

31999L0098

L 9/14

IL-ĠURNAL UFFIĊJALI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

13.1.2000

ID-DIRETTIVA TAL-KUMMISSJONI**1999/98/KE tal-15 ta' Diċembru 1999****li taddatta għall-progress tekniku d-Direttiva 96/79/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar il-protezzjoni ta' l-okkupanti tal-vetturi bil-mutur fil-każ ta' habta fuq quddiem****(Test b'relevanza għaž-ŻEE)**

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ,

Wara li ikkunsidrat it-Trattat li jstabilixxi l-Komunità Ewropea,

Wara li ikkunsidrat id-Direttiva tal-Kunsill 70/156/KEE tas-6 ta' Frar 1970 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur u l-karrijiet tagħhom ⁽¹⁾, kif l-aħhar emendata bid-Direttiva 98/91/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽²⁾, u partikolarment Artikolu 13(2) tagħha,Wara li ikkunsidrat id-Direttiva 96/79/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-16 ta' Diċembru 1996 dwar il-protezzjoni ta' l-okkupanti tal-vetturi bil-mutur fil-każ ta' habta fuq quddiem u li temenda d-Direttiva 70/156/KEE ⁽³⁾

Billi:

- (1) Id-Direttiva 96/79/KE hija wahda mid-direttivi separati taht il-proċedura ta' l-approvazzjoni tal-Komunità introdotta bid-Direttiva tal-Kunsill 70/156/KEE. Id-dispożizzjonijiet tad-Direttiva 70/156/KEE li jikkonċernaw is-sistemi, il-komponenti u l-unitajiet tekniċi separati ta' vetturi għalhekk japplikaw għad-Direttiva preżenti.
- (2) Fl-implimentazzjoni ta' Artikolu 4(b) tad-Direttiva 96/79/KE, il-Kummissjoni kellha teżamina mill-ġdid u, jekk xieraq, temenda Appendiċi 7 għal Anness II għal dik l-istess Direttiva sabiex jittiehed kont tat-testijiet biex jiġi ezaminat l-għarqub tal-manikin *Hybrid III*, inklużi l-provi fuq vetturi.
- (3) Il-miżuri previsti f'din id-Direttiva huma skond l-opinjoni tal-Kumitat għall-Addattament għall-Progress Tekniku li huwa stabbilit bid-Direttiva 70/156/KEE,

ADOTTAT DIN ID-DIRETTIVA:

Artikolu 1

Anness II għad-Direttiva 96/79/KE huwa emendat skond l-Anness għal din id-Direttiva.

Artikolu 21. Mill-1 ta' Ottubru 2000, l-Istati Membri ma jistgħux, għal raġunijiet li għandhom x'jaqsmu mat-testijiet biex jiġi ezaminat l-għarqub tal-manikin *Hybrid III*.

- jew jirrifjutaw l-approvazzjoni tal-KE għal tip ġdid ta' vettura.
- jew jipprojbixxu r-registrazzjoni, l-bejgħ jewd-dhul fis-servizz ta' vettura,

jekk it-testijiet biex jiġi ezaminat l-għarqub tal-manikin *Hybrid III* jissodisfaw il-htigiet tad-Direttiva 96/79/KE, kif emendata b'din id-Direttiva.

2. Mill-1 ta' April 2001, l-Istati Membri ma jistgħux aktar jagħtu l-approvazzjoni tal-KE għal xi tip ta' vettura skond Artikolu 4 tad-Direttiva 70/156/KEE jekk id-dispożizzjonijiet tad-Direttiva 96/79/KE, kif emendata b'din id-Direttiva, ma jiġux osservati.

Artikolu 3

1. L-Istati Membri għandhom idahhlu fis-sehh il-liġijiet, ir-regolamenti u d-dispożizzjonijiet amministrattivi neċessarji sabiex jikkonformaw ma' din id-Direttiva mhux aktar tard mit-30 ta' Settembru 20002. Huma għandhom jinfurmaw lill-Kummissjoni b'dan minnufih.

Meta l-Istati Membri jaddottaw dawn id-dispożizzjonijiet, għandhom ikollhom referenza għal din id-Direttiva jew ikunu akkumpanjati b'tali referenza fl-okkażjoni tal-pubblikazzjoni uffiċjali tagħhom. L-Istati Membri għandhom jiddeterminaw kif din ir-referenza għandha ssir.

2. L-Istati Membri għandhom jikkomunikaw lill-Kummissjoni it-test tad-dispożizzjonijiet prinċipali tal-liġi nazzjonali li huma jadottaw fil-qasam kopert minn din id-Direttiva.

Artikolu 4Din id-Direttiva għandha tidhol fis-sehh fl-ghoxrin jum ta' wara dak li fih tkun giet ippubblikata fil-*Ġurnal Uffiċjali tal-Komunitajiet Ewropej*.**Artikolu 5**

Din id-Direttiva hija indirizzata lill-Istati Membri.

Magħmul fi Brussel, fil-15 ta' Diċembru 1999.

Għall-Kummissjoni

Erkki LIKANEN

Membri tal-Kummissjoni⁽¹⁾ ĠU L 42, tat-23.2.1970, p. 1.⁽²⁾ ĠU L 11, tas-16.1.1999, p. 25.⁽³⁾ ĠU L 18, tal-21.1.1997, p. 7.

ANNEX

Anness II tad-Direttiva 96/79/KEE huwa emendat kif ġej:

1. Il-Punt 2.9.2 ta' Appendiċi 3 għandu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

"2.9.2. Żarbuna tal-qies 11XW, li tissodisfa l-qies tal-konfigurazzjoni, l-ispeċifikazzjonijiet tal-hxuna tas-suletta tat-takkuna skond l-istandard militari ta' l-US MIL-S 13192, ibdel 'P' u li l-piż tagħha huwa ta' $0,57 \pm 0,1$ kg, għandha titqiegħda u marbuta ma' kull sieq tal-manikini li jkunu qegħdin jintużaw għat-testijiet."

2. Appendiċi 7 għandu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

"Appendiċi 7

PROCEDURA TA' ĊERTIFIKAZZJONI GHALL-PARTI TAN-NAHA TA' ISFEL TAR-RIGEL U TAS-SIEQ TAL-MANIKIN

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

- 1.1. L-ghan ta' dan it-test huwa li jkejjel ir-reazzjoni tas-sieq u ta' l-ghaksa ta' *Hybrid III* għall-impatti tal-pendlu li jkunu ben definiti u qawwijin.

- 1.2. L-assemblaġġ shih tal-parti t'isfel tar-rigel ta' *Hybrid III*, tax-xellug (86-5001-001) u tal-lemin (86-5001-002), mghammra bl-assemblaġġ tas-sieq u ghaksa, tax-xellug (78051-614) u tal-lemin (78051-615), għandhom jintużaw, filwaqt li jinkludu l-assemblaġġ ta' l-irkoppa. Is-simulatur taċ-ċellola tat-tagħbija (78051-319 Rev A) għandu jintuża biex jassigura assemblaġġ tal-kappa ta' l-irkoppa (78051-16 Rev B) mat-tagħmir li jkun qiegħed jintuża fit-test..

- 1.3. **Prova tat-test**

- 1.3.1. Kull assemblaġġ ta' rigel għandha tithalla (mxarrba) għal erba' sghat qabel it-test b'temperatura ta' $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ u umdita relattiva ta' of 40 ($\pm 30\%$). Il-perjodu ta' tixrib ma jinkludix il-hin rikjest bies tilhaq il-kundizzjonijiet stabbli.

- 1.3.2. Naddaf il-wiċċ ta' impatt tal-ġilda u kif ukoll il-wiċċ ta' l-impattur b'alkohol isopropil u jew l-ekwivalenti qabel it-test. Farfar bit-terra.

- 1.3.3. Allinja l-arloġġ ta' l-aċċeleratur ta' l-impattur b'assi sensitivi paralleli għal-linja taċ-ċentru ta' l-impattur longitudinali.

- 1.3.4. Immonta l-assemblaġġ tar-rigel mat-tagħmir li qiegħed jintuża għat-test kif muri fil-Figura 1. It-tagħmir li jkun qiegħed jintuża fit-test għandu jiġi mqabbad tajjeb biex jiġi evitat ċaqliq waqt l-impatt. Il-linja taċ-ċentru tas-simulatur tat-tagħbija fuq iċ-ċelloli tal-wirka (78051-319) għandu jkun vertikali ($\pm 0,5^{\circ}$). Irranha l-ghalaq b'tali mod li l-ġoga ta' l-irkoppa u l-iskorfina li tehel ma' l-ghaksa tkun orizzontali ($\pm 3^{\circ}$) bl-gharqub jistrieħ fuq żewġ pjanci ta' materjal ta' frizzjoni baxxa (PTFE). Assigura li l-laham ta' l-qasba tas-sieq huwa lejn it-tarf ta' l-irkoppa tal-qasba tas-sieq. Irranġa l-ghaksa b'tali mod li l-pjan tal-qiegħ tas-sieq ikun vertikali u perpendikolari mad-direzzjoni ta' l-impatt ($\pm 3^{\circ}$) u b'tali mod li l-pjan medjan tas-sieq ikun alinjat mad-driegħ tal-pendlu. Irranġa l-irkoppa u gogi ta' l-ghaksa għal raġġ ta' 1,5 ($\pm 0,5$) g qabel kull prova. Irranġa l-ġoga ta' l-ghaksa biex b'hekk tkun libera u imbagħad issikka b'mod li thalli s-sieq stabbli fuq il-pjanċa PTFE.

- 1.3.5. L-impattur riġidu jikkonsisti f'dijametru orizzontali ta' ċilindru 50 (± 2) mm u dijametru ta' driegħ ta' pendlu 19 ± 1 mm (Figure 4). Iċ-ċilindru għandu massa ta' 1,25 ($\pm 0,02$) kg inkluża l-instrumentazzjoni u kwalunkwe parti ta' support ta' driegħ fiċ-ċilindru. Id-driegħ tal-pendlu għandu massa ta' 285 (± 5) g. Il-massa ta' kull parti rotanti tal-fus li miegħu jkun imwaġġal id-driegħ tas-sostenn m' għandux ikun akbar minn 100 g. It-tul bejn il-flus orizzontali ċentrali taċ-ċilindru impattur u l-fus tar-rotazzjoni tal-pendlu shih għandu jkun (± 1) mm. Iċ-ċilindru ta' l-impatt huwa immontat b' fus longitudinali orizzontali u perpendikolari għad-direzzjoni ta' l-impatt.

Il-pendlu jolqot il-qiegħ tas-sieq, f'distanza ta' 185 (± 2) mm mil-bażi ta' l-gharqub fuq il-pjattaforma riġida orizzontali, biex b'hekk il-linja ċentrali longitudinali tal-pendlu tad-driegħ taqaf'raġġ ta' 1° ta' linja vertikali ma l-impatt. L-impatt għandu jiġi gwidat biex jeskludi moviment qawwi laterali, vertikali jew rotazzjonali.

- 1.3.6. Halli perjodu ta' mill-inqas 30 minuta bejn provi suċċessivi fuq l-istess sieq.

- 1.3.7. Is-sistema ta' akwizzizzjoni ta' informazzjoni, inklużi 'transducers', jikkonformaw ma' speċifikazzjonijiet għal CFC 600, kif deskritt f'Appendiċi 5 ta' dan l-Anness.

- 1.4. **Speċifikazzjoni tal-prestazzjoni**

- 1.4.1. Meta l-ballun ta' kull sieq tintlaqat f' 6,7 ($\pm 0,1$) m/sekonda skond paragrafu 1.3, il-momentu massimu tal-liwja tan-naha t' isfel tal-qasba tas-sieq fuq-l-assi 'y' (M_y) għandha tkun 120 ± 25 Nm.

2. IT-TEST TA' IMPATT TAL-PARTI TA' ISFEL TAS-SIEQ MINGHAJR ŻARBUN

- 2.1. L-ghan ta' dan it-test huwa li jkejjel ir-reazzjoni tal-ġilda tas-sieq u ta' l-inseriti ta' *Hybrid III* f'impatti ben definiti u qawwijin.

- 2.2. L-assemblaġġ shiħ tal-parti t'isfel tar-rigġel ta' *Hybrid III*, tax-xellug (86-5001-001) u tal-lemin (86-5001-002), mghammra bl-assemblaġġ tas-sieq u ta' l-ghaksa, tax-xellug (78051-614) u tal-lemin (78051-615), għandhom jintużaw, filwaqt li jinkludu l-assemblaġġ ta' l-irkoppa. Is-simulatur tat-tagħbija fuq iċ-ċellola (78051-319 Rev A) għandu jintuża biex jassigura li l-irkoppa shiħa tkun imqabbda tajjeb (78051-16 Rev B) mat-tagħmir li jkun qiegħed jintuża fit-test.
- 2.3. **Proċedura tat-test**
- 2.3.1. Kull assemblaġġ ta' rigġel għandha tithalla (mxarrba) għal erba' sığhat qabel it-test b'temperatura ta' 22 (± 3) °C u umdità relattiva ta' 40 (± 30) %. Il-perjodu ta' tixrib m għandux jinkludi il-hin meħtieġ biex jintlaħqu l-kundizzjonijiet stabbli.
- 2.3.2. Naddaf il-wiċċ ta' l-impatt tal-ġilda u wkoll il-wiċċ ta' l-impattur b'alkohol isopropilu jew l-ekwivalenti qabel it-test. Farfar bit-terra. Iċċekkja biex tara li mhemmx hsara viżiva għall-insert li jassorbi l-enerġija ta' l-ghaksa.
- 2.3.3. Allinja l-aċċeleruometru ta' l-impattur mal-fus sensitiv li jkun parallel mal-linja ċentrali longitudinali ta' l-impattur.
- 2.3.4. Tella' l-assemblaġġ tas-sieq mat-tagħmir li jkun qiegħed jintuża kif muri fil-Figura 2. It-tagħmir li jkun qiegħed jintuża fit-test għandu jiġi mqabbd tajjeb biex jiġi evitat ċaqliq waqt l-impatt. Il-linja taċ-ċentru tas-simulatur taċ-ċelloli tal-wirka (78051-319) għandha tkun vertikali $\pm (0,5^\circ)$. Irran[a l-ghalaq b'tali mod li l-linja li tgħaqad il-ġoga tal-kappa ta' l-irkoppa u l-iskorfina jkunu orizzontali ($\pm 3^\circ$) bl-gharqub li jistrieħ fuq żewġ pjanci ta' ta wiċċ li jkun baxx u bi frizzjoni baxxa (folja ta' PTFE). Assigura li l-laħam tal-qasba tas-sieq jinsab pjenament lejn in-naħa ta' l-irkoppa tal-qasba tas-sieq. Irranġa l-ghaksa b'tali mod li l-pjan tan-naħa t' isfel tas-sieq huwa verikali u perpendikulari mad-direzzjoni ta' l-impatt u b' tali mod illi l-pjan medjan tas-sieq ikun alinjat ma driegħ tal-pendlu. Irranġa l-ġoga ta' l-irkoppa sa 1,5 ($\pm 0,5$) g qabel kull kull test. Irranġa l-ġoga ta' l-ghaksa biex b'hekk tkun libera u mbagħad issikka b'mod li thalli s-sieq stabbli fuq il-pjanċa PTFE.
- 2.3.5. L-impattur riġidu jikkonsisti f'djamentru orizzontali ta' ċilindru 50 (± 2) mm u djamentru ta' driegħ ta' pendlu 19 (± 1) mm (Figure 4). Iċ-ċilindru għandu massa ta' 1,25 ($\pm 0,02$) kg li tinkludi l-instrumentazzjoni u kwalunkwe parti ta' sostennt ta' driegħ fiċ-ċilindru. Id-driegħ tal-pendlu għandu massa ta' 285 (± 5) g. Il-massa ta' kull parti rotanti tal-fus li miegħu jkun imwaġġal id-driegħ tas-sostennt m' għandux ikun akbar minn 100 g. It-tul bejn il-flus orizzontali ċentrali taċ-ċilindru impattur u l-fus tar-rotazzjoni tal-pendlu shiħ għandu jkun 1250 (± 1) mm. Iċ-ċilindru ta' l-impatt huwa immontat b' fus longitudinali orizzontali u perpendikulari għad-direzzjoni ta' l-impatt. Il-pendlu għandu jolqot il-qiegħ tas-sieq, f'distanza ta' 62 (± 2) mm mil-bażi ta' l-ghaksa li tkun mistrieħa fuq il-pjattaforma riġida u orizzontali, biex b'hekk il-linja ċentrali longitudinali tal-pendlu tad-driegħ taqaf fi 1° ta' linja vertikali ta' l-impatt. L-impattur għandu jiġi gwidat biex jeskludi moviment laterali, vertikali jew rotazzjonali.
- 2.3.6. Halli perjodu ta' mill-inqas 30 minuta bejn testijiet suċċessivi fuq l-istess sieq.
- 2.3.7. Is-sistema ta' akwizzjoni ta' l-informazzjoni, inkluzi 'transducers', għandhom jikkonformaw ma' l-ispeċifikazzjonijiet ta' CFC 600, kif deskritt f'Appendiċi 5 ta' dan l-Anness.
- 2.4. **Speċifikazzjoni tal-prestazzjoni**
- 2.4.1. Meta l-ghaksa ta' kull sieq tintlaqat f' 4,4 $\pm$ 0,1 m/sekonda skond paragrafu 2.3, l-aċċelerazzjoni massima ta' l-impattur għandha tkun ta' 295 $\pm$ 50 g.
3. **TEST TAL-PARTI TA' TAHT TAS-SIEQ (BIŻ-ŻARBUN)**
- 3.1. L-ghan ta' dan it-test huwa li jikkontrolla r-risposta taż-Żarbuna u l-laħam ta' l-gharqub u l-ġoga ta' l-ghaksa ta' *Hybrid III* għall-impatti tal-pendlu li jkunu ben definiti u qawwijin.
- 3.2. L-assemblaġġ shiħ tal-parti t'isfel tas-sieq ta' *Hybrid III*, tax-xellug (86-5001-001) u tal-lemin (86-5001-002), mghammra bl-assemblaġġ tas-sieq u ta' l-ghaksa, tax-xellug (78051-614) u tal-lemin (78051-615), għandhom jintużaw, u jinkludu l-assemblaġġ ta' l-irkoppa. Is-simulatur tat-tagħbija fuq iċ-ċellola (78051-319 Rev A) għandu jintuża biex jassigura li l-kappa ta' l-irkoppa (78051-16 Rev B) tkun imqabbda mat-tagħmir li jkun qiegħed jintuża għat test. Is-sieq għandu jkollha magħha żarbun speċifikat fil-paragrafu 2.9.2 ta' Appendiċi 3 ta' Anness 2.
- 3.3. **Il-proċedura tat-test**
- 3.3.1. Kull assemblaġġ tar-rigġel għandu jithalla (mxarrab) għal erba' sığhat qabel it-test b'temperatura ta' 22 (± 3) °C u umdità relattiva ta' 40 (± 30) %. Il-perjodu tat-tixrib ma jinkludix il-hin rikjest bies jintlaħqu l-kundizzjonijiet stabbli.
- 3.3.2. Naddaf il-wiċċ ta' l-impatt tal-qiegħ tal-genb taż-żarbun b'ċarruta nadifa u l-wiċċ ta' l-impattur b'alkohol isopropiliku jew l-ekwivalenti qabel it-test. Iċċekkja biex tara li mhemmx hsara viżiva għall-insert li jassorbi l-enerġija ta' l-ghaksa.
- 3.3.3. Allinja l-aċċeleruometru ta' l-impattur mal-fus sensitiv li jkun parallel mal-linja ċentrali longitudinali ta' l-impattur.

3.3.4. Immonta l-assemblaġġ tar-rigġel mat-tagħmir li qiegħed jintuża għat-test kif muri fil-Figura 3. It-tagħmir li jkun qiegħed jintuża fit-test għandu jiġi mqabba ta' jieb biex jiġi evitat ċaqliq waqt l-impatt l-linja taċ-ċentru tas-simulatur tat-tagħbija fuq iċ-ċelloli tal-wirka (78051-319) għandu jkun vertikali ($\pm 0,5^\circ$). Irranġa l-ghalaq b'tali mod li l-linja li tgħaqqad l-ġoga ta l-irkoppa u l-iskorfina li tehel ma' l-ghaksa tkun orizzontali ($\pm 3^\circ$) b' l-gharqub jistrieħ fuq żewġ pjanċi ta' materjal ta' frizzjoni baxxa (PTFE). Assigura li l-laham tal-qasba tas-sieq jinsab pjenament lejn in-naħa ta' l-irkoppa tal-qasba tas-sieq. Irranġa l-ghaksa b'tali mod li l-pjan li jmiss mat-takkuna u s-sulettan tan-naħa ta' taht taż-żarbuna jkun vertikali u perpendikolari mad-direzzjoni ta' l-impatt ($\pm 3^\circ$) u b'tali mod li l-pjan medjan tas-sieq ikun alinjat mad-driegħ tal-pendlu. Irranġa l-ġoga ta' l-irkoppa għal 1,5 ($\pm 0,5$) g qabel kull test. Irranġa l-ġoga ta' l-ghaksa biex b'hekk tkun libera u imbagħad issikka kemm kemm is-sieq tithalla stabbli fuq il-folja PTFE.

3.3.5. L-impattur riġidu jikkonsisti f' ċilindru orizzontali bid-dijametru ta' 50 (± 2) mm u dijametru ta' driegħ ta' pendlu 19 (± 1) mm (Figure 4). Iċ-ċilindru għandu massa ta' 1,25 ($\pm 0,02$) kg inkluża l-instrumentazzjoni u kwalunkwe parti ta' sostenn tad-driegħ fiċ-ċilindru. Id-driegħ tal-pendlu għandu massa ta' 285 (± 5) g. Il-massa ta' kull parti rotanti tal-fus li miegħu jkun imwaġġal id-driegħ tas-sostenn m'għandux ikun akbar minn 100 g. It-tul bejn il-flus orizzontali ċentrali taċ-ċilindru impattur u l-fus tar-rotazzjoni tal-pendlu shiħ għandu jkun (± 1) mm. Iċ-ċilindru ta' l-impatt huwa immontat b' fus longitudinali orizzontali u perpendikulari għad-direzzjoni ta' l-impatt.

Il-pendlu għandu jolqot il-qiegħ taż-żarbun fi pjan orizzontali li qiegħed f'distanza ta' 62 ± 2 mm il-fuq mil-qiegħ tal-bażi ta' l-ghaksa tal-manikin meta ż-żarbuna tkun mistrieħa fuq pjattaforma orizzontali riġida b' tali mod illi l-linja ċentrali longitudinali tad-driegħ tal-pendlu taqā fi grad tal-linja vertikali ta' l-impatt. L-impattur għandu jiġi gwidat biex jeskludi.

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

3.3.7. Is-sistema ta' akwizizzjoni ta' informazzjoni, inklużi 'transducers', jikkonformaw ma' speċifikazzjonijiet għal CFC 600, kif deskritt f'Appendiċi 5 ta' dan l-Anness.

3.4. Speċifikazzjoni tal-prestazzjoni

3.4.1. Meta l-qiegħ taż-żarbun jintlaqat f' 6,7 ($\pm 0,1$) m/sekonda skond paragrafu 3.3, il-massimu tal-forza kompressiva tal-qasba tas-sieq (Fz) għandha tkun ta' 3,3 ($\pm 0,5$) kN.

Figura 1

Test ta' impatt tan-naħa ta' fuq tas-sieq

Speċifikazzjonijiet tat-tagħmir tat-testijiet

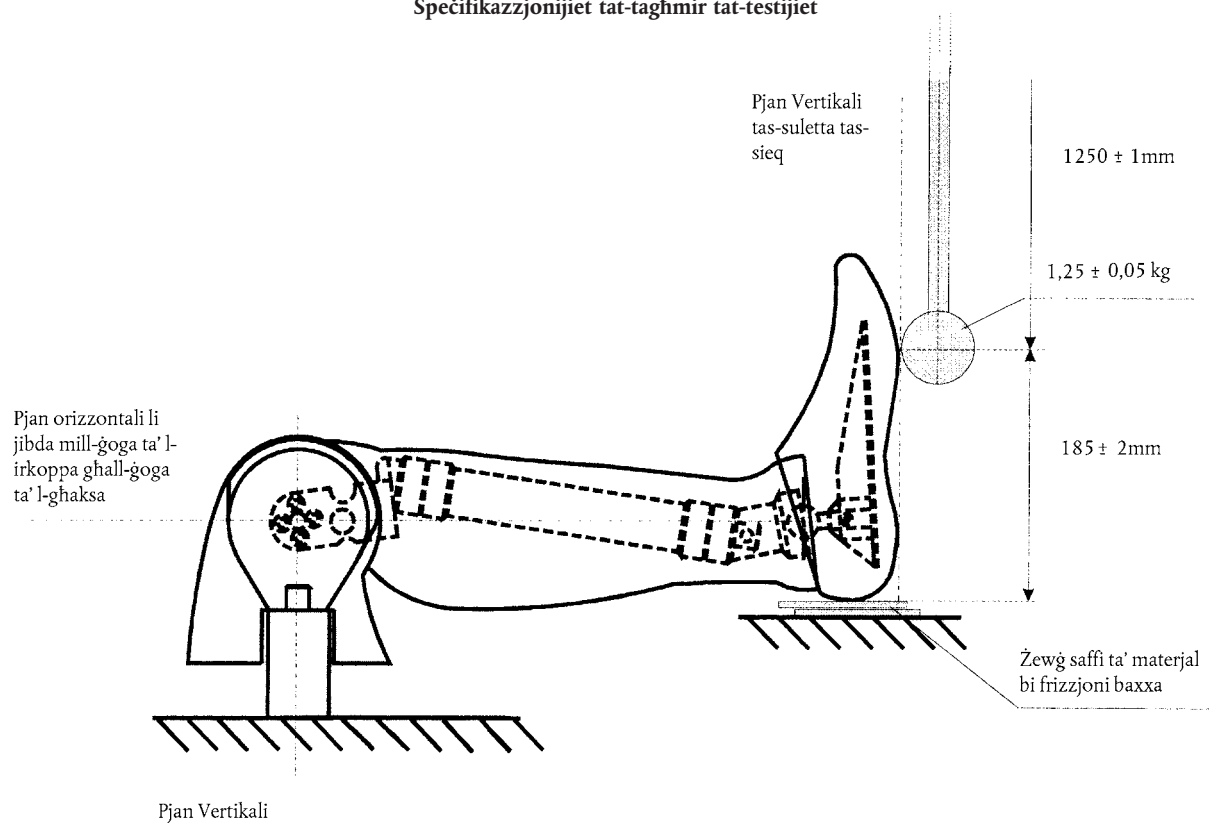


Figura 2

Test ta' impatt tan-naha t' isfel tas-sieq (bla żarbun)

Speċifiki tat-tagħmir tat-test

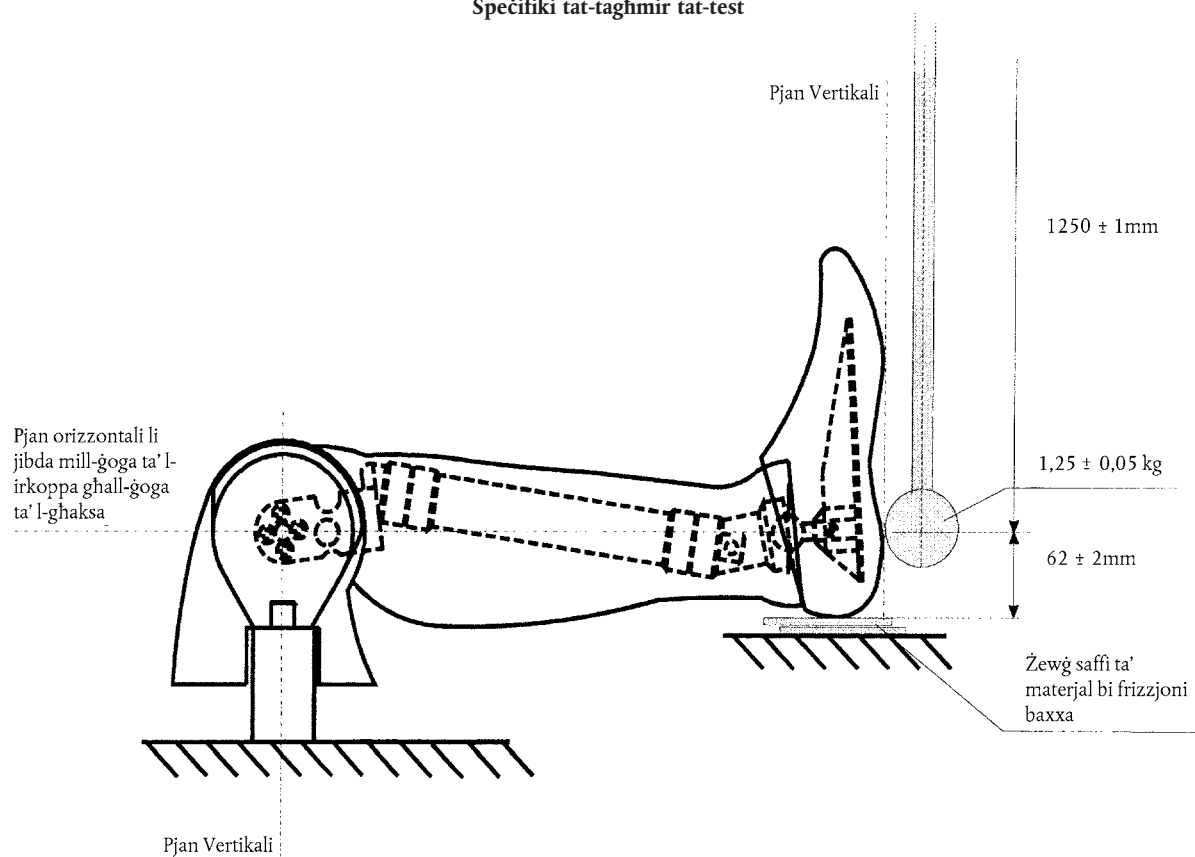


Figura 3

Test ta' impatt tal-parti ta' taht tas-sieq (biż-żarbun)

Speċifikazzjonijiet tat-tagħmir tat-test

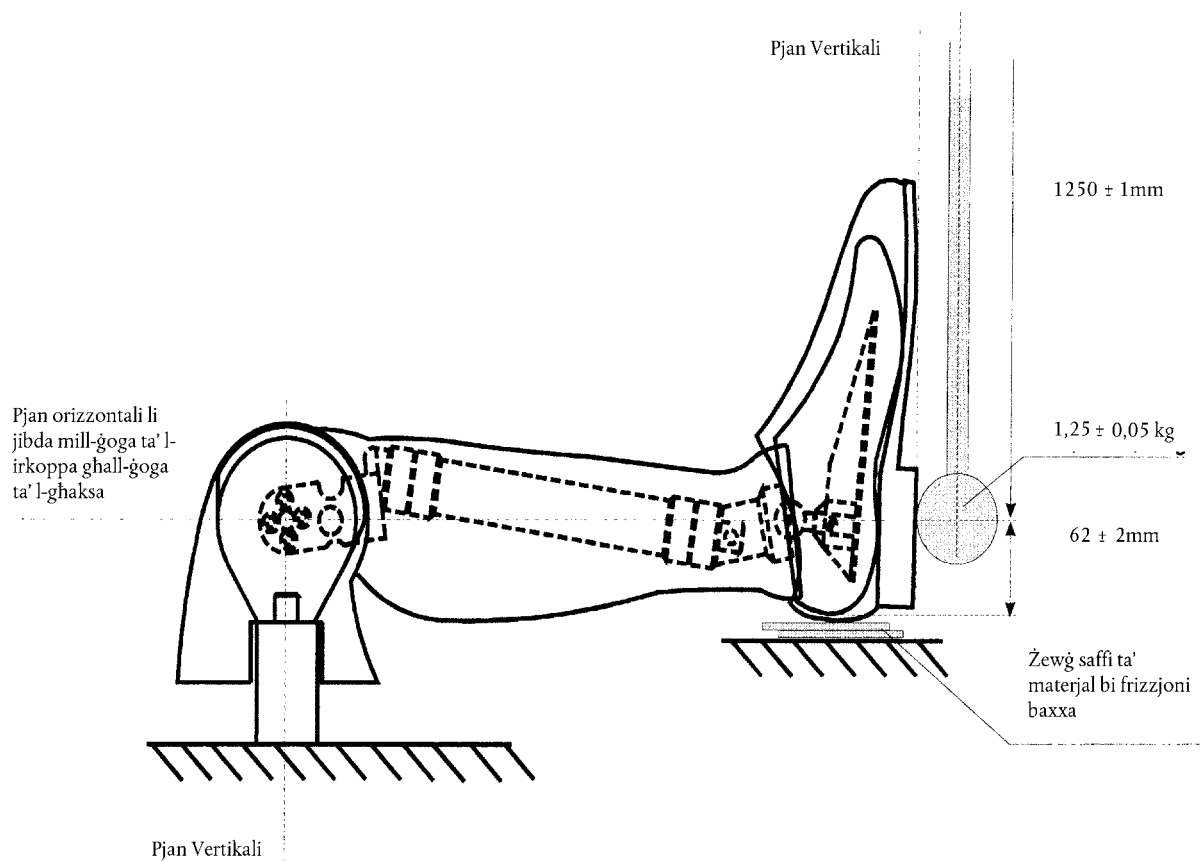


Figura 4

'Impattur' tal-pendlu

Materjal: Liega ta' aluminium
 Massa tad-driegh: 285 ± 5 g
 Massa taċ-ċilindru ta' l-impatt: 1 ± 250 20g.

