

Artykuł 286 - 2011

PRZEPISY SZCZEGÓŁOWE DLA SAMOCHODÓW TERENOWYCH UDOSKONALONYCH (GRUPA T3)

Napędzane mechanicznie z własnego źródła energii pojazdy lądowe wyposażone w jeden silnik i od 4 do 8 kół jezdnych (jeśli pojazd posiada więcej niż 4 koła, wymagana jest zgoda FIA), będące w stałym kontakcie z nawierzchnią, którego urządzenia służące do napędzania i kierowania sterowane są przez kierowcę znajdującego się wewnątrz pojazdu.

Samochody te mogą być budowane jednostkowo, ale muszą być zarejestrowane w jakimś państwie i być zgodne z Międzynarodową Konwencją o Ruchu Drogowym gdy chodzi o oświetlenie.

W poniższych artykułach, samochody z napędem na 4 koła zwane są 4x4, a z napędem na 2 koła zwane są 4x2.

Samochody 4x4 muszą posiadać co najmniej 2 miejsca.

Marka samochodu:

Pojęcie „marki samochodu” odnosi się do kompletnego samochodu. Jeżeli producent samochodu wyposaża go w silnik, którego sam nie produkuje, samochód taki będzie uważany za pojazd „hybrydowy”, a nazwa producenta silnika musi występować wraz z nazwą producenta samochodu.

Nazwa producenta samochodu musi zawsze występować przed nazwą producenta silnika.

W przypadku, gdy samochód hybrydowy zdobędzie tytuł mistrzowski, puchar lub trofeum, będą one przyznane producentowi samochodu.

ARTYKUŁ 1: OBOWIĄZKI

Samochody Grupy T3 muszą odpowiadać przepisom ogólnym oraz przepisom o wyposażeniu bezpieczeństwa podanym odpowiednio w artykułach 282 i 283.

Każdy zbiornik zawierający olej lub paliwo musi znajdować się wewnątrz zasadniczej konstrukcji samochodu.

Dozwolone są tylko zbiorniki paliwa odpowiadające specyfikacji FT3 1999, FT3.5 lub FT5.

Muszą znajdować się za rurą głównego pałąka bezpieczeństwa.

Żadna część zbiornika paliwa nie może znajdować się w odległości mniejszej niż 80 mm powyżej powierzchni odniesienia.

W samochodach 4x2, dozwolonych jest kilka zbiorników paliwa, które mogą przedłużać się do przodu pod punkty mocowania foteli do nadwozia, ale nie mniej niż 1100 mm z tyłu od przedniej osi.

Liczba punktów ograniczona jest do 2, ciśnienie pomp nie może być większe niż 1 bar.

Liczba wylotów paliwa ograniczona jest do 2.

Poza wymienionym zbiornikiem, maksymalna dozwolona ilość paliwa wynosi 4 litry.

ARTYKUŁ 2: PODWOZIE I KLATKA BEZPIECZEŃSTWA

Dozwolone są podwozia rurowe z materiałów żelaznych.

Grubość ścian rur stanowiących części konstrukcyjne podwozia nie może być mniejsza niż 1.5 mm.

Wszystkie rury tworzące klatkę bezpieczeństwa tak, jak zostało to zdefiniowane w artykule 283-8.3.1 (Rysunki 253-1, 251-2, 253-3) muszą mieć następujące wymiary minimalne: 50 x 2 mm (20" x 0,083") lub 45 x 2,5 mm (1,75" x 0,095").

Tył pałąka głównego na poziomie stopy mocowania nie może znajdować się dalej niż 950 mm od środka tylnego koła (patrz rysunek 285-1).

Konstrukcja absorbująca uderzenie (crash box) musi być zainstalowana.

Strefa wyściełana materiałami 60-240 g/m², o grubości 40 mm musi być umieszczona na kole kierowniczym na minimalnej powierzchni 20000 mm² (200 cm²) do ochrony twarzy kierowcy.

Samochód musi być wyposażony w konstrukcję usytuowaną bezpośrednio za fotelem kierowcy, która będzie miała szerokość większą, niż ten fotel, a jej wysokość będzie większa, niż poziom ramion normalnie siedzącego w samochodzie kierowcy, zapiętego w pasy bezpieczeństwa.

Powierzchnia odniesienia:

Podwozie musi posiadać 3 stałe punkty odniesienia, które definiują powierzchnie odniesienia pojazdu.

Punkty te muszą przestrzegać wymagania rysunku 285-1 i być w każdej chwili widoczne i dostępne.

Nie mogą to być najniższe punkty części zawieszonych.

ARTYKUŁ 3: NADWOZIE

Część zewnętrzna

Podwozie musi

- pochodzić z podwozia (**lub nadwozia samonośnego**) samochodu produkowanego rocznie w liczbie powyżej 1000 pojazdów (konieczna aprobatą FIA);

W tym przypadku podwozie (**lub nadwozie samonośne**) i nadwozie mogą być modyfikowane wyłącznie **zgodnie z artykułami 3.2.2, 3.2.4 i 5.1.2.**

- musi być zbudowane przy pomocy rur stalowych.

Szyba przednia nie jest obowiązkowa.

Jeżeli jednak występuje, musi być wykonana ze szkła warstwowego niezależnie od tego, jaki ma kształt i powierzchnię.

Jeżeli przednia szyba jest wklejona, musi być możliwe usunięcie szyb przednich drzwi lub przednich drzwi od środka kabiny bez użycia narzędzi.

Wszystkie elementy nadwozia muszą być starannie i całkowicie wykończone, bez części prowizorycznych, przypadkowych i ostrych kątów.

Żaden element nadwozia nie może mieć ostrych krawędzi.

Każdy pojazd musi posiadać nadwozie z mocnego, nieprzezroczystego materiału i musi ona sięgać od dołu, co najmniej do wysokości środka koła kierownicy, ale nie niżej, niż 420 mm ponad płaszczyznę zamocowania fotela kierowcy; musi ona też być wykonana w sposób zapewniający ochronę przed luźnymi kamieniami.

Nadwozie musi całkowicie zakrywać w rzucie pionowym 120° górną krawędź kół (znajdującą się osi kół w rzucie bocznym) i żadna część mechaniczna nie może być widoczna z góry za wyjątkiem amortyzatorów, chłodnic, wentylatorów i kół zapasowych, punktów zamocowań i zamocowań (Patrz rysunek 285-1).

W swej tylnej części nadwozie musi sięgać co najmniej do poziomu górnej krawędzi obręczy koła.

Wszystkie części oddziaływujące na aerodynamikę, a także wszystkie części nadwozia muszą być solidnie zamocowane do całkowicie zawieszonych części pojazdu (podwozie/nadwozie), nie mogą mieć żadnych luzów i muszą pozostawać nieruchome w stosunku do elementów, na których są zamocowane, gdy pojazd jest w ruchu.

Samochód musi być wyposażony w dwa lusterka, po jednym z każdej strony samochodu żeby kierowca miał zapewnioną widoczność do tyłu.

Każde lustro musi mieć pole powierzchni minimum 120 cm².

Sędziowie techniczni muszą upewnić się poprzez praktyczny pokaz, że normalnie

siedzący kierowca, dobrze widzi pojazdy znajdujące się za nim.

W tym celu, kierowca zostanie poproszony o odczytanie liter lub cyfr o wysokości 15 cm i szerokości 10 cm, umieszczonych losowo na planszach rozmieszczonych według następującej instrukcji:

- wysokość: pomiędzy 40 i 100 cm nad gruntem
- szerokość: 2 m z każdej strony osi samochodu
- miejsce: 10 m za osią tylną samochodu.

3.2) Maksymalne wymiary

3.2.1) Szerokość

- dla samochodów 4x4, maksymalna szerokość nadwozia wynosi 2000 mm bez lusterek.
- dla samochodów 4x2, maksymalna szerokość nadwozia wynosi 2200 mm bez lusterek.

3.2.1b) Wysokość (tylko samochody 4x4)

Na minimalnej powierzchni 1 m² (1 m x 1 m), dach musi znajdować się w odległości pionowej minimum 1450 mm od powierzchni odniesienia (Patrz rysunek 285-1).

3.2.2) Zwis (tylko samochody 4x4)

Zwis przedni musi wynosić minimum 660 mm (Patrz rysunek 285-1).

W rzucie pionowym, wartość 660 mm musi być utrzymana na minimalnej długości 500 mm wokół osi samochodu (250 mm z każdego boku).

Pomiar musi być wykonany w stosunku do punktu odniesienia znajdującym się na osi przedniej osi (Patrz rysunek 285-1) i części sztywnej nadwozi.

3.2.3) Rozstaw osi

Jeśli podwozie (lub nadwozie samonośne) pochodzi z samochodu produkowanego rocznie w liczbie powyżej 1000 pojazdów (Patrz artykuł **3.1**), seryjny rozstaw osi musi być zachowany.

Dla podwozi rurowych, rozstaw jest dowolny.

3.2.4) Kąty natarcia przedni i tylny (tylko samochody 4x4)

Przedni kąt natarcia, mierzony w każdej chwili, musi być mniejszy lub równy 57° (Patrz rysunek 285-1).

Tylny kąt natarcia, mierzony w każdej chwili, musi być mniejszy lub równy 50° (Patrz rysunek 285-1).

Pomiar należy wykonać przy prześwicie 300 mm (odległość powierzchnia odniesienia / grunt) i nowych oponach.

W rzucie pionowym, wartość 57° i 50° musi być utrzymana na minimalnej długości 500 mm wokół osi samochodu (250 mm z każdego boku).

Dozwolona jest każda modyfikacja prowadząca do powyższych wartości, z zachowaniem maksymalnej średnicy koła podanej w artykule 8.

Dolna osłona obudowy silnika musi mieścić w obrysie podanym na rysunku 285-1).

3.3) Część wewnętrzna

Oś zespołu pedałów musi być usytuowana z tyłu lub prostopadle do osi kół przednich.

Nadwozie musi być zaprojektowane w taki sposób, by zapewniało wygodę i bezpieczeństwo kierowcy i ewentualnym członkom załogi.

Żadna część nadwozia nie może mieć ostrych krawędzi lub punktów.

Żadna część mechaniczna nie może nawet częściowo znajdować się wewnątrz kabiny.

Dozwolone są pokrywy do rewizji w ścianach konstrukcyjnych kabiny.

Z wyjątkiem filtra powietrza, układu klimatyzacji, przewodów chłodzących załogę nie mogą one umożliwiać montażu, ani demontażu elementów mechanicznych.

Całkowita powierzchnia pokryw do rewizji jest ograniczona do 750 cm² (z wyłączeniem

pokrywy rewizyjnej filtrów powietrza, układu klimatyzacji, przewodów chłodzących załogę).

Muszą one pozwolić na zachowanie w kabinie szczelności na płyny i ogień.

Każde wyposażenie, które mogłoby powodować jakiegokolwiek niebezpieczeństwo musi być odpowiednio zabezpieczone lub izolowane, a ponadto nie może być umieszczone wewnątrz kabiny.

Samochody muszą być obowiązkowo wyposażone w boczne otwory umożliwiające dostęp do wnętrza kierowcy i ewentualnym członkom załogi.

Wymiary tych otworów muszą być takie, aby możliwe było wpisanie w nie, w pomiarze pionowym prostokąta o szerokości co najmniej 500 mm i wysokości co najmniej 500 mm, którego narożniki mogą być zaokrąglone promieniem nie większym niż 150 mm.

Drzwi pozbawione szyb muszą posiadać otwór okienny wykonany z przezroczystego materiału, a w jego powierzchnię będzie można wpisać równoległobok o długości boków poziomych minimum 400 mm.

Wysokość mierzona na powierzchni szyby prostopadle do poziomu musi być nie mniejsza niż 250 mm.

Narożniki mogą być zaokrąglone promieniem o maksymalnej wartości 50 mm.

Pomiaru dokonuje się prostopadle do cięciwy łuku.

Samochody, w których nie przewidziano bocznych szyb, muszą być wyposażone w boczne siatki ochronne zgodnie z artykułem 283-11.

Kabina musi być zaprojektowana w taki sposób, aby każdy zajmujący swoje normalne miejsce w pojeździe, mógł opuścić pojazd w ciągu 7 sekund drzwiami po swojej stronie samochodu i w ciągu 9 sekund drzwiami po przeciwnej stronie.

Przy przeprowadzaniu opisanego powyżej testu, zajmujący miejsce w samochodzie powinien być w swym normalnym ekwipunku, pasy bezpieczeństwa muszą być zapięte, koło kierownicy musi być w położeniu najmniej dogodnym, a drzwi pojazdu muszą być zamknięte.

Taki test wykonuje się osobno dla każdego zajmującego miejsce w samochodzie.

- Samochody jednomiejscowe i dwumiejscowe:

Minimalna, mierzona w pionie, wysokość klatki bezpieczeństwa wynosi 1050 mm pomiędzy podłogą kabiny (miejscem na fotel), mierzoną w punkcie znajdującym się 300 mm przed podstawą podpory B i linią łączącą (od zewnątrz) dwa główne pałaki (pałak przedni i pałak główny) (Patrz rysunek 285-1).

Minimalna szerokość wnęki na nogi wynosi 250 mm i musi być utrzymana na wysokości 250 mm w pomiarze poziomym w płaszczyźnie pionowej pedałów usytuowanej prostopadle do osi podłużnej podwozia.

- Samochody jednomiejscowe:

Miejsce przewidziane na fotel musi mieć minimalną szerokość 450 mm utrzymaną na całej głębokości fotela.

- Samochody dwumiejscowe:

Każda przestrzeń przewidziana na każdy fotel musi mieć szerokość co najmniej 450 mm, utrzymaną na całej głębokości fotela.

Odległość pomiędzy obydwoma płaszczyznami osi podłużnych foteli samochodu nie może być mniejsza niż 600 mm.

Jeżeli osie nie są równoległe, pomiaru należy dokonać w siedziskach każdego fotelu.

Minimalna wewnętrzna szerokość miejsc przednich wynosi 1130 mm (975 mm dla samochodów 4x2) na długości 400 mm. Powyższy prostokąt 1130 mm x 975 mm musi wpisywać się w klatkę bezpieczeństwa powyżej głów kierowcy i pilota.

ARTYKUŁ 4: MASA MINIMALNA**4.1)**

Samochody muszą mieć minimalną masę w zależności od pojemności skokowej silnika i zgodnie z artykułem 282-3.2:

Pojemność skokowa w cm ³	masa (kg)	
	4x4	4x2
do 1400	1150	750
ponad 1400 do 1600	1150	860
ponad 1600 do 2000	1350	980
ponad 2000 do 2250	1500	1010
ponad 2250 do 2500	1600	1040
ponad 2500 do 2750	1637.5	1070
ponad 2750 do 3000	1675	1100
ponad 3000 do 3250	1712.5	1130
ponad 3250 do 3500	1750	1160
ponad 3500 do 3750	1787.5	1190
ponad 3750 do 4000	1825	1220
ponad 4000 do 4250	1862.5	1250
ponad 4250 do 4500	1900	1280
ponad 4500 do 4750	1937.5	1310
ponad 4750 do 5000	1975	1340
ponad 5000 do 5250	2012.5	1370
ponad 5250	2050	1400

Dla silników z doładowaniem, stosuje poniższe współczynniki:

- Diesel współczynnik 1.3
- Benzyna współczynnik 1.5

4.2) Jest to masa samochodu bez paliwa, z dwoma kołami zapasowymi, w każdej chwili trwania zawodów.

Poziom płynu chłodzenia i oleju smarującego silnik jak również płynu hamulcowego musi być na poziomie normalnym.

Inne zbiorniki płynów eksploatacyjnych muszą być opróżnione i następujące elementy usunięte z samochodu:

- osoby zajmujące miejsce w samochodzie, ich wyposażeniem i bagaż;
- dodatkowe reflektory, nie objęte kartą homologacyjną;
- narzędzia, podnośnik, części zamienne;
- wyposażenia do przeżycia;
- sprzęt nawigacyjny i łącznościowy;
- żywność;

etc.

Jeśli w warunkach wyścigu pojazd 4x2, którego kompletne koła mają różne średnice z przodu i tyłu, posiada 3 koła zapasowe, może być ważony z tymi 3 kołami zapasowymi.

Dozwolone jest uzupełnienie masy samochodu jednym lub kilkoma balastami pod warunkiem, że posłużą do tego celu solidne, jednolite bloki zamocowane przy użyciu narzędzi tak, by było możliwe założenie plomb, że umieszczone są na podłodze kabiny w widocznym miejscu i są zaplombowane przez sędziów.

ARTYKUŁ 5: SILNIK**5.1) Postanowienia ogólne**

Patrz artykuł 282-3.

5.1.1) Typ

Silnik musi pochodzić od silnika samochodu mogącego być homologowanym w Grupie N lub T2 (wolnossący lub doładowany) z modyfikacjami dozwolonymi w artykule 284.

Specjalna karta techniczna, oparta na seryjnym silniku mogącym być homologowanym w Grupie N lub T2 musi być uzyskana z paszportem technicznym samochodu.

Dla silników wolnossących:

Kolektor dolotowy musi pochodzić od silnika pojazdu seryjnego, a dodanie adaptera między kolektorem a głowicą cylindra jest dozwolone.

Kolektor wydechowy jest dowolny.

5.1.2) Pozycja (4x4)

Wał korbowy musi znajdować się przed środkiem rozstawu osi i być zainstalowany wzdłużnie do rurowego podwozia ramy.

Minimalna wysokość pomiędzy osią wału korbowego i punktem odniesienia znajdującym się na osi przedniej wynosi 130 mm.

Wszystkie niezbędne modyfikacje do otrzymania tej wartości są dozwolonej w nadwoziu samonośnym.

5.1.3) Ogranicznik wlotu powietrza

Całe powietrze niezbędne do zasilania silnika musi przechodzić przez ogranicznik, który musi spełniać warunki artykułu 284-6.1, prócz wewnętrznej średnicy.

Ogranicznik silników benzynowych doładowanych musi spełniać warunki artykułu 284-6.1 dotyczący silników doładowanych Diesla, prócz wewnętrznej średnicy.

Dozwolone jest zastosowanie dwóch ograniczników pod warunkiem podzielenie przez 1,4142 normalnej stosowanej średnicy ogranicznika.

5.1.3.1) Ogranicznik dla silników benzynowych

Wszystkie silniki benzynowe muszą posiadać ogranicznik wlotu powietrza o maksymalnej średnicy wewnętrznej (w mm):

	wolnossący		doładowany
2 zawory na cylinder	36		32
Więcej niż 2 zawory na cylinder cylinder par cylindre	35		32
Silnik o 2 zaworach na cylinder (z wałkiem rozrządu w głowicy silnika) o pojemności powyżej 5400 cm ³	4x2	4x4	
	37.2	36	

5.1.3.2) Ogranicznik dla doładowanych silników wysokoprężnych (Diesla)

Wszystkie silniki wysokoprężne doładowane muszą być wyposażone w ogranicznik wlotu powietrza o maksymalnej średnicy wewnętrznej 38 mm.

5.2) Układ wydechowy

Dozwolone są układy zmienne.

Każda sekcja przepływu gazów (poniżej turbosprężarki) nie może mieć średnicy mniejszej niż 40 mm.

Wyloty układu wydechowego muszą być widoczne z zewnątrz.

5.3) Smarowanie

Chłodnica, wymiennik olej/woda, przewody, termostat, miska olejowa, oraz filtr są dowolne.

Dopuszcza się system smarowania silnika przy pomocy suchej miski olejowej. Zbiornik oleju i przewody nie mogą znajdować się w kabinie lub przedziale bagażowym.

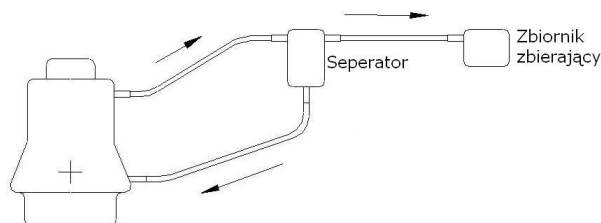
Ciśnienie oleju może być zwiększone przez wymianę sprężyny zaworu redukcyjnego.

Jeżeli układ olejenia zawiera otwarty odpowietrznik miski olejowej, to musi być on rozwiązany w ten sposób, by olej spływał do zbiornika zbierającego.

Musi on mieć pojemność 2 dm³ (litrów) dla samochodów o pojemności skokowej poniżej 2000 cm³ i 3 dm³ (litry) dla samochodów o pojemności skokowej powyżej 2000 cm³.

Pojemnik ten musi być wykonany bądź z plastyku, bądź posiadać przezroczysty wziernik.

Na zewnątrz silnika może być zamontowany separator powietrze/olej (urządzenie do oddzielania oleju od oparów ze skrzyni korbowej) o maksymalnej pojemności 1 litra, zgodny z rysunkiem 255-3.



rysunek 255-3.

Olej ze zbiornika zbierającego musi spływać do silnika tylko pod działaniem siły ciężkości.

Dozwolone jest zamontowanie jednego lub kilku wentylatorów w celu chłodzenia oleju silnikowego jeżeli nie wpływa to na aerodynamikę.

5.4) Chłodzenie paliwa

Dozwolone jest zamontowanie chłodnicy paliwa w układzie zwrotnym do zbiornika.

ARTYKUŁ 6: PRZENOSZENIE NAPĘDU

Układ przenoszenia napędu musi być uruchamiany i kontrolowany wyłącznie przez kierowcę.

Dozwolona jest modyfikacja w celu rozłączenia aktywnych układów, jeśli to konieczne.

Skrzynia biegów i skrzynia rozdzielcza

Samochody 4x2:

Dowolna, ale liczna przełożeń jest ograniczona do 5 (**6 dla silników do 1400 cm³**).

Samochody 4x4:

Mogą być stosowane wyłącznie skrzynie biegów mogące być homologowane (lub elementy seryjne homologowane w Grupie T2 z dowolnymi elementami wewnętrznymi, ale bez żadnej modyfikacji obudowy) zgodne z Artykułem 284 Załącznika J.

6.2) Przekładnie główne, mechanizmy różnicowe (4x4)

Mogą być stosowane wyłącznie przekładnie główne lub mechanizmy różnicowe homologowane przez FIA lub elementy seryjne homologowane w Grupie T2 z dowolnymi elementami wewnętrznymi, ale bez żadnej modyfikacji obudowy.

6.3) Wały pędne

Wały pędne są dowolne, ale muszą być wykonane ze stali.

Ponadto muszą być **jednocześnie** pełne, a przeguby równobieżne muszą pochodzić z pojazdu seryjnego.

6.4) Smarowanie

Dozwolone jest dodatkowe urządzenie smarujące i schładzające olej (pompy cyrkulacyjne, chłodnica i wloty powietrza) na tych samych warunkach jak w artykule 285-4.3.

Oryginalna zasada smarowania musi być zachowana w seryjnych elementach homologowanych w Grupie T2.

Jedyną dozwoloną modyfikacją w obudowie skrzyni biegów/ mechanizmie różnicowym jest dostosowanie ich do dodatkowego urządzenia smarującego (powyższa modyfikacja musi być homologowana).

ARTYKUŁ 7: ZAWIESZENIE

7.1) Postanowienia ogólne

Zawieszenie jest dowolne, ale zabronione jest stosowanie zawieszenia aktywnego (układ umożliwiający kontrolę sprężystości, amortyzowania, wysokości i/lub miski zawieszenia gdy samochód znajduje się w ruchu).

7.2) Resory i amortyzatory

Zabronione jest regulowanie amortyzatorów z kabiny.

Jest ono możliwe wyłącznie, gdy samochód stoi i jedynie przy pomocy narzędzi.

Mechanizm regulacji musi znajdować się na amortyzatorze lub jego zbiorniku gazowym.

Zabronione jest jakiegokolwiek połączenie pomiędzy amortyzatorami. Jedynymi dozwolonymi połączeniami to punkty mocowania amortyzatora przechodzące przez podwozie, bez żadnych innych funkcji.

7.3) Stabilizatory

Dozwolony jest wyłącznie jeden stabilizator na oś.

Regulacja stabilizatora z kabiny jest zabroniona.

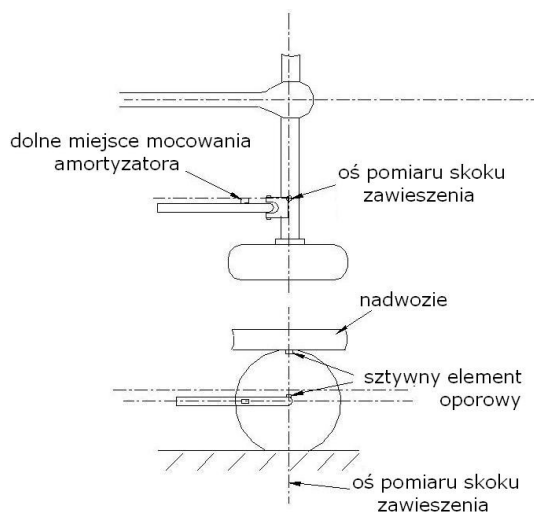
System stabilizatora musi być wyłącznie mechaniczny, bez możliwości włączania lub wyłączania.

Zabronione jest jakiegokolwiek połączenie pomiędzy stabilizatorem przednim i tylnym.

7.4) Skok zawieszenia

Skok zawieszenia dla samochodów 4x4 jest ograniczony do:

- 300 mm (patrz rysunek 285-2) dla mostu sztywnego typu „banjo” (za oś końcówki mechanizmu różnicowego przyjmuje się oś kół).
- 250 mm dla innych typów napędu.



rysunek 285-2.

Metoda pomiaru skoku zawieszenia jest następująca:

- dla zawieszonych z niezależnymi kołami:

Pojazd musi być umieszczony na podnośniku, a zespół sprężyna/amortyzator zdemonstrowany.

Koło musi być przesuwane od stalowego elementu oporowego do stalowego elementu oporowego.

Skok zawieszenia odpowiada średniej przesunięć pionowych dwóch punktów znajdujących się w płaszczyźnie środkowej koła i diametralnie przeciwległych w płaszczyźnie poziomej.

- dla zawieszonych ze sztywnym mostem:

Pojazd musi być umieszczony na podnośniku ze zdemonstrowanym zespołem resor/ amortyzator, a most przytrzymany w dół przez elementy ograniczające skok zawieszenia lub dolny element oporowy.

Koła muszą być przesuwane jednocześnie od górnego elementu oporowego do dolnego elementu oporowego.

Skok zawieszenia odpowiada przesunięciu pionowemu kół.

7.5) Piasty i obudowy

Wyłącznie w pojazdach z napędem na 4 koła.

4 obudowy muszą pochodzić

- albo z pojazdu wielkoseryjnego,
- albo być identyczne i symetryczne 2 do 2 (w tym przypadku, ich minimalna masa musi wynosić 7 kg),
- Piasta i łożysko muszą pochodzić z pojazdu wielkoseryjnego.

7.6) Wahacz zawieszenia

Wyłącznie w pojazdach z napędem na 4 koła.

Wahacze zawieszenia:

- muszą być wykonane ze stali **i być** identyczne w 4 kołach lub

- mogą być dowolnej koncepcji dla samochodów 4x4, jeżeli piasty pochodzą z modelu wielkoseryjnego.

ARTYKUŁ 8: KOŁA I OPONY

W samochodach 4x4 są dozwolone jedynie koła z odlewanego stopu aluminium o masie wyżej niż 13 kg.

Koła kompletne muszą mieścić się w oryginalnym nadwoziu (patrz artykuł 3.1) i mieć maksymalną średnicę 940 mm dla samochodów 4x2 lub 810 mm dla samochodów 4x4.

Średnica musi być mierzona na nowych oponach zgodnie ze specyfikacją producenta.

Zabronione jest użycie opon przeznaczonych do motocykli.

Stosowanie części pośrednich pomiędzy tarczą koła i oponą jest zabronione.

Koła nie muszą być tej samej średnicy.

Mocowania za pomocą centralnej nakrętki są zabronione.

Zabronione jest użycie układu pompowania/spuszczania powietrza działającego w czasie ruchu pojazdu, z wyjątkiem samochodów 4x2.

Dla samochodów 4x4, operacja pompowania /spuszczania powietrza musi być obowiązkowo wykonywana gdy samochód stoi.

Podczas przeprowadzania tej operacji, dozwolony jest jedynie system łączący koła

elastycznym przewodem połączonym jednym zaworem na koło.

W celu ustawienie ciśnienia w ogumieniu, pompowanie lub usuwanie powietrza musi być dokonywane przy pomocy zaworu typu konwencjonalnego pochodzącego z seryjnego lekkiego pojazdu użytkowego posiadającego gwint mocujący typu VG5.

Dozwolone jest użycie jednego zaworu na koło i musi być on zamocowany na obręczy na jednym otworze o średnicy 12 mm znajdującym się od strony zewnętrznej obręczy koła.

Przewód i wskaźnik ciśnienia pompowania mogą znajdować się w kabinie pod warunkiem, że stosowane ciśnienie jest niższe od 10 barów.

Butle ze sprężonym powietrzem zasilające układ:

- nie mogą mieć większej pojemności niż 15 litrów każda.
- montowania butli muszą wytrzymać opóźnienie 25 g.
- nie mogą być umieszczone w kabinie.

Nakazuje się, aby butle były umieszczone w pojeździe poziomo i przytrzymywane przez co najmniej dwie metalowe opaski ze szybkozłączem.

Dozwolone są maksymalnie 3 koła zapasowe.

ARTYKUŁ 9: UKŁAD HAMULCOWY

Układ hamulcowy jest dowolny pod warunkiem, że:

- jest uruchamiany i kontrolowany wyłącznie przez kierowcę.
- zawiera co najmniej dwa niezależne obwody uruchamiane tym samym pedałem (pomiędzy pedałem hamulca i zaciskaczami, dwa obwody muszą dać się oddzielnie rozróżnić, bez krzyżowań innych niż mechaniczne urządzenie rozdzielające siły hamowania).
- nacisk jest taki sam na koła tej samej osi, z wyjątkiem nacisku generowanego przez hamulec ręczny.

Zaciskacze muszą pochodzić z pojazdu wielkoseryjnego lub z katalogu części wyczynowych z maksymalnie 4 tłoczkami.

Tarcze hamulcowe muszą pochodzić z pojazdu wielkoseryjnego lub z katalogu części wyczynowych.

Ich maksymalna średnica może wynosić 300 mm.

ARTYKUŁ 10: LEKKI POJAZD

Dozwolony jest pojazd lekki o masie większej niż **550 kg**.

Musi on odpowiadać w każdym punkcie artykułom niniejszego regulaminu (z wyjątkiem artykułów **2 (wyłącznie powierzchnia odniesienia)**, 3.1, 3.2, **4.1**, 5.1, **6.1**, **6.2**, **7.4**, 7.5 i 7.6) i artykułom poniżej.

Maksymalna długość całkowita jest wyznaczona na 3550 mm.

Maksymalna szerokość nadwozia wyznaczona na 2100 mm bez lusterek.

10.1) Masa minimalna

Masa minimalna jest wyznaczona na **550 kg**.

10.2) Silnik i układ napędowy

Położenie silnika jest dowolne.

Dozwolone są jedynie silniki benzynowe wolnossące o maksymalnej pojemności 1050 cm³.

Zespół silnik i układ napędowy włącznie z przednim mostem musi pochodzić w całości z pojazdu znajdującego się sprzedaży.

Mechanizm różnicowy pochodzący z katalogu części wyczynowych może być homologowany dla pojazdu 4x2 wraz przełożeniem do jazdy do tyłu.

Wszystkie części muszą być dostępne jako części zamienne w sieci handlowej

Producenta.

Dozwolone są przekładnie typu CVT lub ręczne.

Typu CVT:

Pas napędowy jest dowolny jeżeli jest dostępny jako część zamienna (wzmocniony lub nie) w sieci handlowej Producenta.

Manualna:

Musi pochodzić z tego samego pojazdu/motocykla co silnik i musi być zespolona z silnikiem w ten sam sposób co w pojeździe/motocyklu produkcyjnym.

Obudowa skrzyni biegów musi być seryjna z wyjątkiem obróbki otworów zasilania w olej.

Liczba przełożeń może być ograniczona w celu umożliwienia zamontowania szerszych przekładni.

Mechanizm zmiany przełożeń musi być manualny, połączony bezpośrednio do dzwigni zmiany biegów wyłącznie cięgnami lub linkami.

Niedozwolony jest żaden pneumatyczny, elektryczny lub hydrauliczny system wspomagania zmiany przełożeń.

Mechanizm tylnej przekładni różnicowej jest dowolny, ale nie może być aktywny i musi być dostępny do sprzedaży w handlu.

10.3) Koła i opony

Maksymalna średnica obręczy koła wynosi **14 cali, a maksymalna szerokość opony 300 mm.**

Dozwolony jest jeden amortyzator na koło.

Maksymalna masa obręczy jest ustalona na 3,5 kg.

Dozwolone jest stosowanie systemów przeciw przebicciu opon zatwierdzonych przez Techniczną Grupę Roboczą Samochodów Terenowych.

Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedno koło zapasowe.

10.4) Klatka bezpieczeństwa

Klatka bezpieczeństwa musi być zgodna z niniejszym regulaminem lub homologowana przez ASN.

Wymiary kabiny muszą być zachowane.

Jedynie wymiar 250 mm pomiędzy podłogą samochodu i dnem fotela może zostać zmniejszony do 100 mm.

10.5) Nadwozie

Żaden element mechanizm nie może być widoczny patrząc z góry z wyjątkiem:

- amortyzatorów,

- chłodnic,

- wentylatorów,

- kół i kół zapasowych,

- punktów mocowań łącznie z mocowaniami

(patrz rysunek 285-1).

10.6) Prędkość maksymalna

Maksymalna prędkość pojazdu zmierzona GPS-em może wynosić 150 km/h.

ARTYKUŁ 11: RÓŻNE

11.1) Przypadki szczególne

Samochód 4x4, którego masa fabryczna na pusto zawiera się pomiędzy 2500 i 3500 kg i, którego szerokość przekracza 2000 mm może być dopuszczony do Grupy **T3**, jeżeli jego producent zwróci o to pisemnie do FIA.

Art. 286 - Przepisy szczególne dla samochodów terenowych udoskonalonych (Grupa T3)

W zawodach terenowych masa tego pojazdu nie może być niższa niż 2800 kg, może natomiast zachować swoją szerokość.

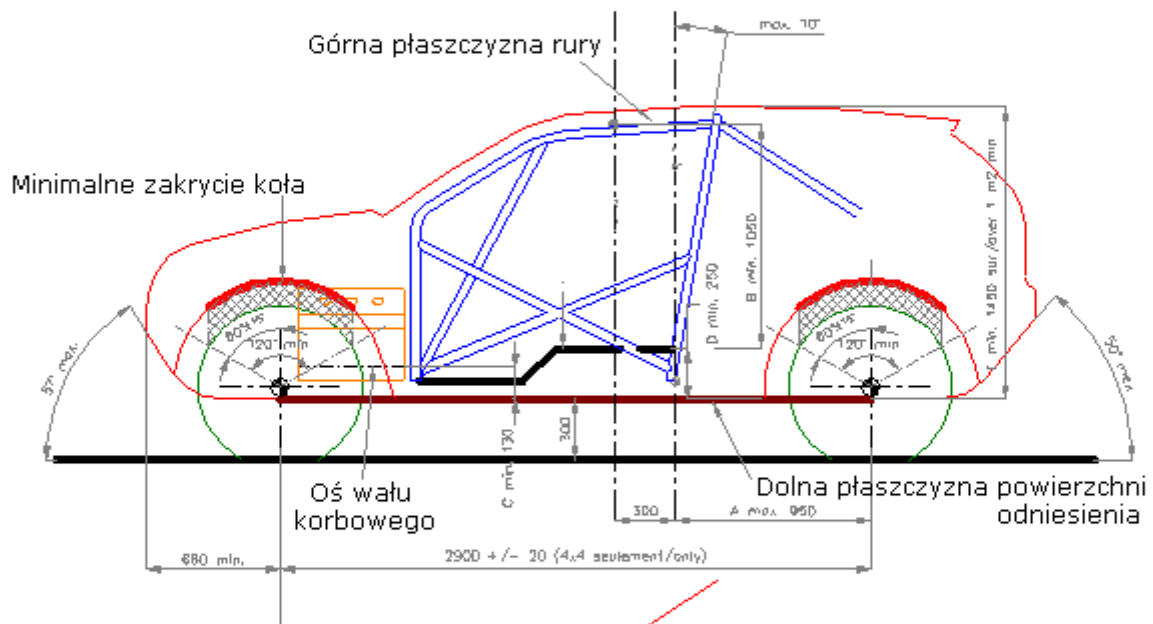
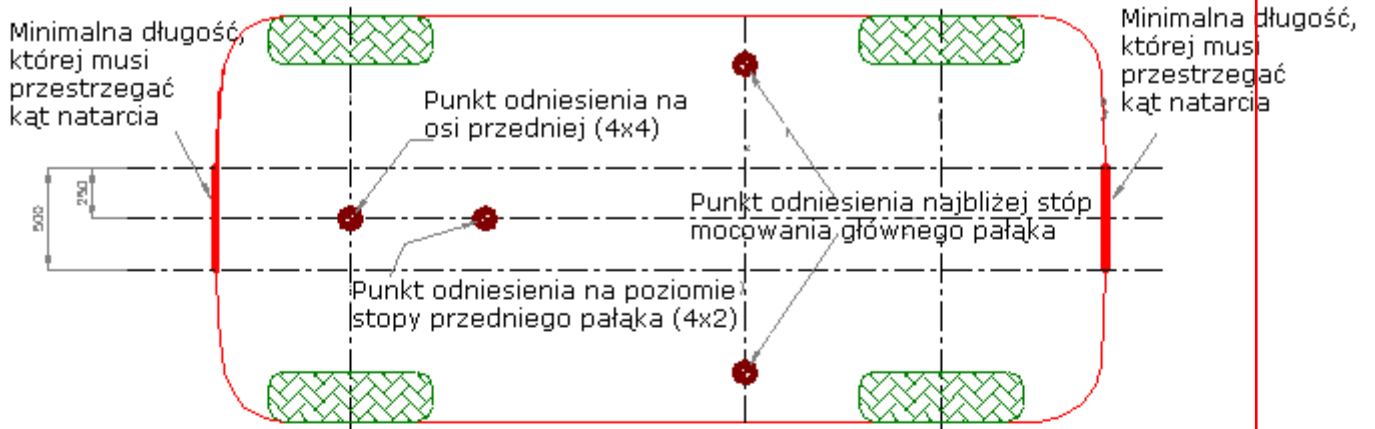
11.2) Czujniki

Zabronione są układ radarowy, układ pomiaru prędkości pojazdu (prócz tarczy kodowej elektroakustycznej na skrzyni biegów), żyroskop, przyspieszoniomierz, czujnik pomiaru siły (prócz czujnika zapłonu i/lub wtrysku), czujnik tensometryczny.

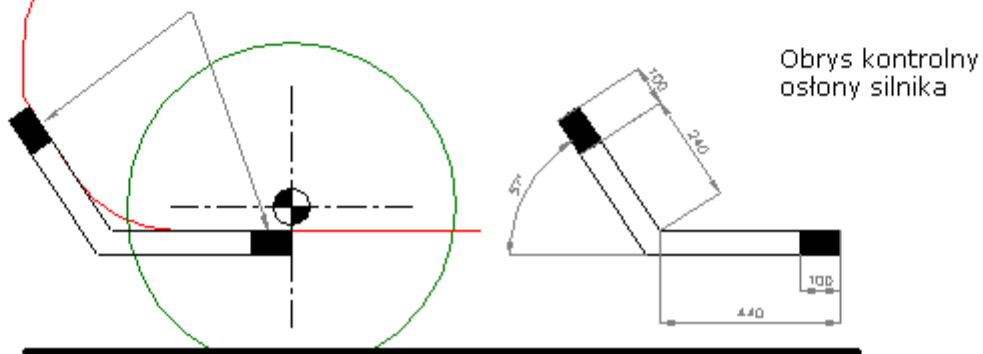
Dozwolone są czujniki prędkości wyłącznie na jednym kole.

* Zmiany przepisów w stosunku do roku 2010 zaznaczono w tekście czcionką wytłuszczoną i podkreśloną

Art. 286 - Przepisy szczegółowe dla samochodów terenowych udoskonalonych (Grupa T3)



Ostona obudowy silnika musi być w kontakcie z 2 strefami



rysunek 285-1