

Artykuł 258A – 2011

PRZEPISY TECHNICZNE DLA SAMOCHODÓW SPORTOWYCH

ARTYKUŁ 1: DEFINICJE

1.1) Samochód Sportowy:

Samochód wyścigowy 2-miejscowy, otwarty lub zamknięty, zbudowany wyłącznie do startu w wyścigach na torze zamkniętym.

Samochody zamknięte muszą posiadać szybę przednią i dwoje drzwi (jedne z każdej strony).

1.2) Marka samochodu:

Jako "markę" samochodu rozumie się kompletny samochód.

Jeżeli producent samochodu stosuje silnik, którego sam nie wytwarza, samochód będzie uważany za "hybrydę", a nazwa producenta silnika będzie dołączona do nazwy producenta samochodu.

Nazwa producenta samochodu musi zawsze poprzedzać nazwę producenta silnika.

Jeżeli taki "hybrydowy" samochód zdobędzie tytuł mistrzowski, puchar lub trofeum, nagroda ta będzie przyznana producentowi samochodu.

1.3) Elementy mechaniczne:

Wszystkie elementy niezbędne do napędu, zawieszenia, kierowania, hamowania jak również wszystkie akcesoria ruchome lub nie, niezbędne do ich normalnego funkcjonowania.

1.4) Konstrukcja główna / Nadwozie:

Konstrukcja główna:

W pełni resorowana konstrukcja pojazdu, na którą przekazywane są obciążenia z zawieszenia i/lub elementów resorujących, rozciągająca się wzdłużnie od najbardziej wysuniętej do przodu części przedniego zawieszenia do najbardziej wysuniętej do tyłu części tylnego zawieszenia.

Nadwozie:

Kabina i strefa przeżycia.

1.5) Nadwozie:

1.5.1) Wszystkie całkowicie resorowane części samochodu omywane strumieniem powietrza, z wyjątkiem części w oczywisty sposób związanych z mechanicznym funkcjonowaniem silnika, przeniesienia napędu i układu jezdnego.

1.5.2) Z widoku z góry (rzut poziomy), boku, przodu i tyłu, nadwozie nie może umożliwiać widzenia elementów mechanicznych, prócz wyrażanego zezwolenia w niniejszym regulaminie.

1.5.3) Elementy ruchome, gdy samochód znajduje się w ruchu są zabronione.

1.6) Wloty powietrza:

1.6.1) Wloty powietrza stanowią część nadwozia.

1.6.2) Jeżeli wloty lub wyloty powietrza umożliwiają widzenia elementów mechanicznych, muszą być zakryte kratką żaluzjową lub kratką o średnicy oczka około 10 mm.

1.7) Masa:

1.7.1) Z wyjątkiem ważenia dokonanego w czasie sesji treningowych, jest to masa samochodu bez kierowcy i paliwa.

1.7.2) Samochód musi posiadać masę minimalną w każdym momencie zawodów. Sprawdzenie masy części, które mogłyby być zastąpione w czasie zawodów pozostaje do uznania sędziów technicznych

1.8) Kabina:

Przestrzeń wewnętrzna samochodu przeznaczona dla kierowcy i pasażera.

Samochód zamknięty:

Przestrzeń wewnętrzna konstrukcji głównej ograniczona dachem, płytą podłogi, drzwiami, częściami bocznymi i oszklonymi oraz przegrodami przednią i tylną.

1.9) Marka samochodu:

1.9.1) Marka samochodu odpowiada kompletnemu samochodowi.

1.9.2) Nazwa producenta nadwozia musi zawsze poprzedzać nazwę producenta silnika, jeśli się różnią.

1.10) Systemy elektroniczne:

1.10.1) Zabronione są jakiekolwiek funkcje i automatyczne lub elektroniczne systemy kontroli nadwozia związane z nadwoziem, przekładniami automatycznymi lub półautomatycznymi, sprzęgłem, przekładniami różnicowymi, regulacją amortyzatorów, zawieszeniem, wysokości pojazdu lub misek oporowych, układu kierowania 4 kołami.

1.10.2) Prosty stycznik elektroniczny w obwodzie otwartym, nie automatyczny, uruchamiany przez kierowcę, działający na system SR2 lub kilka systemów SR1 nie jest uważany za kontrolę elektroniczną.

1.10.3) Elektroniczny system kontroli w obwodzie zamkniętym, jest systemem w którym:

- a) rzeczywista wartość (zmienna kontrolowana) jest nadzorowana w sposób ciągły;
- b) sygnał zwrotny (feed-back) jest porównywany do wartości oczekiwanej (zmiennej referencyjnej),
- c) system następnie jest automatycznie dopasowywany w zależności od wyniku tego porównania.

1.10.4) Chyba, że podano w niniejszym regulaminie i z wyjątkiem systemów zapewniających sterowanie silnikiem, każdy system tego typu jest zabroniony. Dozwolony jest system kontroli pracy działający wyłącznie na silnik.

1.11) Telemetria:

Są dozwolone, z wyjątkiem innych procedur:

- 1) czytelne komunikaty na tablicy sygnalizacyjnej.
 - 2) sygnały wyrażane gestami przez kierowcę.
 - 3) transmisja danych z samochodu do boks (wyłącznie jeden kierunek)
 - 4) przekaźniki sygnałów początku lub końca okrążenia (lap trigger) które:
 - a) muszą być autonomiczne, a nie połączone z boksem przewodem, kablem, światłowodem.
 - b) muszą służyć wyłącznie liczeniu okrążeń.
 - 5) łączność głosowa dwukierunkowa pomiędzy boksem i kierowcą.
- Użycie każdego innego systemu łączności jest możliwe wyłącznie za zgodą i pod kontrolą organizatora.

1.12) Profil błotnika

Przekrój tworzony dwa łuki różnie zakrzywione połączone z przodu krawędzią natarcia i tyłu krawędzią spływu mający na celu otrzymanie nośności aerodynamicznej dodatniej lub ujemnej.

ARTYKUŁ 2: PRZEPISY

2.1) To, co nie jest dozwolone przez niniejszy regulamin jest zabronione.

2.2) Zmiany podyktowane bezpieczeństwem mogą być wprowadzane natychmiast i bez uprzedzenia.

2.3) Zgodność z przepisami:

Do obowiązków zawodnika należy udowodnienie Sędziom Technicznym i Sędziom Sportowym, iż jego samochód całkowicie odpowiada niniejszym przepisom przez cały czas trwania zawodów.

2.4) Pomiary:

Wszystkich pomiarów należy dokonywać wówczas, gdy samochód stoi nieruchomo na płaskiej, poziomej nawierzchni.

2.5) Materiał:

Zabronione jest stosowanie materiałów o współczynniku sprężystości większym niż 40 Gpa/g/cm³.

Zabronione jest stosowanie blach ze stopów magnezu o grubości mniejszej niż 3 mm. Części z tytanu są dozwolone, ale nie mogą posiadać spawów, jeśli stanowią część zawieszania, układu kierowania lub hamulcowego.

ARTYKUŁ 3: NADWOZIE I JEGO WYMIARY ZEWNĘTRZNE:

3.1) Wymiary:

Z wyjątkiem tego, co jest dozwolone w artykule 3.6., wymiary wewnętrzne i zewnętrzne (długość, szerokość, rozstaw osi, szyba przednia, szyby etc) oraz kształt ogólny nadwozia muszą być zgodne z kartą techniczną

3.1.1) Wymiary:

a) rozstaw osi; dowolny ale identyczny z podanym w karcie technicznej.

b) Maksymalna całkowita długość (łącznie ze statecznikiem): 4650 mm

c) Maksymalna szerokość całkowita: 2000 mm

d) Maksymalna wysokość nadwozia: żadna część nadwozia nie może znajdować się wyżej niż 1030 mm od płaszczyzny odniesienia (patrz Artykuł 3.5.1) z wyjątkiem nadania kształtu opływowego tylnej konstrukcji bezpieczeństwa, która może znajdować się co najwyżej 10 mm ponad tylną konstrukcją bezpieczeństwa.

3.1.2) Zwisy:

a) Przedni zwis jest ograniczony do 1000 mm;

b) Tylny zwis jest ograniczony 750 mm (łącznie z tylnym statecznikiem):

3.2) Drzwi:

3.2.1) Samochód zamknięty:

a) Drzwi muszą umożliwiać normalny dostęp do kabiny poprzez otwór przewidziany w artykule 14.1.5b.7;

b) Systemy otwierania (zawiasy) i zamykania (zamki) muszą być zbudowane w sposób umożliwiający szybkie zdjęcie kompletnych drzwi w razie nagłej potrzeby zarówno od wewnątrz jak i z zewnątrz.

Wymagają wcześniejszej pisemnej zgody FIA.

3.3) Przednie szyba i szyby:

3.3.1) Samochód otwarty: przednia szyba jest fakultatywna.

3.3.2) Samochód zamknięty:

a) Szyba przednia:

Obowiązkowa jest jednoczęściowa szyba przednia, wykonana ze szkła wielowarstwowego lub materiału równoważnego zatwierdzonego przez FIA.

Górna krawędź szyby musi znajdować się:

- poniżej najwyższego punktu dachu (bez wlotu powietrza)

- co najmniej w odległości 920 mm w stosunku do płaszczyzny odniesienia (patrz artykuł 3.5.1) na szerokości co najmniej 300 mm.

b) Szyby:

b1) Szyby boczne z poliwęglanu są dozwolone;

b2) Z widoku z boku, obwód części przezroczywej bocznych szyb musi się wpisywać w trójkąt o wymiarach 300 mm (prostopadle do powierzchni odniesienia) x 500 mm (równolegle do powierzchni odniesienia).

Podstawa trójkąta musi się znajdować na wysokości co najmniej 500 mm stosunku do powierzchni odniesienia.

b3) Dodatkowe mocowania bezpieczeństwa mogą być zastosowane.

b4) Otwór (żaluzja) o powierzchni co najmniej 40 cm² do usuwania powietrza z kabiny musi być wykonany w tylnej części każdej szyby.

Wloty powietrza są dozwolone wyłącznie do wentylacji kabiny i nie mogą utrudniać

kierowcy widoczności.

Nadwozie:

3.4.1)

a) Z widoku z góry:

Nadwozie musi zakrywać w całości, bez pustych przestrzeni lub wycięć w nadwoziu, kompletne koła (koła i opony) powyżej osi kół.

Wnęki kół muszą pozostać otwarte wyłącznie od strony zewnętrznej.

Cała strefa znajdująca się:

- pomiędzy płaszczyzną pionową i poprzeczną znajdującą się 415 mm z tyłu za przednią osią i płaszczyzną pionową i poprzeczną znajdującą się 415 mm przed osią tylną,

- do wysokości 400 mm względem powierzchni odniesienia ,

- musi być całkowicie zakryta jednym lub kilkoma elementami nadwozia.

Każda widoczna część tego lub tych elementów nie może być cofnięta o więcej niż 150 mm względem całkowitej szerokości nadwozia (pomiar poziomy).

b) Z widoku z tyłu:

Części mechaniczne nie mogą być widoczne powyżej płaszczyzny poziomej przechodzącej przez oś tylną.

Jeśli tak nie jest, kratka o średnicy oczka około 10 mm lub żaluzje są obowiązkowe.

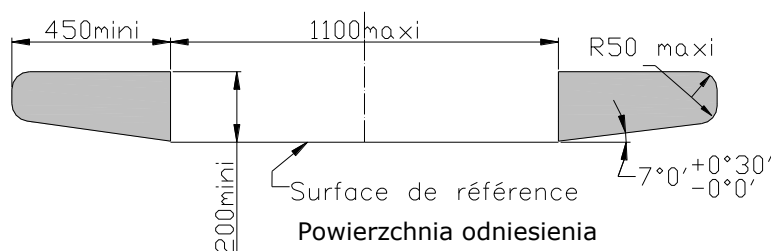
Tylna część nadwozia musi posiadać dwie poprzeczne płyty prostopadłe do powierzchni odniesienia.

Muszą one:

- być zgodne z rysunkiem 258A-5;

- znajdować się w tylnej krawędzi nadwozia;

- posiadać stałą grubość 10 mm, a ich krawędzie mogą mieć zaokrąglenie o stałym promieniu co najmniej 5 mm.



rysunek 258A-5

c) Z widoku z góry:

Cała strefa znajdująca się:

- pomiędzy płaszczyzną pionową i poprzeczną znajdującą się 415 mm z tyłu za przednią osią i krawędzią przednią otworu kabiny określonego w artykule 14.1.5.

- na minimalnej szerokości równej całkowitej szerokości nadwozia minus 300 mm, rozłożonej symetrycznie względem osi podłużnej samochodu, musi być całkowicie zakryta jednym lub kilkoma elementami nadwozia.

Każda widoczna część tego lub tych elementów musi znajdować się na wysokości co najmniej 200 mm względem powierzchni odniesienia (patrz artykuł 3.5.1.).

Cała strefa znajdująca się:

- pomiędzy płaszczyzną pionową i poprzeczną znajdującą się 415 mm z tyłu za przednią osią i płaszczyzną pionową oraz poprzeczną znajdującą się 415 mm przed osią tylną,

- na minimalnej szerokości równej całkowitej szerokości nadwozia minus 300 mm,

- rozłożonej symetrycznie względem osi podłużnej samochodu,

- musi być całkowicie zakryta jednym lub kilkoma elementami nadwozia.

Z wyjątkiem otwarcia kabiny (wyłącznie samochody otwarte), każda widoczna część tego lub tych elementów musi znajdować się na wysokości co najmniej 400 mm względem powierzchni odniesienia (patrz artykuł 3.5.1.).

3.4.2) Pokrywy silnika muszą posiadać dwa zamknięcia bezpieczeństwa wyraźnie zaznaczone strzałkami koloru czerwonego (lub koloru kontrastowego).

3.4.3) Musi istnieć możliwość otworzenia powyższych pokryw bez użycia narzędzi.

3.4.4) Wszystkie łączenia nadwozia w pobliżu przewodów paliwowych muszą być tak wykonane, aby uniknąć jakichkolwiek wycieków paliwa do wnętrza komory silnika i kabiny.

3.4.5) Wloty powietrza:

a) muszą być zgodne z artykułem 3.4.1;

b) nie mogą wykraczać poza obrys samochodu widzianego z góry.

c) nie mogą tworzyć występow większych niż 150 mm (200 mm dla wlotów powietrza silnika) na powierzchni nadwozia; (Pomiar pionowy pomiędzy najwyższym punktem otworu wlotu powietrza i poziomym elementem nadwozia mającym co najmniej 100 mm szerokości poprzecznie).

d) samochód zamknięty:

Na dachu (powierzchnia ograniczona górną krawędzią szyby przedniej, szyb bocznych, szyby tylnej), wlot(-y) powietrza musi(-szą):

d1) znajdować się z tyłu najwyższego punktu szyby przedniej.

d2) być zintegrowane z krzywizną dachu.

3.4.6) Wyloty powietrza:

a) muszą być zgodne z artykułem 3.4.1;

b) nie mogą wykraczać poza obrys samochodu widzianego z góry.

c) są obowiązkowe powyższej kół przednich bez tworzenia występow większych niż 20 mm (żałuzje).

Całkowita powierzchnia otworów: 160 cm² minimum z każdej strony.

3.5) Spód samochodu

Z tyłu osi kół przednich, z wyjątkiem płyty osłonowej (patrz Artykuł 3.5.6), żadna całkowicie zawieszona część samochodu nie może znajdować się poniżej powierzchni odniesienia, tylnego dyfuzora i części bocznych określonych poniżej.

Dozwolone są wyłącznie minimalne wycięcia odpowiadające ruchom kół i elementów zawieszenia (ugięcie i skręt), otworom dla podnośników, pneumatycznych, zamkniętym kląpkom rewizji (do operacji serwisowych) i przewodu przelewowego paliwa.

3.5.1) Powierzchnia odniesienia:

Powierzchnią odniesienia - płaska, nieprzerwana, sztywna i zgodna z rysunkiem 258A-1 - jest obowiązkowa pod spodem samochodu.

a) Musi stanowić część składową struktury głównej / strefy przeżycia (jedno bryłową) co najmniej na powierzchni prostokątnej o wymiarach 800 mm (wzdłuż) x 900 mm (w poprzek);

b) Dolna płaszczyzna tej powierzchni służy jako punkt odniesienia we wszystkich pomiarach wymiarów pionowych;

c) Wspólne krawędzie tylnego do dyfuzora i jego płyt pionowych (patrz Artykuł 3.5.2) jak również części bocznych (patrz Artykuł 3.5.3) mogą mieć zaokrąglenie o promieniu maksimum 10 mm.

d) Powierzchnia odniesienia nie może być widoczna z widoku z góry. Elementy nadwozia pokrywające górę powierzchni odniesienia są uważane jako stanowiące część powierzchni odniesienia.

3.5.2) Tylny dyfuzor:

Płyta ukośna (tylny dyfuzor) płaska, ciągła i sztywna jest obowiązkowa pod spodem z tyłu samochodu.

a) Musi być umieszczona ukośnie względem powierzchni odniesienia i zgodna z maksymalną objętością określoną na rysunku 258A-1;

b) Żadna część dyfuzora nie może znajdować więcej niż 200 mm nad powierzchnią odniesienia i jego krawędź tylna musi być prostopadła do obrysu nadwozia.

c) Płyty łączące tylny dyfuzor z powierzchnią odniesienia muszą być pionowe. Ponadto, pomiędzy tylną osią i tylną krawędzią dyfuzora, zewnętrzne płyty łączące tylny dyfuzor z

powierzchnią odniesienia muszą pozostać równoległe do osi podłużnej samochodu.
d) Dozwolony jest maksymalny promień 10 mm do połączenia tylnego dyfuzora z pionowymi płytami.

e) Maksimum dwa stateczniki pionowe mogą być dodane do tylnego dyfuzora, ale ich powierzchnie muszą:

- e1) tworzyć kąty proste z dyfuzorem;
- e2) być płaskie, równoległe do siebie i do osi podłużnej samochodu;
- e3) być umieszczone symetrycznie względem osi podłużnej samochodu.

3.5.3) Części boczne:

Są to części znajdujące z obydwu stron powierzchni odniesienia (patrz artykuł 3.5.1) i tylnego dyfuzora (patrz artykuł 3.5.2).

Za przednią osią muszą tworzyć nachyloną płaszczyznę względem płaszczyzny odniesienia, zgodnie z rysunkiem 258A-1.

Aby części boczne były złączone z nadwoziem:

- mogą być zaokrąglone ku górze w maksymalnym promieniu 50 mm z tyłu przednich kół i przed tylnymi kołami (patrz strefa 1 rysunku 258A-1).
- mogą być zaokrąglone ku górze w maksymalnym promieniu 50 mm pomiędzy kołami przednimi i tylnymi (patrz strefa 2 rysunku 258A-1).

Wspólne krawędzie tylnego do dyfuzora i jego płyt pionowych (patrz Artykuł 3.5.2) mogą mieć zaokrąglenie o promieniu maksimum 10 mm.

3.5.4) Część przednia:

W strefie znajdującej się:

- przed przednią osią,
 - na minimalnej szerokości 1000 mm,
- każda zawieszona część samochodu musi znajdować się ponad 50 mm nad powierzchnią odniesienia.

3.5.5) Prześwit:

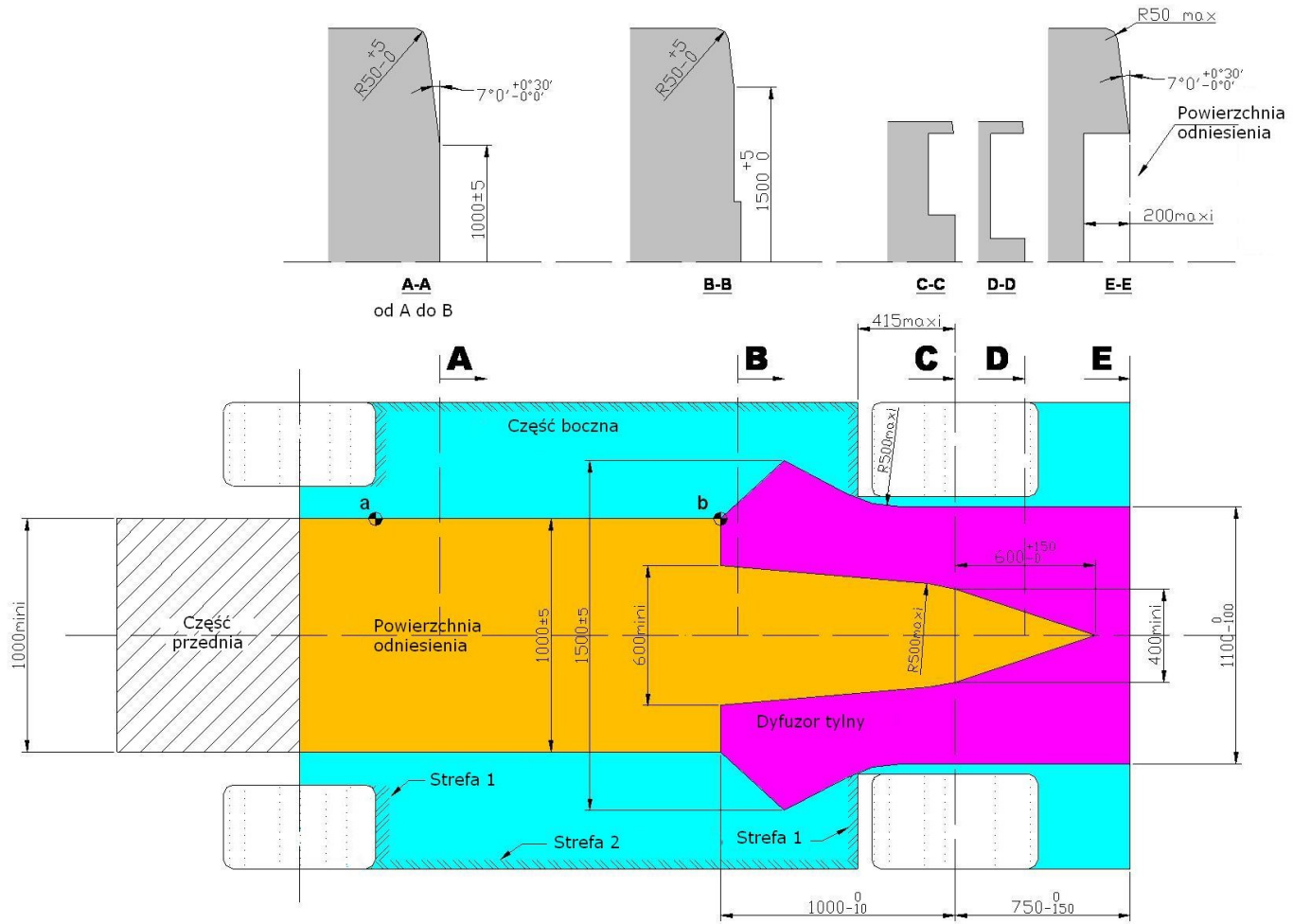
- a) Każdy system, inny niż zawieszenie, przeznaczony do zmiany prześwitu jest zabroniony (Artykuł 10.2);
- b) Żadna zawieszona część samochodu nie może znajdować się poniżej płaszczyzny tworzonej przez powierzchnię odniesienia oprócz niżej opisanej płyty.
- c) Płyty cierne są zabronione.

3.5.6) Płyta osłonowa (deska):

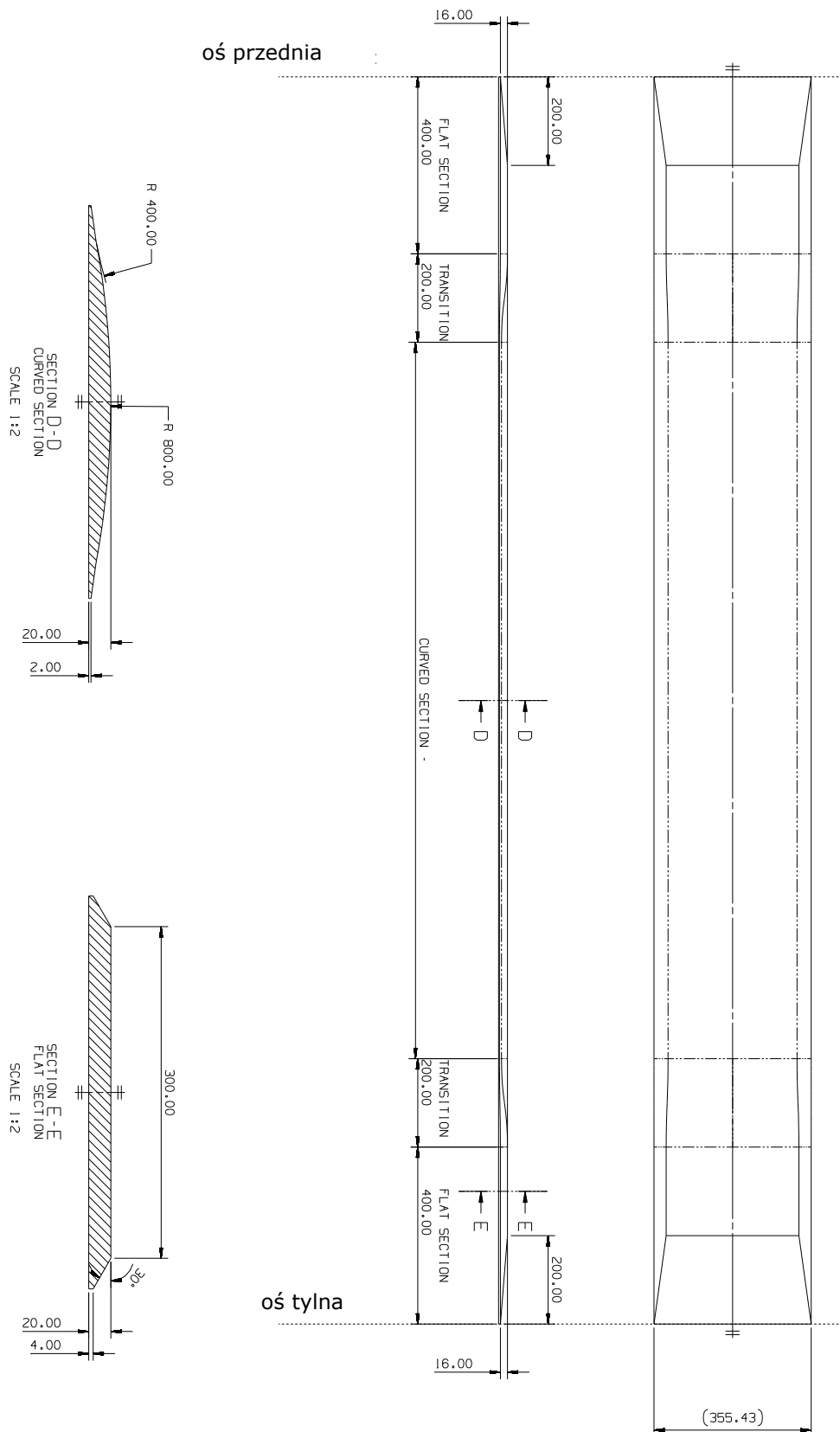
Prostokątna płyta osłonowa musi być zamontowana pod powierzchnią odniesienia.

a) Musi:

- a1) rozciągać się podłużnie pomiędzy przednią i tylną osią;
 - a2) musi być zgodna z przekrojem poprzecznym rysunku 258A-2;
 - a3) posiadać równomierną grubość minimalną 20 mm;
 - a4) nie może posiadać innych otworów niż konieczne do montażu mocowań dozwolonych w artykule 3.5.6c;
 - a5) być wykonana z jednorodnego materiału o gęstości zawartej między 1,3 i 1,45;
 - a6) być zamocowana symetrycznie względem osi samochodu w sposób uniemożliwiający przepływ powietrza między płytą osłonową i powierzchnią odniesienia.
- b) Krawędzie natarcia i spływu mogą być fazowane na długości 200 mm do głębokości 16 mm.
- c) w widoku z dołu, zastosowane mocowania do zamocowania płyty osłonowej do powierzchni odniesienia muszą:
- c1) mieć całkowitą powierzchnie maksymalną 400 cm²
 - c2) każde musi mieć powierzchnie 20 cm²
 - c3) być zamontowane w taki sposób, aby cała ich dolna powierzchnia była widoczna i dopasowana do dolnej powierzchni płyty osłonowej kiedy była nowa.



rysunek 258A-1.



rysunek 258A-2.

Urządzenia aerodynamiczne:

3.6.1) Z wyjątkiem tylnego statecznika zdefiniowanego w artykule 3.6.3, żaden element nadwozia lub podwozia nie może mieć profilu statecznika (artykuł 1.12):

3.6.2) Przed przednią osią, wyłącznie elementy nadwozia mające powierzchnię równoległą i stałą grubość są dozwolone.

Maksymalnie 2 elementy aerodynamiczne mogą być dodane przed błotnikami przednimi pod warunkiem, że

- nie utrudniają kierowcy widoczności;
- nie zasłaniają reflektorów;
- nie znajdują się powyżej 600 mm nad powierzchnią odniesienia.
- są zatwierdzone przez producenta i FIA.

3.6.3) Statecznik tylny:

a) Główny element wywierający nacisk aerodynamiczny to statecznik, nieruchomy, regulowany i umieszczony w tyle samochodu, mający co najwyżej dwa elementy (skrzydło główne i klapka) .

b) Skrzydło:

b1) musi zawierać się w przestrzeni wymiarach 300 mm (poziomo) i 150 mm (pionowo) x całkowita szerokość nadwozia.

b2) musi być tak zamontowane aby żadna część nie znalazła się powyżej 965 mm nad płaszczyzną odniesienia

b3) nie może być regulowane z wnętrza samochodu

b4) Szywna „Ekierka” spływu jest obowiązkowa. Musi:

- mieć wysokość minimum 15 mm powyżej płaszczyzny statecznika;
- być prostopadła do płaszczyzny określonej przez górę statecznika (lub statecznik, jeśli składa się z 2 części)

- być solidnie przymocowana przy pomocy narzędzi na całej długości

tylnego statecznika, jeśli nie stanowi integralnej części statecznika. System blokady na każdym krańcu nie jest wystarczający.

b5) Tylne sekcja tylnego statecznika musi być symetryczna do osi podłużnej samochodu.

c) Podpory pionowe:

c1) Maksymalna długość wynosi 400 mm, przy pomiarze pionowym.

c2) Odległość pomiędzy podporami nie może być większa niż 1650 mm.

c3) Ich powierzchnie muszą być płaskie i równoległe do osi podłużnej samochodu.

c4) Krawędź natarcia może być zaokrąglona (o stałym promieniu), a krawędzie spływu mogą być zukosowane na maksymalnej długości 20 mm.

c5) Tylne statecznik musi być sztywno zamocowany do konstrukcji głównej samochodu, a nie tylko do nadwozia.

c6) Tylne pokrywa musi mieć możliwość demontażu bez ingerencji w montaż statecznika.

c7) Gdy mocowania płyt bocznych do nadwozia są zdemontowane, podpory pionowe muszą wytrzymać nacisk pionowej siły 10 kN, przyłożonej jednolicie na powierzchnie tylnego statecznika.

d) Płyty boczne:

d1) Muszą się wpisać w prostokąt o wymiarach 765 x 300 mm i mieć minimalną powierzchnię 1000 cm². Mogą stanowić dwie części (jedna na tylnym stateczniku, druga na nadwoziu), ale wspólna część tylnego statecznika musi mieć minimalną powierzchnię 150 mm x 300 mm;

d2) Mogą być przymocowane do nadwozia pod warunkiem przestrzegania artykułu 3.6.3.c.7.

d3) muszą mieć stałą minimalną grubość 10 mm;

d4) muszą mieć zaokrąglone krawędzie o minimalnym stałym promieniu 5 mm.

ARTYKUŁ 4: MASA:**4.1) Masa minimalna:**

SR1	SR2
900 kg	750 kg

Masa minimalna zawiera płytę osłonową (deskę) podaną w artykule 3.5.6.

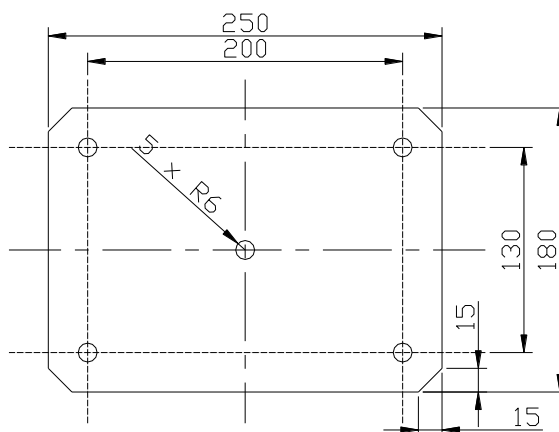
4.2) Balast:

Balast może być zastosowany pod warunkiem, że zamocowany jest w ten sposób, że do jego zdemontowania niezbędne jest użycie narzędzi i musi być możliwe założenie plomb przez sędziów technicznych.

Zabroniony jest jakikolwiek system balastu ruchomego.

Balast handicapowy (jeśli dotyczy danych mistrzostw) musi spełniać ponadto następujące punkty:

- musi być wykonany z płyt metalowych nakładanych na siebie, zgodnych z rysunkiem nr 258-2,
- płyty muszą być solidnie przymocowane wewnątrz kabiny przy pomocy 5 śrub M12.
- skrzynka zawierająca płyty balastu musi być zamknięta pokrywą.



rysunek 258-2.

4.3) Płyny

Masa może być kontrolowana w każdej chwili trwania zawodów, z ilością płynów pozostających w zbiornikach, natomiast po treningach lub wyścigu zbiornik samochodu opróżniany jest z paliwa przed ważeniem.

ARTYKUŁ 5: SILNIK:**5.1) Specyfikacja****5.1.1) Silnik**

SR1	SR2	
dowolny	dowolny (*) maksimum 6 cylindrów	homologowany (**)

(*) Silnik musi pochodzić od silnika produkowanego w wielkiej serii.

(**) Silnik musi pochodzić z samochodu homologowanego w Grupie N lub GT2.

W tym wypadku, pojemność skokowa musi pozostać identyczna jak w silniku homologowanym, a przygotowanie musi odpowiadać Grupie GT2 (artykuł 257-5 Załącznika J 2009).

5.1.2) Maksymalna pojemność skokowa:

a) Silniki wolnossące

SR1	SR2	
6000 cm ³	3000 cm ³	4500 cm ³

b) Silniki benzynowe doładowane

SR1	SR2	
4000 cm ³	zabronione	2700 cm ³

c) Silniki doładowane Diesla

SR1	SR2	
5500 cm ³	zabronione	zabronione

5.1.3) Układy ssące muszą być wyposażone w metalowe lub ze stopu metalu ograniczniki powietrza, których średnica musi być utrzymana na długości co najmniej 3 mm (Załącznik 1 poniżej).

Jeżeli silnik pochodzi z samochodu homologowanego w Grupie A lub GT2, średnica ogranicznika powietrza musi być zgodna dla klasy 1100-1149 kg Załącznika 1 artykułu 257 Załącznika J 2009.

5.2) Silniki doładowane

5.2.1) Miejsce ograniczników: prosta zwężka, jednoczęściowa i szczelna, musi być umieszczona między ogranicznikiem(-ami) i średnicą wlotu urządzenia doładowującego:

a) Zwężka musi posiadać minimalny kąt otwarcia 7 stopni.

b) Dozwolone są zaokrąglenia każdej zwężki w granicach średnicy ogranicznika(-ów) i wlotu urządzenia doładowującego na maksymalnej długości 10 mm od każdego krańca.

5.2.2) Zabronione są elementy ceramiczne w turbosprężarkach oraz wloty o zmiennej średnicy i regulowane łopatki.

5.2.3) Ciśnienie doładowania:

Patrz Załącznik 1.

5.3) Temperatura w stanie obciążenia

5.3.1) Zabronione są, prócz wymienników, jakiegokolwiek urządzenia, systemy, procedury, konstrukcje i koncepcje, których celem i/lub efektem jest jakakolwiek redukcja temperatury ssanego powietrza i/lub w stanie obciążenia (powietrze i/lub paliwo).

Przewody pomiędzy urządzeniem doładowania, wymiennikiem i kolektorem są dowolne,

ale ich jedyną funkcją musi być przewodzenie ssanego powietrza.

5.3.2) Wewnętrzne i/lub zewnętrzne rozpylanie lub wtryskiwanie wody lub jakiegokolwiek innej substancji (innej, niż paliwo użyte do spalania w silniku) jest zabronione.

5.4) Układ ssący

Dowolny.

5.4.1) Są zabronione:

a) Przewody ssące o zmiennej długości (z wyjątkiem silników rotacyjnych);

b) Zmienne sterowanie fazami rozrządu:

Każde urządzenie umożliwiające zmianę czasu otwarcia zaworów oraz wzniosu jest uważane za zmienne sterowanie fazami rozrządu.

Jest ono dozwolone wyłącznie w silnikach pochodzących od silnika seryjnego posiadającego zmienne sterowanie fazami rozrządu i takie oryginalne musi pozostać.

Oryginalny pojazd od powyższego silnika musi posiadać homologację drogową „full type” i być wyprodukowany w 200 egzemplarzach w ciągu kolejnych 12 miesięcy.

5.4.2) Przyspiesznik:

- SR1: Dowolny

- SR2: Dozwolone jest wyłącznie jedno bezpośrednie (ciągną, linką) połączenie mechaniczne pomiędzy pedałem przyspiesznika i układem sterowania zasilania (powietrze i / lub paliwo) silnika.

5.4.3) Skrzynka(-i) powietrza

a) Cała masa powietrza użyta do zasilania silnika musi przechodzić przez ogranicznik(-i);

b) Szczelność musi być całkowita w każdych warunkach: żaden przewód nie może wchodzić lub wychodzić z obudowy wlotu powietrza do silnika.

c) Zaślepienie ogranicznika(-ów) musi powodować natychmiastowe zatrzymanie silnika.

d) Jeżeli obudowa wlotu powietrza składa się z kilku elementów, muszą one być szczelnie połączone;

e) Obudowy wlotu powietrza będą plombowane przez sędziów technicznych;

f) Za każdą niezgodność działania odpowiada zawodnik.

5.5) Układ wydechowy:

5.5.1) Poziom hałasu:

a) Hałas wytwarzany przez samochód nie może przekraczać 110 db(A) przy 3800 obrotów na minutę lub 3/4 maksymalnych obrotów, jeżeli wartość ta jest niższa.

b) Pomiaru dokonuje się z odległości 0,5 m pod kątem 45° do wylotu układu wydechowego.

c) Wszystkie pomiary wykonywane w celu dla zapewnienia przestrzegania obowiązujących limitów hałasu muszą być realizowane w sposób nieprzerwany i nie mogą być usunięte pod działaniem ciśnienia gazów wydechowych.

5.5.2) Otwory wylotowe rur wydechowych:

Muszą znajdować się:

- z tyłu, w środku rozstawu osi;

b) wewnątrz obrysu samochodu w rzucie z góry.

ARTYKUŁ 6: PRZEWODY PŁYNÓW I ZBIORNIKI PALIWA:

Układ paliwowy jest dowolny, pod warunkiem przestrzegania artykułów 6.1, 6.2 i 6.3.

6.1) Zbiorniki paliwa:

6.1.1) Żadna część zbiornika (-ów) paliwa nie może znajdować się:

a) w odległości powyżej 675 mm od osi podłużnej samochodu

b) przed przednią osią i za tylną osią.

6.1.2) Zbiornik(-i) paliwa musi(-szą) być otoczony(-e) strefą zgniotu minimum 10 mm.

6.1.3) Zbiornik(-i) paliwa musi(-szą) być oddzielony(-e) od kierowcy i / lub komory silnika przegrodą ognioodporną.

6.1.4) Wszystkie zbiorniki paliwa muszą być typu "balonu" gumowego i muszą odpowiadać lub przekraczać specyfikację FIA FT3 1999 oraz spełniać przepisy Artykułu 253-14.

6.2) Zamocowania i przewody:

6.2.1) Wszystkie części tworzące ściankę zbiornika (łącznie z przewodami odpowietrzającymi, wlotami, wylotami, otworami wlewu, połączeniami między zbiornikami, zamknięciami) muszą być metalowe lub kompozytowe oraz przywulkanizowane, jeśli są w zbiorniku.

6.2.2) Wszystkie przewody znajdujące się pomiędzy zbiornikiem paliwa i silnikiem muszą posiadać jedno samozamykające połączenie bezpieczeństwa, które odłączane jest pod naciskiem połowy siły potrzebnej do zerwania połączenia przewodów lub zerwania przewodów od zbiornika.

6.2.3) Przewody zawierające paliwo, płyn chłodzący lub oleje smarne nie mogą w żadnym wypadku przechodzić przez kabinę.

6.2.4) Wszystkie przewody muszą być zamontowane w taki sposób, aby jakikolwiek wyciek nie mógł powodować gromadzenia się płynu w kabinie.

6.2.5) Wszystkie przewody elastyczne muszą być wyposażone w gwintowane złącza i zewnętrzny oplot odporny na uszkodzenia mechaniczne (przetarcie) i płomienie.

6.2.6) Wszystkie przewody paliwowe i olejowe muszą mieć odporność na działanie ciśnienia 41 bar przy maksymalnej temperaturze 135°C.

6.2.7) Przewody płynów hydraulicznych:

a) Wszystkie przewody płynów hydraulicznych nie podlegające gwałtownym zmianom ciśnienia, z wyjątkiem przewodów pracujących pod ciśnieniem grawitacyjnym muszą być odporne na działanie ciśnienia minimum 408 bar przy maksymalnej temperaturze 204°C (przy zastosowaniu złączy stalowych) lub 135°C (przy zastosowaniu złączy aluminiowych).

b) Wszystkie przewody płynów hydraulicznych podlegające gwałtownym zmianom ciśnienia muszą być odporne na działanie ciśnienia minimum 816 bar przy maksymalnej temperaturze 204°C.

c) W kabinie dozwolone są wyłącznie przewody płynów hydraulicznych mające połączenia gwintowane i metalowy oplot.

6.2.8) Pompy paliwowe mogą działać wyłącznie, gdy silnik pracuje lub jest uruchamiany.

6.3) Wlew paliwa:

6.3.1) Samochody muszą posiadać otwory wlewu paliwa i odpowietrzenia, które są elementami kombinowanymi lub samodzielnymi umieszczonymi z każdego boku samochodu.

6.3.2) Otwory wlewu paliwa i odpowietrzniki muszą być wyposażone w szczelne szybkozłącza działające na zasadzie bezwładności, w związku z czym urządzenie zatrzymujące w pozycji otwartej nie jest wymagane.

(Wymiary szybkozłączy: Załącznik J FIA - rysunek 252-5, średnica wewnętrzna $D < 50,8$ mm).

6.3.3) Otwory wlewu paliwa, odpowietrzenia oraz korki:

a) muszą być umieszczone w miejscach nie wrażliwych w razie wypadku.

b) nie mogą tworzyć występu w nadwoziu.

c) Przewód przelewowy paliwa przechodzący przed płaszczyznę odniesienia jest dozwolony.

6.3.4) Każdy odpowietrznik zbiornika musi:

- mieć wyloty na zewnątrz nadwozia,
- być wyposażony w zawór zwrotny,
- być tak zbudowany, aby uniknąć przecieku paliwa, gdy samochód znajduje się w ruchu lub wywrócił się.

6.4) Tankowanie podczas wyścigu:

Patrz artykuł 258-6.4. Załącznika J 2009

6.5) Ilość paliwa

6.5.1) Maksymalna ilość przewożonego w samochodzie paliwa wynosi 90 litrów niezależnie od temperatury i ciśnienia otoczenia.

6.5.2) Zabronione są wszelkie urządzenia, których celem i/lub efektem jest zwiększenie całkowitej ilości przewożonego w samochodzie paliwa.

ARTYKUŁ 7: UKŁAD SMAROWANIA:

Następujące przepisy muszą być przestrzegane:

7.1) Zbiorniki oleju:

7.1.1) Jeżeli zbiornik oleju znajduje się poza rozstawem osi, musi być osłonięty konstrukcją zgniotu o grubości 10 mm.

7.1.2) Żaden zbiornik oleju lub przewód z olejem nie może znajdować się w kabinie w odległości większej niż 650 mm od osi podłużnej samochodu.

7.1.3) Żaden zbiornik lub przewód zawierający olej, zbieracz oleju i chłodnica nie mogą znajdować się:

- a) W kabinie;
- b) Z tyłu za skrzynią biegów;
- c) W odległości poprzecznej ponad 900 mm od osi podłużnej samochodu.

7.2) Zbieracz oleju:

Jeżeli w skład układu smarowania samochodu wchodzi odpowietrzenie miski olejowej typu otwartego, odpowietrzenie to musi być wyprowadzone do zbieracza o pojemności co najmniej 3 litrów.

ARTYKUŁ 8: UKŁAD ELEKTRYCZNY

Następujące przepisy muszą być przestrzegane:

8.1) Akumulator(-y):

Akumulatory muszą być solidnie zamocowane do nadwozia oraz całkowicie osłonięte skrzynką wykonaną z materiału izolującego (nie przewodzącego prądu).

8.2) Uruchamianie silnika:

8.2.1) Kierowca musi mieć możliwości uruchomienia samochodu w każdej chwili, gdy siedzi normalnie za kierownicą, bez żadnej pomocy zewnętrznej.

8.3) Oświetlenie

8.3.1) Wszystkie urządzenia oświetleniowe muszą być sprawne podczas rozgrywania całych zawodów.

8.3.2) Samochód musi posiadać:

a) Z przodu:

a1) co najmniej dwa reflektory, których środki muszą być symetryczne w stosunku do osi podłużnej samochodu i rozmieszczone w odległości od siebie równej co najmniej rozstawu osi przedniej.

a2) Reflektory muszą emitować światło barwy białej.

b) Z tyłu:

b1) dwa czerwone światła pozycyjne i dwa światła stop, symetryczne w stosunku do osi

podłużnej samochodu i rozmieszczone w odległości od siebie równej co najmniej rozstawu osi tylnej.

b2) 2 światła czerwone „przeciwdeszczono” lub „przeciwmgłowe” (o minimalnej mocy 21 W) lub każdy równoważny system zatwierdzony przez FIA, umieszczony z tyłu, możliwie najwyżej i symetrycznie względem osi podłużnej samochodu.

c) z każdej strony:

Kierunkowskazy przednie i tylne.

ARTYKUŁ 9: PRZENIESIENIE NAPĘDU:

9.1) Elektronika

Zastosowanie elektroniki do działania napędu jest zabronione, z wyjątkiem warunków określonych w Artykule 1.10.

9.2) Skrzynia biegów

9.2.1) Maksimum 6 przełożeń do jazdy w przód.

9.2.2) Elektroniczne lub elektryczne systemy zarządzania i selekcji, półautomatyczne i automatyczne skrzynie są zabronione.

9.2.3) Wyłącznie w SR1, ten sam przełącznik może sterować kilkoma systemami łącznie z kontrolą wartości ale, jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny systemy te nie odpowiadają na polecenie kierowcy lub kontrolowana wartość nie jest właściwa, kierowca musi ponownie uruchomić przełącznik.

9.2.4) Dozwolone są wyłącznie czujniki:

a) służące do informowania kierowcy;

b) kontrolujące wyłącznie wartość żadaną przez kierowcę (patrz 9.2.3)

9.2.5) Bieg wsteczny:

Obowiązkowy;

Musi istnieć możliwość włączenia biegu wstecznego podczas pracy silnika przez normalnie siedzącego kierowcę za kierownicą.

9.3) Mechanizm(-y) różnicowy(-e):

9.3.1) Wyłącznie dozwolone: Mechanizmy różnicowe z ograniczonym poślizgiem mechanicznym działające bez pomocy systemów hydraulicznych lub elektrycznych.

Mechanizmy różnicowe z fazą lepkościową nie są uważane jako posiadające hydrauliczną kontrolę poślizgu pod warunkiem, że zewnętrzna kontrola jest niemożliwa, gdy samochód jest w ruchu.

9.4) Napęd na cztery koła

Zabroniony.

9.5) Sprzęgło:

Dozwolone jest wyłącznie jedno sprzęgło.

Wyłącznie systemy uruchamiane i kontrolne bezpośrednio przez kierowcę są dozwolone.

9.6) Odłączenie napędu:

9.6.1) Napęd musi być tak zbudowany, aby można było ciągnąć lub pchać samochód, gdy jest on unieruchomiony i silnik zatrzymany.

9.6.2) Pneumatyczne serwisowanie jest dozwolone przy pomocy butli ze sprężonym powietrzem umieszczonej poza kabiną (maksymalna masa 0,5 kg) do wyboru pozycji neutralnej lub umożliwienia przesunięcia samochodu.

ARTYKUŁ 10: ZAWIESZENIE

Dowolne.

10.1) Zabronione jest regulowanie z kabiny samochodu resorów, amortyzatorów i stabilizatorów.

10.2) Każdy system, niezależnie od zasady jego działania, uruchamiany przez kierowcę

czy też nie, pozwalający na zmianę prześwitu, gdy samochód jest zatrzymany lub porusza się, jest zabroniony.

10.3) Obowiązkowy jest stabilizator przy podstawie przednich wahaczy trójkątnych, jeżeli stanowiłyby one potencjalne niebezpieczeństwo dla nóg kierowcy.

10.4) Wahacze zawieszenia:

- a) nie mogą być chromowane;
- b) muszą być wykonane z jednorodnego materiału metalowego.

11) UKŁAD KIEROWNICZY

Dowolny.

Tylko jedno mechaniczne "zespolenie" pomiędzy kierownicą i kołami jest dozwolone. Kolumna kierownicza musi być zatwierdzona przez FIA zgodnie z procedurą zatwierdzania konstrukcji bezpieczeństwa dla samochodów sportowych (**dostępna wyłącznie producentom na ich wniosek w Departamencie Technicznym FIA**).

Zawodnik musi dostarczyć kopię certyfikatu zatwierdzającego sporządzonego przez FIA. Kopia ta musi być wydana przez producenta samochodu.

11.2) Układ kierowania czterema kołami

Zabroniony.

11.3) Wspomaganie układu kierowniczego:

Dozwolone, ale taki układ nie może spełniać żadnej innej funkcji niż zmniejszenie wysiłku fizycznego niezbędnego do kierowania samochodem i musi umożliwiać dalsze jego działanie, gdy źródła energii hydraulicznej lub elektrycznej zostały odcięte.

11.4) Mechanizm szybkiego zwalniania kierownicy

Mechanizm szybkiego zwalniania musi składać się z kołnierza koncentrycznego do osi kierownicy, koloru żółtego uzyskanego przez anodowanie lub jakieś inne trwałe pokrycie, oraz być zainstalowany na kolumnie kierowniczej za kierownicą.

Mechanizm ten musi być odryglowany przez pociągnięcie kołnierza wzdłuż osi kierownicy.

ARTYKUŁ 12: UKŁAD HAMULCOWY

Dowolny.

12.1.1) Niezależne obwody

Co najmniej dwa niezależne obwody sterowane tym samym pedałem są obowiązkowe. Jedyne dozwolone połączenie między dwoma obwodami to mechaniczny system rozdziału siły hamowania na przednią i tylną oś.

12.1.2) Żadne urządzenie lub układ nie może zamontowany pomiędzy pompą hamulcową i zaciskami.

Czujniki zbierania danych, włączniki tylnych czerwonych świateł (stop), mechaniczne ograniczniki hamowania regulowane przy pomocy narzędzi nie są uważane za "układy" i mogą być umieszczane najbliżej wylotu pomp hamulcowych.

12.2) Zaciski hamulcowe:

12.2.1) Na każde koło może przypadać jeden zacisk z maksymalnie 6 tłoczkami.

12.2.2) Przekrój każdego tłoczka zacisków musi być okrągły.

12.2.3) Korpus zacisków hamulcowych musi być wykonany z jednorodnych materiałów aluminiowych o współczynniku sprężystości nie większym niż 80 Gpa.

12.3) Tarcze i klocki hamulcowe

12.3.1) Materiał:

Dowolny.

12.3.2) Tarcze hamulcowe:

Dozwolona jest wyłącznie jedna tarcza hamulcowa na koło.

12.3.3) Hamulce z carbonu (tarcze i klocki)

a) Maksymalna średnica tarcz hamulcowych:

SR1	SR2
380 mm (15")	356 mm (14")

b) Tarcze hamulcowe z carbonu, których 2 wskaźniki zużycia nie są widoczne przed zastosowaniem są zabronione.

12.4) Systemy przeciwblokujące

Zabronione są wszelkie funkcje przeciwblokowania hamulców jak również wspomaganie hamowania.

ARTYKUŁ 13: KOŁA I OPONY

13.1) Liczba i rozmieszczenie

13.1.1) Liczba:

Cztery (4).

13.1.2) Powyżej płaszczyzny przechodzącej przez oś, musi być możliwe umieszczenie kompletnych kół w wnęce kół.

13.1.3) W rzucie powyżej z góry, koła nie mogą być widoczne powyżej płaszczyzny poziomej przechodzącej przez osie piast, gdy są wyprostowane i samochód przygotowany jest do jazdy na wprost.

13.2) Wymiary:

Pomiary powyższych wartości będą dokonywane w płaszczyźnie poziomej na wysokości osi.

13.2.1) Maksymalna szerokość:

SR1	SR2
16"	14"

13.2.2) Maksymalna średnica:

SR1	SR2
28,5"	28"

13.3) Maksymalna masa

13.3.1) Przód:

SR1	SR2
8,0 kg	7,5 kg

13.3.2) Tył:

SR1	SR2
9,0 kg	8,5 kg

13.4) Materiał

13.4.1) Metalowy.

13.4.2) Zalecane są koła jednoczęściowe.

13.5) Obręcze kół

13.5.1) Średnica z przodu i tyłu

Maksymalna średnica: 18”.

13.5.2) Krawędzie:

Muszą

a) być symetryczne, a średnice zmierzone na poziomie krawędzi wewnętrznych i zewnętrznych obręczy koła muszą być identyczne z tolerancją +/- 1,5 mm;

b) nie mogą być wyższe niż 19,2 mm.

13.5.3) Kołpaki zdejmowane kół są zabronione.

13.6) Mocowanie kół

Dowolne.

13.6.1) Jeżeli koło jest mocowane przy pomocy jednej centralnej nakrętki; sprężynująca zawleczka zabezpieczająca (pomalowana na kolor czerwony lub pomarańczowy "dayglo") musi znajdować się na nakrętce koła gdy samochód jedzie i musi być wymieniona na nową po każdej wymianie koła.

13.6.2) Alternatywnie może być zastosowana inna metoda mocowania kół pod warunkiem, że jest zaaprobowana przez FIA.

13.7) Zawory kontrolne ciśnienia

Zabronione.

13.8) Podnośniki pneumatyczne

Dozwolone.

Zabronione jest przewożenie w samochodzie butli ze sprężonym powietrzem do ich działania.

13.9) Czujniki

Czujniki do mierzenia ciśnienia i temperatury opon w czasie ruchu pojazdu są zdecydowanie zalecane.

Jeżeli czujniki są stosowane, musi być co najmniej jedna kontrolka alarmowa w celu uprzedzenia kierowcy o prawdopodobnej usterce.

ARTYKUŁ 14: KABINA

14.1) Kabina:

Kabina musi zapewnić jak najlepsze zabezpieczenie kierowcy.

14.1.1) Musi istnieć możliwość zainstalowania symetrycznie względem płaszczyzny pionowej przechodzącej przez oś podłużną samochodu dwóch foteli o takim samym kształcie i wymiarach, bez podparć i zabezpieczeń wymienionych w artykułach 15.4, 16.1.1 i 16.3.

14.1.2) Nogi kierowcy muszą się znaleźć z tyłu za pionową płaszczyzną przechodzącą przez oś przednią.

14.1.3) Wolne przestrzenie

Samochód musi posiadać dwie przestrzenie, utworzone przez sześć płaskich i prostokątnych powierzchni, symetrycznych w stosunku do osi podłużnej samochodu, przeznaczone na nogi osób zajmujących miejsce.

a) Wymiary:

a1) długość: od płaszczyzny pionowej pedałów do linii pionowej środka koła kierownicy;

a2) szerokość: minimum 330 mm;

a3) wysokość: minimum 300 mm.

Na żądanie sędziów technicznych, zawodnik musi przedstawić obydwie przestrzenie podczas badań kontrolnych.

b) Jedynie dozwolone elementy mogące powodować występ w tych przestrzeniach, z wyłączeniem wszelkich pozostałych to:

b1) Kolumna kierownicy i jej przeguby.

b2) Punkty mocowania wahaczy, jeśli nie są niebezpieczne dla kierowcy.

b3) Podnóżek i ochraniacz zabezpieczające kierowcę pod warunkiem, że są demontowalne do kontroli wolnych przestrzeni.

14.1.4) Powierzchnie otaczające kierowcę muszą posiadać otulinę zabezpieczającą.

14.1.5) Otwory i objętość kabiny:

a) Samochód otwarty

a1) Kabina musi umożliwiać włożenie szablonu 1, którego wymiary i rozmieszczenie są pokazane na rysunku 258A-3.

Do przeprowadzenia sprawdzenia, wyposażenie wymienione w artykule 14.1.6.a. może być usunięte.

a2) Wszystkie punkty struktury nadwozia, które ograniczają otwory kabiny na boki, do przodu i do tyłu muszą znajdować się co najmniej 500 mm od powierzchni odniesienia.

a3) Jedynie dozwolonymi powyżej otworu kabiny są obowiązkowe urządzenia bezpieczeństwa wymienione w Artykule 15.

a4) Krawędź przednia otworu kabiny musi znajdować się co najmniej 50 mm przed kołem kierownicy, niezależnie od jej pozycji.

b) Samochód zamknięty

b1) Kabina musi umożliwiać włożenie szablonu 1, którego wymiary i rozmieszczenie są pokazane na rysunku 258A-3.

Do przeprowadzenia sprawdzenia, wyposażenie wymienione w artykule 14.1.6.a. może być usunięte.

b2) Wszystkie punkty struktury nadwozia, które ograniczają otwór kabiny na boki, do przodu i do tyłu muszą znajdować się co najmniej 500 mm od powierzchni odniesienia z wyjątkiem otworów drzwi.

b3) Krawędź przednia otworu kabiny musi znajdować się co najmniej 50 mm przed kołem kierownicy, niezależnie od jej pozycji.

b4) W celu zagwarantowania, aby otwory drzwi dające dostęp do kabiny były odpowiedniej wielkości, muszą one umożliwiać włożenie szablonów 5 i 6, których wymiary i rozmieszczenie są pokazane na rysunku 258A-8.

Do przeprowadzenia tego testu, dolne powierzchnie szablonu muszą być utrzymane równoległe do powierzchni odniesienia, a ich tylne krawędzie ułożone poprzecznie w linii.

Szablony są przesuwane poprzecznie do osiągnięcia przez ich dolne powierzchnie 150 mm przed osią podłużną samochodu.

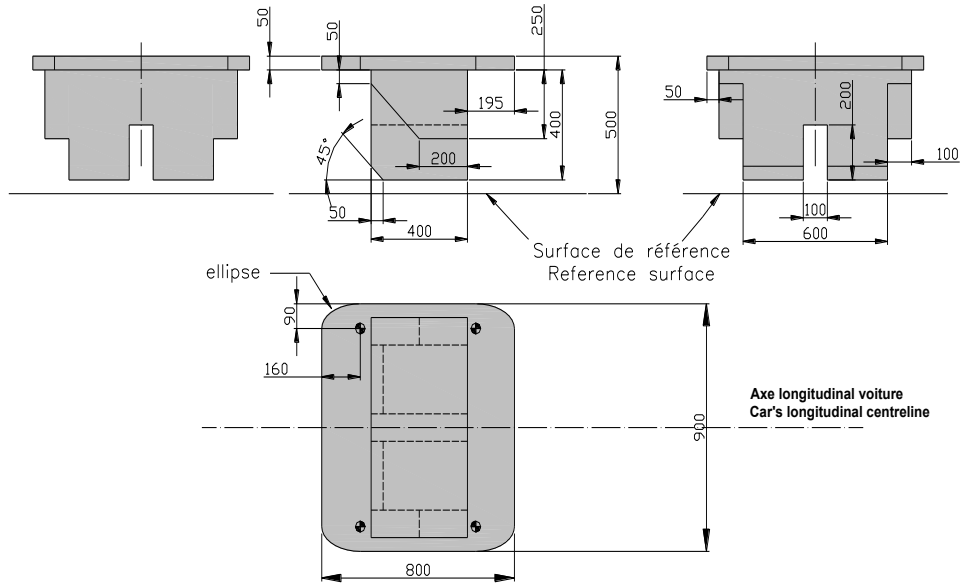
Fotel i cała otulina (łącznie z mocowaniami) mogą być usunięte.

b5) Objętość wewnętrzna kabiny:

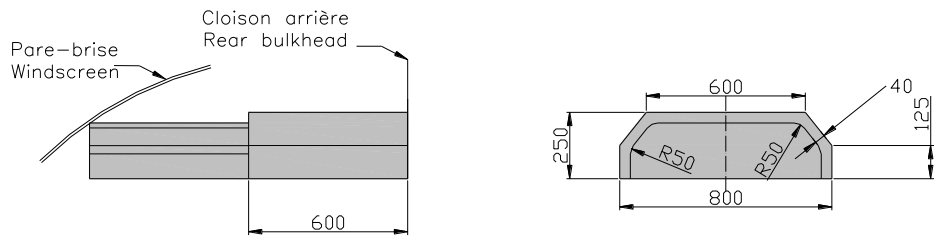
Kabina musi umożliwiać włożenie szablonu 2, którego wymiary są pokazane na rysunku 258A-4 i rozmieszczonego równoległe do powierzchni odniesienia pomiędzy przednią szybą i tylną przegrodą.

Patrząc z góry, przednia część szablonu musi być w każdej chwili całkowicie widoczna poprzez przednią szybę, z wyjątkiem wycieraczki szyby i jej mechanizmu.

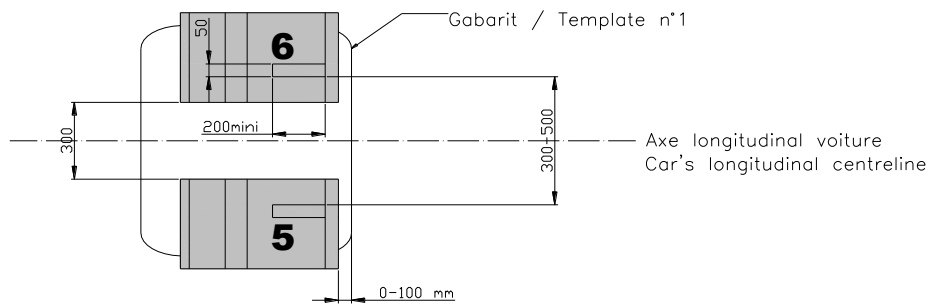
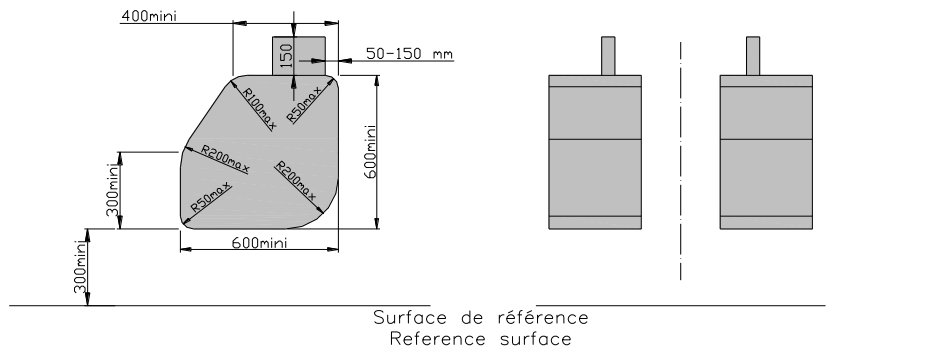
Art. 258A - Przepisy techniczne dla samochodów sportowych



rysunek 258A-3.



rysunek 258A-4.



rysunek 258A-8.

14.1.6) Wyposażenie w kabinie:

a) Są dozwolone, ale wyłącznie na zewnątrz dwóch wolnych przestrzeni (artykuł 14.1.3 powyżej):

Urządzenia i konstrukcje bezpieczeństwa, torba narzędziowa, fotel(-e), sterowniki kontroli jazdy, wyposażenie elektroniczne, system klimatyzacji dla kierowcy, balast, podnośniki pneumatyczne, akumulator(-y), przewody wentylacyjne.

b) Urządzenia muszą być skutecznie osłonięte sztywną pokrywą na wypadek uderzenia jeżeli stanowią niebezpieczeństwo dla kierowcy.

c) Żaden wyżej wymieniony element nie może przeszkadzać w opuszczaniu kabiny (Artykuł 14.1.7 poniżej).

d) Rozmieszczenie dozwolonego wyposażenia w kabinie pozostawia się do uznania sędziów technicznych.

14.1.7) Czas ewakuacji z kabiny:

Kabina musi być tak wykowana, by kierowca w kompletnym ubiorze, siedzący w samochodzie w normalnej pozycji gotowości do jazdy, z zapiętymi pasami i kołem kierowniczym na miejscu mógł ją opuścić:

a) samochód otwarty: w ciągu maksimum 7 sekund.

a) samochód zamknięty: wyjść w ciągu maksimum 7 sekund drzwiami od strony kierowcy.

14.1.8) Próba dotycząca zdejmowania kasku:

Kierowca siedzi w normalnej pozycji gotowości do jazdy w samochodzie, w którym startuje; ma założony kołnierz szyjny jego rozmiaru i jego uprząż jest ściśnięta. Członek służby medycznej musi wtedy sprawdzić, że kask, który będzie nosił kierowca w czasie wyścigu może być zdjęty tak, aby ten ostatni nie musiał zginać szyi lub kręgosłupa.

ARTYKUŁ 15: WYPOSAŻENIE BEZPIECZEŃSTWA:

15.1) Gaśnice:

Zabronione jest stosowanie następujących środków: BCF, NAF.

Wszystkie samochody muszą być wyposażone w system homologowany przez FIA zgodnie z artykułem 253-7.2, oprócz zewnętrznego automatycznego włącznika.

Zewnętrzny automatyczny włącznik systemu musi być wspólny z wyłącznikiem prądu i posiadać jedną dźwignię uruchamiającą.

Musi być oznaczony czerwoną literą "E", umieszczoną wewnątrz białego koła o minimalnej średnicy 100 mm, z czerwoną obwódką.

15.2) Pasy bezpieczeństwa:

15.2.1) Obowiązkowe jest stosowanie dwóch pasów ramieniowych, jednego pasa brzuszego i dwóch pasów pomiędzy nogami.

Pasy te muszą odpowiadać standardowi FIA nr 8853/98.

15.2.2) Zabronione są pasy bezpieczeństwa z dwoma gałkami rozłączającymi.

15.2.3) Zamocowania pasów bezpieczeństwa muszą wytrzymać opóźnienie 25 g.

15.3) Lusterka wsteczne:

15.3.1) Dwa lusterka, po jednym z każdej strony samochodu, muszą zapewnić skuteczną widoczność do tyłu.

15.3.2) 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: 40 i 100 cm nad podłożem

- szerokość: 2 m z każdej strony osi samochodu

- miejsce: 10 m za tylną osią samochodu

15.3.3) Każde lustro musi mieć pole powierzchni minimum 100 cm².

15.4) Fotele i zagłówek

15.4.1) Wszystkie samochody muszą być wyposażone w trzy strefy zagłówka

przeznaczonych do ochrony głowy kierowcy, które:

- a) są rozmieszczone w ten sposób, aby mogły być wyciągnięte z samochodu w jednej części;
- b) są zamocowane dwoma kołkami poziomymi z tyłu głowy kierowcy i dwoma mocowaniami w przednich narożnikach, wyraźnie oznaczonymi i łatwymi do zdjęcia bez użycia narzędzi (wyłącznie samochody otwarte).
- c) są wykonane z materiału wyspecyfikowanego przez FIA
- d) posiadają zabezpieczenie wykonane z materiału o gramaturze 60-240 g/m² z użyciem żywic termokurczliwych.
- e) są rozmieszczone w ten sposób, aby były pierwszym punktem kontaktu kasku kierowcy w razie uderzenia odrzucającego głowę kierowcy do tyłu lub na bok.

15.4.2) Pierwsza strefa zagłówka przeznaczone do ochrony głowy kierowcy musi być umieszczona za kierowcą i musi posiadać grubość zawartą pomiędzy 75 mm i 90 mm na minimalnej powierzchni 40000 mm².

15.4.3) Pozostałe dwie strefy zagłówka przeznaczone do ochrony głowy kierowcy muszą być umieszczone bezpośrednio z każdej strony kasku.

Na całej swojej długości, górna powierzchnia tych stref zagłówka musi być tak wysoka jak konstrukcja bezpieczeństwa kierowcy (patrz artykuł 16.3).

Każda strefa zagłówka musi mieć grubość zawartą pomiędzy 75 mm i 90 mm na minimalnej powierzchni 25000 mm² i może mieć promień 10 mm wzdłuż swojej górnej wewnętrznej krawędzi.

Do obliczenia powierzchni, cała część powyżej 75 mm grubości i, znajdująca się przed przednią częścią tylnej strefy zagłówka oraz część najbardziej wysunięta do przodu kasku kierowcy, gdy normalnie siedzi jest brana pod uwagę.

Grubość jest mierzona prostopadle do osi samochodu.

15.4.4) Samochód otwarty:

Przed strefami zagłówek bocznych, dodatkowa otulina musi być przewidziana z każdej strony konstrukcji bezpieczeństwa kierowcy (patrz Artykuł 16.3). Celem tej dodatkowej otuliny jest ochrona głowy kierowcy w razie uderzenia czołowego ukośnego. Musi być z tego samego materiału co trzy pozostałe strefy zagłówka.

Rozszerzenia te muszą:

- być rozmieszczone w sposób symetryczny w stosunku do osi konstrukcji bezpieczeństwa kierowcy i stanowić przedłużenie stref zagłówka bocznych.
- być rozmieszczone w ten sposób, aby na całej ich długości, ich górna powierzchnia była co najmniej tak wysoka jak konstrukcja bezpieczeństwa kierowcy.
- mieć promień 10 mm wzdłuż swojej górnej wewnętrznej krawędzi.
- być rozmieszczone w ten sposób, aby odległość pomiędzy dwoma rozszerzeniami nie była mniejsza niż 3600 mm.
- być możliwie najwyższe w granicach ograniczeń wynikających z komfortu kierowcy.

15.4.5) Wszystkie zagłówki opisane powyżej muszą być zainstalowane w ten sposób, że gdyby doszło do tego, że głowa kierowcy ruchem wynikającym z trajektorii nadanej w wyniku wypadku musiałaby ścisnąć całkowicie piankę w jakimkolwiek punkcie powierzchni, kask nie wszedłby w kontakt w żadną część strukturalną samochodu.

Ponadto, w interesie zespołów ratowniczych, wszystkie strefy zagłówka opisane powyżej muszą być zainstalowane przy pomocy systemu opisanego w załączniku regulaminu technicznego Formuły 1. Metoda usuwania musi być jasno podana.

15.4.6) Żadna część wyżej opisanych stref zagłówka nie może zasłaniać widoku kasku kierowcy, gdy normalnie siedzi w rzucie z góry.

15.5) Wyłącznik prądu:

15.5.1) Kierowca siedzący normalnie za kierownicą z zapiętymi pasami bezpieczeństwa, gdy koło kierownicy jest na swoim miejscu, musi mieć możliwość wyłączenia wszystkich obwodów elektrycznych i zatrzymania silnika przy pomocy wyłącznika typu nieiskrzącego.

15.5.2) Wyłącznik musi być umieszczony na tablicy rozdzielczej i łatwo dostępny kierowcy lub z zewnątrz.

Musi być wyraźnie oznaczony symbolem czerwonej błyskawicy na niebieskim trójkącie w białej obwódce

15.5.3) Także na zewnątrz pojazdu musi być zainstalowany wyłącznik prądu wyposażony w poziomy uchwyt skonstruowany w taki sposób, aby było możliwe uruchomienie go z odległości przy pomocy bosaka.

Wyłącznik ten musi być usytuowany:

- a) w lewej górnej części nadwozia.
- b) jeżeli to możliwe w dolnej części pałąka głównego.

Ucho holownicze

15.6.1) Ucho holownicze przednie i tylne musi być:

- a) sztywne, wykonane ze stali, niepodatne na zerwanie, o średnicy wewnętrznej od 80 mm do 100 mm, o grubości 5 mm (o przekroju zaokrąglonym w ten sposób by nie przecinać, ani nie uszkadzać lin używanych przez sędziów);
- b) solidnie przytwierdzone do podwozia/ ramy przy pomocy sztywnej metalowej części (zabronione są linki tworzące pętle);
- c) nie mogą wystawać poza rzut poziomy samochodu z góry;
- d) dobrze widoczne i być pomalowane na kolor żółty, czerwony lub pomarańczowy.
- e) tak umieszczone by umożliwić wyciągnięcie samochodu zakopanego na podłożu żwirowym.

15.6.2) Kary w czasie wyścigu:

- a) W razie zerwania ucha holowniczego, sędziowie trasy wyciągną samochód wykorzystując jakąkolwiek część ramy lub nadwozia, którą uznają za wystarczająco mocną, a samochód zostanie wykluczony.
- b) W razie ewentualnych szkód w samochodzie, protesty nie są dopuszczalne.

15.6.3) Główna tylna konstrukcja bezpieczeństwa (samochód otwarty) może być wykorzystana do wyciągnięcia samochodu zakopanego na podłożu żwirowym pod warunkiem, że:

- a) umożliwiała ciągnięcie lub podnoszenie samochodu,
- b) zawodnik podpisze zezwolenie aby organizator nie został uznany jako winny w razie ewentualnych szkód.

ARTYKUŁ 16: KONSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA:

16.1) Konstrukcje bezpieczeństwa:

16.1.1) Główne konstrukcje bezpieczeństwa:

- a) Konstrukcje bezpieczeństwa przednia i tylna są obowiązkowe
Muszą być:

a1) znajdować się powyżej powierzchni odniesienia co najmniej 660 mm (920 dla samochodów zamkniętych) przed oraz 1020 mm (tylko samochody otwarte).

a2) oddalone od siebie o co najmniej 860 mm przy pomiarze wzdłuż (600 mm dla samochodów zamkniętych).

a3) rury w pobliżu kierowcy muszą być pokryte niepalną pianką, zatwierdzoną przez FIA.

a4) musi być symetryczna w stosunku do osi podłużnej samochodu.

b) Gdy kierowca siedzi za kierownicą, kask kierowcy musi znajdować się w odległości co najmniej 80 mm w stosunku do prostej przechodzącej przez górne krawędzie konstrukcji bezpieczeństwa przedniej i tylnej (patrz rysunek 258A-9).

c) W rzucie z boku, koło kierownicy, niezależnie od jej pozycji kątowej nie może wykraczać poza konstrukcję przednią (tylko samochody otwarte).

d) Jeżeli nadawanie kształtu opływowego i profilowanie konstrukcji bezpieczeństwa przedniej i/lub tylnej jest dozwolone, jej górna krawędź musi mieć maksymalną długość 200 mm (przy pomiarze podłużnym) i umożliwiać sprawdzenie przez sędziów technicznych stref mocowania na konstrukcji głównej.

e) Konstrukcja tylna musi także:

e1) posiadać całkowitą minimalną długość 300 mm przy pomiarze na poziomie mocowań do strefy przeżycia.

e2) posiadać całkowitą minimalną wysokość 165 mm (tylko samochody otwarte) w

stosunku do drugiej konstrukcji bezpieczeństwa strefy przeżycia opisanej w artykule 16.1.2 (patrz rysunek 258A-9).

e3) w rzucie z przodu, jej zewnętrzne płaszczyzny muszą tworzyć między sobą minimalny kąt 30° (patrz rysunek 258A-10).

16.1.2) Druga konstrukcja bezpieczeństwa:

Cześć strefy przeżycia, znajdująca się za kierowcą, musi stanowić drugą konstrukcję bezpieczeństwa mającą za zadanie ochronę osób znajdujących się w samochodzie w razie zniszczenia głównej tylnej konstrukcji bezpieczeństwa, opisanej w artykule 16.1.1.

W rzucie z przodu, powyższa druga konstrukcja bezpieczeństwa musi zawsze wykraczać poza obrys kasku kierowcy.

Jej zewnętrzne płaszczyzny muszą tworzyć między sobą minimalny kąt 40° i jej górna część musi posiadać średnicę 280 mm (patrz rysunek 258A-10).

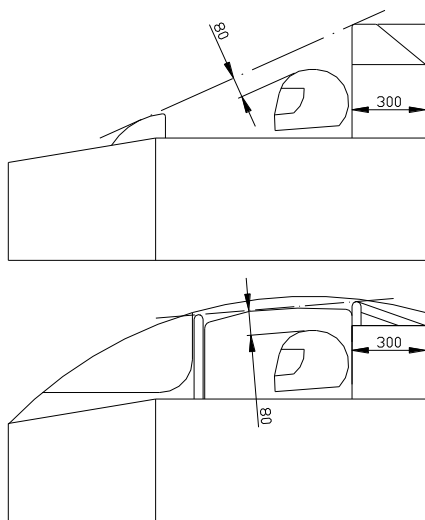
Druga konstrukcja bezpieczeństwa musi mieć minimalną wysokość 855 mm w stosunku do płaszczyzny odniesienia.

16.1.3) Zatwierdzanie głównych konstrukcji bezpieczeństwa

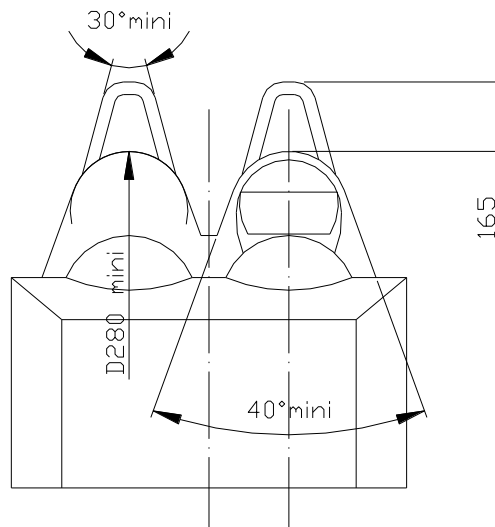
a) Każda główna konstrukcja bezpieczeństwa musi być zatwierdzona przez FIA zgodnie z procedurą zatwierdzania konstrukcji bezpieczeństwa dla samochodów sportowych **(dostępna wyłącznie producentom na ich wniosek w Departamencie Technicznym FIA).**

b) Zawodnik musi dostarczyć kopię certyfikatu zatwierdzającego sporządzonego przez FIA.

Kopia ta musi być wydana przez producenta samochodu.



rysunek 258A-9.



rysunek 258A-10.

16.2) Strefa przeżycia i konstrukcja czołowa zgniotu

16.2.1) Przepisy ogólne:

a) Konstrukcja nadwozia musi posiadać strefę przeżycia łącznie ze zbiornikiem paliwa i rozciągającą się od płaszczyzny pionowej znajdującej się co najmniej 150 mm przed nogami kierowcy położonymi na pedałach w pozycji zwolnionej do tyłu zbiornika paliwa.

b) Strefa przeżycia musi zawierać zabezpieczenia boczne o wysokości co najmniej 500 mm na całej długości otworu kabiny (z wyjątkiem otworów drzwi samochodów zamkniętych). Pionowe zewnętrzne ściany muszą być oddalone od siebie co najmniej o 900 mm na co najmniej 80% długości otworu kabiny.

c) Do przedniej części strefy przeżycia musi być zamontowana specjalna konstrukcja zgniotu pochłaniająca uderzenia. Konstrukcja ta nie musi stanowić integralnej części strefy przeżycia, ale musi być do niej solidnie przymocowana.

16.2.2) Zatwierdzanie strefy przeżycia i konstrukcji czołowej zgniotu

a) Strefa przeżycia i konstrukcja czołowa musi być zatwierdzona przez FIA zgodnie z procedurą zatwierdzania konstrukcji bezpieczeństwa dla samochodów sportowych **(dostępna wyłącznie producentom na ich wniosek w Departamencie Technicznym FIA)**.

b) Zawodnik musi dostarczyć kopię certyfikatu zatwierdzającego sporządzonego przez FIA.

Kopia ta musi być wydana przez producenta samochodu.

16.3) Konstrukcja bezpieczeństwa kierowcy (tylko samochody otwarte):

a) Strefa przeżycia musi posiadać konstrukcję bezpieczeństwa otaczającą kierowcę, powyżej otworu kabiny zdefiniowanego w artykule 14.1.5.

b) Musi być ona zamontowana lub zintegrowana ze strefą przeżycia i znajdować się pomiędzy przednią i tylną konstrukcją bezpieczeństwa.

c) Musi zachowywać minimalną grubość 30 mm na całym obwodzie i musi posiadać wymiary podane na rysunku 258A-6.

d) W celu zapewnienia, że otwór dający dostęp do kabiny jest odpowiedniej wielkości, konstrukcja musi umożliwić włożenie szablonów 3 i 4 zdefiniowanych na rysunku 258A-7.

e) Do testu, szablony, których tylne krawędzie są poprzecznie wyrównane są utrzymywane powyżej samochodu, równoległe do powierzchni odniesienia, a następnie opuszczane prostopadle do powierzchni odniesienia aż krawędzie dolne znajdą 500 mm powyżej powierzchni odniesienia.

Koło kierownicy, kolumna kierownicy, fotel i cała strefa zagłówka (łącznie z mocowaniami) mogą być usunięte.

f) Przednia krawędź konstrukcji bezpieczeństwa kierowcy musi znajdować się co najmniej 50 mm przed kołem kierownicy niezależnie od jego pozycji.

16.4) Modyfikacje

Każda modyfikacja konstrukcji bezpieczeństwa zatwierdzonej przez FIA musi być przedstawiona przez producenta samochodu Departamentowi Technicznemu FIA.

Te ostatni zastrzega sobie prawo wymagania przeprowadzenia nowych prób w celu doprowadzenia do zatwierdzenia modyfikacji.

16.5) Magnez

Stosowanie blach magnezowych cieńszych niż 3 mm jest zabronione.

16.6) Przegroda przeciwogniowa i płyta podłogi:

16.6.1) Metalowa przegroda przeciwogniową w celu uniemożliwienia przedostania ognia z komory silnika do kabiny jest obowiązkowa.

Przegroda wykonana z materiału niepalnego typu plaster miodu pokrytego samoprzylepną folią metalową jest dopuszczalna.

16.6.2) Wszelkie otwory w przegrodzie przeciwogniowej muszą być maksymalnie ograniczone, pozwalając jedynie na przeprowadzenie sterowników i przewodów oraz muszą być całkowicie szczelne.

ARTYKUŁ 17: PALIWO:

Paliwo

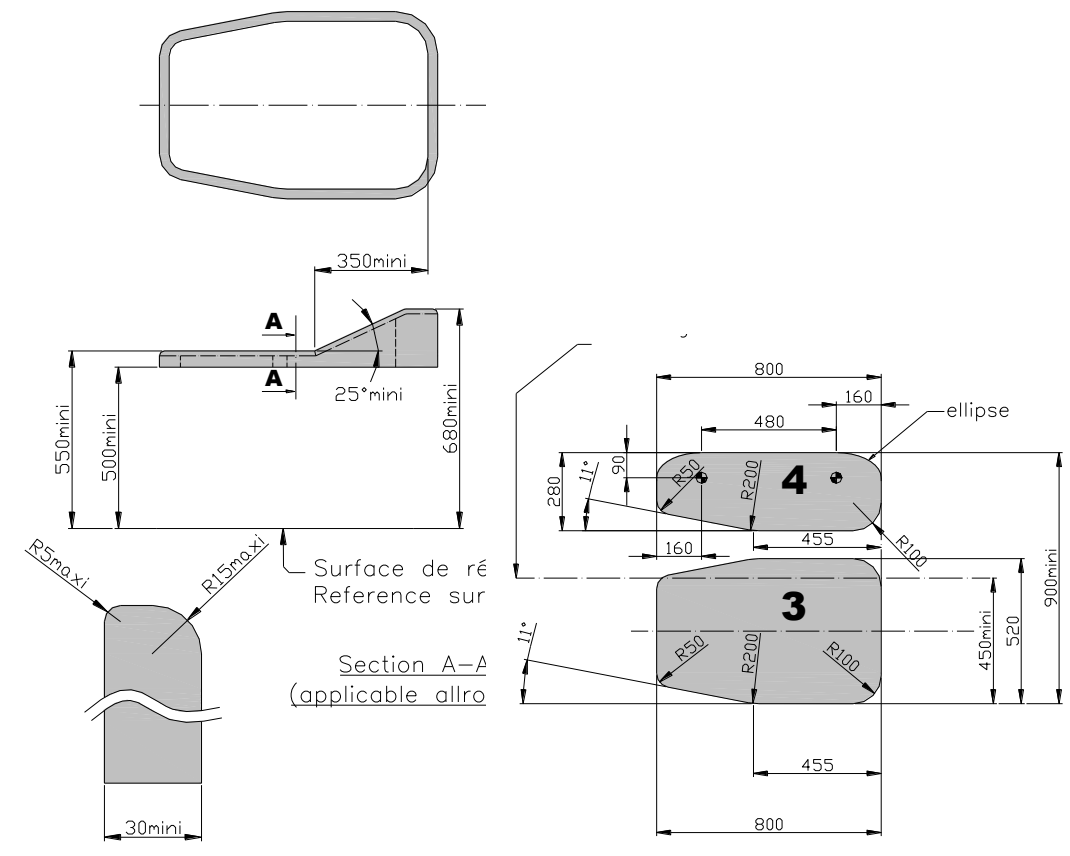
Organizator będzie dostarczał wyłącznie jeden typ paliwa.

Charakterystyka

Patrz Artykuł 252-9.1.

ARTYKUŁ 18: POSTANOWIENIA KOŃCOWE - ROZBIEŻNOŚCI

Tekstem rozstrzygającym niniejszego regulaminu, w razie jakichkolwiek rozbieżności, co do interpretacji, będzie wersja francuska.



rysunek 258A-6.

rysunek 258A-7.

ZAŁĄCZNIK 1**Ograniczniki do silników wolnossących (średnica w mm)**

Liczba ograniczników	Więcej niż 2 zawory/ cylinder		2 zawory/ cylinder		Silniki rotacyjne	
	1	2	1	2	1	2
do 3000 cm ³	47,8	34,1	49,4	35,3	52,5	37,5
ponad 3000 cm ³ do 3500 cm ³	47,3	33,8	48,9	35,0	52,0	37,1
ponad 3500 cm ³ do 4000 cm ³	46,8	33,4	48,4	34,5	51,4	36,7
ponad 4000 cm ³ do 4500 cm ³	46,3	33,1	47,9	34,2	50,9	36,4
ponad 4500 cm ³ do 5000 cm ³	45,8	32,7	47,4	33,8	50,3	35,9
ponad 5000 cm ³ do 5500 cm ³	45,3	32,4	46,8	33,5	49,8	35,6
ponad 5500 cm ³ do 6000 cm ³	44,8	32,0	46,3	33,1	49,2	35,1

Dla SR2, gdy silnik pochodzi od silnika produkowanego w wielkiej serii, układ ssący silnika musi mieć zamontowany jeden ogranicznik wlotu powietrza o maksymalnej średnicy 38 mm lub dwa ograniczniki wlotu powietrza o maksymalnej średnicy 27,2 mm każdy.

Ograniczniki do silników benzynowych doładowanych (średnica w mm)

Benzyna	1 ogranicznik	2 ograniczniki
Więcej niż 2 zawory / cylinder	45,3	32,4
2 zawory / cylinder	46,8	33,4

Ograniczniki do doładowanych silników Diesla (średnica w mm)

Diesel	1 ogranicznik	2 ograniczniki
	55,9	39,9

Maksymalne ciśnienie doładowania w doładowanych silnikach benzynowych (mbar)

Pojemność skokowa (cm ³)	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
Więcej niż 2 zawory / cylinder	3000	2730	2500	2310	2150	2000	1880	1770	1670	1580	1500
2 zawory / cylinder	3410	3100	2840	2630	2440	2270	2130	2010	1900	1790	1700

Maksymalne ciśnienie doładowania w doładowanych silnikach Diesla (mbar)

Pojemność skokowa (cm ³)	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500
	3870	3680	3500	3340	3190	3060	2940