II

(Niet-wetgevingshandelingen)

HANDELINGEN VAN BIJ INTERNATIONALE OVEREENKOMSTEN INGESTELDE ORGANEN

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Zie voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

VN-Reglement nr. 161 — Uniforme technische voorschriften inzake de beveiliging van motorvoertuigen tegen onrechtmatig gebruik en de goedkeuring van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik (door middel van een vergrendelingssysteem) [2021/2274]

Datum van inwerkingtreding: 30 september 2021

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende tekst is: ECE/TRANS/WP.29/2021/48.

INHOUD

Reglement

1. Toepassingsgebied

2. Definities

3. Goedkeuringsaanvraag

4. Goedkeuring

5. Goedkeuring van een voertuig van categorie M_1 en N_1 wat de beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik betreft

6. Wijziging van het type en uitbreiding van de goedkeuring

7. Procedures voor de controle van de conformiteit van de productie

8. Sancties bij non-conformiteit van de productie

9. Definitieve stopzetting van de productie

10. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties

Bijlagen

1 Inlichtingenformulier

2 Mededeling

3 Opstelling van goedkeuringsmerken

4 Deel 1 — Slijtagetestprocedure voor op de stuurinrichting werkende beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik

4 Deel 2 — Testprocedure voor beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die op de stuurinrichting werken door middel van een koppelbegrenzer

5 (Gereserveerd)

6 Bedrijfsparameters en testomstandigheden voor beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik (door middel van een vergrendelingssysteem)

7 Elektromagnetische compatibiliteit

1. Toepassingsgebied

Deze verordening is van toepassing op:

1.1. goedkeuring van een voertuig van categorieën M_1 en N_1 [1] wat de beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik betreft;

1.2. de montage van voorzieningen op voertuigen van andere categorieën is facultatief, maar elke gemonteerde dergelijke voorziening moet voldoen aan alle relevante bepalingen van dit reglement;

1.3. op verzoek van de fabrikant mogen de overeenkomstsluitende partijen goedkeuringen overeenkomstig dit reglement verlenen voor voertuigen van andere categorieën en voorzieningen voor montage op die voertuigen;

1.4. deze verordening is niet van toepassing op radiofrequenties voor transmissie, ongeacht of deze verband houden met de beveiliging van voertuigen tegen onrechtmatig gebruik.

2. Definities

2.1. "Onderdeel": een voorziening waarop de voorschriften van dit reglement van toepassing zijn en die bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig, maar waarvoor onafhankelijk van een voertuig typegoedkeuring kan worden verleend indien dit reglement daar uitdrukkelijk in voorziet.

2.2. "Technische eenheid": een voorziening waarop de voorschriften van dit reglement van toepassing zijn en die bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig, maar waarvoor afzonderlijk, zij het alleen met betrekking tot een of meer specifieke voertuigtypen, typegoedkeuring kan worden verleend indien dit reglement daar uitdrukkelijk in voorziet.

2.3. "Fabrikant": de persoon of instantie die jegens de goedkeuringsinstantie verantwoordelijk is voor alle aspecten van de typegoedkeuringsprocedure en voor de conformiteit van de productie. Deze persoon of instantie hoeft niet rechtstreeks betrokken te zijn bij alle fasen van de bouw van het voertuig, het systeem, het onderdeel of de technische eenheid waarvoor goedkeuring wordt aangevraagd.

2.4. "Voertuigtype": categorie motorvoertuigen die niet van elkaar verschillen op essentiële punten zoals:

2.4.1. de typeaanduiding van de fabrikant;

2.4.2. de plaatsing en constructie van het onderdeel of de onderdelen van het voertuig waarop de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik werkt;

2.4.3. het type beveiliging tegen onrechtmatig gebruik.

2.5. "Beveiliging tegen onrechtmatig gebruik": een vergrendelingssysteem dat het onrechtmatig starten, op de gebruikelijke wijze, van de motor of andere hoofdkrachtbron van het voertuig moet voorkomen, in combinatie met ten minste één systeem ter vergrendeling van

a) de stuurinrichting, of

b) de transmissie, of

c) de versnellingshendel, of

d) de remmen.

Bij een systeem dat de remmen blokkeert, mag de deactivering ervan niet automatisch de remmen deblokkeren als dat niet de bedoeling is van de bestuurder.

2.6. "Stuurinrichting": het stuur, de stuurkolom met toebehoren, de stuuras, het stuurhuis, alsmede alle overige delen die direct bepalend zijn voor de doeltreffendheid van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik.

2.7. "Combinatie": een van de speciaal ontworpen en vervaardigde varianten van een vergrendelingssysteem dat alleen bij correcte bediening kan worden in- of uitgeschakeld.

[1] Zoals gedefinieerd in de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

2.8. "Sleutel": elke voorziening die ontworpen en vervaardigd is om een vergrendelingssysteem te bedienen dat zelf ontworpen en vervaardigd is om alleen door die voorziening te worden bediend.

2.9. "Wisselcode": een elektronische code bestaande uit verschillende elementen waarvan de combinatie na elk gebruik van de zendeenheid op willekeurige wijze wordt gewijzigd.

3. Goedkeuringsaanvraag

3.1. De aanvraag om goedkeuring van een voertuigtype of een type onderdeel krachtens dit reglement moet door de fabrikant worden ingediend.

3.2. Zij gaat vergezeld van een inlichtingenformulier dat is opgesteld volgens het model in bijlage 1 en waarin een beschrijving wordt gegeven van de technische kenmerken van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik en van de installatiemethode(n) voor elk merk en type voertuig waarvoor de beveiliging is bestemd.

3.3. Een of meer voertuigen/onderdelen die representatief zijn voor het goed te keuren type, worden ter beschikking gesteld van de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstest.

4. Goedkeuring

4.1. Als het type waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de voorschriften van dit reglement, moet voor dat type goedkeuring worden verleend.

4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers ervan (momenteel 00 voor het reglement in zijn oorspronkelijke vorm) moeten de wijzigingenreeks aangeven met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan een ander type voertuig of onderdeel dat onder dit reglement valt.

4.3. Van de goedkeuring of uitbreiding van de goedkeuring van een type krachtens dit reglement wordt aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 2.

4.4. Op elk voertuig of onderdeel dat conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd type, wordt op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is gespecificeerd, een internationaal goedkeuringsmerk aangebracht, bestaande uit:

4.4.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([2]), en

4.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter R, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 4.4.1 genoemde cirkel.

4.5. Als een type conform is met een type dat op basis van een of meer andere aan de overeenkomst gehechte VN-reglementen is goedgekeurd in het land dat krachtens dit reglement goedkeuring heeft verleend, hoeft het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool niet te worden herhaald; in dat geval moeten de nummers van alle reglementen op basis waarvan goedkeuring in datzelfde land is verleend, in verticale kolommen rechts van het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool worden geplaatst.

4.6. Het goedkeuringsnummer moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

4.7. Bij een voertuig wordt het goedkeuringsmerk dicht bij of op het door de fabrikant bevestigde gegevensplaatje van het voertuig aangebracht.

4.8. In bijlage 3 bij dit reglement worden voorbeelden van de opstelling van goedkeuringsmerken gegeven.

5. Goedkeuring van een voertuig van categorieën M_1 en N_1 wat de beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik betreft

5.1. Algemene specificaties

5.1.1. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik moet zodanig zijn uitgevoerd dat deze moet worden uitgeschakeld om:

([2]) De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

5.1.1.1. de motor met het normale bedieningsorgaan te kunnen starten, en

5.1.1.2. het voertuig te kunnen verplaatsen of besturen of op eigen kracht te laten voortbewegen.

5.1.1.3. Aan de voorschriften van punt 5.1.1 kan tegelijk met of vóór de in de punten 5.1.1.1 en 5.1.1.2 beschreven acties worden voldaan.

5.1.2. Aan de voorschriften van punt 5.1.1 moet worden voldaan met één enkele sleutel.

5.1.3. Behalve in het in punt 5.2.1.5 bedoelde geval mag bij een systeem dat met een sleutel in een slot wordt bediend, de sleutel niet uit het slot kunnen worden genomen voordat de in punt 5.1.1 bedoelde beveiliging in werking is getreden of is ingeschakeld.

5.1.4. De in punt 5.1.1 bedoelde beveiliging tegen onrechtmatig gebruik en de onderdelen van het voertuig waarop zij werkt, moeten zo zijn ontworpen dat deze niet snel en zonder de aandacht te trekken kunnen worden geopend, onwerkzaam worden gemaakt of vernield met bijvoorbeeld goedkope en gemakkelijk te verbergen gereedschappen, instrumenten of voorwerpen die voor het grote publiek gemakkelijk verkrijgbaar zijn.

5.1.5. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik moet deel uitmaken van de oorspronkelijke uitrusting van het voertuig (dat wil zeggen door de fabrikant te zijn gemonteerd vóór de eerste verkoop aan de consument). Zij moet zo zijn gemonteerd dat zij, zelfs als de behuizing ervan is verwijderd, in vergrendelde toestand alleen met speciaal gereedschap kan worden gedemonteerd. Als de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik kan worden geneutraliseerd door schroeven te verwijderen, moeten deze schroeven, tenzij zij onverwijderbaar zijn, door delen van de vergrendelde beveiliging worden bedekt.

5.1.6. Mechanische vergrendelingssystemen moeten ten minste 1 000 verschillende sleutelcombinaties bieden, dan wel evenveel als er jaarlijks voertuigen worden gebouwd, indien dit aantal lager is dan 1 000. Bij voertuigen van eenzelfde type moet de gebruiksfrequentie van een bepaalde combinatie ongeveer 1 op 1 000 bedragen.

5.1.7. Elektrische/elektronische vergrendelingssystemen, bijvoorbeeld die met afstandsbediening, moeten ten minste 50 000 verschillende combinaties hebben, van een wisselcode zijn voorzien en/of een minimumscantijd van tien dagen hebben, bijvoorbeeld maximaal 5 000 combinaties per 24 uur voor minimaal 50 000 combinaties.

5.1.8. Wat de aard van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik betreft, is punt 5.1.6 of 5.1.7 van toepassing.

5.1.9. De sleutel en het slot mogen niet zichtbaar gecodeerd zijn.

5.1.10. Het slot moet zo zijn ontworpen, vervaardigd en gemonteerd dat de cilinder ervan in vergrendelde stand niet kan worden verdraaid door er met een andere dan de bijpassende sleutel een koppel van minder dan 2,45 Nm op uit te oefenen, en

5.1.10.1. indien het een cilinder met sluitstiften betreft, deze niet meer dan twee naast elkaar liggende identieke stiften in dezelfde richting heeft, en in totaal niet meer dan 60 % identieke stiften,

5.1.10.2. dat zich bij cilinders met schijven niet meer dan twee identieke, in dezelfde richting werkende schijven naast elkaar bevinden en dat een slot niet meer dan 50 % identieke schijven bevat.

5.1.11. De beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik moeten zodanig zijn ontworpen dat zij bij draaiende motor niet per ongeluk kunnen worden geblokkeerd, in het bijzonder wanneer dit de veiligheid in gevaar zou kunnen brengen.

5.1.11.1. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik mogen niet kunnen worden geactiveerd zonder eerst de bediening van de motor stop te zetten en vervolgens een handeling uit te voeren die geen ononderbroken voortzetting van de stopzetting van de motor is, of zonder eerst de bediening van de motor stop te zetten wanneer het voertuig met geactiveerde parkeerrem stilstaat of de snelheid van het voertuig niet meer dan 4 km/h bedraagt.

5.1.11.2. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die in werking worden gesteld door het uitnemen van de sleutel, mogen pas in werking treden wanneer de sleutel ten minste 2 mm is verplaatst of moeten zijn voorzien van een veiligheid waarmee wordt voorkomen dat de sleutel per ongeluk geheel of gedeeltelijk uit het slot wordt genomen.

5.1.11.3. De punten 5.1.10, 5.1.10.1 of 5.1.10.2, en 5.1.11.2 zijn alleen van toepassing op beveiligingen met mechanische sleutels.

5.1.12. Alleen voor de vergrendeling of ontgrendeling van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik mag een servomechanisme worden gebruikt. De beveiliging moet in haar bedrijfsstand worden gehouden met een passend middel dat geen stroomtoevoer behoeft.

5.1.13. Het moet onmogelijk zijn de voertuigmotor op de gebruikelijke wijze in de bedrijfstoestand te brengen, zolang de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik is ingeschakeld.

5.1.14. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die het deblokkeren van de remmen van het voertuig verhinderen, zijn alleen toegestaan als de werkende delen van de remmen door een zuiver mechanische voorziening in een vergrendelde stand worden gehouden. In dat geval zijn de voorschriften van punt 5.1.13 niet van toepassing.

5.1.15. Indien de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik is voorzien van een verklikkerinrichting voor de bestuurder, moet deze inrichting in werking treden wanneer het portier aan de bestuurderszijde wordt geopend, tenzij de beveiliging in werking is gesteld en de sleutel uit het slot is genomen.

5.2. Bijzondere specificaties

Behalve aan de algemene specificaties van punt 5.1 moet de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik ook voldoen aan de volgende bijzondere voorwaarden:

5.2.1. Beveiligingen werkend op de stuurinrichting

5.2.1.1. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die op de stuurinrichting werken, moeten de werking van de stuurinrichting beletten. Voordat de motor kan gestart worden, moet de normale werking van de stuurinrichting weer ingesteld worden.

5.2.1.2. De goede werking van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik mag in ingeschakelde toestand niet kunnen worden belemmerd.

5.2.1.3. Na 2 500 vergrendelingscycli in elke richting van de in deel 1 van bijlage 4 beschreven duurzaamheidstest moet de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik nog steeds aan de voorschriften van de punten 5.1.11, 5.2.1.1, 5.2.1.2 en 5.2.1.4 voldoen.

5.2.1.4. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik moet in ingeschakelde toestand aan een van de volgende criteria voldoen:

5.2.1.4.1. zij moet sterk genoeg zijn om, zonder schade aan de stuurinrichting waardoor de veiligheid in gevaar kan worden gebracht, een statische belasting van de as van de stuurkolom met een koppel van 300 Nm in beide richtingen te doorstaan;

5.2.1.4.2. zij moet voorzien zijn van een bezwijk- of slipmechanisme, zodat het systeem bestand is tegen een continue of periodieke belasting met een koppel van ten minste 100 Nm. Het vergrendelingssysteem moet na de test van deel 2 van bijlage 4 nog steeds bestand zijn tegen de toepassing van dit koppel;

5.2.1.4.3. zij moet voorzien zijn van een mechanisme dat het mogelijk maakt het stuurwiel vrij om de geblokkeerde as van de stuurkolom te draaien. Het blokkeermechanisme moet sterk genoeg zijn om een statische belasting van de as van de stuurkolom met een koppel van 200 Nm in beide richtingen te doorstaan.

5.2.1.5. Voorzieningen ter beveiliging tegen onrechtmatig gebruik waarbij de sleutel uit het slot kan worden genomen in een stand waarbij de werking van de stuurinrichting niet wordt belet, moeten zodanig zijn ontworpen dat deze stand niet door onachtzaamheid kan worden gekozen.

5.2.1.6. Als een onderdeel het begeeft en de in de punten 5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 en 5.2.1.4.3 gespecificeerde belastingen dus moeilijk kunnen worden toegepast, maar de stuurinrichting wel geblokkeerd blijft, wordt het systeem geacht aan de voorschriften te voldoen.

5.2.2. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die op de transmissie of de remmen werken

5.2.2.1. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die op de overbrenging werken, moeten de draaiing van de aangedreven wielen beletten.

5.2.2.2. Een beveiliging tegen onrechtmatig gebruik die op de remmen werkt, moet ten minste één wiel aan weerszijden van ten minste één as remmen.

5.2.2.3. De goede werking van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik mag in ingeschakelde toestand niet kunnen worden belemmerd.

5.2.2.4. De transmissie of de remmen mogen niet door onachtzaamheid kunnen worden geblokkeerd wanneer de sleutel zich in het slot van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik bevindt, zelfs niet wanneer de voorziening die het starten van de motor verhindert, in werking is getreden of is ingeschakeld. Dit geldt niet als aan de voorschriften van punt 5.2.2 wordt voldaan door voorzieningen die ook voor een ander doel worden gebruikt, en als de vergrendeling onder de bovengenoemde voorwaarden noodzakelijk is voor deze extra functie (bv. een elektrische parkeerrem).

5.2.2.5. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik moet zodanig zijn ontworpen en vervaardigd dat deze naar behoren blijft functioneren, zelfs bij een zekere mate van slijtage doordat de beveiligingsinrichting 2 500 maal in beide richtingen is ingeschakeld en weer uitgeschakeld. Bij een beveiliging die op de remmen werkt, geldt dit voor elk mechanisch of elektrisch onderdeel van die beveiliging.

5.2.2.6. Als de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik zo is dat de sleutel uit het slot kan worden genomen in een andere stand dan die waarin de transmissie of de remmen zijn geblokkeerd, moet zij zo zijn ontworpen dat de handeling die nodig is om de beveiliging in die stand te zetten en de sleutel uit het slot te nemen, niet door onachtzaamheid kan plaatsvinden.

5.2.2.7. Een beveiliging die op de transmissie werkt, moet sterk genoeg zijn om, zonder schade waardoor de veiligheid in gevaar kan worden gebracht, een statische belasting in beide richtingen te doorstaan met een koppel dat 50 % groter is dan het maximumkoppel dat normaliter op de transmissie kan worden uitgeoefend. De waarde van dit beproevingskoppel moet worden bepaald op basis van het maximumkoppel dat door de koppeling of door de automatische versnellingsbak kan worden overgebracht en niet op basis van het maximumkoppel van de motor.

5.2.2.8. Bij een voertuig met een beveiliging die op de remmen werkt, moet de beveiliging het beladen voertuig op een op- of neerwaartse helling van 20 % in stilstand kunnen houden.

5.2.2.9. Bij een voertuig met een beveiliging die op de remmen werkt, mogen de voorschriften van dit reglement niet worden gezien als een afwijking van de voorschriften van VN-Reglement nr. 13 of 13-H, zelfs niet in geval van een defect.

5.2.3. Beveiligingen die werken op de versnellingshendel

5.2.3.1. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die op de versnellingshendel werken, moeten het overschakelen beletten.

5.2.3.2. Bij handgeschakelde versnellingsbakken volstaat het als de versnellingshendel uitsluitend in de stand achteruit kan worden vergrendeld; daarnaast is vergrendeling in de vrije stand toegestaan.

5.2.3.3. Bij automatische versnellingsbakken met een parkeerstand volstaat het als het mechanisme uitsluitend in deze stand kan worden vergrendeld; daarnaast is vergrendeling in de vrije stand en/of in de achteruit toegestaan.

5.2.3.4. Bij automatische versnellingsbakken zonder een parkeerstand kan het mechanisme uitsluitend in deze stand worden vergrendeld: de vrije stand en/of in de achteruit.

5.2.3.5. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik moet zodanig zijn ontworpen en vervaardigd dat deze naar behoren blijft functioneren, zelfs bij een zekere mate van slijtage doordat de beveiligingsinrichting 2 500 maal in beide richtingen is ingeschakeld en weer uitgeschakeld.

5.3. Elektromechanische en elektronische beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik moeten aan de in bijlage 6 beschreven tests worden onderworpen.

6. Wijziging van het type en uitbreiding van de goedkeuring

6.1. Elke wijziging van het voertuigtype of onderdeeltype moet worden meegedeeld aan de typegoedkeuringsinstantie die dat type heeft goedgekeurd. Die typegoedkeuringsinstantie kan dan:

a) in overleg met de fabrikant besluiten dat een nieuwe typegoedkeuring moet worden verleend, of

b) de procedure van punt 6.1.1 (Herziening) en voor zover van toepassing die van punt 6.1.2 (Uitbreiding).

6.1.1. Herziening

Wanneer gegevens uit de inlichtingenformulieren zijn gewijzigd en de typegoedkeuringsinstantie oordeelt dat de wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardig nadelig effecten zullen hebben en dat de bedieningspedalen in ieder geval nog steeds aan de voorschriften voldoen, moet de wijziging als "herziening" worden aangeduid.

In dat geval moet de typegoedkeuringsinstantie de herziene bladzijden van de inlichtingenformulieren afgeven, waarbij op iedere herziene bladzijde duidelijk de aard van de wijziging en de afgiftedatum zijn vermeld. Met een geconsolideerde, bijgewerkte versie van de inlichtingenformulieren, vergezeld van een gedetailleerde beschrijving van de wijziging, wordt geacht aan deze eis te zijn voldaan.

6.1.2. De wijziging moet als "uitbreiding" worden aangeduid als er, behalve de wijziging van de gegevens uit de inlichtingenformulieren:

a) aanvullende keuringen of tests zijn vereist, of

b) informatie op het mededelingenformulier (met uitzondering van de bijlagen) is gewijzigd, of

c) goedkeuring krachtens een latere wijzigingenreeks wordt aangevraagd na de inwerkingtreding ervan.

6.2. De bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijziging, moet volgens de procedure van punt 4.3 worden meegedeeld aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen.

6.3. De typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring uitbreidt, moet aan elk mededelingenformulier dat voor een dergelijke uitbreiding wordt opgesteld, een volgnummer toekennen.

7. Procedures voor de controle van de conformiteit van de productie

Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 1 van de overeenkomst (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), met inachtneming van de volgende voorschriften:

7.1. krachtens dit reglement goedgekeurde voertuigen/onderdelen moeten zo worden vervaardigd dat zij conform zijn met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van de relevante punten van dit reglement;

7.2. voor elke type voertuig of onderdeel moeten de in de relevante delen van dit reglement voorgeschreven tests op een statistisch gecontroleerde en willekeurige basis volgens een van de gebruikelijke kwaliteitsgarantieprocedures worden uitgevoerd;

7.3. de instantie die de goedkeuring heeft verleend, kan op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toegepaste methoden voor de controle van de conformiteit verifiëren. Deze verificaties vinden gewoonlijk om de twee jaar plaats.

8. Sancties bij non-conformiteit van de productie

8.1. De krachtens dit reglement voor een voertuig-/onderdeeltype verleende goedkeuring kan worden ingetrokken indien niet aan de voorschriften van punt 7 is voldaan.

8.2. Indien een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast een eerder verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 2.

9. Definitieve stopzetting van de productie

9.1. Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuig-/onderdeeltype volledig stopzet, stelt hij de instantie die de goedkeuring heeft verleend, daarvan in kennis. Zodra deze instantie de desbetreffende kennisgeving heeft ontvangen, stelt zij de andere partijen bij de Overeenkomst die dit reglement toepassen, daarvan in kennis door middel van een formulier volgens het model in bijlage 2.

10. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties

10.1. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, delen het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres mee van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de typegoedkeuringsinstanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

BIJLAGE 1

Inlichtingenformulier

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))

Overeenkomstig VN-Reglement nr. 161 betreffende uniforme technische voorschriften inzake de beveiliging van motorvoertuigen tegen onrechtmatig gebruik en de goedkeuring van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik (door middel van een vergrendelingssysteem)

1. Algemeen

1.1. Merk (handelsnaam van fabrikant): .....

1.2. Type: .....

1.3. Middel tot identificatie van het type, indien op de voorziening aangebracht ([1]): .....

1.3.1. Plaats van dat merkteken: .....

1.4. Voertuigcategorie ([2]): .....

1.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

1.6. Plaats van het ECE-goedkeuringsmerk: .....

1.7. Adres van de assemblagefabriek(en): .....

2. Algemene constructiekenmerken van het voertuig

2.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig: .....

2.2. Kant van het stuur: links/rechts ([3]) .....

3. Diversen

3.1. Beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik van het voertuig

3.1.1. Beveiliging:

3.1.1.1. Gedetailleerde beschrijving van het voertuigtype wat betreft de opstelling en het ontwerp van het bedieningsorgaan of de eenheid waarop de beveiliging werkt: .....

3.1.1.2. Tekeningen van de beveiliging en van de montage ervan op het voertuig: .....

3.1.1.3. Technische beschrijving van de voorziening: .....

3.1.1.4. Details van het gebruik van de slotcombinaties: .....

([1]) Indien het middel tot identificatie van het type tekens bevat die niet relevant zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of technische eenheid waarop dit mededelingenformulier betrekking heeft, moeten deze tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool „?" (bv. ABC??123??).

([2]) Zoals gedefinieerd in de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

([3]) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 2

Mededeling

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de instantie:

.....

.....

.....

betreffende de (2): goedkeuring

uitbreiding van de goedkeuring

weigering van de goedkeuring

intrekking van de goedkeuring

definitieve stopzetting van de productie

van een voertuigtype wat de beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik betreft krachtens VN-Reglement nr. 161.

Goedkeuring nr.: ..... Uitbreiding nr.: .....

Reden van de uitbreiding:

DEEL I

1. Algemeen

1.1. Merk (handelsnaam van fabrikant): .....

1.2. Type: .....

1.3. Identificatiemerkteken van het type, indien op het voertuig/het onderdeel/de technische eenheid (2) aangebracht (3): .....

1.3.1. Plaats van dat merkteken: .....

1.4. Voertuigcategorie (4): .....

1.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

1.6. Plaats van het ECE-goedkeuringsmerk: .....

1.7. Adres van de assemblagefabriek(en): .....

DEEL II

1. Eventuele aanvullende informatie: zie addendum

2. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de tests: .....

(1) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, uitgebreid, geweigerd of ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen van het reglement).
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is (bij meer dan één mogelijkheid hoeft niets te worden doorgehaald).
(3) Indien het middel tot identificatie van het type tekens bevat die niet relevant zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of technische eenheid waarop dit mededelingenformulier betrekking heeft, moeten deze tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool "?" (bv. ABC??123??).
(4) Zoals gedefinieerd in de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

3. Datum van het testrapport: .....

4. Nummer van het testrapport: .....

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum

6. Plaats: .....

7. Datum: .....

8. Handtekening: .....

9. Bijgevoegd is de inhoudsopgave van het informatiepakket dat bij de goedkeuringsinstantie is ingediend en dat op verzoek verkrijgbaar is.

Addendum

bij VN-typegoedkeuringscertificaat nr. …

betreffende de typegoedkeuring van een voertuig krachtens VN-Reglement nr. 161

1. Aanvullende informatie: .....

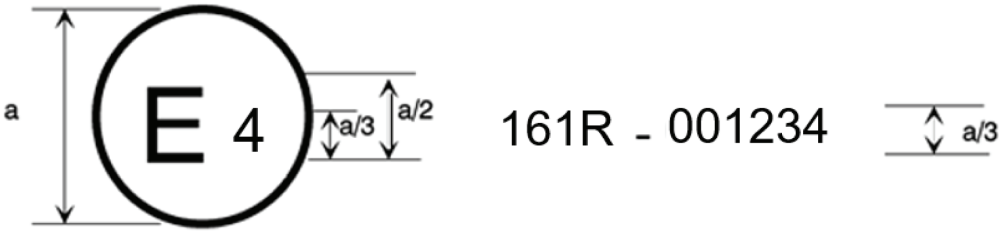
1.1. Korte beschrijving van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik en de delen van het voertuig waarop deze voorziening aangrijpt: .....

2. Opmerkingen: .....

BIJLAGE 3

Opstelling van goedkeuringsmerken

(zie de punten 4.4 tot en met 4.4.2 van dit reglement)



a = min. 8 mm

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het type in kwestie in Nederland (E 4) krachtens VN-Reglement nr. 161 is goedgekeurd onder nummer 001234. De eerste twee cijfers (00) van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van VN-Reglement nr. 161 in zijn oorspronkelijke vorm.

BIJLAGE 4

DEEL 1

Slijtagetestprocedure voor op de stuurinrichting werkende beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik

1. Testapparatuur

De testapparatuur bestaat uit:

1.1. een testopstelling waarop een exemplaar van de stuurinrichting met de in punt 2.5 van dit reglement gedefinieerde beveiliging kan worden gemonteerd;

1.2. een middel om de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik met behulp van de sleutel te activeren en te deactiveren;

1.3. een systeem om de stuurkolom ten opzichte van de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik te verdraaien.

2. Testmethode

2.1. Een exemplaar van de stuurinrichting wordt samen met de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik op de in punt 1.1 bedoelde opstelling bevestigd.

2.2. Eén cyclus van de testprocedure omvat de volgende stappen:

2.2.1. Startpositie. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik wordt gedeactiveerd en de stuuras wordt gedraaid in een stand waarin de beveiliging niet in werking kan treden, tenzij zij van een type is waarbij vergrendeling in gelijk welke stand van de stuurinrichting mogelijk is.

2.2.2. Inschakeling. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik wordt met de sleutel van de gedeactiveerde in de geactiveerde stand gezet.

2.2.3. ([1]) Geactiveerd. De stuurkolom wordt zodanig verdraaid dat daarop, op het moment dat de beveiliging tegen het gebruik door onbevoegden wordt vergrendeld, een koppel van 40 Nm ± 2 Nm wordt uitgeoefend.

2.2.4. Gedeactiveerd. De beveiliging tegen onrechtmatig gebruik wordt op de normale wijze gedeactiveerd, waarbij het koppel tot nul wordt teruggebracht om de deactivering te vergemakkelijken.

2.2.5. ([1]) Terug naar startpositie. De stuuras wordt gedraaid in een stand waarin de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik niet in werking kan treden.

2.2.6. Draaiing in tegenovergestelde richting. Herhaal de in de punten 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 en 2.2.5 beschreven stappen, maar in de tegenovergestelde draairichting van de stuuras.

2.2.7. Het tijdsinterval tussen twee opeenvolgende vergrendelingen van de beveiliging moet ten minste tien seconden bedragen.

2.3. De slijtagecyclus wordt zoveel malen herhaald als is vermeld in punt 5.2.1.3 van dit reglement.

DEEL 2

Testprocedure voor beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik die op de stuurinrichting werken door middel van een koppelbegrenzer

1. Testapparatuur

De testapparatuur bestaat uit:

1.1. een opstelling waarop de relevante delen van een stuurinrichting kunnen worden bevestigd of, als de test op een compleet voertuig wordt uitgevoerd, een hefinrichting waarmee alle bestuurde wielen van de grond kunnen worden getild, en

([1]) Als de beveiliging tegen onrechtmatig gebruik vergrendeling in gelijk welke stand van de stuurinrichting mogelijk maakt, worden de in de punten 2.2.3 en 2.2.5 beschreven procedures overgeslagen.

1.2. een of meer voorzieningen waarmee het in punt 2.3 voorgeschreven koppel op het bedieningsorgaan van de stuurinrichting kan worden uitgeoefend en kan worden gemeten. De onnauwkeurigheid van de meting mag ten hoogste 2 % bedragen.

2. Beschrijving van de testprocedure

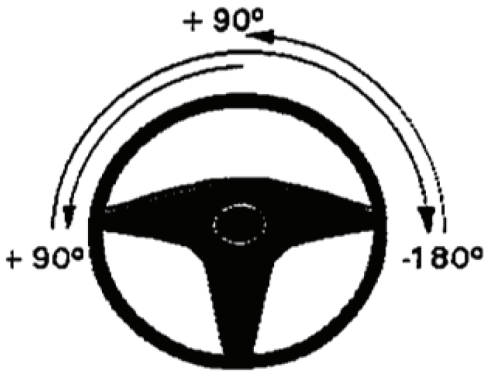
2.1. Als de test op een compleet voertuig wordt uitgevoerd, moet hij plaatsvinden met alle bestuurde wielen van de grond.

2.2. Het stuurslot moet zo worden geactiveerd dat de stuurinrichting wordt geblokkeerd.

2.3. Op het bedieningsorgaan van de stuurinrichting moet een zodanig koppel worden uitgeoefend dat het draait.

2.4. De testcyclus bestaat uit een draaiing van het bedieningsorgaan van de stuurinrichting van 90°, gevolgd door een draaiing in tegenovergestelde richting van 180° en opnieuw een draaiing van 90° in de oorspronkelijke richting (zie figuur);

1 cyclus = + 90°/– 180°/+ 90° met een tolerantie van ± 10 %.



2.5. Een cyclus duurt 20 ± 2 s.

2.6. Er moeten vijf testcycli worden uitgevoerd.

2.7. Tijdens elke testcyclus moet de geregistreerde minimumwaarde van het koppel hoger zijn dan de in punt 5.2.1.4.2 van dit reglement vermelde waarde.

BIJLAGE 5

(Gereserveerd)

BIJLAGE 6

Bedrijfsparameters en testomstandigheden voor beveiligingen tegen onrechtmatig gebruik (door middel van een vergrendelingssysteem)

1. Bedrijfsparameters

De onderstaande voorschriften zijn niet van toepassing op:

a) onderdelen die worden gemonteerd en getest als deel van het voertuig, ongeacht of een vergrendelingssysteem is gemonteerd (bv. lichten, alarmsysteem, immobilisatiesysteem), of

b) onderdelen die al eerder als deel van het voertuig zijn getest en waarvan schriftelijke bewijzen zijn overgelegd.

Alle onderdelen van het vergrendelingssysteem moeten storingsvrij functioneren onder de volgende omstandigheden.

1.1. Klimatologische omstandigheden

De volgende twee omgevingstemperatuurklassen zijn vastgesteld:

a) – 40 tot + 85 °C voor onderdelen die in de passagiers- of bagageruimte zijn gemonteerd;

b) – 40 tot + 125 °C voor onderdelen die in de motorruimte zijn gemonteerd, tenzij anders aangegeven.

1.2. Veiligheidsklasse van de installatie

Overeenkomstig IEC-publicatie 60529:1989 gelden de volgende veiligheidsklassen:

a) IP 40 voor onderdelen die in de passagiersruimte worden gemonteerd;

b) IP 42 voor onderdelen die in de passagiersruimte van roadsters/cabrio's en personenauto's met verwijderbare dakpanelen worden gemonteerd, voor zover de plaats van installatie een hogere veiligheidsklasse dan IP 40 vergt;

c) IP 54 voor alle overige onderdelen.

De fabrikant van het vergrendelingssysteem moet in de montagevoorschriften wijzen op de beperkingen die gelden voor de plaatsing van onderdelen van de installatie in verband met stof, vocht en temperatuur.

1.3. Bestandheid tegen weersinvloeden

Zeven dagen overeenkomstig IEC-publicatie 60068-2-30:1980.

1.4. Elektrische voeding

Nominale voedingsspanning: 12 V

Bereik operationele voedingsspanning: 9–15 V, binnen het in punt 1.1.1 aangegeven temperatuurbereik.

Maximale duur van overspanningen bij 23 °C:

U = 18 V, max. 1 uur

U = 24 V, max. 1 min

2. Testomstandigheden

Alle tests moeten in volgorde op een en hetzelfde vergrendelingssysteem worden verricht. Met toestemming van de keuringsinstantie mogen evenwel andere exemplaren worden gebruikt, als zij van oordeel is dat dit geen invloed heeft op de resultaten van de andere tests.

2.1. Normale testvoorwaarden

Spanning U = (12 ± 0,2) V

Temperatuur T = (23 ± 5) °C

3. Bedrijfstest

Alle onderdelen van het vergrendelingssysteem moeten voldoen aan de voorschriften van punten 3.2 tot en met 3.9.

3.1 Na voltooiing van alle hieronder gespecificeerde tests moet het vergrendelingssysteem worden getest onder de normale testvoorwaarden zoals bedoeld in punt 2.1 om na te gaan of het nog steeds normaal functioneert. Zo nodig mogen vóór de test zekeringen worden vervangen.

Indien sommige van de tests die volgens elk van die punten vóór de bedrijfstests moeten plaatsvinden, in serie op één enkel vergrendelingssysteem worden verricht, is het toegestaan de bedrijfstest maar eenmaal uit te voeren nadat de gekozen tests zijn beëindigd in plaats van de voorgeschreven bedrijfstests na elk van de gekozen tests uit te voeren. Alleen bij niet-geaccumuleerde procedures moeten voertuigfabrikanten en leveranciers bevredigende resultaten garanderen.

3.2. Bestandheid tegen temperatuur- en spanningsvariaties

Gecontroleerd wordt of ook in de volgende omstandigheden voldaan is aan de specificaties van punt 3.1:

3.2.1. Testtemperatuur T = (– 40 ± 2) °C

Testspanning U = (9 ± 0,2) V

Acclimatiseringstijd 4 uur

3.2.2. Voor onderdelen die in de passagiers- of bagageruimte worden gemonteerd:

Testtemperatuur T = (+ 85 ± 2) °C

Testspanning U = (15 ± 0,2) V

Acclimatiseringstijd 4 uur

3.2.3. Voor onderdelen die in de motorruimte worden gemonteerd, tenzij anders aangegeven:

Testtemperatuur T = (+ 125 ± 2) °C

Testspanning U = (15 ± 0,2) V

Acclimatiseringstijd 4 uur

3.2.4. Het vergrendelingssysteem moet in zowel in- als uitgeschakelde toestand 1 uur lang worden gevoed met een overspanning van (18 ± 0,2) V.

3.2.5. Het vergrendelingssysteem moet in zowel in- als uitgeschakelde toestand 1 minuut lang worden gevoed met een overspanning van (24 ± 0,2) V.

3.3. Veilige werking na het testen van de dichtheid tegen deeltjes en water

Na het testen van de dichtheid tegen deeltjes en water volgens IEC-publicatie 60529:1989 ter verificatie van de in punt 1.1.2 genoemde veiligheidsklassen, moeten de bedrijfstests van punt 3.1 worden herhaald.

Met het akkoord van de technische dienst hoeft dit voorschrift niet te worden toegepast onder de volgende omstandigheden:

a) typegoedkeuring van een vergrendelingssysteem waarvoor typegoedkeuring als technische eenheid wordt aangevraagd

In dit geval moet de fabrikant van het vergrendelingssysteem:

i) in punt 4.5 van het inlichtingenformulier (bijlage 1) aangeven dat het voorschrift van dit punt op het vergrendelingssysteem (overeenkomstig punt 7 van dit reglement) niet is toegepast, en

ii) in punt 4.1 van het inlichtingenformulier de lijst van voertuigen opnemen waarvoor het vergrendelingssysteem is bestemd en in punt 4.2 de desbetreffende installatievoorwaarden specificeren;

b) typegoedkeuring van een voertuig met betrekking tot een vergrendelingssysteem

In dit geval moet de fabrikant in punt 3.1 van het inlichtingenformulier (bijlage 1) aangeven dat het voorschrift van dit punt gezien de installatievoorwaarden niet op het vergrendelingssysteem van toepassing is en moet de voertuigfabrikant dat aantonen door daarmee verband houdende documenten over te leggen;

c) typegoedkeuring van een voertuig met betrekking tot de installatie van een vergrendelingssysteem waarvoor typegoedkeuring is verleend als technische eenheid

In dit geval moet de voertuigfabrikant in punt 3.1 van het inlichtingenformulier (bijlage 1) aangeven dat het voorschrift van dit punt niet van toepassing is op de installatie van het vergrendelingssysteem als aan de desbetreffende installatievoorwaarden is voldaan.

Dit voorschrift geldt niet wanneer de in punt 3.1 van bijlage 1 verlangde informatie al voor de goedkeuring van de technische eenheid is verstrekt.

3.4. Veilige werking na de condenstest

Na het testen van de bestandheid tegen vocht volgens IEC-publicatie 60068-2-30:1980 worden de bedrijfstests van punt 3.1 herhaald.

3.5. Test van de bescherming tegen ompoling van de voeding

Het vergrendelingssysteem en de onderdelen ervan mogen niet worden vernield bij ompoling van de voedingsspanning tot maximaal 13 V gedurende 2 minuten. Na deze test moeten de bedrijfstests van punt 3.1 worden herhaald, zo nodig na vervanging van de zekeringen.

3.6. Test van de beveiliging tegen kortsluiting

Alle elektrische aansluitingen van het vergrendelingssysteem moeten bestand zijn tegen aardsluiting, maximaal 13 V en/of door zekeringen worden beschermd. Na deze test worden de bedrijfstests van punt 3.1 herhaald, zo nodig na vervanging van zekeringen.

3.7. Stroomverbruik in ingeschakelde toestand

Het stroomverbruik van het volledige vergrendelingssysteem, inclusief toestandsindicator, mag in ingeschakelde toestand en onder de in punt 2.1 vermelde omstandigheden gemiddeld niet meer dan 20 mA bedragen.

Met het akkoord van de technische dienst hoeft dit voorschrift niet te worden toegepast onder de volgende omstandigheden:

a) typegoedkeuring van een vergrendelingssysteem waarvoor typegoedkeuring als technische eenheid wordt aangevraagd

In dit geval moet de fabrikant van het vergrendelingssysteem:

i) in punt 4.5 van het inlichtingenformulier (bijlage 1) aangeven dat het voorschrift van dit punt op het vergrendelingssysteem (overeenkomstig punt 7 van dit reglement) niet is toegepast, en

ii) in punt 4.1 van het inlichtingenformulier de lijst van voertuigen opnemen waarvoor het vergrendelingssysteem is bestemd en in punt 4.2 de desbetreffende installatievoorwaarden specificeren;

b) typegoedkeuring van een voertuig met betrekking tot een vergrendelingssysteem

In dit geval moet de fabrikant in punt 3.1 van het inlichtingenformulier (bijlage 1) aangeven dat het voorschrift van dit punt gezien de installatievoorwaarden niet op het vergrendelingssysteem van toepassing is en moet de voertuigfabrikant dat aantonen door daarmee verband houdende documenten over te leggen;

c) typegoedkeuring van een voertuig met betrekking tot de installatie van een vergrendelingssysteem waarvoor typegoedkeuring is verleend als technische eenheid

In dit geval moet de voertuigfabrikant in punt 3.1 van het inlichtingenformulier (bijlage 1) aangeven dat het voorschrift van dit punt niet van toepassing is op de installatie van het vergrendelingssysteem als aan de desbetreffende installatievoorwaarden is voldaan.

Dit voorschrift geldt niet wanneer de in punt 3.1 van bijlage 1 verlangde informatie al voor de goedkeuring van de technische eenheid is verstrekt.

3.8. Veilige werking na trillingstest

3.8.1. Voor deze test worden de onderdelen verdeeld in twee typen:

type 1: onderdelen die gewoonlijk op het voertuig worden gemonteerd;

type 2: onderdelen die aan de motor moeten worden bevestigd.

3.8.2. De onderdelen/het vergrendelingssysteem moeten worden blootgesteld aan sinusoïdale trillingen met de volgende kenmerken:

3.8.2.1. Voor type 1

De frequentie moet kunnen variëren van 10 Hz tot 500 Hz bij een amplitude van maximaal ± 5 mm en een maximumversnelling van 3 g (piekwaarde).

3.8.2.2. Voor type 2

De frequentie moet kunnen variëren van 20 Hz tot 300 Hz bij een amplitude van maximaal ± 2 mm en een maximumversnelling van 15 g (piekwaarde).

3.8.2.3. Voor zowel type 1 als type 2

De frequentievariatie bedraagt 1 octaaf/min.

Het aantal cycli bedraagt 10 en de test wordt langs elk van de drie assen uitgevoerd.

De trillingen hebben bij lage frequenties een maximale constante amplitude en bij hoge frequenties een maximale constante versnelling.

3.8.3. Tijdens de test moet het vergrendelingssysteem elektrisch zijn aangesloten en moet de aansluitkabel na 200 mm zijn ondersteund.

3.8.4. Na de trillingstest moeten de in punt 3.1 bedoelde bedrijfstests worden herhaald.

3.9. Elektromagnetische compatibiliteit

Het vergrendelingssysteem wordt onderworpen aan de in bijlage 7 beschreven tests.

BIJLAGE 7

Elektromagnetische compatibiliteit

1. Bestendigheid tegen storingen via de stroomkabels

De tests moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de technische voorschriften en overgangsbepalingen van VN-Reglement nr. 10, wijzigingenreeks 06, en overeenkomstig de in bijlage 10 beschreven testmethoden voor een elektrische/elektronische subeenheid (ESE).

Het vergrendelingssysteem moet in in- en uitgeschakelde toestand worden getest.

2. Bestendigheid tegen storingen door hogefrequentiestraling

De bestendigheid van een vergrendelingssysteem in een voertuig kan worden getest volgens de technische voorschriften en overgangsbepalingen van VN-Reglement nr. 10, wijzigingenreeks 06, en volgens de testmethoden die in bijlage 6 voor voertuigen en in bijlage 9 voor elektrische/elektronische subeenheden (ESE) zijn beschreven.

Het vergrendelingssysteem moet worden getest bij de in tabel 1 gedefinieerde bedrijfsomstandigheden en storingscriteria.

Tabel 1

Bedrijfsomstandigheden en storingscriteria voor het vergrendelingssysteem

Type test	Bedrijfsomstandigheden voor het vergrendelingssysteem	Faalcriteria
Voertuigtest	Vergrendelingssysteem in uitgeschakelde toestand Sleutel “ON” of voertuig bij 50 km/h [1]	Onverwachte activering van het vergrendelingssysteem
	Vergrendelingssysteem in ingeschakelde toestand Sleutel “OFF”	Onverwachte deactivering van het vergrendelingssysteem
	Vergrendelingssysteem in ingeschakelde toestand Voertuig in laadmodus (indien van toepassing)	Onverwachte deactivering van het vergrendelingssysteem
ESE-test	Vergrendelingssysteem in uitgeschakelde toestand	Onverwachte activering van het vergrendelingssysteem
	Vergrendelingssysteem in ingeschakelde toestand	Onverwachte deactivering van het vergrendelingssysteem

[1] Deze test kan worden uitgevoerd in de cyclus op 50 km/h van VN-Reglement nr. 10.

3. Elektrische storingen door elektrostatische ontladingen

De bestendigheid tegen elektrische storingen wordt getest volgens ISO 10605:2008/AMD 1:2014 aan de hand van de niveaus van ernst voor tests van tabel 2.

ESD-tests worden op voertuigniveau of op het niveau van de elektrische/elektronische subeenheid (ESE) uitgevoerd.

Tabel 2

ESD-testniveaus

Type ontlading	Ontladingspunten	Toestand van het vergrendelingssysteem	Ontladingsnetwerk	Testniveau	Faalcriteria
Luchtontlading	Punten die gemakkelijk alleen vanaf de binnenkant van het voertuig bereikbaar zijn	Vergrendelings systeem in uitgeschakelde toestand (als de test op het voertuig wordt uitgevoerd, moet de sleutel "ON" zijn of het voertuig bij 50 km/h of de motor stationair draaien)	330 pF, 2 kΩ	± 6 kV	Onverwachte activering van het vergrendelings systeem
	Punten die gemakkelijk alleen van buiten het voertuig kunnen worden geraakt	Vergrendelings systeem in ingeschakelde toestand (als de test op het voertuig wordt uitgevoerd, moet het voertuig vergrendeld zijn en de sleutel "OFF")	150 pF, 2 kΩ	± 15 kV	Onverwachte deactivering van het vergrendelings systeem zonder reactivering, binnen 1 seconde, na elke ontlading
Contactontlading	Punten die gemakkelijk alleen vanaf de binnenkant van het voertuig bereikbaar zijn	Vergrendelings systeem in uitgeschakelde toestand (als de test op het voertuig wordt uitgevoerd, moet de sleutel "ON" zijn of het voertuig bij 50 km/h of de motor stationair draaien)	330 pF, 2 kΩ	± 4 kV	Onverwachte activering van het vergrendelings systeem
	Punten die gemakkelijk alleen van buiten het voertuig kunnen worden geraakt	Vergrendelings systeem in ingeschakelde toestand (als de test op het voertuig wordt uitgevoerd, moet het voertuig vergrendeld zijn en de sleutel "OFF")	150 pF, 2 kΩ	± 8 kV	Onverwachte deactivering van het vergrendelings systeem zonder reactivering, binnen 1 seconde, na elke ontlading

Elke test wordt uitgevoerd met drie ontladingen en een interval van ten minste 5 seconden tussen elke ontlading.

4. Stralingsemissies

De tests worden uitgevoerd volgens de technische voorschriften en overgangsbepalingen van VN-Reglement nr. 10, wijzigingenreeks 04, en volgens de testmethoden die in de bijlagen 4 en 5 voor voertuigen of in de bijlagen 7 en 8 voor elektrische/elektronische subeenheden (ESE) zijn beschreven.

Het vergrendelingssysteem moet in de ingeschakelde stand staan.