (d) Test dwar l-impatt kif imsemmi f' Anness 8;
- (e) Test dwar kemm iduru b'saħħithom b'mod alternat kif imsemmi f' Anness 9.

### 6.5.3. Roti tal-manjiżum tal-metall

#### 6.5.3.1. Roti biċċa waħda

- (a) Test dwar is-sadid kif imsemmi f' Anness 5;
- (b) Test dwar kemm iduru fil-liwjiċet kif imsemmi f' Anness 6;
- (ċ) Test dwar it-tidwir kif imsemmi f' Anness 7;
- (d) Test dwar l-impatt kif imsemmi f' Anness 8.

#### 6.5.3.2. Roti li jistgħu jinjalghu r-rimmijiet tagħhom

- (a) Test dwar is-sadid kif imsemmi f' Anness 5;
- (b) Test dwar kemm iduru fil-liwjiċet kif imsemmi f' Anness 6;
- (ċ) Test dwar it-tidwir kif imsemmi f' Anness 7;
- (d) Test dwar l-impatt kif imsemmi f' Anness 8;
- (e) Test dwar kemm iduru b'saħħithom b'mod alternat kif imsemmi f' Anness 9.

6.6. Meta fabbrikant tar-roti jitfa' applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' sensiela ta' roti, mhux meħtieġ li jsiru t-testijiet kollha fuq kull tip ta' rota f'dik is-sensiela. L-għażla ta' l-aġar każ tista' ssir fid-diskrezzjoni ta' l-Awtorità li tapprova t-tip jew is-Servizz Tekniku maħtur (ara Anness 6 paragrafu 4. ta' dan ir-Regolament).

6.7. Il-mudell tal-*part* tar-roti ta' rimpjazzament għandhom jissodisfaw il-htigijiet li ġejjin biex jiggarantixxu li jeħlu sew fuq il-vettura:

6.7.1. Id-dijametru nominali tar-*rim*, il-wisa' nominali tar-*rim* u d-daħla nominali tar-roti approvati-ECE għandhom ikunu l-istess bħal dawk tar-roti ta' rimpjazzament tal-fabbrikant.

6.7.2. Ir-roti għandhom ikunu addattati għall-ismijiet mogħtija lid-daqs tat-tajer speċifikat fil-bidu mill-fabbrikant tal-vettura għal mudell partikulari konċernat.

6.7.3. L-ispezzjonijiet u d-dokumentazzjoni rilevanti għal dak li jrid jitwahhal fuq ir-rotta/vettura huma deskritti f' Anness 10.

- 7 MODIFIKAZZJONIJIET U ESTENSJONI TA' L-APPROVAZZJONI GHAR-ROTI
- 7.1. Kull bidla li ssir lit-tip ta' rota għandha tkun mgħarrfa lill-awtorità li tapprova li tat l-approvazzjoni tat-tip. L-awtorità li approvat tista' mbagħad:
- 7.1.1. jew tqis li t-tibdiliet li saru x'aktarx ma jkollhomx effetti negattivi kbar u li xorta waħda t-tip ta' rota għadha tissodisfa l-htigijiet;
- 7.1.2. jew tirrikjedi li jsir test ieħor.
- 7.2. Sew jekk tkun ikkonfermata jew miċhuda l-approvazzjoni, billi tispeċifika t-tibdiliet, din għandha tkun mgħarrfa permezz tal-proċedura speċifikata f'paragrafu 4.3. hawn fuq lill-partijiet fil-ftehim li japplikaw dan ir-regolament.
- 7.3. L-awtorità kompetenti li tohrog l-estensjoni ta' l-approvazzjoni għandha tagħti numru tas-serje lil kull formola ta' komunikazzjoni li ssir għal dik l-estensjoni.

#### KONFORMITA' TAL-PRODUZZJONI

- 8.1. Il-konformità tal-proċeduri tal-produzzjoni għandha taqbel ma' dawk stipulati fil-Ftehim - E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2, Appendiċi 2.
- 8.2. L-awtorità li tat l-approvazzjoni tat-tip tista' meta jidhrilha tivverifika l-metodi ta' kontroll dwar il-konformità applikati f'kull faċilità ta' produzzjoni. Il-frekwenza normali ta' dawn il-verifiki għandha tkun darba kull sentejn.

#### 9. PENALI GĦAL NUQQAS TA' KONFORMITA' FIL-PRODUZZJONI

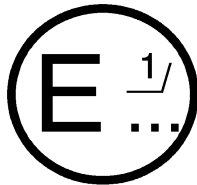
- 9.1. L-approvazzjoni mogħtija fil-każ ta' tip ta' rota skond dan ir-regolament tista' tigi irtirata jekk il-htigijiet imsemmija hawn fuq ma jintlahqux jew jekk ir-rotta li jkollha marka ta' approvazzjoni ma taqbilx mat-tip approvat.
- 9.2. Jekk Parti f'Kuntratt mal-Ftehim li tapplika dan ir-regolament tirtira approvazzjoni li tkun tat qabel, hi għandha mall-ewwel tgħarraf lill-Partijiet l-oħra f'Kuntratt li japplikaw dan ir-regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li taqbel mal-mudell f'Anness 1 ta' dan ir-Regolament.
10. IL-PRODUZZJONI MWAQQFA FIĊ-ĊERT Meta tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti, dik l-awtorità għandha tgħarraf lill-partijiet l-oħra li japplikaw dan ir-regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li taqbel mal-mudell f'Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

11. L-ISMIJET U L-INDIRIZZI TAS-SERVIZZI TEKNIĊI LI HUMA RESPONSABBLI BIEX JAGHMLU T-TESTIJET TA' L-APPROVAZZJONI U TAD-DIPARTIMENTI AMMINISTRATTIVI
- Il-Partijiet f' Kuntratt ma' dan il-Ftehim li japplikaw ir-regolament għandhom jgħarrfu lis-segretarjat tan-Nazzjonijiet Uniti bl-ismijiet u l-indirizzi tas-Servizzi Tekniċi li huma responsabbli biex jagħmlu t-testijiet ta' l-approvazzjoni u tad-dipartimenti amministrattivi li jagħtu l-approvazzjoni u li lilhom għandhom jintbagħtu formoli li jiċċertifikaw jew jestendu jew jiċċdu jew jirtiraw l-approvazzjoni, jew il-produzzjoni titwaqqaf fiċ-ċert li tkun maħruġa f' pajjiżi oħra.

Anness 1

## KOMUNIKAZZJONI

(Format Massimu: A4(210 x 297 mm))



maħruġa minn: L-isem ta' l-amministrazzjoni:

.....

rigward: 2/

APPROVAZZJONI MOGHTIJA  
 APPROVAZZJONI ESTIŻA  
 APPROVAZZJONI MIĊHUDA  
 APPROVAZZJONI IRTIRATA  
 IL-PRODUZZJONI MWAQQFA FIĊ-ĊERT

ta' tip ta' rota, skond Regolament Nru. XY

Approvazzjoni Nru. ....

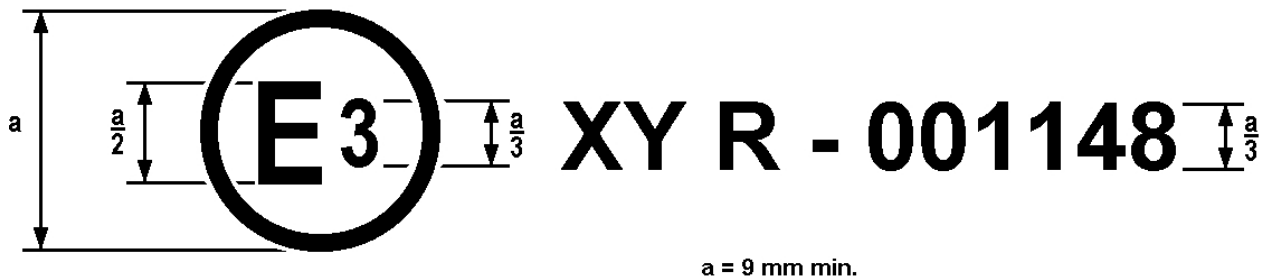
Estensjoni Nru. ....

1. Fabbrikant tar-rota: .....
  2. Isem mogħti lit-tip ta' rota: .....
  - 2.1. Kategorija tar-roti ta' rimpjazzament:.....
  - 2.2. Materjal li huma magħmula minnu: .....
  - 2.3. Metodu ta' produzzjoni: .....
  - 2.4. L-isem mogħti lill-kurva tar-*rim*: .....
  - 2.5. Id-dahla tar-rota: .....
  - 2.6. Dak li jitwahaħhal mar-rota:.....
  - 2.7. Kemm jifilhu l-aktar
  3. L-indirizz tal-fabbrikant .....
  4. Jekk japplika, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-fabbrikant:.....
  5. Id-data li fiha r-rota kellhom isirulha t-testijiet ta' l-approvazzjoni: .....
  6. Is-Servizz Tekniku responsabbli biex jagħmel it-test ta' l-approvazzjoni: .....
  7. Id-data tar-rapport tat-test maħruġ mis-Servizz Tekniku: .....
  8. In-numru tar-rapport tat-test maħruġ mis-Servizz Tekniku: .....
- 
- 1/ In-numru distintiv tal-pajjiż li jagħti l-approvazzjoni.
  - 2/ Aqta' dak li ma japplikax.
  9. Kummenti: .....
  10. Approvazzjoni mogħtija/miċhuda/estiża/irtirata 2/:.....
  11. Raġuni(jiet) għall-estensjoni (jekk japplika): .....

12. Post: .....
13. Data : .....
14. Firma/Isem: .....
15. Hawn annessa lista ta' dokumenti li jsawru l-fajl ta' l-approvazzjoni, li nghata f'idejn l-awtorità kompetenti li tat l-approvazzjoni, liema kopja tiegħu tista' tinkiseb meta ssir it-talba għaliha.

Anness 2

## ARRANĠAMENT TAL-MARKA TA' L-APPROVAZZJONI



Ir-rota li jkun fiha l-marka t'hawn fuq hija rota li giet approvata fl-Italja (E3) taht in-numru ta' l-approvazzjoni 001148.

L-ewwel żewġ numri tan-numru ta' l-approvazzjoni jindikaw li l-approvazzjoni nġhatat skond il-htigijiet ta' Regolament Nru. XY fil-forma originali tiegħu.

L-immakar tal-marka ta' l-approvazzjoni, in-numru tar-Regolament u n-numru ta' l-approvazzjoni jistgħu jkunu mbieghda minn xulxin iżda fis-sekwenza kif suppost.

Anness 3

## ARRANĠAMENT TAL-MARKI FUQ IR-ROTI

Eżempju tal-marki li għandhom jidhru fuq rota li tikkonforma ma' dan ir-Regolament:

ABCDE 5 ½ J x 14 FH 36 01 99 ab123

Dan l-eżempju ta' immarkar ifisser li rota:

kienet fabbrikata minn ABCDE

għandha isem tal-kurva tar-*rim* (5½ J)

hi magħmula f'biċċa waħda (x)

għandha kodiċi nominali tad-dijametru tar-*rim* (14)

għandha l-*well* imqiegħed b'mod mhux simmetriku (l-ebda marka)

għandha konfigurazzjoni tal-hotba ċatta ta' fejn jinsab it-tarf ta' ġewwa tat-tajer fejn jaqbad mar-*rim* tar-rota fuq naħa waħda biss (FH) - immarkar jekk iridu

għandha dahla tar-rota ta' 36 mm

fabbrikata f'Jannar 1999 (0199)

in-numru tal-*part* tal-fabbrikant (ab123)

L-isem mogħti lir-*rim* għandu jinkludi fl-ordni segwenti l-isem mogħti lill-kurva tar-*rim*, it-tiswir, il-kodiċi nominali tad-dijametru tar-*rim*, fejn jinsab il-*well* u l-konfigurazzjoni tat-tarf ta' ġewwa tat-tajer fejn jaqbad mar-*rim*, kif jidher fl-eżempju 5½ J x 14 FH. Wieħed jista' wkoll jaqleb l-ordni għall-ewwel tliet elementi kif jidher fl-eżempju 14 x 5½ J FH.

L-immarkar tad-dahla tar-rota, id-data tal-produzzjoni u l-isem tal-fabbrikant jistgħu jkunu f'it imbiegħda mill-isem mogħti lir-*rim*.

Annex 4

## TEST TAL-MATERJAL

L-analiżi li ġejja dwar il-produzzjoni u l-komponenti tal-metall għandha ssir u jsir rapport dwarha:

Materjal	Testijiet
Metall ta' l-aluminju	a, c, ea, ċ, e
Metall tal-manjizu	a, ċ, e
Azzar	a, b, d

- (a) Analizi kimika tal-materjal mhux maħdum.
- (b) Spezzjoni tal-karatteristiċi mekkaniċi li ġejjin ( $R_{p0,2}$ ,  $R_m$ , and  $A$ ) relevanti għall-materjal:
- persentaġġ ta' kemm iġġebbed wara li nqasam ( $A$ ): Kemm iġġebbed għal kollox mit-tul tal-kejl wara li nqasam ( $L_u - L_o$ ), imfisser bħala persentaġġ tat-tul oriġinali ( $L_o$ ).
- Fejn
- it-tul oriġinali tal-kejl ( $L_o$ ) : Tul tal-kejl qabel ma ġiet eżerċitata saħħa fuqu.
- it-tul finali tal-kejl ( $L_u$ ) : Tul tal-kejl wara li nkisret il-bieċa tat-test.
- prova tas-saħħa, estensjoni mhux proporzjonali ( $R_p$ ): L-istress li fih estensjoni mhux proporzjonali hija daqs il-persentaġġ speċifikat tat-tul tal-kejl ta' l-estensometru ( $L_e$ ). Is-simbolu użat għandu warajh numru li jindika l-persentaġġ preskritt tat-tul tal-kejl ta' l-estensometru, per eżempju:  $R_{p0,2}$ .
  - saħħa miġbuda ( $R_m$ ): L-istress li jikkorrispondi għall-forza massima ( $F_m$ ).
- (c) Spezzjoni tal-karatteristiċi mekkaniċi ( $R_{p0,2}$ ,  $R_m$ , and  $A$ ) tal-bieċiet tat-testijiet meħuda minn fejn jehel il-*hub* u minn fejn hemm il-bidla mid-diska għar-*rim* jew fejn ifalli jekk hemm.
- (d) Analizi tad-difetti tal-produzzjoni u l-komponenti tal-metall u ta' l-istruttura tal-materjal mhux maħdum.
- (e) Analizi tad-difetti tal-produzzjoni u tal-komponenti tal-metall u ta' l-istruttura tal-bieċiet tat-testijiet meħuda minn fejn jehel il-*hub* u minn fejn hemm il-bidla mid-diska għar-*rim* jew fejn ifalli jekk hemm.



## Anness 5

### TEST GHAS-SADID

1. Aghmel test bl-isprej tal-melħ skond ISO 9227 għal 384 siegħa.

1.1. Preparazzjoni tal-kampjun

Kampjun ta' wiċċ trattat, meħud mill-produzzjoni, għandhom jagħmlulu l-ħsara billi jigirfu fih min-naħa għall-oħra u jitfghulu l-gebel (ISO 565) daqs li kieku huma sitwazzjonijiet ta' ħsara li jigru meta l-vettura tkun qed tintuza' normalment (il-ħsara għandha ssir fejn hemm il-*flange* tar-*rim* u ġor-*rota*).

1.2. Żvilupp tat-test

Il-kampjun li għandu l-wiċċ trattat għandu jgħaddi minn test ta' l-isprej bil-melħ, li fih il-kampjun u l-komponenti li normalment jiġi f'kuntatt magħhom jitqiegħdu f'pożizzjoni wieqfa fl-apparat tat-test ta' l-isprej bil-melħ. Ir-*rota* tigi mdawra 90° kull 48 siegħa.

1.3. Evalwazzjoni

Mizuri individwali li jistgħu jaffettwaw is-sadid għandhom jiġu evalwati (għata, *crews*, żingu jew elementi metalliċi tossiċi, għata li hu miksi bil-metall, eċċ.)

Id-dokumentazzjoni tat-test għandu jkun fiha ritratti li juru l-punti prinċipali fejn hareġ is-sadid li nħaslu b'mod mekkaniku sabiex juru d-difetti fil-materjal.

M'għandux ikun hemm xi hafna sadid wara test li jdum 192 siegħa. Wara 384 siegħa l-funzjonalità tar-*rota*, il-komponenti li jitwāħħlu fuqu u l-parti ta' ġewwa tat-tajer fejn jeħel mar-*rim* m'għandhomx ikunu affettwati ħazin bis-sadid. Dan għandu jkun ikkonfermat permezz ta' test dwar it-tidwir fil-liwġiet kif imsemmi f'Anness 6 jew test tat-tidwir kif imsemmi f'Anness 7, jiddependi fejn hemm is-sadid.

## Anness 6

### TEST DWAR IT-TIDWIR FIL-LIWJIET

#### 1. Deskrizzjoni tat-Test

Waqt it-test tat-tidwir fil-liwjiet, il-forzi laterali li qed jaħdmu fuq ir-rotta waqt is-sewqan madwar kiswa huma simulati. Erba' kampjuni tar-rotta għandhom jiġu ttestjati, tnejn f'50% u tnejn f'75% tal-forza massima tal-ġenb. Ir-*rim* tar-rotta hu mwahhal sod mal-bank tat-test, u forza tal-ksur  $M_b$  hi applikata fuq fejn jehel il-*hub* (jiġifieri minn fejn tgħaddi l-*arm* li tgħabbi mal-*flange* li għandu l-istess dijametru taċ-ċirku bhall-vettura li għaliha hi maħsuba r-rotta). Roti tal-metall hafif huma mwahhla bil-*flange* intern tar-*rim* permezz ta' żewġ *flanges* nofs ċirku.

Jekk jintużaw xi mekkanizmi oħra li jwahhlu, jehtieg ikun pruvat li huma ekwivalenti.

Il-viti jew l-iskorfini li jwahhlu huma ssikkati mal-forza li ddawwar imsemmija mill-fabbrikant tal-vettura u jerggħu jiġu ssikkati wara madwar 10,000 dawra.

#### 2. Formula biex tkun ikkalkulata l-forza tal-ksur

Il-karozzi u l-vetturi li jgħaddu mill-imharbat:  $M_{bmax} = S * F_v (\mu * r_{dyn} + d)$

$M_{bmax}$  = forza massima ta' referenza tal-ksur [Nm]

$F_v$  = kemm tiflaħ l-aktar ir-rotta [N]

$r_{dyn}$  = rejdjus dinamiku ta' l-akbar tajer irrakkomandat għar-rotta [m]

$d$  = dahla [m]

$\mu$  = koeffiċjent ta' frizzjoni

$S$  = fattur tas-sigurtà

#### 3. It-test isir b'żewġ persentaġġi ta' valuri (50 fil-mija u 75 fil-mija) tas-saħħa massima u skond l-istandards li ġejjin

Koeffiċjent ta' frizzjoni	0.9
Fattur tas-sigurtà	2.0
Dawriet nominali kull minuta	In-numru ta' dawriet kull minuta jista' jkun il-massimu possibbli iżda barra l-frekwenza tat-test tar-reżonanza tar- <i>rig</i> .

Kategorija tal-vettura	Aluminju / Manjeżju		Azzar	
	$M_1$ and $M_1GM_1$ u $M_1G$	$O_1$ u $O_2$	$M_1$ and $M_1GM_1$ u $M_1G$	$O_1$ u $O_2$
Dawriet minimi b'75 fil-mija $M_{bmaX}$	$2.0 \cdot 10^5$	$0.66 \cdot 10^5$	$6.0 \cdot 10^4$	$2.0 \cdot 10^4$
Dawriet minimi b'persentaġġ ta' 50 $M_{bmaX}$	$1.8 \cdot 10^6$	$0.69 \cdot 10^6$	$6.0 \cdot 10^5$	$2.3 \cdot 10^5$
Limiti aċċettati	Ĉaqliq tax-xaft tnaqqas 10 fil-mija aktar miċ-ĉaqliq imkejjel qisu wara 10,000 dawra.			
	Qsim tekniku mhux aċċettat.		-	
Telf aċċettat tas-saħħa tat-tidwir fil-bidu fuq l-iskorfina u l-boltijiet li jwahaħlu r-rota 1/	Massimu 30 fil-mija			

#### 4. Skeda tat-test għas-sensiela ta' tipi ta' roti

Roti ta' l-istess tip (paragrafu 2.2.) iżda li għandhom valuri differenti tad-daħliet jistgħu jingemghu billi jintuza' l-oghla valur tas-saħħa tat-test tal-ksur skond l-iskeda tat-test li ġejja. Verżjonijiet tar-rota li għandhom toqba tan-nofs akbar għandhom ikunu inklużi fit-test. F'każ ta' falliment għandhom ikunu ittestjati aktar kampjuni.

Testijiet meħtieġa:

Numru ta' roti li jridu jkunu ittestjati	Test tat-tidwir fil-liwġiet	
	Test qasir	Test twil
PCD Minimu	1	1
PCD Massimu	1	1
jekk hemm PCD wieħed	2	2
Varjazzjonijiet fid-daħliet sa 2 mm	--	--
Minn 2 mm sa 5 mm	1	--
> 5 mm	1	1

Testijiet li jridu jsiru jekk il-piż massimu li jistgħu jifilhu r-roti jizjed sussegwentement.

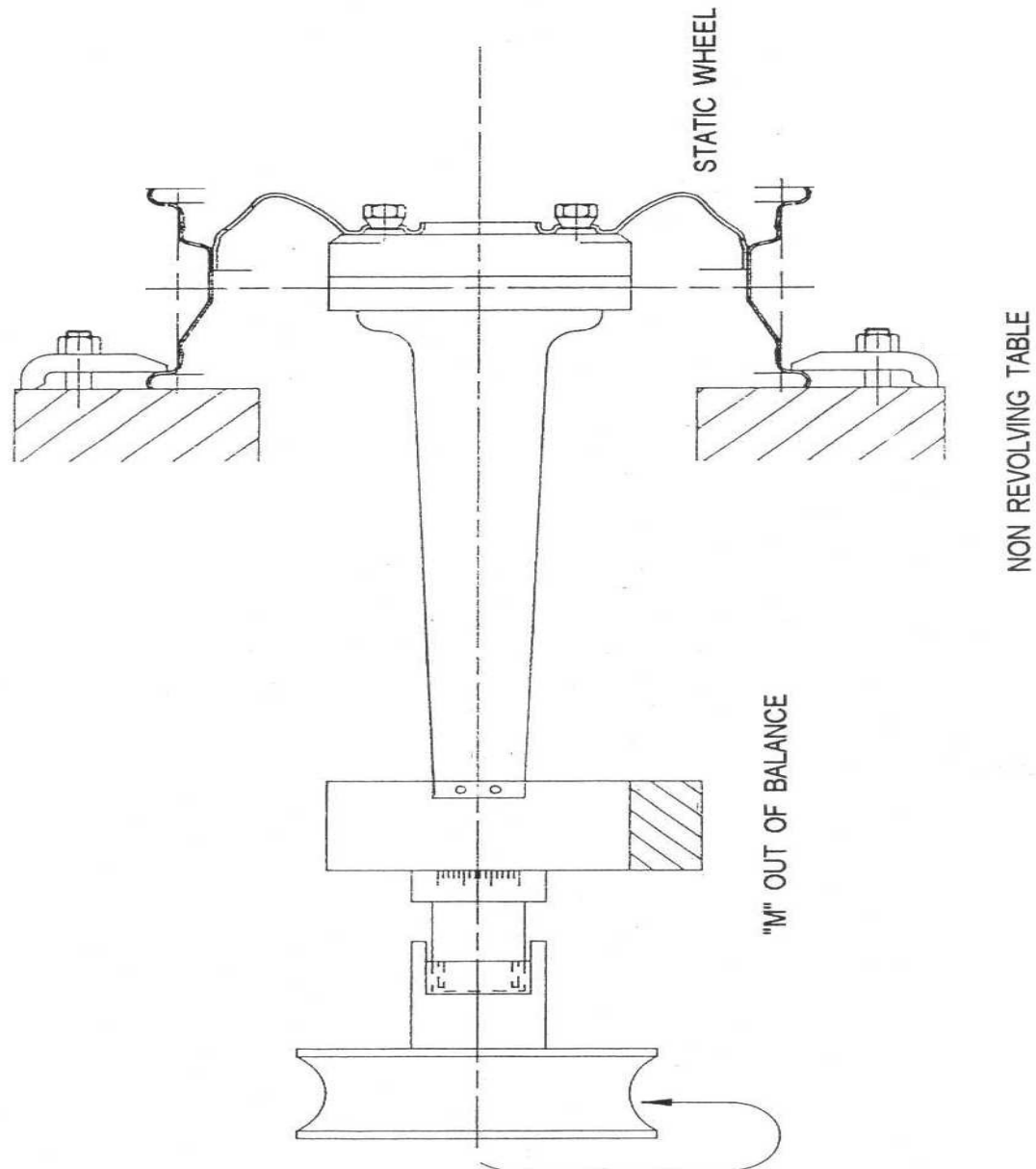
1/ Iċċekkja t-telf fis-saħħa li tissikka tat-tagħmir tar-roti billi terġa' tissikka, mhux billi tkejjel is-saħħa halla tholl it-tagħmir.

Jekk ir-riżultat tal-forza tat-test tal-ksur jiġdied sa massimu ta' 10 fil-mija.	1	1
--	---	---

Test qasir = test tat-tidwir tal-ksur b'75 fil-mija ta'  $1 M_{bmax}$   
(ikkalkulat għall-aktar piż fuq ir-rota)

Test twil = test tat-tidwir tal-liwjiet b'50 fil-mija ta'  $M_{bmax}$

rwel



*STATIC WHEEL = ROTA WIEQFA*

*NON REVOLVING TABLE = MEJDA LI MA DDURX*

*OUT OF BALANCE = M'GHADHIEX BILANĊJATA*

Eżempju ta' test tar-*rig*. tat-tidwir tal-ksur

Anness 7

## TEST TAT-TIDWIR

## 1. Deskrizzjoni tat-Test

Fit-test tat-tidwir l-istress fuq ir-rota meta wiehed ikun qed isuaq dritt 'l quddiem hu simulat billi tiġi ttestjata rota qed iddur kontra *drum* li għandu dijametru minimu ta' barra ta' 1.7 m, fil-każ tat-test tat-tidwir estern, jew dijametru minimu intern daqs ir-redjus dinamiku tat-tajer diviż b'0.4 fil-każ ta' test tat-tidwir intern. Żewġ roti għandhom ikunu ittestjati.

## 2. Formula biex ikun ikkalkulat it-test tat-tagħbija

<b>It-tipi kollha ta' vetturi</b>	$F_p = S * F_v$
-----------------------------------	-----------------

$F_p$	=	testjar tat-tagħbija [N]
$F_v$	=	kemm l-aktar li tiflaħ tagħbija fuqha r-rota [N]
S	=	fattur tas-sigurtà

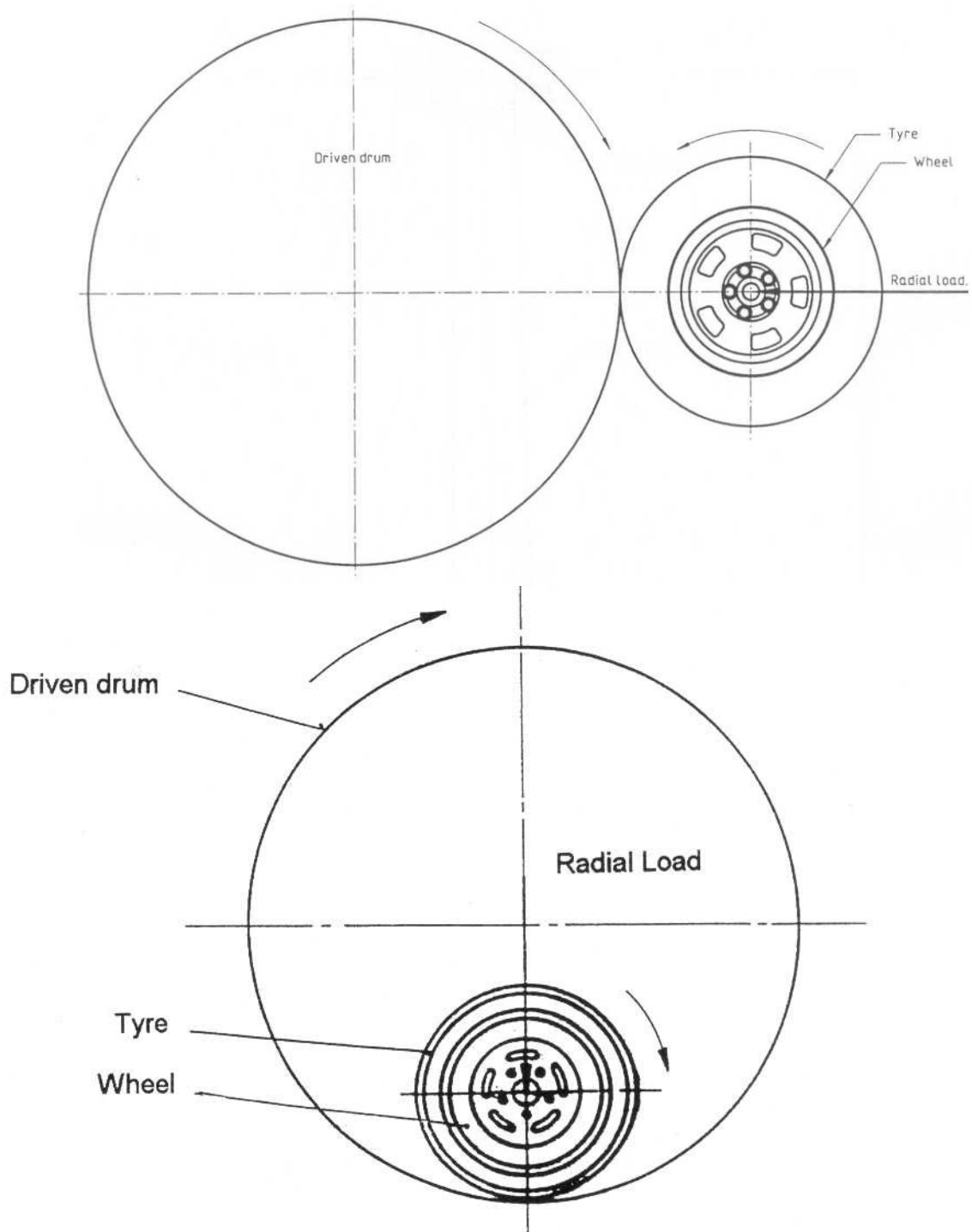
## 3. Proċeduri u Htigijiet tat-Testijiet

It-Testijiet isiru skond l-ispeċifikazzjonijiet li ġejjin:

	M <sub>1</sub> u M <sub>1</sub> G	O <sub>1</sub> u O <sub>2</sub>
Direzzjoni tat-tidwir	Dritta	
Fattur tas-sigurtà - S	2.5 2.25 <u>1/</u>	2.0
Tajers	Mehuda mis-(serje) normali tal-produzzjoni u, jekk hu possibbli, tal-wisa' tas-sezzjoni massima nominali rakkomandata għar-rota	
Velocità ta' l-itestjar f'km/h	Il-massimu li jiflaħ it-tajer skond l-indiċi tal-velocità, normalment 60-100 km/siegħa	
Distanza ekwivalenti tat-tidwir	2,000 km 1,000 km <u>1/</u>	2,000 km 1,000 km <u>1/</u>
Kemm ikun minfuħ it-tajer meta jibda t-test (la ċċekkjat jew lanqas ikkontrollat waqt it-test)	Użu normali: pressjoni tat-test tat-tidwir Sa 160 kPa 280 kPa Aktar minn 160 kPa min. 400 kPa	
Limiti fuq kemm jiġu aċċettati	Xquq tekniċi u/jew toħrog l-arja ma jiġux aċċettati.	
Telf aċċettat tas-saħħa tat-tidwir fil-bidu fuq l-iskorfini u l-boltijiet li jwaħħlu r-rota <u>2/</u>	≤ 30 fil-mija	

1/ Għall-karozzi tal-passiġġieri diski tar-roti ta' l-azzar.

2/ Iċċekkja t-telf fis-saħħa li tissikka tat-tagħmir tar-roti billi terġa' tissikka - mhux billi tkejjel is-saħħa halla tħoll it-tagħmir.



*drum = drum misjuq  
 radial load = piż fuq il-fus  
 tyre = tajer*

*driven*

*wheel = rota*

Eżempji ta' testijiet tat-tidwir tar-*rigs*.

### Anness 8

#### TEST TA' L-IMPATT

##### 1. Deskrizzjoni tat-Test

Is-saħħa tar-rota fejn jidhlu l-ksur fit-trufijiet u postijiet oħra kritiċi meta r-rota taħbat ma' xi haġa għandha tkun iċċekkjata. Sabiex ikun magħruf jekk huma jifilhux biżżejjed għall-ixquq jeħtieġ li jsir test ta' l-impatt kif imsemmi f'Anness 8 – Appendiċi 1.

##### 2. Formula biex ikun ikkalkulat it-test tat-tagħbija

$$D = 0.6 * F_v / g + 180 \text{ [kg]}$$

D = valur tal-piż li jaqa' [kg]  
 $F_v$  = kemm tiflah l-aktar tagħbija r-rota [N]  
 g = l-aċċelerazzjoni minhabba l-gravità 9.81 m/s<sup>2</sup>

##### 3. Proċeduri u Htigijiet tat-Test

	M1 u M1G
Proċedura u htigijiet	Kif imsemmi f'Anness 8 – Appendiċi 1
Kemm hu minfuħ it-tajer	Kemm għandu jintefah it-tajer kif rakkomandat mill-fabbrikant tat-tajer ibbażat fuq l-indiċi tat-tagħbija u l-veloċità massima tal-vettura, imma mill-inqas 200 kPa.
Tajers	Tajers meħuda minn (serje) ta' produzzjoni normali bl-inqas wisa' nominali tas-sezzjoni u ċ-ċirkonferenza minima tat-tidwir fis-sensjela ta' tajers rakkomandati għar-rota partikulari.
Kriterji dwar x'għandu jigi aċċettat	It-test għandu jitqies li hu sodisfacenti jekk ma jidhrux xquq fil-wiċċ tar-rota u jekk it-tajer ma jinżilx fi żmien minuta minn meta jitlesta t-test. Jiġu aċċettati xquq u daħliet ikkawżati b'kuntatt dirett mal-piż li jserrah fuqhom. Fil-każ tar-roti li għandhom rimmijiet jinqalghu jew komponenti oħra li jistgħu jizzarmaw, jekk l-irbit invitat li hemm qrib l- <i>ispoke</i> jew it-toqob ta' l-arja jfalli r-rota ma titqiesx li għaddiet mit-test.
Numru ta' kampjuni li jridu jkunu ittestjati	Waħda għal kull pożizzjoni ta' impatt.
Pożizzjonijiet ta' impatt	Waħda fejn l- <i>ispokes</i> jaqbd u mar- <i>rim</i> u oħra bejn iż-żewġ <i>spokes</i> , qrib hafna tat-toqba tal-valv. Jekk hu possibbli, id-direzzjoni ta' l-impatt m'għandhiex taħbat mal-linja radjali bejn it-toqba li twaħhal u ċ-ċentru tar-rota.

## 4. Skeda tat-testijiet għas-sensiela ta' tipi ta' roti

Testijiet meħtieġa:

Roti li jridu jiġu ttestjati	Test ta' l-impatt
L-inqas PCD tat-toqbiet li jwaħħlu	Waħda għal kull pożizzjoni ta' impatt
L-akbar PCD tat-toqbiet li jwaħħlu	Waħda għal kull pożizzjoni ta' impatt



## Anness 8 – Appendiċi 1

### VETTURI TAL-PASSIĠĠIERI – ROTI TAL-METALL HAFIF – TEST TA' LIMPATT

#### 1. FIRXA

Dan l-anness jispeċifika l-proċedura dwar it-test tal-laboratorju biex tevalwa l-komponenti tal-ħbit ta' l-impatt fil-kisra tal-fus (laterali) ta' rota iffabbrikata għal kollox jew parzjalment minn metall hafif. Hi maħsuba biex tintuża' f'karozzi tal-passiġġieri, bil-għan li tkun eżaminata u/jew ikkontrollata l-kwalità tar-rota.

#### 2. APPARAT TAT-TEST

2.1. Ir-roti l-godda, proċessati għal kollox, rappreżentattivi tar-roti maħsuba biex jintużaw f'karozzi tal-passiġġieri, mghammra b'tajer.

2.2. Magna li tittestja l-impatt tat-tagħbija b'ħabbata li tagixxi bi dritt li jkollha impatt tal-wiċċ ta' mill-inqas 125 mm wiesgħa u ta' l-inqas 375 mm twila u trufijiet ippuntati miksura b'redjus jew kantuniera dritta, skond Figura 1. Il-piż li jaqa',  $D$ , fi hdan tolleranza ta'  $\pm 2$  fil-mija, imfissra f'kilogrammi, għandha tkun kif ġej:

$$D = 0.6 * F_v / g + 180 \text{ [kg]}$$

fejn  $F_v / g$  huwa t-tagħbija massima statika fuq ir-rota, kif speċifikata mill-fabbrikant tar-rota u/jew tal-vettura, imfissra f'kilogrammi.

2.3. Piż ta' 1,000 kg.

#### 3. VALUTAZZJONI

Tiżgura, permezz ta' *adapter* tat-test tal-valutazzjoni, li l-piż ta' 1,000 kg (paragrafu 2.3.) applikat dritt fuq iċ-ċentru tat-tagħmir tar-rota kif jidher f'figura 2 joħloq ksur la ġenba ta'  $7.5 \text{ mm} \pm 0.75 \text{ mm}$  meta mkejjel fiċ-ċentru tax-xaft.

#### 4. PROĊEDURA TAT-TEST

4.1. Poġġi r-rota li fuqha se jsir it-test (paragrafu 2.1.) u t-tajer fil-magna tat-test (paragrafu 2.2.) b'tali mod li t-tagħbija ta' l-impatt hi applikata fuq il-*flange* tar-*rim* tar-rota. Ir-rota għandha titwaħħal bil-fus tagħha f'angolu ta'  $13^\circ \pm 1^\circ$  mal-linja dritta bl-oghla punt fid-direzzjoni tal-ħabbata.

It-tajer imqiegħed fuq ir-rota li trid isirilha t-test għandu jkun tajer mingħajr tubu *radial-ply* bl-iżgħar wisa' tas-sezzjoni nominali maħsub biex jintuża' fuq dik ir-rota. Kemm irid ikun minfuħ it-tajer għandu jkun speċifikat mill-fabbrikant tal-vettura jew, jekk m'hemmx dik l-ispeċifikazzjoni, għandu jkun 200 kPa.

It-temperatura ta' l-ambjent tat-test għandha tibqa' fil-limitu ta' bejn  $1-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  u  $t-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  waqt il-perjodu kollu tat-test.

- 4.2. Irid ikun żgurat li r-rota hi mpogġija fuq l-istruttura tal-*hub* bi twaħhil rappreżentattiv fid-daqs bħal dak li kieku jintuża' fuq il-vettura. It-twaħhil għandu jkun issikkat bl-idejn ma' valur jew permezz ta' metodu kif rakkomandat mill-fabbrikant tal-vettura jew tar-rota.

Peress li l-għamla tal-partijiet tan-nofs tar-rota tista' tvarja, irid isir test fuq numru ta' postijiet fuq iċ-ċirkonferenza tar-*rim* tar-rota biex ikun żgurat li tkun assessjata jekk il-partijiet tan-nofs baqghux shaħ. Uża' roti ġodda kull darba.

Fil-każ tat-test ta' l-*ispoke*, dak l-*ispoke* irid jintgħazel fejn it-toqba tal-bolt hi l-eqreb.

- 4.3. Irid ikun żgurat li l-ħabbata qiegħda fuq it-tajer, u tgħaddi minn fuq il-*flange* tar-*rim* b' $25\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ . Għolli l-ħabbata sa għoli ta'  $230\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$  'il fuq mill-oghla parti tal-*flange* tar-*rim* u halliha taqa'.

## 5. KRITERJA DWAR FALLIMENT

Ir-rota titqies li m'għaddietx mit-test jekk hemm xi waħda minn dawn li ġejjin:

- (a) xaqq (xquq) li jidhru jinfdu sezzjoni tal-parti ċentrali ta' l-istruttura tar-rota;
- (b) il-parti tan-nofs tinfired mir-*rim*;
- (c) it-tajer jinżel kollu f' 1 min.

Ir-rota ma titqiesx li m'għaddietx mit-test minħabba li jkun sfurmata l-istruttura tar-rota jew minħabba xquq fis-sezzjoni tar-*rim* milquta mill-wiċċ tal-platt tal-ħabbata.

Nota: It-tajers u r-roti uzati fit-testijiet m'għandhomx jintużaw wara fuq vettura.

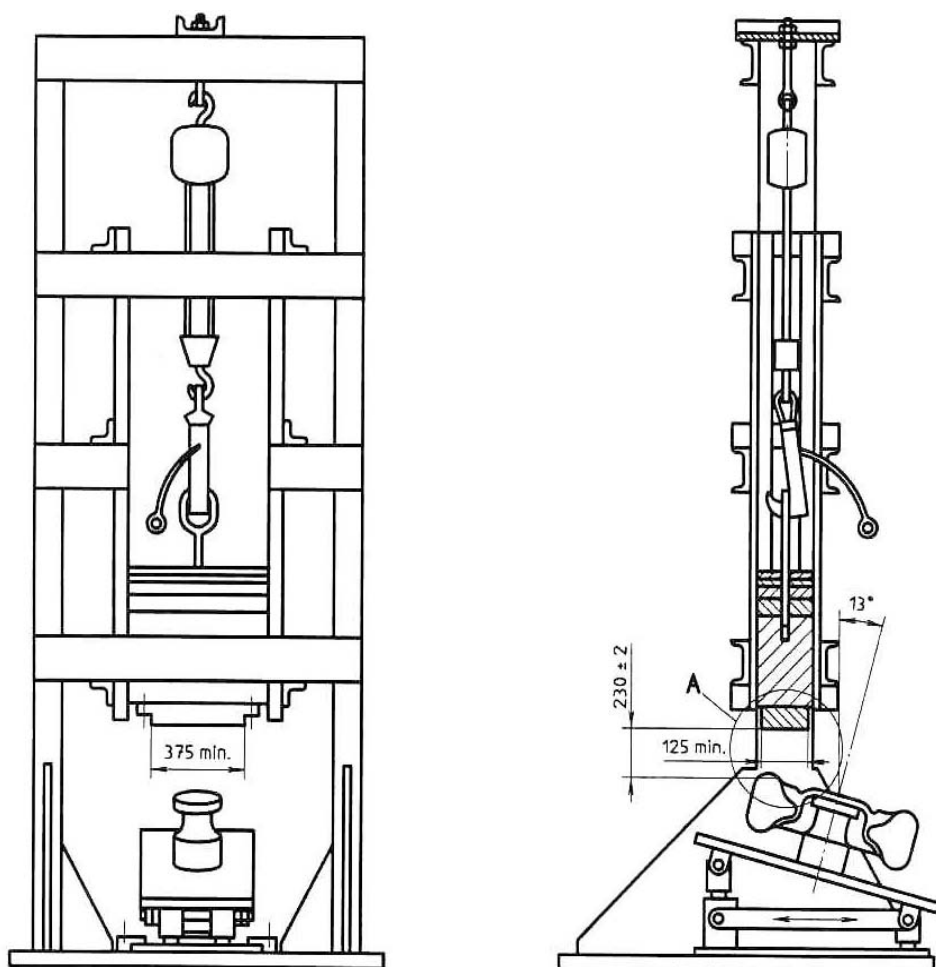


Figura 1 – Magna tat-test ta' l-impatt tat-taghbija

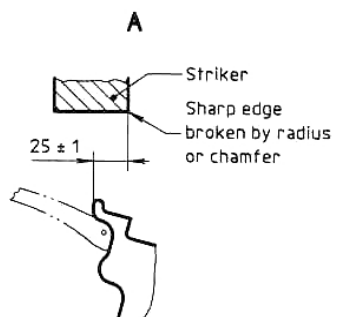


Figura 1 – Dettall A

Dimensjonijiet f' millimetri

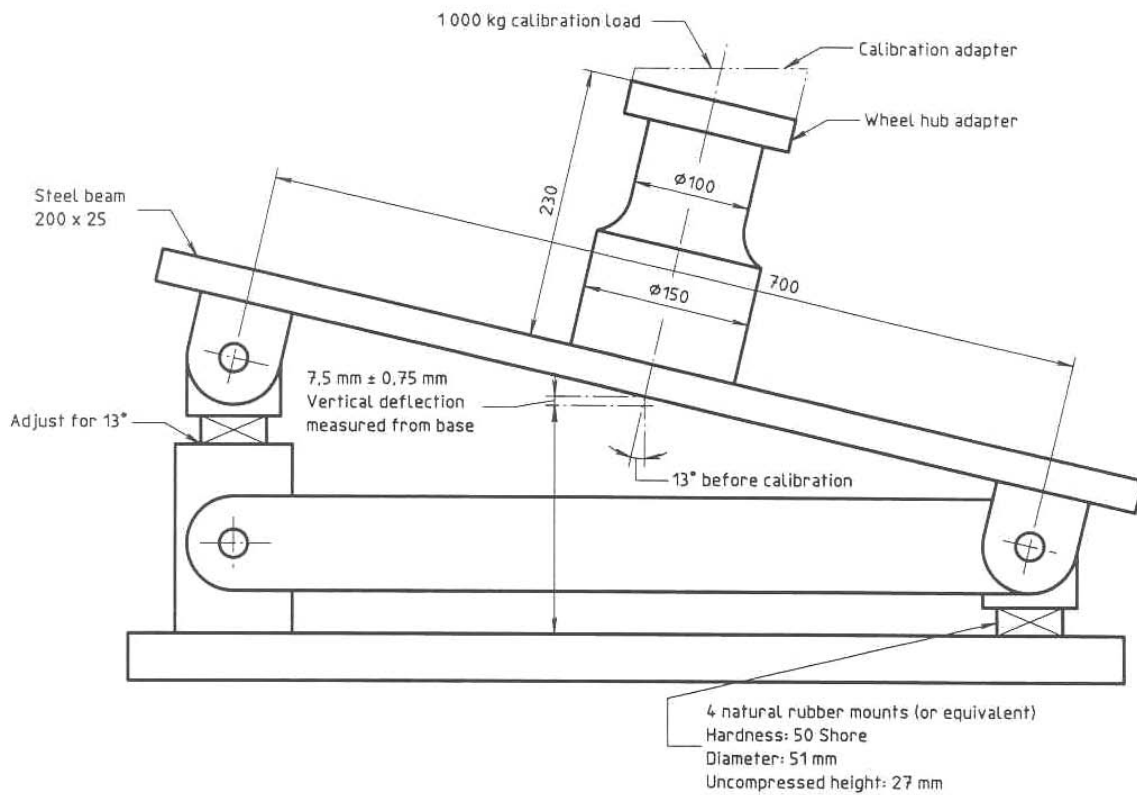


Figura 2 - Tqeghid tat-tagħbija fuq iċ-ċentru ta' l-istruttura tar-rota

Dimensjonijiet f' millimetri

## Anness 9

### TEST DWAR SAHHA LI DDAWWAR LI TALTERNA

#### 2. Deskrizzjoni tat-Test

F'test tas-sahha li ddawwar li jalterna dik is-sahha li ddawwar li tagixxi fuq ir-rota waqt l-ibbrejkar u l-accelerazzjoni hi simulata. Il-kampjuni tar-roti għandhom ikunu ittestjati f'kull valur ta' persentaġġ (50 fil-mija u 75 fil-mija) tas-sahha li ddawwar massima ikkalkulata. Kull *flange* tar-rota huwa mwahhal sod mal-mejda tat-test u magħfus permezz ta' saħha li ddawwar li talterna ta'  $\pm M_T$ , mghoddija mill-wicc imwahhal jigifieri permezz tad-diska tal-brejk jew permezz ta' komponenti ohra.

#### 2. Formula biex tkun ikkalkulata s-sahha li ddawwar waqt it-test

$$M_T = S * F_V * r_{dyn}$$

Fejn:

- $M_T$  = saħha li ddawwar waqt it-test [Nm]  
 $S$  = fattur tas-sigurtà  
 $F_V$  = kemm tiflaħ l-aktar tagħbija r-rota [N]  
 $r_{dyn}$  = rejdjus dinamiku [m]

It-testijiet isiru permezz tal-parametri li ġejjin:

Fattur tas-sigurtà $S$	1,0
Numru minimu ta' dawriet $b \pm 90$ fil-mija $M_T$	$2 * 10^5$
Numru minimu ta' dawriet $b \pm 45$ fil-mija $M_T$	$2 * 10^6$
Kriterja dwar acċettazzjoni	Xquq tekniċi mhumiex acċettati
Telf acċettat tas-sahha tat-tidwir fil-bidu fuq l-iskorfina u l-boltijiet li jwahhlu r-rota <u>1/</u>	30 fil-mija

1/ Iccekkja t-telf fis-sahha li tissikka tat-tagħmir tar-roti billi terga' tissikka, mhux billi tkejjel is-sahha halla tholl it-tagħmir.

## Anness 10

### SPEZZJONIJIET TAT-TAGHMIR TAL-VETTURA U DOKUMENTAZZJONI

#### 1. Applikazzjoni u Informazzjoni dwar it-twaħħil

L-awtorità li tapprova t-tip għandha tingħata kopja ta' l-informazzjoni li ġejja li għandha tingħata wkoll lill-konsumatur mar-rota.

#### 1.1. Karatteristiċi tar-rota:

Numru ta' l-approvazzjoni ECE, tip ta' rota u varjazzjoni, isem mogħti lir-*rim* internazzjonali (per eżempju, 15 H2 x 5 ½ J) u dahla.

#### 1.2. Karatteristiċi tal-vettura:

Il-fabbrikant tal-vettura, l-isem tal-mudell tal-vettura u d-deskrizzjoni, is-saħħa tal-vettura u s-sensjela VIN inkluż ta' l-inqas WMI, VDS u l-ewwel numru ta' VIS li jiddeskrivi l-mudell tas-sena (ara ISO 3779-1983).

#### 1.3. Karatteristiċi oħra: Xi htigijiet partikulari, tagħmir speċjali u oħrajn li huma speċifikati meta wiehed juża' r-roti ta' rimpjazzament tal-fabbrikant jew htigijiet speċifiċi għar-rota ECE approvata.

#### 1.4. Dettalji dwar kif għandhom jehlu: Rakkomandazzjonijiet u prekawzjonijiet ta' sigurtà meta twaħħal ir-rota; Użu ta' xi komponenti li jehlu mar-rota oħra jew li jissostitwixxu, per eżempju, boltijiet itwal tar-rota jew skorfina mar-roti tal-metall;

Saħħa li ddawwar li tissikka r-rota; b'emfasi fuq l-importanza ta' dan l-aspett u l-bżonn li jintuża' jekk jista' jkun spanner kalibrat li jdawwar; Struzzjoni dwar il-htieġa li terġa' tissikka t-tagħmir tar-rota wara 50 km ta' sewqan; Referenzi dwar l-użu u t-twaħħil tal-*hubcaps*, jekk hemm;

- 1.5. Eżempju ta' struttura possibbli tat-tabella dwar Applikazzjoni u Informazzjoni dwar it-twaħħil.

Karatteristiċi tar-rota (dawk l-oqsma obligatorji huma miktuba skuri)

Numru ta' l-approvazzjoni ECE	Tip tar-rota	Daqs	Daħla	Pcd	toqob li jwaħħlu 1/
XY R-I 0001148	6014	6Jx14H2	38 mm	98 mm	4
Varjazzjoni tar-rota	Post fejn ikun ikkontrollat il-plagg	Marki fuq ir-rota	Marki fiċ-ċentru taċ-ċirku	Dijametru tat-toqba tan-nofs	tagħbija massima fuq ir-rota f'N
A	Iva	98-38	120-98	58.1 mm	5500

Karatteristiċi tal-vetturi

Fabbrikanti tal-vettura	isem tal-mudell tal-vettura	tip ta' vettura type	Saħħa f'kW	Identifikazzjoni (VIN)		
FIAT	ALFA ROMEO 145/146	ALFA ROMEO 930	66-95	WMI	VDS	Sena (snin)
				1C9	Y817H3	4

Karatteristiċi oħra

Ref.	Karatteristika
1/	Viti tondi li jissikkaw

2. Htiġijiet oħra

Spezzjoni tal-*calliper* tar-roti

Id-disinn tal-kurva interna tar-rota (*calliper* tar-rota ara Figura 1) għandha thalli spazju biżżejjed għall-komponenti tal-brejk, tas-*suspension* u ta' l-istering.

F'każ fejn il-*calliper* tar-rota qiegħed barra l-*calliper* tar-rota ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant, l-ebda verifika m'hi meħtieġa.

F'każ fejn il-*calliper* qiegħed ġol-*calliper* tar-rota ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant, għandha ssir spezzjoni li r-rota jkollha fejn iddur fejn jidhlu l-komponenti tal-brejk, is-*suspension* u l-istering u l-komponenti generali ta' taħt il-vettura, billi jitqies l-effett ta' l-ibbilanċjar tal-piż fuq ir-roti.

Ġeneralment, għandhom jintlaħqu dawn il-kriterji li ġejjin:

l-inqas spazju għall-komponenti tal-brejk (l-aġħar każ, per eżempju b'firrodu ġdid tal-brejkijiet): 3 mm <sup>1/</sup>),

l-inqas spazju għall-komponenti tas-*suspension* (per eżempju l-idejn ta' fuq u ta' taħt tas-*suspension*): 4 mm,

l-inqas spazju għall-komponenti ta' l-istering (per eżempju l-fus tat-*track* u l-ġonot ta' l-istering ): 4 mm, u

l-inqas spazju bejn il-piżijiet li jibbilanċjaw u l-komponenti tal-vettura: 2 mm.

L-ispezzjoni tista' ssir waqt li tkun wieqfa jew miexja. Jekk l-ispazji differenti fuq ir-rotta ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant huma inqas minn dawk mogħtija hawn fuq, imbagħad dawn jistgħu jiġu aċċettati.

## 2.2. Spezzjoni tat-toqob ta' l-arja

Rota approvata m'għandhiex tnaqqas l-effiċjenza tal-brejk meta mqabbla mar-rotta ta' rimpjazzament tal-fabbrikant. It-trasferiment tas-sħana mill-brejkijiet għal ġor-rotti ta' l-azzar hi meqjusa iżjed serja minn dik tar-rotti ħfief tal-metall. F'każ fejn ir-rotta ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant hi maħsuba għal ċirkolazzjoni ta' l-arja speċifika mill-brejk li tgħaddi mit-toqob ta' l-arja (per eżempju b'effett "bħal tal-mithna tar-rih") u fejn il-parti fejn hemm it-toqob ta' l-arja, f'mudell tal-*part* tar-rotta ta' rimpjazzament tal-fabbrikant, hija iżgħar minn dik korrispondenti tar-rotta ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant, għandu jsir test li jqabbal biex tkun evalwata l-effiċjenza tal-brejk.

It-test għandu jimxi mal-htigijiet ta' Regolament Nru. 13, appendiċi 4, paragrafu 1.5. Tip I - Proċedura dwar it-test li jonqos. Il-kriterja hija t-temperatura tal-brejk. It-temperatura massima mkejla (diski, *drum*) billi tintuża' r-rotta ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant m'għandhiex tinqabeż fil-każ tar-rotta li trid tkun approvata.

Il-*hubcaps* kollha li jitwawhlu normalment għandhom jitqiesu.

<sup>1/</sup> L-użu tal-profili tal-komponent tal-brejk tal-vettura tal-fabbrikant u l-*calliper* tar-rotta hu rakkomandat. Izda monitoraġġ waqt is-servizz hu meħtieġ minhabba xi bidla possibbli fil-*parts* tal-brejk u/jew tal-OE-*calliper* tar-rotta waqt li tkun qed issir il-produzzjoni tal-vettura.



### 2.3. Twahhil tar-rota

Hu rakkomandat l-użu tal-komponenti li jwahhlu tar-rota ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant. Kull komponent speċjali tat-tagħmir tar-rota għandu jagħti lok għal twahhil tal-mudell tal-*part* tar-rota ta' rimpjazzament minghajr ma jkun hemm bżonn xi bidliet oħra. In-numru bażiku tat-tagħmir tar-roti, per eżempju 4 toqob, 5 toqob u oħrajn, m'għandux jinbidel. It-tagħmir tar-roti m'għandux jostakola komponenti oħra, per eżempju, il-komponenti tal-brejk. Rigward il-boltijiet tar-roti, l-iskorfini u l-viti, it-tul tal-kamin għandu jkun l-istess bħal dak fir-rota u fit-tagħmir tar-rota ta' rimpjazzament tal-vettura tal-fabbrikant. Kif jidhru l-boltijiet/ l-iskorfini minn fuq għandu jkun jaqbel ma' kif tidher it-toqba fejn jidhlu fir-rota approvata. Il-materjal użat għall-komponenti tat-tagħmir tar-rota għandu jkun ta' l-inqas daqs il-komponenti tat-tagħmir tar-rota tal-vettura tal-fabbrikant.

### 2.4. F'każ fejn jiġu provduti l-aċċessorji tar-rota, għandu tkun provduta wkoll kull tip ta' għodda speċjali biex twahhal u tholl.

Fejn jiġu fornuti komponenti tat-tagħmir tar-rota differenti, huma għandhom ikunu mniżżla fl-informazzjoni meħtieġa f'paragrafu 1.2, u kull għodda speċjali meħtieġa biex twahhal għandha tkun provduta.

### 2.4. Projezzjonijiet esterni

Ir-rota approvata meta mwahhla fuq il-vettura, flimkien ma' xi aċċessorji meħtieġa tar-rota, m'għandhiex tkun ta' periklu. Għandhom ikunu mharsa l-htigijiet ta' Regolament ECE-R26.

