


Directive particulare aplicabile automobilelor usoare si componentelor lor in Uniunea Europeana


Legenda:  Directiva care va fi abrogata si inlocuita cu Regulamentul UN ECE corespondent



Se va introduce procedura de self-testing




Se va introduce testarea virtuala


1. Nivelul zgomotului exterior Directivele 70/157/EEC... 2007/34/EEC 	Aplicabilitate: Categoria M Categoria N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Masurari ale zgomotului exterior la 7.5m, la o accelerare continua pe o distanta de 20m. Vehiculul va ajunge la inceputul zonei de masurare cu 50km/h, in treapta a doua si a treia de viteza pentru cele cu transmisie manuala cu 5 rapoarte (se calculeaza media masuratorilor), respectiv in pozitia "Drive" pentru transmisii automate. Se va scadea 1dB tinand cont de marja masuratorilor.	Limite: <74dBA pentru M1, fara particularitate
Nivelele de zgomot trebuie de asemenea masurate la 0.5m de la iesirea din sistemul de evacuare	Valorile sunt mentionate in documetele de receptie de tip si sunt folosite de autoritati pentru controlul vehiculelor inmatriculate (cazul Frantei).
Amortizoare zgomot de schimb	Cerinte similare celor originale

2. Emisiile de noxe Directivele 70/220/EEC la 2003/76/EEC	Aplicabilitate: Categoria M Categoria N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Masurari pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test tip I: emisia de noxe din gazele de esapament dupa pornirea la rece a vehiculului care parcurge pe satnd ciclul urban & extraurban; • Test tip II: emisia de CO2 la ralanti (doar pentru vehiculele mai mici de 3,5 tone, alimentate cu benzina) • Test tip III: emisia de gaze din carter (doar vehiculele pe benzina) • Test tip IV : emisii evaporate (doar vehiculele pe benzina) • Test tip V : durabilitatea echipamentelor anti-poluare • Test tip VI : emisii la temperaturi scazute (-7 grade C) dupa startul la rece 	<p>Limite la Test I (exemplu pentru vehiculele din categoria M1, m<2500 kg) :</p> <p>Euro 4 (2005) (g/km): Benzina/GPL/GNC: CO : 1.0 HC : 0.10 NOx : 0.08, Diesel (2005) CO: 0.50 HC+NOx: 0.30 NOx: 0.25 Particule: 0.025</p> <p>Euro 5 (din 09/2009 pt NT), Regulamentul 715/2007, ultima modif R 692/2008 prescrie limitele: Benzina/GPL/GNC: CO 1.0 HC: 0,1 NOx 0,06, Particule: 0,005, Diesel CO 0,5 NOx: 0,180 NOx+HC 0,230 Particule 0,005.</p> <p>Euro 6 (din 09/2014 pt NT), Regulamentul 715/2007, ultima modif R 692/2008) prescrie</p>


<ul style="list-style-type: none"> • E-OBD • COP si Conformitatea in utilizare (IUC) • 	<p>limitele: Benzina/GPL/GNC: CO 1.0 HC: 0,1 NOx 0,06, Particule: 0,005, Diesel CO 0,5 NOx: 0,068 NOx+HC 0,170 Particule 0,005.</p> <p>Pentru celelalte tipuri de teste si pentru alte categorii de automobile reglementarile europene prevad exigente diferite.</p>
Catalizatori de inlocuire	Cerinte derivate din cele de baza


3. Rezervoare de combustibil & Dispozitive de protectie spate a vehiculelor Directivele 70/221/EEC la 2006/20/EC 	Aplicabilitate: Categoria M Categoria N
Rezervoare pentru combustibili lichizi	
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Specificatiile instalatiei 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispozitiv impotriva presiunii ridicate (valva de siguranta) • Dispozitiv impotriva varsarii accidentale (exigente legate de capacul de umplere)
<ul style="list-style-type: none"> • Rezistenta la coroziune 	
<ul style="list-style-type: none"> • Test de presiune interna hidraulica, presiunea crescuta la dublul presiunii de lucru si cel putin egala cu 1,3 bar 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea etanseitatii la scurgere
<ul style="list-style-type: none"> • Test de rasturnare (rezervor si valva de siguranta) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea etanseitatii la scurgere (sunt permise picurari)
<ul style="list-style-type: none"> • Teste specifice pentru rezervoare din material plastic 	<ul style="list-style-type: none"> * Rezistenta la impact * Testul hidraulic * Permeabilitatea la combustibil * Rezistenta la combustibil * Rezistenta la temperaturi inalte * Rezistenta la foc

Dispozitive de protectie spate a vehiculelor	
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Amplasre si rezistenta pentru evitarea incastrarii in cazul M1 si N1 	<ul style="list-style-type: none"> * Prevederi pentru geometrie si rezistenta

4. Placa de inmatriculare spate Directiva 70/222	Aplicabilitate: Categoria M Categoria N 
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Nici un test, doar criteriile cu privire la amplasament, unghiuri si dimensiuni 	1. Dimensiuni minime ale spatiului de amplasare (inaltime x lungime): 12 x 52 cm sau 24 x34 cm

	<p>2. Înălțimea plăcii de la sol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Înălțimea marginii de jos a plăcuței de la sol nu trebuie să fie mai mică de 0.30 m • Înălțimea marginii de sus a plăcuței de la sol nu trebuie să fie mai mare de 1.20 m. Aceste limitări pot depăși 1.2 metri în funcție de caracteristicile constructive ale vehiculului, dar în nici un caz să nu depășească 2 m.
--	--

<p>5. Efortul la virare Directivile 70/311 la 1999/7</p>		<p>Aplicabilitate: Categoria M Categoria N</p>
<p><i>Caracteristici</i></p>		<p><i>Cerinte</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Teste dinamice: ieșirea din viraj de la viteza stabilizată 		<p>Ieșirea pe tangentă unui cerc cu o rază de 50 m la vitezele următoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vehicule categoria M1: 50 km/h • Vehicule categoria M2, M3 și N: 40 km/h
<ul style="list-style-type: none"> • Testul de revenire a volanului 		<p>Calitativ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Test dinamic al efortului la virare: <ul style="list-style-type: none"> 1. Direcție asistată sau nu, la o viteză constantă de 10 km/h :vehiculul condus în spirală pentru ca în final să descrie un cerc cu raza de 12 m. 2. Fără direcție asistată, la o viteză de 10 km/h, vehiculul este condus în spirală pentru ca în final să descrie un cerc cu raza de 20 m. 		<p>1. Efort maxim timp de 4 secunde: M1, M2 : 15 daN N1, N3 : 20daN ; N2 : 25 daN</p> <p>2. Efort maxim timp de 4 secunde : M1, N1, M2 : 30 daN M2, N2, N3 : 40 daN</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conformitatea cu regulamentul ECE 79, art. 2 și 3. 3. Soluțiile cu timonerii “pure” electrice, hidraulice sau pneumatice nu sunt incluse. 		

<p>6. Incuietorile și balamalele usilor Directivile 70/387/EEC la 2001/31/EC</p>		<p>Aplicabilitate: Categoria M Categoria N</p>
<p><i>Caracteristici</i></p>		<p><i>Cerinte</i></p>
<p>Balamale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balamalele portierelor, atunci când sunt fixate pe lateralele vehiculului trebuie fixate la marginea din față a usilor, în direcția de mers • Teste statice la rezistență, pt componentele rigide, două balamale simultan • Sarcina longitudinală de 1.111 daN în ambele direcții • Încărcatura transversală de 889 daN în 		<p>* Rezistența setului de balamale sub sarcină</p>

ambele directii	
<p>Incuietori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teste statice la rezistenta pt componentele rigide • Incuietoarea in pozitie intermediara: sarcini longitudinale si transversale de 444 daN • Incuietoarea in pozitie incuiat complet: sarcina longitudinala de 1.111 daN si sarcina transversala de 889 daN 	* Rezistenta ansamblului incuietoare
* Incercarea la efectele inertiei: se aplica ansamblului incuietorii, inclusiv mecanismul de actionare, in directiile longitudinala si transversala cu acceleratii de 30 g in ambele sensuri (test dinamic sau calcul)	* Incuietoarea nu trebuie sa paraseasca pozitia incuiat complet
<p>Acces in cabina soferului:</p> <p>* Daca podeaua este mai sus de 600 mm deasupra solului, atunci vehiculul trebuie sa aiba una sau mai multe trepte</p>	


<p>7. Avertizare acustica Directivele 70/388/EEC la 87/354/EC</p>	UN	<p>Aplicabilitate: Categoria M Categoria N</p>
<i>Caracteristici</i>		<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Teste ale dispozitivului de avertizare sunt in responsabilitatea producatorului si sunt efectuate la 2 m: se masoara masurarea nivelului sunetului 		* 105 dB (A) < nivel presiune sunet < 118 dB (A)
<ul style="list-style-type: none"> • Test de anduranta: dispozitivul de avertizare folosit de 50.000 de ori 		* acelasi nivel presiune sunet (poate fi ajustat daca e necesar)
<ul style="list-style-type: none"> • Producatorul va masura nivelul sunetului la 7 m in fata vehiculului 		* nivel presiune sunet > 93 dB (A)

<p>8. Vizibilitatea inapoi-dispozitive pentru vizibilitate indirecta Directivele 71/127 la 86/562 + 88/321 (M2 si N2) inlocuite de Directiva 2003/97/EC 1. Aplicarea permisa pana pe 25 ianuarie 2010 pentru toate vehiculele M1 si N1 omologate</p>	UN	<p>Aplicabilitate: Categoriile M si N conform scopului vehiculului, asa cum este detaliat mai jos</p>
<i>Caracteristici</i>		<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Teste de impact si de flexiune ale oglinzilor ansamblate, sub responsabilitatea furnizorului - Producatorul este responsabil de 		Vehicule M1 si N1 < 2 tone


<p>integritatea montarii oglinzilor pe vehicul, si de campul de vizibilitate spre spate determinat prin plasarea de surse de lumina in punctele oculare ale soferului si proiectandu-le pe un ecran vertical pentru control</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obligativiu : o oglinda retrovizoare interioara pentru vederea unei suprafete de 20 m latime centrata pe planul median longitudinal al vehiculului, la 60 m in spatele punctului ocular al soferului. 2. Obligativiu: o oglinda retrovizoare exterioara pe partea soferului, pentru a vedea o fasie lata de 2,5 m latime, plasata la 10 m in spatele punctului ocular al soferului. 3. Optional: o oglinda retrovizoare exterioara pe partea pasagerului, pentru a vedea o fasie de 4 m latime, la 20 m in spatele punctului ocular al soferului.
---	---

<p>Directivele 2003/97/EC + 2005/27 2. In vigoare pentru NT din 25 ian 2006 3. Obligativie aducerea la nivel a TT inmatriculate M2, M3, N2 si N3 din 25 ian 2007 4. Obligativie aducerea la nivel a TT inmatriculate din 25 ian 2010 pentru M1 si N1.</p>	<p>Aplicabilitate: Categoriile M si N conform scopului vehiculului</p>
<p><i>Caracteristici ale controlului</i></p>	<p><i>Cerinte</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Teste de impact si flexiune ale oglinzilor asamblat sub responsabilitatea fabricantului de oglinzi - Producatorul vehiculului este responsabil de integritatea montarii oglinzilor pe vehicul, laterale si centrala, si de masurarea campului de vizibilitate prin retrovizoare prin montarea de surse de surse de lumina in punctele oculare ale soferului si prin examinarea luminii reflectate pe un ecran de control. 	<p>Vehicule M1 si N1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligativiu : o oglinda retrovizoare interioara (clasa I) pentru a vedea o suprafata de 20 m centrata pe planul median vertical longitudinal al vehiculului, la 60 m in spatele punctului ocular al soferului. - Obligativiu: doua oglinzi retrovizoare exterioare (clasa III) <ul style="list-style-type: none"> *una pe partea soferului si *una pe partea pasagerului, pentru a vedea la sol 1 m latime la 4 m in spatele ochilor soferului, cea de pe partea soferului si, respectiv, 4 m latime la 20 m in spatele ochilor soferului, pe partea pasagerului. - Obligativiu: 2 oglinzi retrovizoare exterioare (clasa III) : <ul style="list-style-type: none"> * una pe partea soferului * una pe partea pasagerului, pentru a vedea la sol 1 m latime la 4 m in spatele ochilor soferului si, respectiv, 5 m latime la 30 m in spatele ochilor soferului.

--	--


9. Franare Directivile 71/320/EEC la 2007/78/EC 	Aplicabilitate: Categoriile M1 si M2, N1 si N2
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Teste dinamice: eficacitate frana de serviciu</p> <p>1. Franare la rece, vehicul in sarcina/neincarcata , debraiat:</p> <ul style="list-style-type: none"> * M1, N1 la 80 km/h * M2, N2 la 60 km/h <p>2. Franare la rece, vehicul incarcata si neincarcata, debraiat, intre 30% si 80% din viteza maxima.</p> <p>3. Franare la rece, vehicul incarcata/neincarcata, ambreiat, la 80% viteza maxima</p> <ul style="list-style-type: none"> * M1 la 160 km/h * N1 la 120 km/h * M2, N2 la 100 km/h <p>4. Franare la cald, vehicul in sarcina, debreiat</p> <p>5. Franare reziduala (cadere a transmisiei): verificare franare la rece cu vehicul incarcata, neincarcata, debraiat</p>	<p>1. Distanța de oprire:</p> <ul style="list-style-type: none"> * M1: 50.7 m – decelerare 5.8m/s² * N1: 61.2 m – decelerare 5.0m/s² * M2, N2: 36.7 m – decelerare 5.0m/s² <p>2. Se noteaza comportamentul</p> <p>3. Distanța de oprire :</p> <ul style="list-style-type: none"> * M1: 212.9 m – decelerare: 5 m/s² * N1: 157.1 m – decelerare: 4 m/s² * M2, N2: 111.6 m – decelerare: 4 m/s² <p>4. Performante >80% din (1) si >60% decat rezultatele reale ale rtestului (1)</p> <p>5. Viteza: distanta de oprire, incarcata/neincarcata: decelerare incarcata/neincarcata:</p> <ul style="list-style-type: none"> * M1: 80 km/h: 150.2/180.9 m, deceleare: 1.7/1.5 m/s² * N1: 70 km/h: 150.3/178.7 m, deceleare: 1.3/1.1 m/s² * M2: 60 km/h: 101.3/119.7 m, deceleare: 1.3/1.5 m/s² * N2: 50 km/h: 79.9/94.4 m, decelerare: 1.3/1.1 m/s² <p>Identificare si trasabilitate garantate atunci cand piesele de prim montaj sunt folosite ca piese de schimb . Piesele si ambalajele trebuie sa fie marcate. Autoritatile corespunzatoare trebuie sa primeasca o lista de referinte, in conformitate cu ECE 13-09.</p>
<p>Frana de urgenta</p> <p>Franare la rece, vehicul neincarcata, debraiat</p>	<p>Viteza – distanta de oprire – decelerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> * M1: 80 km/h: 93.3 m – decelerare 2.9 m/s² * N1: 70 km/h: 95.7 m – decelerare 2.2 m/s² * M2: 60 km/h: 68.4 m – decelerare 2.5 m/s² * N2: 50 km/h: 50.9 m – decelerare 2.2 m/s²
<p>Frana de parcare</p> <p>Franare la rece, vehicul incarcata – deconectata, 30 km/h</p>	<p>Decelerare: mai mare de 1.5 m/s²</p>
<p>Teste statice: Frana de parcare</p> <p>1. Vehicul incarcata, panta-rampa, test la 18%</p>	<p>1. Vehiculul nu trebuie sa se miste.</p> <p>2. Vehiculul nu trebuie sa se miste.</p>

2. Vehicul incarcat + trailer, panta-rampa, la 12%	
Curba de aderenta	Distribuire adecvata a efortului de franare intre axele fata si spate.
• Teste specifice pentru a detecta prezenta sistemelor de asistenta la franare (BAS) (proiect)	Obligatia de a instala sisteme de asistare la franare la: - clasa M1 - derivate N1 ale clasei M1
	•
<i>Dir 98/12 este aliniata cu ECE 13-09 fara a lua in calcul completarile la 13-09 care sunt folosite pentru realizarile evaluate din punct de vedere tehnic</i>	
Garnituri de frane de inlocuire	<ul style="list-style-type: none"> • Conditii de omologare derivate din cele specificate pentru franare • Pentru a asigura trasabilitatea, piesele si ambalajele trebuie sa fie marcate • Autoritatile trebuie sa aiba o lista de referinta (nr piese/nr omologare)

10. Interferente radio (compatibilitate electromagnetica) Directivele 72/245/EEC la 2006/28/EC&2009/19/EC 	Aplicabilitate: Categoriile M si N
Caracteristici	Cerinte
Se verifica doua aspecte: - “mutismul” = limitarea perturbatiilor electromagnetice - “imunitatea” la radiatiile electromagnetice externe Testele se efectueaza pe un vehicul complet; anumite teste pentru echipamente specifice se pot executa pe un platou izolat. Prescriptii pentru eventualele echipamente radar in benzi ultra largi, centrate pe 24 si 79 GHz.	* Limite de referinta: - limitele sunt variabile in functie de frecventa de testare in camp liber sau intr-o camera anecoica * Imunitate: - nicio disfunctionalitate a sistemelor implicate in comanda directa a vehiculului pentru un camp electromagnetic de 30 V/m - teste pe vehicul in camera anecoica - teste pe echipamente in BCI, camera anecoica si/sau stripline si/sau celula TEM Spectrul de frecvente, pana la 2 GHz. Incarcarile sunt normalizate CISPR sau ISO. Testele trebuie sa fie executate intr-un laborator atestat ISO 17025 Echipamentele radar ULB 24 & 79 GHz trebuie declarate. Nota 1: Frecventa UWB de 24 GHz este permis pe

	o perioada limitata. Pentru NT noile tipuri de vehicule, folosirea UWB 24 GHz este limitata pana in 2013. Nota 2: Frecventa 79 GHz ar putea sa nu mai fie luata in considerare.
--	--

11. Emisii poluante vizibile la motoarele diesel Directivile 72/306/EEC la 2005/21/EC	Aplicabilitate: Categoriile M si N
Caracteristici	Cerinte
Coeficientul de absorbtie a luminii de catre gazele emise de motor conform celor doua tipuri de teste: <ul style="list-style-type: none"> • test la turatii stabilizate in plina sarcina, pe intreaga curba de incarcare • teste in accelerare libera, cu motorul adus la conditii normale de operare printr-o incalzire prealabila, de la ralanti la turatia amaxima 	Valorile sunt in functie de debitul gazului esapat. Nu exista valori limita impuse. Testele 1 si 2 fac posibila determinarea unei valori de referinta ce ar trebui folosita in controlul rutier si marcata pe vehicul.

12. Amenajare interioara Directivile 74/60/EEC la 2000/4/EC		Aplicabilitate: Categoriile M1
Caracteristici Doua tipuri de prescriptii		Cerinte
<p>* Design : Evitarea muchiilor ascutite, raze minime ale pieselor aparente, ale comenzilor, butoanelor, manerelor, manetelor, ce pot fi folosite de catre ocupant.</p> <p>* Performanta Necesitatea retractarii si a capacitatii de disipare a energiei cu verificarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prin test static pentru elementele in proieminenta prin aplicarea unei forte longitudinale si orizontala de 37.8 daN pedirectia inainte, • test dinamic ale elementelor compuse din materiale care disipa energia, cu un impact cu pendulul de 6.8 kg la 24.1 km/h 		<ul style="list-style-type: none"> • Retractablea, detasarea sau ruperea acestor elemente fara margini ascutite • Deceleratia nu trebuie sa depaseasca 80 g continuu timp de 3 milisekunde
Prescriptii specifice pentru geamuri electrice si trape		Orice dispozitiv de acest tip trebuie supus unui test de verificare. Dispozitivul trebuie sa inverseze automat sensul de deplasare a geamului sau al


<p>autorizate doar in anumite conditii</p> <ul style="list-style-type: none"> daca aceste conditii nu sunt satisfacute, trebuie instalat un dispozitiv auto-reverse 	<p>trapei inainte ca o forta mai mare de 100 N sa se exercite intre marginea de sus a geamului sau marginea mobila a trapei si structura vehiculului.</p>
--	---

13. Dispozitive anti-furt (&imobilizatoare & sisteme de alarma) Directivale 74/61/EEC la 95/56/EC	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristicii</i>	<i>Cerinte</i>
<p style="text-align: right;">UN</p> <p>Cerinte de constructie:</p> <p>1. Dispozitiv anti-furt, Obligatori la vehiculele de categoriile M1 si N1, optional pentru celelalte. 3 sisteme posibilitati de actiune pentru sistem:</p> <ul style="list-style-type: none"> blocheaza coloana de directie cu respectarea uneia dintre conditiile: <p>-blocheaza si volanul si coloana de directie, - blocheaza coloana de directie, dar volanul ramane liber - permite alunecarea coloanei de directie</p> <ul style="list-style-type: none"> blocheaza transmisia blocheaza controlul vitezelor <p>2. Imobilizatoare antidemaraj. Obligatorii la vehiculele M1. Optional la toate celelalte categorii.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dezafecteaza cel putin 2 circuite separate 2 reguli pentru activarea imobilizatoarelor: <ul style="list-style-type: none"> fie independent de orice actiune a soferului fie prin folosirea dispozitivului de contact (cheie) <p>Reguli de dezactivare sunt necesare.</p> <p>3. Sisteme de alarma: optionale (a se vedea si ECE 97/01)</p> <ul style="list-style-type: none"> Detecteaza intruziunea in vehicul. Sistemul de alarma nu trebuie sa fie influentat de nici o pana specifica, nici de factori externi, ca impacturile. Reguli EMC Alarmer: audio si optice <p>Cerinte generale valabile pentru toate sistemele.</p>	<p>Incerari</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificarea blocarii coloanei de directie la cuplurile : <ul style="list-style-type: none"> 300 Nm 200Nm 100Nm Teste asupra transmisiei blocate <p>Conditii: 1.5 ori max cuplului transmis de ambreiaj.</p> <ul style="list-style-type: none"> Teste asupra cutiei de viteze blocate. <p>Mentinerea eficacitatii blocarii dupa o uzura rezultata din 2500 cicluri de incuiere, in fiecare directie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Teste - conditii climatice: Functionare intre -40° C pana la +85° C si la + 125° C pentru toate piesele montate in compartimentul motorului Rezistenta la schimbari de temperatura si voltaj, polaritate inversata, condens, vibratii, supratensiune, etanseitate scurt circuit, compatibilitate electromagnetica (EMC) si consum de energie cand este bransat. <p>Testele sunt similare cu cele pentru imobilizatoare + teste specifice:</p> <ul style="list-style-type: none"> teste de durata teste de sensibilitate impotriva alarmelor false teste pentru alarmele audio <p>Teste privind efractia</p>

14. Comportarea dispozitivului de directie in caz de impact Directivele 74/297/EEC la 91/662/EC UN	Aplicabilitate: Categoriile M1 N1 < 1500 kg
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prescriptii pentru raze si limitarile protubrantelor 	
<ul style="list-style-type: none"> • Teste de impact cu o bariera rigida (ortogonala) la 48.3 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Deplasarea spre spate a coloanei de directie < 12.7 cm • Deplasarea coloanei de directie pe verticala < 12.7 cm
<ul style="list-style-type: none"> • Test de impact cu body-block (piept fals): un bloc de 34/36.5 km lansat liber cucontra volanului cu 24.1 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Forta de impact asupra pietpului < 1111 daN
<ul style="list-style-type: none"> • Impact cu pendulul “cap fals” de 6.8 kg in volan cu viteza de 24.1 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Deceleratia exercitata asupra “headform” nu va depasi varful de 120 g si 80 g continuu timp de 3 milisecunde

15. Scaune, ancorare scaune Directivele 74/408/EEC la 2005/39/EC UN	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prescriptii pentru raze si limitarile de proeminente 	
<ul style="list-style-type: none"> • Test static pentru comportamentul mecanic al spatarului scaunului si al blocarilor sale, suspuse unei forte de 53 mdaN 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezistenta scaunelor si prinderilor
<ul style="list-style-type: none"> • Test dinamic pentru rezitenta la acceleratie a sistemele de blocare/fixare, supuse unei deceleratii de 20 g in ambele directii 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezistenta scaunelor si prinderilor
<ul style="list-style-type: none"> • Impact cu pendulul de 6.8 kg in partea spate sus a scaunului la o viteza de 24.1 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Deceleratia “capului fals “ nu va depasi 80 g continuu , timp de 3 milisecunde

16. Proeminente exterioare (inclusiv ale cabinelor) Directivele 74/483 la 2007/15/EC (autot) UN Directiva 92/114/EC (comerciale)	Aplicabilitate: Categoriile M1 si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Prescriptii design : <ol style="list-style-type: none"> 1. razele volumelor 2. proeminente limitate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raza minima a marginilor conectabile este de 2.5 mm (5 mm pentru barele parasoc) 2. Proeminentele < 40 mm la manerele usilor si compartimentului de bagaje si <30 mm pentru balamale, butoane, busoane, capace etc. Proeminente <10 mm la tevi de esapament
Prescriptii de performante: <ol style="list-style-type: none"> 1. Teste statice pentru ornamente: o forta de 10 daN este exercitata asupra 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceste elemente se vor retracta, detasa sau se vor indoi sub actiunea acestei forte.

<p>ornamentelor exterioare fixe care fac proeminente mai puțin masca radiatorului care este în proeminență mai mare de 10 cm</p> <p>2. Teste statice pentru barele port bagajecă u forță cel puțin egală cu sarcina de încărcare verticală admisă pe pavilion</p>	2. Sunt acceptabile mici deformări.
<ul style="list-style-type: none"> • Prescripții specifice pentru ornamente, faruri, grile, stergătoare parbriz, bare parasoc, manere, roți, aerisiri, antene 	
<p>17. Vitezometru și mersul înapoi Directivele 75/443/EEC la 97/39/EC</p> 	Aplicabilitate: Categoriile M și N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Acuratetea vitezometrului la 40, 80, 120 km/h sau, dacă viteza maximă < 150 km/h, la 80% din viteza maximă specificată de producător.	Viteza reală < viteza indicată < viteza reală + 10% + 4 km/h
Aplicarea Directivei 97/39	Valorile pentru viteza sunt indicate la intervale ce nu depășesc 20 km/h pentru vitezometre, indicând o viteza maximă ≤ 200 km/h. Intervalele valorilor de viteza neuniforme sunt admise.

<p>18. Placute de identificare Directivele 76/114/EEC la 87/354/EC</p>	Aplicabilitate: Categoriile M și N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Se referă doar la placutele constructorului și la codul VIN (numărul de identificare al vehiculului). Verificarea prezenței, vizibilității, lizibilității, și a înălțimii/adâncimii caracterelor.	Cerinte legate de suport, metode de marcare, amplasament, conținut, caracteristicile caracterelor, codificare, folosirea diferitelor poziții (în special pentru codul VIN).

<p>19. Ancoraje centuri de siguranță Directivele 76/115/EEC la 2005/41/EC</p>	Aplicabilitate: Categoriile M și N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prescripții pentru proiectare: definirea ancorare (număr și locație) 	Implantarea ancorajelor în zonele permise
<ul style="list-style-type: none"> • Prescripții pentru rezistență: Teste de tracțiune pentru vehiculele M1 și N1: <ul style="list-style-type: none"> • sarcini de 1350 daN, aplicate simultan centurii în diagonală și centurii de bazin • Sarcina de 2225 daN aplicată doar centurii de bazin • Dacă cel puțin o prindere este plasată pe 	Prinderile trebuie să reziste

structura scaunului, va fi aplicata in centrul de inertie al scaunului o forta longitudinala egala cu de 20 de ori greutatea scaunului	
--	--


20. Instalarea echipamentelor de iluminare si semnalizare luminoasa *) Directivele 76/756/EEC la 2008/89/EC	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Masuratorile specifice fiecarui tip de dispozitiv intra in responsabilitatea producatorilor acestora. Prevederile legate de instalarea lampilor (pozitie, unghiuri de vizibilitate, inclinarea fasciculului fazei de intalnire in functie de sarcina) intra in responsabilitatea constructorului.</p> <p>Caracteristicile tehnice si performantele pentru fiecare lampa (in ceea ce priveste fotometria) sunt detaliate in directivele specifice.</p> <p>Lampile care nu sunt mentionate in directiva nu sunt permise.</p>	<p>Daca sunt montate pe parti mobile ale vehiculului, lampile in cauza trebuie sa indeplineasca cerintele specifice.</p> <p>Ultima directiva introduce obligatia echiparii vehiculelor cu DRL (day time runnig light)</p>



***)Nota : Directivele diferite cu privire la diferitele echipamente de iluminare si semnalizare nu au fost rezumate in acest document**

27. Dispozitive de remorcare Directivele 77/7541/EEC la 2005/40/EC	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Se refera la dispozitive (inele) folosite pentru remorcarea vehiculelor.</p> <p>Fiecare dispozitiv de remorcare trebuie sa fie in masura sa reziste la o forta de tractiune sau de comprimare cel putin egala cu jumatate din masa totala autorizata a vehiculului.</p>	<p>Dispozitivele de remorcare trebuie sa reziste la incercari.</p> <p>Toate vehiculele trebuie sa aiba un dispozitiv de remorcare fixat in partea fata; vehiculele din categoria M1 declarate apte sa remorcheze trebuie sa fie dotate cu un astfel de dispozitiv si in spate.</p>


31. Centuri de siguranta si dispozitive de retinere pentru copii Directivele 77/541/EEC la 2005/40/EC	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Sisteme fixare pentru adulti	
<ul style="list-style-type: none"> • Prescriptii pentru instalare: tipul centurilor de siguranta in functie de pozitie 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilitatea producatorului vehiculului • In special pentru vehiculele din categoria M1 si M2 <3.5 t (vehiculele mici de transport persoane) este necesara o centura in trei puncte pentru toate scaunele indreptate spre fata.



<ul style="list-style-type: none"> • Prescripții pentru performanțele centurilor de siguranță: teste multiple, incluzând un test dinamic: <ul style="list-style-type: none"> - încercare de impact la 50 km/h de retenție a manechinului 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilitatea furnizorului de centuri (cu excepția sistemelor de fixare pentru testele dinamice): <ul style="list-style-type: none"> - rezistența ansamblului centurii - deplasarea limitată a manechinului: între 100 și 300 mm la nivelul pieptului între 80 și 200 mm la nivelul bazinului
Sisteme retenție pentru copii	
<ul style="list-style-type: none"> • Pictograma de avertizare împotriva utilizării fixării inverse a dispozitivelor pentru copii pe locul pasagerului din față echipat cu un airbag 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilitatea constructorului de vehicule
<ul style="list-style-type: none"> • Prescripții cu privire la producerea și performanța sistemelor de retenție pentru copii: specificații multiple și teste incluzând teste dinamice pe manechine: <ul style="list-style-type: none"> - impact frontal la 50 km/h și impact spate la 30 km/h 	Responsabilitatea constructorului în cazul sistemelor de retenție copii integrate în vehicul <ul style="list-style-type: none"> - Rezistența sistemului de retenție - Măsurarea parametrilor biometrice pe manechini instrumentate: accelerația la piept limitată la 55 g pentru rezultanta și la 30 g pentru componenta verticală - Deplasări limitate pentru capul manechinului
In concordanță cu prevederile reglementare, producătorul de vehicule trebuie să se asigure că este posibilă instalarea unui sistem universal de retenție pentru copii pe fiecare loc pentru pasageri	Dacă nu este posibilă instalarea sistemelor de fixare pentru copii pe fiecare loc pentru pasageri, această informație trebuie menționată în cartea vehiculului. Aceasta trebuie să includă o listă cu sistemele de fixare pentru copii conforme cu fiecare loc.


32. Camp de vizibilitate în față Directivile 77/649/EEC la 90/630/EC	Aplicabilitate: Categoriile M1 
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerințe</i>
Verificarea punctelor de referință pentru a permite demonstrarea că câmpul de vizibilitate frontală directă pe 180° grade a șoferului este suficientă. Determinarea geometrică a obstrucțiilor generate de stalpii parbrizului. Lista limitativă a obiectelor autorizate să genereze obstrucții A se vedea "Geamuri de securitate"	Fiecare din cele două obstrucții tolerate nu trebuie să depășească 6 inch.

33. Identificarea comenzilor Directivile 78/316/EEC la 94/53/EC 	Aplicabilitate: Categoriile M și N 
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerințe</i>
Clasificarea, modelele și regulile pentru utilizarea simbolurilor	Simbolurile a căror identificare este obligatorie trebuie să fie în conformitate cu modelele și



	<p>culorile prescrise si usor identificabile de catre sofer din scaunul sau.</p> <p>Regulile de functionare pentru dispozitive combinate cu afisarea informatiilor.</p> <p>Posibilitati de alternative pentru anumiti de martori/indicatori.</p>
--	--

34. Degivrarea si dezaburirea Directivele 78/317/EEC	Aplicabilitate: Categoria M1 
Caracteristici	Cerinte
<p>Test de degivrare intr-o camera climatica la temperaturi mentionate de catre producator (- 8 grade +/-2 grade sau -18 grade +/- 3 grade); un strat de gheata trebuie aplicat pe parbriz prin pulverizarea cu spray de apa la 3,5 +/-0.2 bar.</p>	<p>Parbrizul este impartit in doua zone de vizibilitate A si B:</p> <p>Zona A trebuie sa fie dezghetata in proportie de 80% pe partea soferului la 20 min dupa inceputul perioadei de testare si la 25 de min dupa icneputul perioadei de testare in zona pasagerului.</p> <p>Zona B trebuie sa fie 95% dezghetata la 45 de minute dupa inceperea perioadei de testare.</p>
<p>Testul de dezaburire intr-o camera climatica echipata cu un generator de aburi mentinand o temperatura de test de - 3 grade +/- 1 grad.</p>	<p>Zona A trebuie sa fie 90% dezaburita in 10 minute</p> <p>Zona B trebuie sa fie 80% dezaburita in 10 minute.</p>

35. Stergatoare si spalatoare de parbriz Directivele 78/318/EEC la 94/68/EC	Aplicabilitate: Categoria M1  
Caracteristici	Cerinte
<p>Test pentru frecventa de baleiere a stergatorului</p>	<p>Un stergator are cel putin doua frecvente de trecere: una < 45 cicluri /minut, si alta cuprinsa intre 10 si 55 cicluri pe minut. Diferenta intre cele doua frecvente trebuie sa fie de cel putin 15 cicluri pe minut.</p>
<p>Test de eficacitate a sistemului de spalare a parbrizului, cand actioneaza :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asupra unui parbriz acoperit cu un amestec pentru testare - Timp de 10 cicluri la frecventa cea mai ridicata 	<p>Zona A trebuie sa fie curatata in proportie de 60%.</p>


36. Sistemul de incalzire a habitaculului Directivele 2001/56/EC la 2006/119/EC 	Aplicabilitate: Categoriile M si N
Caracteristici	Cerinte
<p>Nu sunt prescrise teste, cu exceptia vehiculelor racite cu aer</p>	<p>Temperaturi limitate ale pieselor si aerului incalzit.</p>
<p>Respectarea prevederilor tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • principii de functionare 	<p>Control al:</p> <ul style="list-style-type: none"> • calitatii aerului


<ul style="list-style-type: none"> • echipamentul electric • amplasarea sistemului de incalzire 	<ul style="list-style-type: none"> • temperaturii • emisiilor de evacuare
<p>Directivile 2001/56/EC si 2004/78/EC adauga noi cerinte specifice legate de GPL, in special standardele CEN: EN 1942: 2002 si EN 624:2000, plus principalele cerinte importante ale regulamentului ECE 67.</p> <p>Directiva 2006/119/EC adauga noi cerinte pentru vehiculele vizate de ADR.</p>	<p>Noile cerinte sunt detaliate intr-o noua anexa VIII la directivele 2001/56/EC si 2004/78/EC.</p> <p>Dir 2006/119/EC, anexa IX: noi cerinte preluate din anexa 9 a ECE 122 (noul R ECE pentru sistemele de incalzire), doar pentru vehiculele ADR.</p>

<p>37. Acoperirea rotilor Directivile 78/549/EEC la 94/78/EC</p>	<p>Aplicabilitate: Categoria M1</p>  
<p><i>Caracteristici</i></p>	<p><i>Cerinte</i></p>
<p>Verificare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prescriptii privind locatia si dimensiunile 2. Producatorul trebuie sa specifice o combinatie de lanturi de zapada/ roti care sa fie potrivita pentru vehicul. <p>Vehiculul este in ordine de mers, cu un pasager pe locul din fata: rotile sunt paralele cu axul longitudinal al vehiculului</p>	<p>Elementele care acopera rotile trebuie sa satisfaca urmatoarele cerinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa acopere min 30 grade in fata si 50 de grade in spate fata de centrul rotilor, luand in calcul conditiile extreme ale combinatiei roata/anelopa. • Spatele dispozitivului de protectiei la roata nu trebuie sa depaseasca un plan orizontal situat la 100 mm peste axa de rotatie a rotilor • Situata in planul vertical al axului anvelopei, adancimea marginii externe a protectiei la roti trebuie sa fie de cel putin 30 mm

<p>38. Rezematori de cap (tetiere) Directivile 78/932 la 87/934/EC (si 96/37 scaune)</p>	<p>Aplicabilitate: Categoria M1</p>
<p><i>Caracteristici</i></p>	<p><i>Cerinte</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Prescriptiile de instalare si de proiectare (inaltime, latime, raza, proeminente ...) • Incercarea de rezistenta la inertie: 20 g in ambele directii (inainte si inapoi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tetierele sunt obligatorii pentru scaunele laterale din fata la categoriile M1, N1 si M2 <= 3,5 tone. • Tetierele si fixarile lor pe scaun trebuie sa reziste la incercare
<p>Prescriptii de performanta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • test pentru disiparea energiei cu un "headform" de 6,8 kg loveste tetiera cu o viteza de 24,1 km/h in partea frontala (impact orizontal) si in partea din spate (impact la 45 grade), tetiera fiind montata pe scaun; 	<ul style="list-style-type: none"> • Deceleratia "headform" nu trebuie sa depaseasca 80 g continuu pentru mai mult de 3 milisecunde


<ul style="list-style-type: none"> • test static pentru eficacitatea fixarii tetierei montata pe scaun: aplicarea prin intermediul unui “headform” a unei forte care produce un moment de 37.3 mdaN in raport cu punctul R, si apoi pana la o forta maxima de 89 daN 	<ul style="list-style-type: none"> • Tetiera si fixarile sale pe scaun trebuie sa reziste cu limitarea deplasarii sale sub forta aplicata
---	--

39. Emisii CO2/consum combustibil- masurare Directivele 80/1268/EEC la 2004/3/EC 	Aplicabilitate: Categoriile M1 si N1
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Masurarea emisiei de dioxid de carbon sia consumul de combustibil.</p> <p>Se masoara trei consumuri :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pe ciclul urban, cu pornire la rece • Pe ciclul extra-urban • Pe ciclul combinat (urban + extra-urban) <p>Valoarea CO2 este determinata pe ciclul combinat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nu exista limitari pe vehicule pentru emisia de CO2, dar exista cerinte privind media pe productia fiecarui constructor, tratate in Reg 715/2007 . • Clientilor trebuie sa li se ofere informatii precise si complete (a se vedea indicatiile din directiva de etichetare). • Valoarea aprobata de CO2 poate fi folosita ca referinta pentru stimulentele de taxare.


40. Puterea motorului Directivele 80/1269/EEC la 1999/99/EC 	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Masurarile vor fi facute la valori ale turatiei suficiente pentru a defini corect curba de putere completa intre cea mai mica si cea mai mare turatie a motorului. Accesoriile aditionale care nu sunt esentiale pentru operarea corecta a vehiculului (aer conditionat, servodirectie) vor fi scoase de la teste.</p> <p>Se determina puterea maxima si cuplul maxim.</p>	<p>Puterea neta maxima asa cum este specificata de producator va fi acceptata daca nu difera cu mai mult de +/- 2% pentru valoarea masurata in timpul testelor.</p> <p>Cuplul maxim asa cum este specificat de catre producator va fi acceptata daca valoarea nu difera cu mai mult de +/-4% din cuplul masurat.</p>

41. Emisii esapate pe standul motor (Diesel, GPL, GNL) Directivele 88/77/EEC la 2001/27/EC ,inlocuita prin Directivele 2005/55 CE si 2005/78 CE	Aplicabilitate: Categoriile M1>3,5 to, M2, si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Directiva reprezinta o procedura alternativa la omologarea pe bancul cu rulouri pentru N1 diesel sau cu gaz <p>Masurarea emisiilor in g/Kwh.</p> <p>Masuratorile emisiilor facute pe un ciclu de testare ce consta in 13 “steady state modes” (ESC) pe un motor montat pe un banc de testare.</p>	<p>Nu se aplica la M1</p>

<p>Masuratorile sunt facute la niveluri diferite sarcini si cu factori de pondere care variaza conform modurilor.</p> <p>Introducerea unor noi cicluri ELR si ETC pe langa ciclul ESC este legata de cresterea exigentelor limitelor Euro VI in 12/2012.</p>	
--	--

<p>42. Dispozitive de protectia laterala Directivele 89/297/EEC</p>		<p>Aplicabilitate: Categoriile N2 si N3</p>
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>	
Dispozitive de protectie laterala pentru pietoni, biciclisti si motociclisti	Prescriptii pentru geometrie si rezistenta	

<p>43. Sisteme de protectie la improscare Directivele 91/226/EEC</p>	<p>Aplicabilitate: Categoriile N2 masa maxima > 7.5 t si N3</p>
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Sistemele de protectie antiimproscare sunt, dupa caz: aparatori de noroi, fuste exterioare, bavete, prevazute cu dispozitive antiimproscare</p> <p>Sunt doua tipuri de dispozitive antiimproscare :</p> <p>A) absorbant energie</p> <p>B) Separator aer/apa</p>	<p>Priveste vehiculele de categoriile N2, cu o greutate maxima ce depasesre 7,5 tone si vehiculele de categoria N3.</p> <p>Elementele care acopera rotile trebuie sa satisfaca conditii geometrice legate de configuratia vehiculului.</p> <p>La testele specifice dispozitivele antiimproscare trebuie sa satisfaca, in functie de tip, cerinte de eficienta .</p>

<p>44. Mase si dimensiuni (autoturisme) Directivele 92/21/EEC la 95/48/EC (Directive in conjunctie 96/53 amendata de directive 2002/7 si directivele pentru anvelope si dispozitive de cuplare)</p>	<p>Aplicabilitate: Categoria M1</p> 
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Trei tipuri de prescriptii sunt obligatorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • masele si dimensiunile maxime • prevederile legate de elementele ce trebuie luate in considerare pentru calculul sarcinii maxime per osie, ca si sarcina maxima a vehiculului. • Masurarile performantei de remorcare: vehiculul de remorcare incarcat la sarcina maxima, cuplat la o remorca cu masa egala cu cea declarata de constructorul vehiculului trebuie sa fie capabil sa 	<ul style="list-style-type: none"> • lungime maxima = 12 m, latime = 2.5 m, inaltime = 4m • incarcare pe fiecare ax <incarcarea maxima permisa pe fiecare anelopa • 5 demaraje in 5 minute

demareze in panta de cel putin 12%.	
-------------------------------------	--

45. Geamuri de securitate Directivile 92/22/EEC si 2001/92/EC	UN	Aplicabilitate: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>		<i>Cerinte</i>
<ul style="list-style-type: none"> Sunt definite tipurile de geamuri de utilizat. Furnizorii trebuie sa efectueze incercarile pentru determinarea caracteristicilor optice, de comportare mecanica si de rezistenta la mediu (temperatura, umiditate si produse chimice). Cerinte legate de localizarea parbrizului in legatura cu punctul R. 		Parbrizul: sticla laminta, transmisia luminii \geq 75%. Alte geamuri: securizate; transmisia luminii \geq 70%, daca sunt esentiale pentru vizibilitatea soferului. Transmisia luminii poate fi mai mica decat 70% in alte cazuri.

46. Pneuri Directiva 92/23/EEC modificata prin 2005/11/EC	UN	Aplicabilitate: Categoriile M1 si M2 N1 si N2
<i>Caracteristici</i>		<i>Cerinte</i>
Omologarea de tip pentru anvelope si Certificatul de Conformitate pentru Productie sunt in responsabilitatea producatorului de anvelope. Constructorul automobilului este responsabil pentru alegerea corecta a anvelopelor.		Toate anvelopele (cu exceptia anvelopei de rezerva de uz temporar) montate pe vehicule trebuie sa aiba aceeasi structura. Pneul de rezerva de uz temporar montat pe vehicul trebuie sa aiba o culoare diferita fata de cele normale si trebuie sa se claseze intr-o categorie de viteza cel putin egala cu 120 km/h. Pneul de rezerva pentru uz temporar este acceptat doar la vehiculele M1.
Clasificarea anvelopelor : 3 categorii de utilizare : normal, zapada, special 3 categorii de vehicule: C1/autoturisme, C2/vehicule comerciale mici, C3/vehicule comerciale		Capacitatea de incarcare: Capacitatea de incarcare maxima pentru fiecare anvelopa, inclusiv pentru pneul de rezerva trebuie sa fie : a) in cazul unui vehicul echipat cu pneuri de acelasi tip nejumelate: cel putin egala cu jumatate din sarcina maxima a osiei celei mai incarcate ; b) in cazul unui vehicul cu cauciucuri de mai mult de un tip nejumelate: cel putin egala cu jumatate din incarcarea maxima a osiei respective.
Valorile limita ale zgomotului de rulare pe categorii (anexa V, dir 2005/11) . Au fost introduse noi limite pentru zgomotul de rulare , legate de noua clasificare a anvelopelor: Testele pentru determinarea zgomotului de rulare		Pentru clasa C1 (test la 70-90 km/h) <ul style="list-style-type: none"> cinci cerinte maxime de zgomot intre 72 & 76 dB(A) in functie de latimea anvelopei Pentru clasele C2 (test la 70-90km/h) si C3 (test la 60-80 km/h)

sunt diferite fata de cele pentru determinarea zgomotului exterior al automobilelor:	<ul style="list-style-type: none"> 3 cerinte maxime de zgomot intre 75 & 79 dB (A) in functie de latimea anvelopei <p>Cerinte COP</p> <ul style="list-style-type: none"> nivelul de zgomot al anvelopei testate nu trebuie sa depaseasca cu mai mult de 1 dB (A) valoarea limita specificata la aprobarea tip
--	--

47. Limitatoare de viteza Directivele 92/24/EEC si 2004/11/EC	Aplicabilitate: Categoriile M2 si M3 N2 si N3
<i>Caracteristici ale controlului</i>	<i>Cerinte</i>
Se aplica la omologarea de tip pentru vehicule sau a limitatoarelor ca entitati tehnice separate	
Prescriptii pentru limitatoare	<ul style="list-style-type: none"> Rezistenta la coroziune si la imbatranire, ca si la manipularea frauduloasa; nu trebuie sa afecteze frana si caracteristicile electromagnetice Obtinerea limitarii de viteza conform categoriei vehiculului, asa cum este ceruta de directiva 92/6, modificata de directiva 2002/85 .
Prescriptii de instalare (limite stabilite prin directiva 92/6 modificata prin directiva 2002/85)	Vehicule de categoriile M2 si M3: instalarea de dispozitive de limitare a vitezei este obligatorie pentru limitarea vitezei la 100 km/h. Vehicule de categoriile N2 si N3: instalarea de dispozitive de limitare a vitezei este obligatori pentru a limita viteza la 90 km/h.

50. Elemente mecanice de cuplare Directiva 94/20/EC	UN	Aplicabilitate: Categoriile M N
<i>Caracteristici</i>		<i>Cerinte</i>
Cerinte pentru pozitionarea sferei si spatiul liber din jurul ei.		
Teste dinamice ce vor fi efectuate asupra unui dispozitivelor mecanice de cuplare montate pe un banc de testare (si nu pe vehicul) pentru a verifica rezistenta la oboseala a dispozitivului de cuplare .		Nu trebuie sa survina nici o fisura sau rupere dupa 2×10^6 cicluri de test, cu frecventa < 35 Hz.

51. Comportarea la foc (inflamabilitatea) Directiva 95/28/EC	UN	Aplicabilitate: Categoria M3
<i>Caracteristici</i>		<i>Cerinte</i>
Comportamentul la foc al materialelor folosite in interiorul compartimentului pasagerului al vehiculelor M3, care transporta mai mult de 22		

<p>de pasageri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fiecare componenta trebuie sa fie marcata, 2. Materialele trebuie supuse unor teste diferite : <ul style="list-style-type: none"> • viteza de ardere orizontala • comportamentul la topire • viteza de ardere verticala 	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 100 mm/mn • Nici o picatura • ≤ 100 mm/mn
---	---

<p>53. Coliziune frontala Directiva 96/79/EC la 1999/98/EC</p>	<p style="text-align: center;">UN</p> <p>Aplicabilitate: Categoriile M1</p>
<p style="text-align: center;"><i>Caracteristici</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Cerinte</i></p>
<p>Impactul unui vehicul cu o bariera deformabila la o viteza de 50 km/h. Vehiculul trebuie sa impacteze bariera cu 40% din latimea lui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa vehiculului = in ordine de mers + manechini Hibrid III, "50th percentile" mascul instalat pe fiecare dintre locurile din fata. 	<p>Masurarea criteriilor biomecanice la manechinul instrumentat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cap: HIC < 1000 si acceleratia rezultanta nu va depasi 80 g pentru mai mult de 3 ms • gat: criterii mecanice de rezizenta la impact • torace: compresie/infundare <50 mmm, criteriul de vascozitate VC<1 m/s • femur: forta de compresie < 7.6 kN • genunchi: taiere <15 mm – tibie: index TI <1.3 <p>Cerinte pentru vehicul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volan: deplasarea reziduala a volanului nu trebuie sa depaseasca: <ul style="list-style-type: none"> - 100 mm in directia orizontala - 80mm in directie verticala • Usile: in timpul testului, nu se vor descuia sau deschide • Nu se admit ruperi sau deformatii agresive contra ocupantilor, • Evacuarea ocupantilor dupa impact: <ul style="list-style-type: none"> - inlaturarea manechinelor fara ajustarea scaunelor - functionalitate integrala a scaunelor - deschiderea cel putin a unei usi pe un rand de scaune - sisteme de retinere blocate sa fie eliberate cu o forta maxima de 6 daN - Integritatea circuitului de combustibil

<p>54. Coliziune laterala Directiva 96/27/EC</p>	<p style="text-align: center;">UN</p> <p>Aplicabilitate: Categoriile M1 si N1</p>
---	---

<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Impact cu o bariera mobila deformabila la o viteza de 50 km/h (vehicul stationar):</p> <ul style="list-style-type: none"> bariera mobila deformabila trebuie sa fie perpendiculara pe vehiculul impactat si centrata pe punctul R al scaunului din fata masa de referinta = in ordine de mers + 100 kg (inclusiv masa manechinului EUROSID pentru impact lateral, asezat pe scaunul soferului) 	<p>Masurarea criteriilor biomecanice pe manechinul instrumentat:</p> <ul style="list-style-type: none"> cap: HIC < 1000 (considerat la impact) torace: infundare 3 coaste < 42 mm, Criteriul de vascozitate pentru coaste: VC < 1 m/s Abdoemn: efort intern < 2.5 kN Pelvis: forta maxima pubiana < 6 kN <p>Cerinte pentru vehicul:</p> <ul style="list-style-type: none"> fara rupturi sau deformari agresive ale ocupatilor nici o usa nu trebuie sa se deschida in timpul testului evacuarea ocupantilor: deschiderea cel putin a unei usi pe randul de scaune, integritatea functionala a scaunelor pentru a permite evacuarea, eliberarea centurilor, integritatea circuitului de combustibil

<p>56. Protectia pietonilor * Directiva 2003/102/EC si 2004/90/EC , Reg EC 78/2009</p>	<p>Aplicabilitate: Categoria M1<2,5 to Categoria N1<2,5 to derivate din M1</p>
<p><i>Pasul 1 al directivei: 2005 - 2012</i></p>	<p><i>Pasul 1 al directivei: 2005 - 2012</i></p>
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
<p>Teste bara parasoc fata</p> <ul style="list-style-type: none"> Coliziune parte inferioara a piciorului fals contra barei parasoc : viteza de impact =40 km/h <p>Sau</p> <ul style="list-style-type: none"> Coliziune parte superioara a piciorului fals contra bara: viteza de impact 40 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> unghi indoire genunchi <= 21⁰ deplasare maxima genunchi <= 6 mm acceleratie la tibie <= 200 g suma fortelor de impact <= 7.5 kN Momentul de flexiune <=510 Nm
<p>Test marginea anterioara a capotei fata</p> <ul style="list-style-type: none"> Coliziune picior fals (partea superioara) contra marginn capotei : viteza de impact <= 40 km/h (doar pentru scop de monitorizare) 	<ul style="list-style-type: none"> suma fortelor de impact <= 5 kN Momentul de flexiune <= 300Nm
<p>Test capota Impact cap fals copil (3,5kg) contra zonei superioare a capotei : viteza impact = 35 km/h</p>	<ul style="list-style-type: none"> HIC<= 1000 pentru 2/3 din zona de test capota HIC <= 2000 pentru 1/3 din zona ramasaramas
<p>Test parbriz: Impact cap fals adult (4.8 kg) contra parbrizului. Viteza de impact 35 km/h (doar pentru</p>	<ul style="list-style-type: none"> HIC <= 1000

monitorizare)	
Pasul 2 al directivei: 2013 - 2018	Pasul 2 al directivei: 2013 - 2018
Caracteristici	Cerinte
Test bara parasoc <ul style="list-style-type: none"> Coliziune picior fals, zona inferioara contra barei. V=40 km/h Sau <ul style="list-style-type: none"> Impact picior fals zona superioara contra barei. V=40km/h 	<ul style="list-style-type: none"> Unghi maxim indoire genunchi < = 19 grade deplasare maxima geununchi <= 6 mm acceleratie la tibie <= 170 g suma fortelor de impact <= 7.5 kN Moment de flexiune<=510 Nm
Test margine anterioara capota Test margine exterioara (doar pentru scop de monitorizare) Viteza de impact <= 40 km/h	<ul style="list-style-type: none"> suma fortelor de impact <= 5 kN momentul de flexiune <= 300Nm
Test capota <ul style="list-style-type: none"> Impact cu cap fals copil (3.5 kg) : viteza impact 35 km/h Impact cap fals adult (4.5 kg): viteza impact 35 km/h Vehiculul va fi echipat cu un sistem de franare asistata (BAS)	<ul style="list-style-type: none"> HIC<= 1000 pe 2/3 din zona de test capota HIC <= 1700 pe 1/3 ramas

**]Nota: directivele pt protectia pietonilor si cele pentru sistemul de protectie frontala (FPS) au fuzionat dand nastere Regulamntului EC care relaxeaza conditiile pentru etapa a 2-a, dar introduce obligativitatea echiparii cu sistem de asistenta la franarea de urgenta BAS/AFU.*

59. Reciclabilitatea, integrata intre directivele particulare care conditioneaza omologarea de tip si prima inmatriculare Directiva 2005/64 , dir 2009/1/EC	Aplicabilitate: Categoriile M1 si M2, N1 si N2 , inclusiv componente noi sau refozosite ale acestor vehicule (cele montate pe vehicul la producator si entitatile tehnice definite in art. 3 directiva 2007/46/EEC).
Caracteristici	Cerinte
Aceasta directiva urmareste integrarea cerintelor cu privirel a reciclabilitatea vehiculelor in Directiva- Cadru de receptie comunitara a autovehiculelor. Cerintele pentru autovehicule rezulta din Directiva 2000/53/CE (Vehicule scose din uz). Prin Directiva 2009/1 se introduc norme detaliate pentru verificarea conformitatii materialelor utilizate de constructor si furnizorii sai in cadrul evaluarii preliminare	Vehiculele noi trebuie sa fie concepute si fabricate astfel incat: <ul style="list-style-type: none"> - Sa se refoleasca si/sau recicleze minim 85% din masa lor - Sa se refoleasca si/sau valorifice minim 95% din mas lor • Evaluarea preliminra a constructorului : trebuie demonstrat ca exista o strategie si tehnologii prin care se gestioneaza reciclabilitatea si valorificarea pentru a se obtine certificatul de conformitate.

	<ul style="list-style-type: none"> • Trebuie demonstrata conformitatea marcajelor componentelor implicate si absenta metalelor grele • Cererea de receptie comunitara de tip presupune prezentarea unuia sa a mai multor vehicule de referinta. • Tipul de caroserie, nivelul de echipare si echipamentul optional va fi luat in calcul. • Verificarea de conformitate privind nivelul de reciclabilitate, re folosire si valorificare se bazeaza pe standardul ISO 22628. <p>Intrare in vigoare: 15 Decembrie 2006 Data aplicarii la prima omologare (NT): 15 dec 2008 Data aplicarii pentru productia de serie (TT): 15 iulie 2010</p>
--	---

60. Sisteme de protectie frontala (FPS) Directiva 2005/66	Aceasta directiva se aplica autovehiculelor noi echipate cu un FPS cat FPS = entitati tehnice separate destinate comercializarii pentru a fi montate pe vehicule
<p style="text-align: center;"><i>Caracteristici</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Cerinte</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Criterii statice • Incercari dinamice - Impact picior fals- partea inferioara contra FPS, viteza 40km/h Sau - Impact picior fals partea superioara contra FPS, viteza de impact 40 km/h - Impact cap fals copil/adult contra FPS, viteza 35km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • suprafata contactata de o sfera de 100 mm trebuie sa aiba o raza medie de 5 mm • masa FPS nu va depasi 1.2% din masa vehiculului (max 18 kg) • inaltimea FPS depasi 50 mm de lalinia de referinta a nterioara a capotei • FPS nu va depasi latimea automobilului • distanta dintre componentele FPS si suprafata exterioara a automobilului nu va depasi 80 mm • distanta longitudinala intre cea mai din fata parte a barei si cea a FPS nu va depasi 50 mm • FPS nu va reduce eficienta barei parasoc • FPS nu va fi inclinat inainte • Unghi de indoire genunchi <= 21 grade • Deplasare taiere genunchi <= 6 mm • Acceleratie tibie <= 200g • Suma forte impact <=7.5kN • Moment de flexiune <=510 Nm • HIC <= 1000

61. Sisteme aer conditionat	Aplicare: Categoriile M1 si N1 clasa I (masa ref
------------------------------------	---

Directiva 2006/40/CE (si regulamentul UE 706/2007)	<=1305 kg)
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Limitarea scurgerilor de fluid din sistemele de aer conditionat cu HFC cu GWP > 150 (reducerea emisiilor de gaze de sera fluorinate)	Sisteme de aer conditionat cu evaporator unic : 40 g/an si cu dublu evaporator : 60 g/an

62. Vehicule cu H2 Directiva 2007/46/EC, Reg EC 79/2009	Aplicare: Categoriile M si N
<i>Caracteristici</i>	<i>Cerinte</i>
Exigente tehnice specifice si de siguranta pentru vehicule propulsate cu H2 si pentru instalarea de sisteme care functioneaza cu H2 pe automobile care functioneaza in UE	Sunt specificate conditiile de omologare