



Belgian Touring Car Series (BTCS) 2010

Technisch reglement

PAGINA INDEX

1.	DEFINITIE – OMSCHRIJVING	2
2.	REGLEMENTERING	2-5
3.	KOETSWERK EN EXTERNE AFMETINGEN	5-11
4.	GEWICHT	12-14
5.	MOTOR	14-17
6.	BRANDSTOFLEIDINGEN, -POMP EN -TANK	18-20
7.	SMEERSYSTEEM	20
8.	ELEKTRISCHE UITRUSTING	20-22
9.	TRANSMISSIE	22-23
10.	OPHANGING EN STUURINRICHTING	23-24
11.	REMMEN	24-25
12.	WIELEN EN BANDEN	25-26
13.	COCKPIT	26-27
14.	VEILIGHEIDSUITRUSTING	27-30
15.	VEILIGHEIDSSTRUCTUUR	30
16.	BRANDSTOF	31
17.	GELDENDE TEKST	31
18.	GOEDKEURING	31

TEKENINGEN 32-34

BIJLAGE 1 – Identiteitskaart van het voertuig Divisie Tourisme

BIJLAGE 2 – Identiteitskaart van het voertuig Divisie Silouhet

ART. 1: DEFINITIE – OMSCHRIJVING

Een competitiewagen voor de BTCS 2010 wordt gedefinieerd door RACB Sport, in samenspraak met de SpeedWorld Promotion, promotor-organisator. Deze wagen is aangepast voor sportieve doeleinden en heeft minstens langs weerszijden een deur. Het basismodel moet gehomologeerd zijn voor de openbare weg.

ART. 2: REGLEMENTERING

2.1 Rol van RACB Sport

Onderstaande technische reglementen voor de BTCS 2010 worden uitgevaardigd door RACB Sport, in samenspraak met SpeedWorld Promotion.

2.2 Toegestane wijzigingen

Elke constructie of wijziging die niet is toegelaten door het Technisch Reglement BTCS 2010 is uitdrukkelijk verboden. Een wijziging die wordt/werd toegestaan mag niet leiden tot een wijziging die niet toegestaan is.

2.3 Toegelaten wagens

Divisie Toerwagens :

De BTCS 2010 staat open voor alle Toerwagens, berlines en coupé's met vier zitplaatsen. De SpeedWorld Promotion en RACB Sport kunnen eisen dat een deelnemer een voor het wegverkeer ingeschreven exemplaar ter vergelijking voorlegt.

Toerwagens van een grote serieproductie die aangepast zijn met een kit (FIA gehomologeerd) Art. 263 van de huidige Bijlage J FIA (Super 2000 Circuit).
Wagens van de Supertoerisme Art. 262 van Bijlage J FIA jaarboek 2002 (Groep ST).
Deze wagens worden ingeschreven in klasse T4.

De indeling van de modellen in Klassen wordt bepaald door SpeedWorld Promotion en RACB Sport volgens § 4.1..

Divisie Silhouet :

De BTCS 2010 staat open voor:

- Een buizenchassis van het type "Silhouet", berlines, coupés met 4 plaatsen en 2+2, zoals die werden ingezet in het FFSA-Kampioenschap van France Supertourisme 2001-2005,
- BTCS Silhouet en Silhouet Light 2003-2009,
- Renault Megane Trophy Endurance,
- Silhouet Solution F 2006-2009" conform aan zijn homologatiefiche,
- Silhouet welke gebruik maakt van een mechaniek Solution F 2006-2009 en een koetswerk goedgekeurd door RACB Sport.
- Diester Cup 2004-2009 conform aan zijn homologatiefiche
- Roadster Cup conform aan zijn homologatiefiche
- Buizenchassis van het type Silhouet dat het reglement van de BTCS 2010 respecteert, met goedkeuring van RCB Sport

Het chassis moet beantwoorden aan de specifieke reglementering Silhouette FFSA of goedgekeurd zijn door de FIA of RACB Sport. Het chassis moet uitgerust zijn met een koetswerk van een merk en type die voorkomen op de lijst die wordt gepubliceerd door de 'Revue Automobile Suisse' of goedgekeurd worden door RACB Sport. Iedere deelnemer is verplicht om de herkomst van het chassis mee te delen op het deelnemingformulier.

De koetswerkhomologatie aanvragen voor de wagens die niet deelgenomen hebben aan de vorige BTCS series of de eventuele homologatieextenties voor het seizoen 2010 dienen gelijktijdig overgemaakt te worden aan RACB Sport en SpeedWorld Promotion. De aanvrager zal het schriftelijk akkoord moeten melden van de titularis van de rechten op de originele koetswerktekening, of van zijn wettelijke vertegenwoordiger waarvan de Silouhet gecopieerd of geïnspireerd is.

De klasse S1 staat open voor :

- Silhouets van minder dan 3200 cc « multi-smoorkleppen ».
- Silhouets van minder dan 3500 cc.
- Silhouets de 2000 cc met drukgevulde motor..

De klasse S2 staat open voor :

- Silhouet van de Coupe Solution F TC 06 Astra.
- Silhouet gebruik makend van een « chassis- mechaniek » Solution F et een koetswerk en VO van de homologatiefiche Silhouet van de Cup Solution F TC 06 Astra.
- Silhouet gebruik makend van een « chassis-mehaniek » Solution F en een koetswerk goedgekeurd door RACB Sport.
- Roadster Cup S.
- Diester Cup.

De klasse S3 staat open voor :

- Roadster Cup

2.4 Niet toegelaten wagens

Wagens van de FIA groep Sportscars alsook die van de Deutsche Tourenwagen Meisterschaft (DTM) 2000-2009 of daarmee gelijk te stellen klassen in andere disciplines waar ook ter wereld en die nadien niet anders werden gehomologeerd, komen niet in aanmerking.

2.5 Kandidaat-wagens

Voor wagens die niet voldoen aan de hierboven vermelde bepalingen kan een kandidaat-deelnemer een aparte aanvraag indienen, aan SpeedWorld Promotion en RACB Sport, door middel van een uitvoerig dossier, zoals voorgesteld in Bijlage 1 van onderhavig Technisch reglement. De organisator-promotor en RACB Sport bepalen dan eventueel de aangewezen Klasse.

2.6 Datering van het reglement

Dit Technisch reglement treedt onmiddellijk in voege (zie datum van goedkeuring onderaan dit document). Het vervangt vanaf dan alle voorgaande Technische Reglementen van de BTCS.

Een reglementswijziging in verband met veiligheid die door de FIA wordt uitgevaardigd, is vanaf de volgende meeting van toepassing.

Dit reglement blijft geldig voor een periode van **3** jaar vanaf 01/01/2010, behalve voor wijzigingen in verband met veiligheid en het goed functioneren van de Serie en dit na goedkeuring van de Nationale Sport Autoriteit (ASN) in samenspraak met de organisator-promotor.

2.7 Identiteitskaart van het voertuig en technisch wedstrijdpaspoort

Na toekenning van een wedstrijdnummer voor de BTCS 2010 behoort het tot de opdrachten van de teamchef of de eigenaar van een niet gehomologeerde Toerwagen, om voor de sluitingsdatum van de eerste meeting de volledige identiteitskaart van het voertuig aan de promotor per e-mail over te maken, zoals voorgesteld in Bijlage 1 van onderhavig Technisch reglement.

Na toekenning van een wedstrijdnummer voor de BTCS 2010 behoort het tot de opdrachten van de teamchef of de eigenaar van een niet gehomologeerde Silouetwagen, om voor de sluitingsdatum van de eerste meeting de volledige identiteitskaart van het voertuig aan de promotor per e-mail over te maken, zoals voorgesteld in Bijlage 2 van onderhavig Technisch reglement.

Het niet of onvolledig invullen van de identiteitskaart van het voertuig, voor niet gehomologeerde wagens, leidt automatisch tot een sanctie.

Alle ingrijpende wijzigingen aan koetswerk, afmetingen, gewicht, type van motor en transmissie moeten door de teamchef of de eigenaar van de wagen, uiterlijk voor de sluitingsdatum van de eerstvolgende meeting schriftelijk of per elektronische post aan de organisator-promotor worden meegedeeld.

Voor de eerste deelname krijgt de bemanning tijdens de technische controle een technisch wedstrijdpaspoort, indien dit niet in 2006, 2007 of 2008 uitgereikt werd. Tijdens de technische controle moet dit paspoort steeds de wagen vergezellen. De Technische Commissaris kan er zijn opmerkingen in neerschrijven. Tot één uur na het einde van de meeting kan een lid van het team het paspoort komen ophalen bij de Technische Commissie.

Het ontbreken van het technisch wedstrijdpaspoort tijdens de technische controle, alsook het opzettelijk vervalsen van dit document, zal beschouwd worden als fraude, en zal als gevolg hiervan bestraft worden met een administratieve boete van € 150.

Indien het wedstrijdpaspoort niet werd afgehaald tijdens of 1 uur na het einde van de meeting:

- kan dit gratis worden afgehaald bij RACB Sport in Brussel
- kan dit volgende meeting worden teruggeven mits betaling van een administratieve boete van € 50.

2.8 Conformiteit met het reglement

De teamchef of de eigenaar van de wagen, draagt er zorg voor dat zijn/haar wagen tijdens een meeting te allen tijde conform is:

- aan onderhavig Technisch Reglement 2010
- aan het Sportreglement BTCS 2010 in zijn totaliteit,
- aan de technische gegevens hernomen op de identiteitskaart of zijn fiche

en dat op elk ogenblik van de wedstrijd. Hij is tevens verantwoordelijk voor het technisch wedstrijdpaspoort.

Voor de Silhouetten van het type Cup is hun eventuele homologatiefiche en hun technisch reglement, zoals dat goedgekeurd is door RACB Sport, doorslaggevend.

B-2007-01 : Renault Mégane Trophy Endurance (2006-2007)

B-2007-02 : Dubois Racing – Roadster

B-2007-03 : Solution F – Silhouette TC06 Astra

B-2008-01 : Dubois Racing – Roadster S

B-2009-01 : Renault Mégane Trophy Endurance 'D95TE'

Om de conformiteit vast te stellen, kunnen zowel de deelnemer als RACB Sport zich beroepen op de technische gegevens van de fabrikant, alsook alle andere officiële gegevens van de sportieve overheid.

Iedere aanvraag voor een eventuele nieuwe homologatie of uitbreiding van homologatie voor het seizoen 2010, dient gelijktijdig overgemaakt te worden aan SpeedWorld Promotion en RACB Sport.

Na overleg met de organisator-promotor, zal een wagen die gevaarlijk wordt beschouwd omwille van zijn constructie en/of wijziging, zal zonder voorafgaand bericht het verbod krijgen om zich in te schrijven en deel te nemen.

Iedere wijziging die niet beantwoordt aan de geest van het reglement, zelfs als die niet expliciete verboden is, die de preparatiekost van de wagen op buitensporige wijze kan opdrijven, zal zonder voorafgaande verwittiging worden verboden door de Technische Commissie van RACB Sport, na overleg met de organisator-promotor.

Een wagen waarvan de constructie gevaren kan inhouden, kan ook worden uitgesloten door het College van Sportcommissarissen van RACB Sport op advies van de Technische Commissie.

2.9 Algemeenheden

Toerwagens moeten echte seriewagens zijn en identificeerbaar aan de hand van de gegevens zoals bepaald in de artikels van de homologatiefiche of de technische fiche van RACB Sport.

Artikels 251, 252 en 253 van de geldende Bijlage J van de FIA blijven van toepassing, maar de artikels van het huidige reglement zijn doorslaggevend.

Iedere bout, moer of schroef van de wagen, mag vervangen worden door gelijk welke bout, moer of schroef, op voorwaarde dat deze behoort tot dezelfde materiaalfamilie, van dezelfde diameter of groter als het originele onderdeel is en gelijk welke blokkeermethode bevat (rondsel, contraoer, etc.)

Materialen

Voor de mechanische onderdelen zijn chemische en thermische behandelingen toegelaten op voorwaarde dat de gewichten en afmetingen worden behouden zoals die vermeld staan op de homologatiefiche of op de technische fiche van RACB Sport.

De volgende materialen zijn verboden: magnesium (behalve voor de velgen), keramiek en titanium (enkel indien origineel), behalve zoals bepaald in Art. 5.2.1 van dit reglement.

Het gebruik van composietmaterialen is toegelaten binnen de limieten van die technisch reglement.

Het gebruikte materiaal voor de koetswerkelementen (deksel voor koffer en motorcompartiment, bumpers, deuren en vleugels) is beperkt tot glasvezel, maar indien een element wordt vervangen, moet het op een minstens even stevige manier zijn vastgemaakt als origineel.

2.10 **Telemetrie**

Elke vorm van gegevenstransmissie vertrekkende van een wagen in beweging is **verboden**, met uitzondering van een heen en weer radiocommunicatie.

Een pulsgenerator die gegevens vrijgeeft in verband met de tijdswaarneming zijn toegestaan, op voorwaarde dat deze generatoren afzonderlijke eenheden zijn en geen verbinding hebben met de controle-eenheid van de motor.

2.11 **Elektronica**

Een tractiecontrolesysteem is verboden.

ART. 3: KOETSWERK EN EXTERNE AFMETINGEN

3.1 **Afmetingen**

Alle koetswerkafmetingen en de -vorm moeten origineel blijven, behalve de vereiste wijzigingen opgenomen in Art 3.4 en de toegestane wijzigingen opgenomen in Artikels 3.5. en 3.6.

De maximumlengte moet gelijk zijn aan de lengte van het seriemodel, met een toegestane afwijking van 25 mm, en met uitzondering van de bepalingen in Artikel 3.6.7.

De maximumbreedte (exclusief achteruitkijkspiegels) bedraagt 2000 mm, uitgezonderd voor wagens waarvan een voor het wegverkeer ingeschreven exemplaar deze breedte overschrijdt, in welk geval die originele breedte behouden moet blijven.

3.2 **Deuren (Toerwagens)**

De afmetingen en functie van de deuren van de wagen moeten origineel blijven.

Indien een deur vervangen wordt door een deur in glasvezel, moet de veiligheidskooi minstens uitgerust worden met een laterale bescherming in 'X' (*tekening 253-9*) conform aan de geldende FIA voorschriften van Artikel 253-8.

De binnenbekleding van de deuren mag niet worden weggenomen. Deze mag origineel blijven of gemaakt zijn van metaalplaten met een minimale dikte van 0,5 mm, van koolstofvezel met een minimale dikte van 1 mm of een ander stevig materiaal met een minimale dikte van 2 mm.

De voordeuren moeten kunnen openen of geopend worden zonder gebruik van gereedschap en dit zowel van binnenuit als langs buiten.

De deuren moeten gedurende de hele duur van de meeting aanwezig zijn op hun originele plaats.

3.3 Voorruit en vensters/ruiten

Een ééndelige voorruit in gelaagd glas, gehomologeerd voor weggebruik, is verplicht. De originele voorruit mag worden vervangen door een voorruit van gelaagd glas met dezelfde vorm en afmetingen en voorzien van een geïntegreerd ontwasemingsstelsel.

De dikte van een gelaagde voorruit moet minstens 4,5 mm bedragen.

Veiligheidsbevestigingen mogen worden aangebracht op voorwaarde dat ze de aërodynamische kwaliteiten van de wagen niet verbeteren.

Het is toegelaten om maximum vier doorzichtige films op de buitenzijde van de voorruit aan te brengen met de bedoeling deze te beschermen.

De zij- en achterrauiten mogen door polycarbonaat worden vervangen, met een minimale dikte van 3 mm.

Het zicht moet naar alle zijden gevrijwaard blijven, met uitzondering van het motorcompartiment van de Silhouetten. Het zicht van buitenaf in de wagen moet mogelijk zijn. Op de zijruiten mag niets worden aangebracht tenzij, in witte letters (type Arial Bold) met een minimumhoogte van 5 cm, de namen van de piloten, de nationaliteitsvlag van de piloten en de eventueel door de organisator-promotor verplichte publiciteit. Op de achterruit mag alleen een band van 8 cm worden gebruikt.

Op zij- en achterrauiten uit glas moet verplicht een doorzichtige kleurloze veiligheidsfolie (zoals SL Lumar Safety Film/D 1570) aan de binnenzijde worden aangebracht van maximum 0,1 mm om bij versplintering een doeltreffende bescherming te waarborgen. Voor de buitenspiegels wordt deze film aangeraden.

Alle zijruiten dienen voor $\frac{3}{4}$ gesloten te zijn tijdens de trainingen en de wedstrijd. Aan de zijde van de piloot is het aanbrengen van een veiligheidsnet aangeraden.

Verduistering van de achterruit (getinte folie of verduisteringsstrips) is verboden.

Het aanbrengen van 'persoonlijke' publiciteit op de voorruit en ruiten is verboden, met uitzondering van een band/strip met totale hoogte van maximaal 10 cm, en, indien de zichtbaarheid naar achteren bewaard blijft, een band/strip met totale hoogte van maximaal 8 cm op de achterruit.

Op de voorruit moeten en mogen verder alleen de door de organisator-promotor verplichte publiciteit (band) en het verkleinde wedstrijdnummer worden aangebracht.

Cockpitventilatie

Met als doel de cockpit te ventileren, mogen de zij- en achterrauiten openingen bevatten met een maximale diameter van 60 mm elk.

Een opbouw op een ventilatieopening (écope) mag op elk deurvenster gemonteerd worden, indien deze voldoet aan het volgende:

- deze mag de omtrek van het venster niet overschrijden, heeft een maximum hoogte van 150 mm en mag zich niet verder dan 50 mm van het vensteroppervlak bevinden.
- deze moet vervaardigd zijn uit hetzelfde materiaal als het venster of in doorschijnend polycarbonaat.
- deze mag het zicht van de piloot naar achteren niet belemmeren.

Luchtkanalen die gevoed worden via een ventilatieopening zijn toegelaten in de cockpit, op voorwaarde dat ze het zicht en de veiligheid van de piloot niet verminderen.

Net

Het deurvenster mag vervangen worden door een net, dat voldoet aan de FIA norm Art. 253-11.

Dit net moet bestaan uit weefstroken met een minimale breedte van 19 mm (3/4"). De maasgrootte is minimaal 25 mm x 25 mm en maximaal 60 mm x 60 mm. De weefstroken moeten uit brandwerend materiaal bestaan en de kruisingspunten dienen aan elkaar vastgenaaid te zijn. Het net mag geen voorlopig karakter hebben.

Het net moet bevestigd worden aan de veiligheidskooi of aan een vast gedeelte van het koetswerk, boven het deurvenster, d.m.v. een snelsluiting welke ook functioneert wanneer de wagen een koprol maakt. Het moet mogelijk zijn het net met slechts één hand los te maken. Een systeem met een drukknop is toegestaan, op voorwaarde dat dit overeenstemt met de voorschriften van dit artikel.

De drukknoppen moeten aan de buitenkant zichtbaar zijn. Een opvallende kleur en de vermelding "PRESS" zijn verplicht. Voor de netbevestiging aan de veiligheidskooi zijn slechts schroefbare verbindingen toegestaan. Iedere verandering aan de veiligheidskooi zelf is niet toegestaan.

3.4 Koetswerk

Koetswerk: alle volledig opgehangen delen van de wagen, die worden aangeraakt door de luchtstroom langs de buitenkant, met uitzondering van de gedeelten die zonder enige twijfel te maken hebben met de mechanische werking van de motor, de transmissie en de ophanging. Iedere luchtinlaat wordt beschouwd als deel uitmakend van het koetswerk.

Voor de Toerwagens mag het chassis in geen geval worden gewijzigd en moet het in vergelijking met de wielbasis zijn oorspronkelijke positie behouden. Alleen voor de montage van een veiligheidskooi zijn wijzigingen aan de kas toegelaten, op voorwaarde dat ze beantwoorden aan het reglement inzake veiligheidskooien, Art. 15.1.

De koetswerkonderdelen moeten op ieder moment, tijdens het gebruik van de wagen op het circuit, op zijn plaats blijven zitten.

Geen enkel deel van de wagen, of elementen die aan de wagen hangen, mogen zich op minder dan **55** mm van de grond bevinden, met een tolerantie van 2 mm. Indien het voertuig een ongeval gehad heeft tijdens de wedstrijd, zal de conformiteit van deze waarde beoordeeld worden door de Technische Commissie.

Deze controle zal gebeuren door een kaliber, die onder de wagen wordt geschoven, op een vlakke bodem, en kan worden gedaan met de piloot aan boord meteen voor of nadat de wagen zich op het circuit begeeft/begaf. Deze meting kan op om het even welk moment tijdens de meeting gebeuren.

Voor het begin van de meeting beslissen de technische commissarissen waar de controle voor de bodemspeling wordt opgesteld. De deelnemer moet zelf vragen naar de plaats van de controle.

De deelnemer krijgt de gelegenheid, binnen een tijdspanne die door de organisatoren wordt bepaald, om zich te vergewissen van de conformiteit van zijn wagen door de officiële controlemiddelen te gebruiken, op de plaats waar de officiële controle gebeurt.

Er is geen enkel systeem toegelaten dat de bodemspeling kan veranderen terwijl de wagen in beweging is.

RACB Sport, in samenspraak met de organisator-promotor behoudt zich het recht om de bodemspeling van een wagen in om het even welke Klasse aan te passen, om de gelijkheid van prestaties tussen de verschillende wagens te maximaliseren.

3.4.1 "Vlakke" bodem

Het gebruik van een vlakke bodem is toegelaten. Hij bestaat uitsluitend uit multiplex hout of betonplex met een minimale dikte van 5 mm. Indien een vlakke bodem geplaatst wordt, moet deze integraal voldoen aan onderstaande beschrijving. Indien hij niet geplaatst wordt, mag de onderzijde van de wagen niet gewijzigd worden en moet deze identiek blijven aan deze van een voor het wegverkeer ingeschreven exemplaar, met als uitzondering van de openingen, welke enkel de koeling van mechanische onderdelen tot doel hebben.

Tussen minstens het verticaal vlak rakend aan het loopvlak achteraan de volledige voorwielen en het verticaal vlak rakend aan het loopvlak vooraan de achterwielen, en de maximaal toegestane breedte of over de ganse breedte van de wagen, moet de onderzijde van de wagen voorzien zijn van een vlakke, stevige, continue bodem, die integraal deel uitmaakt van de eenheid koetswerk/chassis. De onderzijde van de "vlakke bodem" vormt het referentievlak van de wagen.

De 'Skirts' (Jupes) zijn verboden. Elk dispositief of constructie gebouwd om volledig of gedeeltelijk de ruimte begrepen tussen de opgehangen delen van de wagen en de grond is onder alle omstandigheden verboden.

3.4.2 'Rear Diffuser'

Het gebruik van een 'rear diffuser' is vrij. Indien deze geplaatst wordt, moet deze integraal voldoen aan onderstaande beschrijving of gehomologeerd zijn.

Het is toegestaan om een hellend en vlak bodempaneel toe te voegen na het einde van de "vlakke bodem":

- Tussen de verticale vlakken gevormd door de binnenzijde van de achterwielen.
- Tussen het achterste punt van de 'vlakke bodem' en het verticaal vlak gevormd door het uiterste punt van de wagen.

Geen enkel deel van de diffuser is toegestaan 150 mm boven het vlak, gedefinieerd door de 'vlakke bodem'. Verticale vlakke vinnen zijn toegestaan, op voorwaarde dat deze parallel blijven aan de longitudinale centerlijn van de wagen.

De maximale hoogte van een haakse vluchtboord (gurney) geïnstalleerd op de diffuser, bedraagt 10 mm.

3.4.3 Voorste bodempaneel

Het is toegestaan tussen de voorste bumper en de voorzijde van de "vlakke bodem" een bodempaneel toe te voegen, dat geen vleugelprofiel vertoont en dus geen aërodynamische invloed heeft.

3.4.4 Openingen in "Vlakke bodem" en "rear diffuser"

De enige openingen toegestaan in de "vlakke bodem" en "rear diffuser" zijn:

- Uitsnijdingen ten voordele van de wielbeweging.
- Luiken voor onderhoudsdoeleinden.
- Doorgang voor pneumatische krikken.
- Uitgang voor de overloopleiding van de benzine + ontlastingsklep olie.
- Opening of uitsparing voor evacuatie van de uitlaatwarmte.
- Maximaal 4 "NACA" luchtgeleidingsopeningen voor koeling, waarvan de totale horizontale oppervlakte de 360 cm² niet mag overschrijden.

3.4.5 Koetswerkopbouw

Met uitzondering van de onderste helft van de volledige wielen, moet het koetswerk in een verticale projectie en langs boven gezien, alle mechanische componenten bedekken.

In zijdelingse projectie en naar de voorzijde toe, mag geen enkel deel van een luchtinlaat zich voorbij het hoogste punt van de voorruit bevinden.

Nergens mag de wagen uitstekende delen, scherpe hoeken of kanten vertonen. Elk deel van het koetswerk, met inbegrip van de aërodynamische hulpmiddelen, moet stevig aan het opgehangen gedeelte (chassis/koetswerk) van de wagen worden bevestigd, mag geen enkele graad van vrijheid hebben, en blijft onbeweegbaar ten opzichte van dit onderdeel, wanneer de wagen in beweging is.

De originele sluitingen van de motorkap en kofferdeksel moeten verwijderd worden.

Indien de originele scharnieren van de motorkap en/of kofferdeksel behouden worden, volstaat het in de twee andere hoeken veiligheidssluitingen te plaatsen. Indien de originele scharnieren van motorkap en/of kofferdeksel niet behouden worden, dienen zij op de vier hoeken voorzien te zijn van veiligheidssluitingen. Alle veiligheidssluitingen moeten duidelijk met rood (of contrasterend) gekleurde pijlen worden aangeduid.

Alle koetswerkdichtingen in de omgeving van de benzineconnecties, moeten zodanig ontworpen worden dat lekkage van benzine naar het motorcompartiment of de cockpit vermeden wordt.

3.5 **Aanvullende wijzigingen aan koetswerk en chassis**

3.5.1 **Maximumbreedte**

De breedte van het koetswerk, van de Toerwagens, ter hoogte van de voorste en achterste wieldoorgangen mag aan elke zijde maximum met 100 mm worden verbreed. De totale breedte van de wagen mag de 2000 mm niet overschrijden, uitgezonderd voor wagens waarvan een voor het wegverkeer ingeschreven exemplaar deze breedte overschrijdt, in welk geval die originele breedte behouden moet blijven.

3.5.2 **Achternvleugel**

Algemeenheden

De vleugel mag slechts bestaan uit één doorsnede (aerofoil section). Twee vlakken of "flaps" zijn verboden.

Een stevige haakse vluchtboord (gurney) is toegestaan, maar er mag geen luchtstroom tussen deze en het vleugeloppervlak zijn. De vluchtboord mag een maximumhoogte van 25 mm hebben, gemeten loodrecht op het vlak gevormd door de vleugel, en moet over zijn totale lengte stevig bevestigd worden, als deze niet integraal deel uitmaakt van de vleugel.

Voor de voertuigen welke moeten voldoen aan een Cup reglementering of welke een specifieke FIA of RACB homologatie bezitten, moeten conform blijven aan hun Cup regement, maar moeten rekening houden met de maximale dimensies hieronder hernomen. De nieuwe montage zal het voorwerp uitmaken van een complementaire homologatie bij RACB Sport.

Afmetingen

De vleugel (inclusief eindplaten) moet passen in een volume met maximumafmetingen 520 mm (longitudinaal en horizontaal) x 150 mm (hoogte) x 1650mm (transversaal)

De lengte van de koorde van de vleugeldoorsnede mag maximum 400 mm zijn.

Verticale vleugelsteunen

Hun oppervlakte moet vlak en parallel zijn aan de longitudinale centerlijn van de wagen. Ze moeten minstens 100 mm verwijderd zijn van de eindplaten en ze moeten gemaakt worden uit metaal (inclusief de bevestiging).

De voorste zijde mag afgerond worden (met constante radius).
De achterste zijde mag maximaal over 20 mm schuin geslepen worden.

Eindplaten

Hun oppervlakte moet vlak en parallel zijn aan de longitudinale centerlijn van de wagen. Hun dikte moet minimaal 10 mm bedragen.

De boord moet afgerond worden met een constante radius van minimaal 5 mm behalve specifieke homologatie goedgekeurd door RACB Sport.

Toerwagen « T »

Een achternvleugel mag geplaatst worden; hij mag de originele vervangen maar er niet aan toegevoegd worden.

De volledige vleugeleenheid mag niet het hoogste punt van het koetswerk vormen (Gurney inbegrepen), tenzij deze zo gehomologeerd is of een homologatie bezit voor deze wagen. Hij mag niet voorbij het meest naar achter gelegen punt van de wagen komen. Elke wijziging of uitbreiding van het koetswerk, met als doel de vleugel meer naar achteren te kunnen plaatsen, is verboden.

Silhouetwagen « S1 »

De complete achternvleugel (Gurney inbegrepen) mag maximaal 150 mm boven het hoogste punt van het koetswerk uitsteken. Indien de wagen voorzien is van een luchtinlaat via het dak, zal deze inlaat niet in rekening gebracht worden om het hoogste punt van het dak te bepalen.

Hij mag niet voorbij het meest naar achter gelegen punt van de wagen komen. Elke wijziging of uitbreiding van het koetswerk, met als doel de vleugel meer naar achteren te kunnen plaatsen, is verboden.

Silhouetwagen « S2 » et « S3 »

De volledige vleugeleenheid (Gurney inbegrepen) mag niet het hoogste punt van het koetswerk vormen. Indien de wagen voorzien is van een luchtinlaat via het dak, zal deze inlaat niet in rekening gebracht worden om het hoogste punt van het dak te bepalen.

Hij mag niet voorbij het meest naar achter gelegen punt van de wagen komen. Elke wijziging of uitbreiding van het koetswerk, met als doel de vleugel meer naar achteren te kunnen plaatsen, is verboden.

3.5.3 Bumpers

De voor- en achterbumpers mogen niet verwijderd of verstevigd worden en moeten gedurende de hele duur van de meeting aanwezig zijn. In verticale projectie, gezien van boven, moet de vorm van de bumper vooraan en achteraan, hetzelfde profiel hebben als de originele versie. Geen enkel deel van de bumper mag zich buiten deze vorm bevinden, behalve indien deze zo gehomologeerd werd door de FIA of RACB Sport, en behalve indien de wagen deelname aan de BTCS 2009 in deze gehomologeerde configuratie.

De laterale delen mogen verbonden worden met de nieuwe vleugel teneinde het aspect van de originele wagen te vrijwaren.

Het is toegelaten om de openingen, wegens het niet monteren van de additionele lichten, te dichteren.

3.5.4 Varia

Aanpassingen nodig voor bijkomende lampensteunen en aansluitingen voor het tanken zijn toegelaten.

Bijkomende lampen mogen niet voorbij het meest naar voren gelegen punt van de wagen steken.

3.6 Aanvullende wijzigingen aan koetswerk en chassis, UITSLUITEND voor wagens van het type 'S', Silhouet

3.6.1 Materialen

Het gebruikte materiaal voor het koetswerk is beperkt tot glasvezel, maar indien een element wordt vervangen, moet het op een minstens even stevige manier zijn vastgemaakt als origineel.

- Het gebruik van composietmateriaal in koolstof en/of koolstof/kevlar is toegelaten om de pilootruimte en tankruimte te verstevigen.
- De teams die één of meer koetswerkelementen (deksel voor koffer en motorcompartiment, centrale cel, deurdorpels, bumpers, deuren, vleugels en dak,...) hebben die vóór 2007 werden gemaakt, in koolstof en/of koolstof/kevlar kunnen deze gebruiken op voorwaarde dat ze die tijdens de eerste meeting van 2007 laten zien. Dat is ook zo indien de wagen niet aan de wedstrijd deelneemt. De onderdelen zullen op een duidelijke manier verzegeld worden. Geen enkele afwijking of latere verzegeling wordt toegelaten. Het zal mogelijk zijn deze koetswerkelementen te herstellen, op voorwaarde dat de verzegeling ongeschonden blijft. Iedere nieuwe fabricatie moet verplicht in glasvezel gebeuren.
- De teams die beschikken over voorspoilers waarvan de afmetingen niet integraal overeenstemmen met Art. 3.6.7, maar waarvan het oppervlak kleiner is dan voorgeschreven, mogen deze enkel gebruiken onder de volgende drie voorwaarden :
 - Deze moeten geproduceerd zijn in 2006 en aangeboden tijdens de eerste meeting van 2007.
 - Niet meer dan 2 exemplaren per wagen.
 - Goedkeuring en verzegeling door de Technische Commissie van RACB Sport is verplicht.

3.6.2 **Vleugels/flanken**

De vorm van de flanken is vrij, in overeenstemming met de algemene lijn van de basisversie, uitgezonderd voor Silhouetten van het type Cup of afgeleid van een Cupwagen, die moeten beantwoorden aan hun voorschriften.

Uitsnijdingen of openingen in de voorste en achterste flanken zijn enkel toegelaten indien:

- Het koetswerk alle mechanische elementen bedekt in verticale projectie langs de bovenkant bekeken
- Hun hoogten niet hoger is dan de maximum hoogte van de wielopening
- Een protectie dient geplaatst te worden aan de uitsnijdingen of openingen om projecties naar achter te vermijden.

3.6.3 **Deuren**

De binnenste verstevigingen en de binnenbekleding lichter maken is toegelaten op voorwaarde dat de stijfheid van de omkadering van de ruiten wordt behouden, evenals de dikte van de plaat. Er moet ook een inkerende boord zijn. Binnenbekleding van composiet glas/polyester of aluminium is aangeraden. Het is toegelaten om de scharnieren van de deuren en de originele klinken te vervangen met als enige doel een sneller evacuatie van de piloot mogelijk te maken bij een ongeval.

De deuren mogen worden ingekort zonder dat ze de evacuatie van de piloot hinderen, en wel langs de onderkant, met de bedoeling ze te laten passen met de deurdorpels, indien deze verhoogd zijn.

3.6.4 **Bumpers**

De vorm van de bumpers voor- en achteraan, gezien van boven, moet hetzelfde profiel hebben als de originele versie. Ze mogen niet verder voorbij het koetswerk uitsteken dan bij het originele model het geval is. De laterale gedeelten mogen worden bevestigd aan de nieuwe vleugel om het uitzicht van het basismodel te behouden.

3.6.5 **Deurdorpel**

Het is toegelaten om een nieuwe deurdorpel toe te voegen aan iedere zijde. De nieuwe dorpel mag niet breder zijn dan de onderzijde van de flanken voor- en achteraan waar hij tegen zal komen te zitten. De bovenzijde moet onder de deurrand gaan en de vlakheid van de 'vlakke bodem' volgen, met uitzondering van de eerste en laatste 35 centimeter. In die zones is het immers toegelaten om de oppervlakten af te ronden, uit esthetische overwegingen en niet om de aërodynamica te verbeteren. Het toevoegen van een 'flap' of aërodynamisch element is verboden.

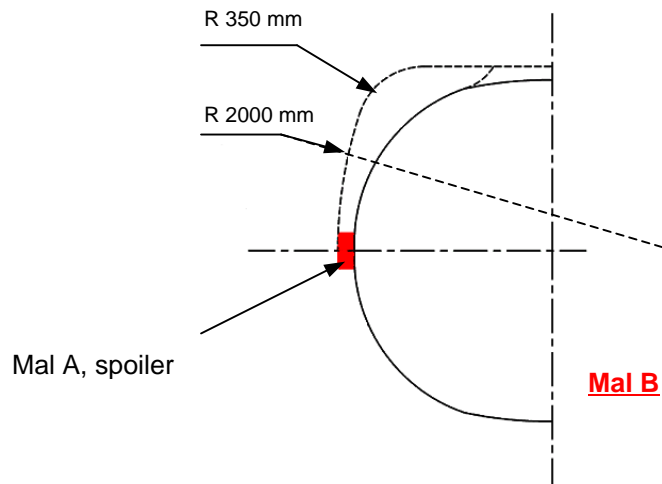
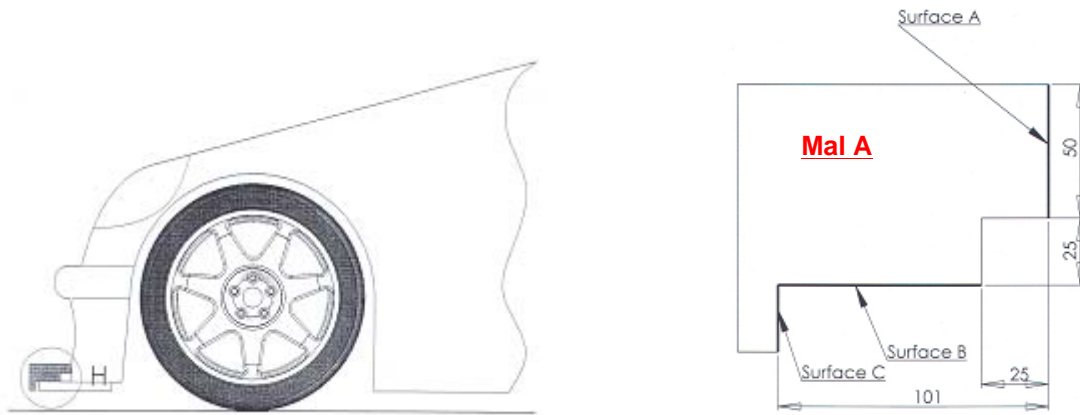
3.6.6 **Voornut en ruiten/venster**

Een ééndelige voornut uit polycarbonaat is ook toegelaten. De dikte van de voornut uit polycarbonaat moet minstens 6 mm bedragen.

3.6.7 **Voorste spoiler / splitter**

De originele voorste overhang mag vergroot worden door het toevoegen van een spoiler (dikte: maximaal 30 mm).

De spoiler moet binnen de mal B vallen, die voorgeschreven wordt door de tekening hieronder, en de mal A respecteren.



Indien de oppervlakte A van de **mal A** in contact komt met minstens een punt van het koetswerk, op maximaal 25 cm van de lengte as van de wagen, en met de totale oppervlakte B op de spoiler, dan mag in deze zone geen enkel punt van oppervlakte C de spoiler raken (afmetingen in mm).

Iedere wijziging vooraan aan de originele vorm van de bumpers mag niet tot doel hebben de lengte van de spoiler te vergroten.

Trekstangen zijn toegelaten, maar het moet mogelijk zijn deze te demonteren voor iedere technische controle.

In vooraanzicht mag de spoiler de breedte van de racewagen, gemeten aan de voorste wielas, niet overschrijden.

Een maximum van 2 aërodynamische elementen aan elke zijde van de wagen, mag worden toegevoegd boven de spoiler.

Deze moeten zich bevinden:

- Vooraan het verticaal vlak rakend aan het volledige wiel.
- Binnen de contour van de spoiler, gezien van bovenaan.
- Met constante dikte.
- Buiten de originele voorsporing van de wagen.
- Maximaal 350 mm boven de "vlakke bodem".

Ze mogen niet:

- De koplampen afdekken.
- Breder zijn dan 250 mm.

Indien de wagen reeds in het bezit is van een splitter en niet overeenkomt met de specificaties beschreven in punt 3.6.7, zal deze eerst goedgekeurd moeten worden door RAB Sport.

ART.4: GEWICHT

4.1 Minimumgewicht

Het minimumgewicht van de wagen – dit is het gewicht van de wagen op eender welk ogenblik van de meeting, zonder de piloot en zijn uitrusting, de brandstoftank leeg en de tanks van de verschillende vloeistoffen op hun normaal peil – in functie van de gecorrigeerde cilinderinhoud bedraagt minimaal:

<u>Klasse</u>	<u>Minimumgewicht</u>	<u>Cilinderinhoud</u>
Divisie Toerwagens		
T1	620 kg	< 1000 cc
	700 kg	1001 cc - 1300 cc
	760 kg	1301 cc - 1400 cc
	820 kg	1401 cc - 1600 cc
T2	860 kg	1601 cc - 1800 cc
	950 kg	1801 cc - 2000 cc
T3	980 kg	2001 cc - 2500 cc
	1050 kg	2501 cc - 3000 cc
	1100 kg	3001 cc - 3500 cc
T4	1150 kg	> 3500 cc
Divisie D (Diesel)		
D	Idem Klasse T	
Divisie Silhouet		
S1	1000 kg 1025 kg 1025 kg	Max. 3200 cc Max. 3500 cc Max. 2000 Tur
S2 – Solution F	950 kg	Max. 3500 cc
S2 – Roadster Cup S	780 kg	Max. 2000 cc
S2 – Diester Cup	845 kg	Max. 2200 cc
S3 – Roadster Cup	730 kg	Max. 1870 cc

Het **referentiegewicht** van S1? S2, S3, T1, T2, T3, D en T4 wagens, , is het minimumgewicht zoals dat vastgelegd is voor de Klasse.

Correctiefactor cilinderinhoud:

- Drukgevulde motor benzine : x 1.7
- Drukgevulde motor diesel : x 1.5
- Drukgevulde motor < 1600cc x 1.2
- Wankelmotor: x 1.5

Voor de Super 2000 en de Supertoerisme, ingeschreven in Klasse T4, is het minimumgewicht zoals bepaald door de FIA.

Super 2000 (achterwielaandrijving: minstens 1170 kg, piloot aan boord; voorwielaandrijving: minstens 1140 kg, piloot aan boord)

Supertoerisme : vierwielaandrijving is toegestaan in ST en het minimumgewicht van deze wagens bedraagt 1120 kg, piloot aan boord.

4.2 Evenwicht

RACB sport, in samenspraak met de organisator-promotor, behoudt zich het recht voor een wagen van klasse te veranderen en/of om het minimumgewicht van een wagen aan te passen om de gelijkheid van prestaties tussen de verschillende wagens te maximaliseren, maar zal dit schriftelijk of via zijn site uiterlijk 5 werkdagen vóór het begin van de meeting aan de deelnemer melden. Deze gewichtsaanpassing brengt geen verandering mee voor de reglementering van het handicapballast.

4.3 Ballast

Het gebruik van een of meer ballasten is toegestaan om de wagen op het minimumgewicht te brengen.

Vooraleer ballast toe te voegen, moet de deelnemer evenwel de koetswerkelementen en ruiten van synthetisch materiaal vervangen (uitgenomen wanneer die vermeld staan in de catalogoog van de constructeur of in een homologatie).

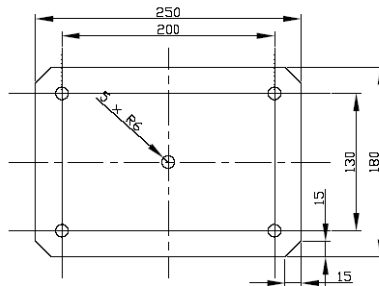
Het gaat om stevige blokken als een eenheid. Deze blokken worden bevestigd aan de bodem van de cockpit door gebruik te maken van gereedschap, zichtbaar en gemakkelijk te verzegelen door de Technische Commissarissen op vraag van de bemanning. De ballast moet bevestigd worden door bouten met kwaliteit 10.9 en met een minimale diameter van 10 mm. Teneinde het uitrukken te vermijden, wordt per bevestiging een versterkingplaat van minimum 40 cm² en 3 mm dikte onder de bodem aangebracht.

Een beweegbaar ballaststelsel wanneer de wagen in beweging is, is te allen tijde verboden.

4.4 Handicapballast

Indien een wagen een handicapballast (alleen het gewicht van de opstapelbare metalen platen) opgelegd krijgt, moet deze voldoen aan volgende punten:

- Verankerd worden op de vloer van de cockpit, in de ruimte voorzien voor de passagiers, of indien technisch niet mogelijk, kan de Technische Commissie van RACB Sport een afwijking toestaan, die geval per geval de plaats van de bevestiging verduidelijkt.
- Gemaakt worden uit opstapelbare metalen platen volgens tekening 258-2 (FIA).



- De platen moeten stevig bevestigd worden binnenin een behuizing met 5 M12 bouten. En moeten een vertraging van 25 G kunnen weerstaan.
- De behuizing moet stevig zijn en mag beschikken over een eigen bevestiging.
- De bevestigingsmethode van platen en/of behuizing moeten een correcte verzegeling door de Technische Commissarissen toelaten.
- De behuizing (bak) voor de ballast is in staat 100 kg ballast te bevatten.

4.5 Weging

Het gewicht kan gecontroleerd worden op eender welk tijdstip tijdens de meeting, behalve tijdens de wedstrijd.

Het gedurende de meeting toevoegen aan de wagen van enig vast materiaal, of het vervangen gedurende de wedstrijd van eender welk onderdeel door een zwaarder onderdeel, is verboden.

ART.5: MOTOR

Voor wagens van het type Cup moeten de motoren beantwoorden aan hun eventuele homologatie fiche en aan hun technisch Cupreglement, goedgekeurd door RACB Sport.

Voor alle andere wagens, op voorwaarde dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 5.1 tot 5.6, zijn de motor en zijn modaliteiten vrij.

5.1 Type en positie van de motor

Het merk, het aantal cilinders en de positie van de motor moeten zoals origineel blijven. Het is toegelaten om de motor van een wagen te vervangen door een motor van hetzelfde merk, met hetzelfde aantal cilinders en in dezelfde positie als origineel.

Een chassis van de Divisie Silhouet moet uitgerust zijn met een motor, die hoort tot de merkengroep van het gebruikte koetswerk en uit een seriemodel komen. Eventuele afwijkingen dienen gevraagd te worden aan de Technische Commissie van RACB Sport. Het akkoord van de organisator-promotor dient eveneens verkregen te worden.

Motoren uit de FIA groep C, de FIA groep GT1, de FIA groep Sportscars en de Deutsche Tourenwagen Meisterschaft, of daarmee gelijk te stellen klassen in andere disciplines waar ook ter wereld, komen hiervoor niet in aanmerking.

De motor moet in het originele motorcompartiment zijn ingebouwd, of verplicht centraal achterin voor de Divisie Silhouet, met respect voor het brandwerend schot zoals beschreven in art. 15.3.

Het merk van de motor wordt aangegeven door de gegevens op de identiteitskaart van het voertuig, die door de teamchef of de eigenaar van de wagen, wordt opgesteld.

5.2 Wijzigingen aan de motor

5.2.1 Materialen

- Het gebruik van magnesium en titanium is verboden, tenzij het gebruikt wordt bij het originele onderdeel.
- Het gebruik van keramische of keramisch beklede componenten is verboden, tenzij dit materiaal gebruikt wordt bij het originele onderdeel. Uitzondering: het uitwendig keramisch behandelen van de uitlaat.
- Het gebruik van koolstof of composietmateriaal is beperkt tot koppelingsplaten, spanningsvrije bekledingen en luchtgeleidingen.
- Niettemin is het toegelaten om onderdelen thermisch te behandelen, op voorwaarde dat het mogelijk blijft om zonder enige twijfel aan te tonen dat het onderdeel uit een seriemodel komt.

5.2.2 Gaspedaal

Alleen een direct mechanische verbinding tussen gaspedaal en motor is toegestaan. Indien de originele wagen voorzien is van een systeem zonder mechanische verbinding, mag dit systeem behouden blijven, maar niet worden gewijzigd.

5.2.3 Varia

- In het inlaatsysteem is maar één smoorklep per cilinder toegelaten. Schuifsmoorkleppen en buissmoorkleppen zijn niet toegelaten. In de Klasse S2 is alleen een mono smoorklep met een klepdiameter van maximaal 70 mm toegelaten.
- Variabele inlaatsystemen, lengte of volume, zijn verboden.
- Met uitzondering bij de Silhouetten, moet het mogelijk zijn om het vliegwiel te identificeren als origineel onderdeel. Het kan evenwel lichter worden gemaakt, alsook uitgebalanceerd.
- De toebehoren voor de ontsteking zijn vrij.

5.2.4 Motorsturing

De stuurdoos is vrij, alsook de toerentalbegrenzer. De stuurdoos mag in geen enkel geval een traction control system bevatten.

5.3 Atmosferische motoren

De cilinderinhoud van atmosferische motoren is onbeperkt, met uitzondering van de wagens van het type Silhouet.

S1:

- een maximale cilinderinhoud van 3200 cc met maximum een smoorklep en maximum 6 cylinders en 5 kleppen per cylinder.
- een maximale cilinderinhoud van 3200 cc met maximum 6 cylinders en 5 kleppen per cylinder (standaard inlaatcollector of eerder gemolologeerd door RACB Sport, direct verlengd door een mono smoorklep van 70 mm of, als de smoorklep groter is dan 70 mm, door een restrictor met een maximum diameter van 70 mm).

S2 en S3

- een maximale cilinderinhoud van 3500 cc in de S2 (strikt Cup Solution F), 2000 cc in de S2 (strikt Roadster Cup S), 2200 cc in de S2 (strikt Diester Cup) en 1870 cc in de S3 (strikt Roadster Cup), met een maximum van 6 cilinders en 5 kleppen per cilinder.

Het gebruik van een motor met meer dan 6 cilindres is onderworpen aan een vraag tot afwijking bij de Technische Commissie van RACB Sport. Ook het akkoord van de organisator-promotor is noodzakelijk.

5.3.1 Restrictoren

RACB Sport, in samenspraak met de organisator-promotor, behoudt zich het recht voor om in alle klassen één of meer luchtrestrictor(en) met een lengte van 3 mm toe te voegen en om de diameter van de restrictor(en) van de luchttoevoer te optimaliseren, om het evenwicht in de prestaties van de wagens te verzekeren, maar zal dit schriftelijk of via zijn site en uiterlijk 14 werkdagen voor het begin van de meeting aan de deelnemer melden.

Een restrictor moet vervaardigd zijn uit metaal of een metaallegering en moet volledig zichtbaar zijn van wanneer de motorkap geopend wordt, en zonder demontage van enig onderdeel of bekleding.

5.3.2 Luchtinlaatsysteem

Bij gebruik van een of meer restrictoren moet alle naar de motor gevoerde lucht via deze restrictoren geleid worden. Geen enkel kanaal welk lucht kan bevatten, mag in of uit de "airbox" komen.

Het afdichten van de restrictoren moet tot het onmiddellijk stoppen van de motor leiden. Deze test moet gedaan worden bij een motortoerental van 2500 tr/min.

5.4 Drukgevulde motoren

Voor motoren met drukvulling bedraagt de maximale cilinderinhoud vóór de berekening van de coëfficiënt:

- 2600 cc in klasse "T"
- 2000 cc in klasse "S1"

Bij Toerwagen zal een motor met een nominale cilinderinhoud groter dan 2600 CC gebruikt mogen worden op basis van een compleet technisch dossier of een homologatiefiche na akkoord RACB Sport.

Keramische onderdelen, inlaten met variabele diameter en inwendige schoepen zijn verboden voor turbocompressoren.

5.4.1 Restrictoren

RACB Sport, in samenspraak met de organisator-promotor, behoudt zich het recht voor om in alle klassen één of meer luchtrestrictor(en) met een lengte van 3 mm toe te voegen en om de diameter van de restrictor(en) van de luchttoevoer te optimaliseren, om het evenwicht in de prestaties van de wagens te verzekeren, maar zal dit schriftelijk of via zijn site en uiterlijk 14 werkdagen voor het begin van de meeting aan de deelnemer melden.

Een restrictor moet vervaardigd zijn van metaal of een metaallegering en moet volledig zichtbaar zijn van wanneer de motorkap geopend wordt, en zonder demontage van enig onderdeel of bekleding.

Elke restrictor mag niet verder dan 50 mm van de voorzijde van het schoepenrad van de compressor geplaatst worden.

5.4.2 Luchtinlaatsysteem

Bij gebruik van een of meer restrictoren moet alle naar de motor gevoerde lucht via deze restrictoren geleid worden. Geen enkel kanaal welk lucht kan bevatten, mag in of uit de "airbox" komen.

Het afdichten van de restrictoren moet tot het onmiddellijk stoppen van de motor leiden. Deze test moet gedaan worden bij een motortoerental van 2500 tr/min.

5.4.3 **Regelsysteem**

Wagens met drukgevulde motoren mogen niet uitgerust zijn met een systeem dat de laderdruk mechanisch, noch elektronisch regelt terwijl de wagen in beweging is.

5.4.4 **Waterspray**

Interne en/of externe besproeiing of injectie van water of een andere substantie is verboden (met uitzondering van de brandstof nodig voor normale verbranding in de motor).

5.5 **Koeling**

De koeling van de motor is vrij, maar bij de Toerwagens moet de radiator in zijn originele locatie blijven.

5.6 **Uitlaat**

Het uitlaatsysteem is vrij, op voorwaarde dat het van zacht of roestvrij staal is gemaakt met een minimale dikte van 1 mm. Hij moet minstens één geluidsdemper hebben door dewelke alle uitlaatgassen moeten stromen. Variabele uitlaatsystemen zijn verboden, met uitzondering van een waste-gate voor turbomotoren.

Voor de nieuwe wagens die in 2007 verschijnen, moet de uitgang van de uitlaat zich achteraan de wagen bevinden, niet op minder dan 10 mm en ook niet op meer dan 150 mm van de achterzijde van de omstreng van het koetswerk. Voor de andere wagens treedt deze regel vanaf 2008 in voege.

In het gehele uitlaatsysteem wordt aangeraden één of meer gehomologeerde katalysatoren te verwerken, welke te allen tijde werken en door welke alle uitlaatgassen moeten stromen. Een controlemogelijkheid moet voorzien zijn in de nabijheid van de katalysator.

Het geluid dat door de wagen wordt geproduceerd, mag niet hoger zijn dan 107 dB(A) bij 3800 toeren/ minuut, met een tolerantie van 3 dB(A).

Het geluid zal worden gemeten in overeenstemming met de geluidmetingsprocedure van de FIA, waarbij gebruik wordt gemaakt van een geluidsmeter afgesteld op "A" en "Traag", geplaatst onder een hoek van 45 graden in verhouding tot de uitgang van de uitlaatpijp en op een afstand van 50 cm van deze. Een tapijt van minstens 1,50 x 1,50 m zal in de bewuste zone op de grond worden gelegd.

ART.6: BRANDSTOFLEIDINGEN, -POMPEN EN -TANK

Op voorwaarde, dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 6.1 tot 6.7, is het brandstofsysteem vrij.

6.1 Brandstoftank en -pomp

De brandstoftank moet op de originele plaats of in de kofferruimte worden geplaatst. In het geval van een Silhouet mag de brandstoftank voorin worden geplaatst, in de cockpit achter en/of naast de voorstoel. Hij moet steeds van de piloot en de motorruimte worden gescheiden door een waterdicht en vuurbestendig tussenschot. De tank moet omringd zijn door een samendrukbare structuur.

De originele brandstoftank mag alleen worden vervangen door een FT3-1999, FT3.5 of FT5 brandstoftank die beantwoordt aan de voorschriften van de FIA.

- Deze brandstoftank zal voorzien zijn van een gedrukte code die de naam van de fabrikant vermeldt, evenals de specificaties volgens welke de tank is gebouwd en de fabricatiedatum.
- Deze gedrukte code dient gemakkelijk verifieerbaar te zijn.
- Geen enkele rubberen zak zal langer gebruikt mogen worden dan 5 jaar na de datum van fabricatie, uitgezonderd deze die geïnspecteerd en opnieuw gecertificeerd werd door de fabrikant en dit voor een verlenging tot maximaal 2 jaar. De andere FIA gehomologeerde brandstoftanks mogen de gedrukte einddatum niet overschrijden.
- Het is aanbevolen de door de FIA gehomologeerde tank te voorzien van een veiligheidsschuim, type MIL-B-83054 of D-stop.

Indien de brandstofpomp(en) zich in de kofferruimte bevind(t)(en), moet(en) deze gescheiden worden van de cockpit door een waterdicht en vuurbestendig tussenschot.

6.2 Montage brandstoftank

De vervangende tank moet op een permanente manier bevestigd worden d.m.v. een metalen inklemsysteem.

Indien de brandstoftank gemonteerd wordt onder de wagen, moet hij geplaatst worden in een brandbestendige, nauw aansluitende behuizing, welke geen aërodynamische voordelen biedt en geen andere mechanische functie heeft.

Deze behuizing moet voorzien zijn van een samendrukbare structuur aan alle externe oppervlakken en door middel van bouten en moeren door minimum twee metalen beugels (30 mm x 3 mm) aan de vloerplaat bevestigd worden.

Voor de bevestiging van deze beugels, moeten bouten met een minimale diameter van 10 mm gebruikt worden en onder elke bout moet een verstevigingplaat van minimum 3 mm dikte met een oppervlakte van minimum 20 cm² boven de vloerplaat voorzien zijn.

De samendrukbare structuur moet van het type 'honingraat sandwichpaneel' zijn, voorzien van een brandwerende kern met een minimale samendrukbaarheid van 18N/cm².

Het gebruik van aramidevezels is toegestaan.

Het sandwichpaneel moet twee wanden bevatten van 1,5 mm met een treksterkte van minimum 225 N/mm² en waarvan de minimale dikte 1 cm bedraagt.

De resterende openingen – na het verwijderen van de originele tank – mogen afgedicht worden door een paneel met identieke afmetingen.

De verplaatsing van de tank mag geen aanleiding geven tot andere wijzigingen, gewichtbesparing of versterkingen dan dewelke voorzien door Artikel 255-5.7.1 van de FIA voorschriften.

6.3 Accessoires en leidingen

Alle leidingen die door de cockpit lopen en een vloeistof kunnen bevatten, moeten binnen de cockpit over hun volledige lengte bekleed of overkapt zijn, zodat de piloot bij een eventuele breuk niet kan getroffen worden door deze vloeistoffen. Brandstof en olieleidingen mogen daarbij geen enkele aansluiting vertonen tenzij deze met het tussenschot.

Brandstofleidingen moeten origineel zijn of voldoen aan de eisen gesteld in de luchtvaart.

De installatie van brandstofleidingen is vrij, voor zover zij de FIA voorschriften van Bijlage J Art 253-3 respecteren.

Ze moeten worden gelegd op minimum 10 cm van elektrische leidingen en van het uitlaatsysteem. Indien deze leidingen door de cockpit lopen, mogen er geen verbindingen zijn in de cockpit.

6.4 Brandstofvulsysteem (wagen)

Er mag zich geen vulopening in de cockpit bevinden. Voor wagens van de Divisie Silhouet is een vulopening langs de buitenkant van de wagen toegelaten, op voorwaarde dat die voldoet aan de veiligheidsnormen van de FIA, Bijlage J Art. 258-6.3.

Wordt de vulopening in de kofferruimte voorzien, dan moet rond deze vulopening een opvangreservoir voorzien zijn met een overloop naar buiten. Op het laagste punt van de kofferbodem moeten boringen worden aangebracht die de gemorste brandstof laten weglopen.

De sluitingsdop van een tank die in de koffer gevuld wordt, mag geen ontluuchtingsboring of keep hebben.

6.5 Tankbeurten

Bijtanken tijdens de wedstrijd kan uitsluitend voor de box.. Het bijtanken van de wagen op een andere wijze dan met behulp van de zwaartekracht – met een maximum hoogte van 2 m boven het grondniveau waar de bevoorrading plaatsvindt –, is verboden gedurende de volledige meeting.

6.5.1 Brandstoftoren

Er mag tijdens de wedstrijd worden bijgetankt met een autonome tankstelling, maar die moet voldoen aan de FIA normen, zoals beschreven in de bijlage J van het geldende FIA jaarboek, Art. 258-6.4, paragrafen 6.4.1 tot en met 6.4.10 en conform aan de tekening 252-7. Om veiligheidsredenen moet deze brandstoftoren bij voorkeur aan een rolwagentje worden vastgemaakt met volgende karakteristieken:

- Alle onderdelen van de toren moeten mechanisch worden vastgemaakt aan het rolwagentje, zonder enige vrijheid.
- De voet van het rolwagentje moet een oppervlakte hebben van minstens 2 m², de voet bestaat uit een kist, op vier zelfremmende zwenkwieltjes, met een gewicht dat groter is dan een volle tank. Om de hoeveelheid benzine te wegen, mag onder de tank een weegplaat worden aangebracht, op voorwaarde dat bovenvermelde voorschriften worden gerespecteerd.
- Aan het rolwagentje mag een zwenkarm worden bevestigd voor het monteren van de brandstofslang en eventuele luchtleidingen:
 - Deze dient zelfstandig van de tank en de toren te staan.
 - Het is aanbevolen om deze arm een zekere vorm van vrijheid te laten genieten teneinde los van het wagentje te kunnen zwenken, in een verticale as.
 - Hij mag niet langer zijn dan 4 m en moet over zijn hele lengte een vrije doorgang van minstens 2 m garanderen, inclusief attributen.
 - Op het uiteinde moet bovenaan een identificatieplaatje met het(de) wagennummers worden aangebracht.

Deze tank moet een eenvoudige, cilindrische inwendige bouw hebben en mag geen bijkomende inwendige onderdelen bevatten.

- Een restrictor met een dikte van 2 mm en een interne diameter van maximum 33 moet aan de uitgang van het tanksysteem worden geplaatst (zie tekening 258-3).
- Boven de tank moet een luchtcirculatiesysteem worden gebruikt, goedgekeurd door de FIA.
- De slang moet een minimumlengte van 250 cm en een maximale binnendiameter van 38 mm hebben, en voorzien zijn van een lekvrije koppeling die past op het vulsysteem van de wagen. Gedurende het bijtanken moet de uitgang van de ontluuchting verbonden worden via een geschikte koppeling met dezelfde afmetingen als de bevoorradingstank (zie tekening 252-7).
- Een zelfsluitende kraan met interne diameter van 38 mm moet gemonteerd worden onder de bevoorradingstank.
- Een niveauaanduiding voorzien van afsluitkranen, zo dicht als mogelijk gemonteerd tegen de tank, mag worden voorzien op de tankstelling.

Het vullen van de brandstoftoren mag enkel gebeuren door middel van een mechanische handpomp en niet met jerrycans.

6.5.2 **Aarding**

Tijdens het tanken moet de wagen op zijn wielen blijven staan en mag hij zeker niet van niveau veranderen. Vooraleer met het bijtanken te beginnen, moeten de wagen elektrisch geaard zijn. Alle metalen delen van het tanksysteem, van koppeling tot bevoorradingstank en stelling moeten elektrisch geaard zijn.

6.6 **Andere tanksystemen**

Er mag tijdens de trainingen en wedstrijden worden bijgetankt met de standaard bevoorradingstoren of een drukvrije tank van maximaal 35 liter, die verlucht is en voorzien is van een lekvrije koppeling die past op het vulsysteem van de wagen, dit volgens de FIA normen, zoals beschreven in Bijlage J van het geldende FIA jaarboek Art. 258-6.4.8 en *tekening 252-2*. Het systeem moet uitgerust zijn met een restrictor met maximale binnendiameter van 30 mm.

Een metalen en waterdichte jerrycan met een maximale capaciteit van 20 liter, uitgerust met een kwartslagkraan, met een maximale diameter van 1 inch (25,4mm), met het stempel van RACB Sport (alleen voor wie nog over de vroegere reservoir met schroefdrop werkt), mag eveneens worden gebruikt.

6.7 **Brandstof aan boord**

6.7.1 **Temperatuur**

Het opslaan van brandstof aan boord van de wagen aan een temperatuur lager dan 10°C onder de heersende buitentemperatuur is verboden.

Het gebruik, al dan niet aan boord van de wagen, van elk apparaat bedoeld om de brandstoftemperatuur lager dan de heersende buitentemperatuur te krijgen, is verboden.

6.7.2 **Inhoud brandstoftank**

De inhoud van de brandstoftank, inclusief de voedingstank (met een maximale inhoud van 1 liter) bedraagt maximaal 100 liter met een tolerantie van maximaal 2 liter. Elk systeem, procedure, constructie of ontwerp dat is ontworpen om zelfs maar tijdelijk op eender welke wijze het toegelaten volume te doen toenemen tot meer dan 100 liter, is verboden. Andere brandstoftypes dan benzine en diesel zijn niet toegelaten.

ART.7: SMEERSYSTEEM

Op voorwaarde, dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 7.1 tot 7.2, is het smeersysteem vrij.

7.1 **Oliereservoirs**

Worden de oliereservoirs niet op de originele plaats behouden, dan moeten ze omringd worden met een 10 mm dikke vervormbare structuur indien deze rechtstreeks contact hebben met het koetswerk.

Het oliereservoir mag zich niet in de cockpit bevinden.

7.2 **Olie-opvangtank**

Wordt de originele carterontluchting niet behouden, dan moet zij afgeleid worden naar een opvangtank met een inhoud van minimum 2 liter. Deze opvangtank dient stevig met brandwerend materiaal bevestigd te worden en voorzien te worden van een ontluchting. Plaatsing in de cockpit is verboden. Opvang- en ontluchtigingspunt van de opvangtank moeten het hoogste punt van de tank zijn.

De carterontluchting mag niet vrij naar de grond zijn gericht.

ART.8: ELEKTRISCHE UITRUSTING

Op voorwaarde, dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 8.1 tot 8.4, is de elektrische uitrusting vrij.

8.1 Batterij

- Indien de batterij zich op de originele plaats bevindt, moet deze stevig en permanent worden bevestigd en moet de stroomgevende pool zijn afgedekt door een degelijk isolerend beschermkapje.
- Indien de batterijen zich niet op de originele plaats bevinden, moeten ze zich in de cockpit bevinden, maar mogen ze het uitstappen van de piloot niet hinderen. Zij moeten op een veilige wijze aan het koetswerk worden vastgehecht en volledig afgeschermd worden door een waterdichte en corrosievrije doos, die over zijn eigen hechting beschikt en een luchtventilatie met uitgang buiten de cockpit heeft. Wordt een droge batterij in de cockpit geplaatst, dan moet de stroomgevende pool zijn afgedekt door een degelijk isolerend beschermkapje.
- De bevestiging aan het koetswerk moet bestaan uit een metalen zitting/zetel en twee metalen beugels met een isolerende bekleding, bevestigd aan de bodem door bouten en moeren. De bevestiging van de beugels moet gebeuren door bouten van minimum 10 mm diameter en onder elke bout een versterkingplaat van minimum 3 mm dikte en minstens 20 cm² oppervlakte onder de carrosserieplaat (*tekening 255-10 en 255-11*).

8.2 Ruitenwisser

Elke wagen moet uitgerust zijn met minstens één doeltreffend werkende ruitenwisser, die de voorruit vóór de piloot schoonmaakt, en dit gedurende de hele duur van de meeting. Motor, plaatsing, aantal bladen en mechanisme zijn vrij. Het hele mechanisme van de koplampsproeiers mag verwijderd worden.

8.3 Starten

Er moet een starter worden geplaatst, die gedurende de wedstrijd te allen tijde moet werken. De piloot moet deze starter kunnen bedienen vanuit een normale zithouding.

Voor het regelen of het op punt stellen van de motor, mag het starten ook gebeuren met behulp van een externe batterij. De aansluiting van de externe batterij moet zich binnen de veiligheidskooi bevinden en moet gebeuren door middel van een speciale startstekker. In geen geval mag zich deze aansluiting onder de motorkap of in de directe nabijheid van de benzinetank of benzineleidingen bevinden.

Wanneer de wagen na een pitstop de wedstrijd wil vervolgen, moeten alle wielen de grond raken alvorens de piloot de motor mag starten, dit vanuit zithouding achter het stuur en zonder externe hulpmiddelen.

8.4 Verlichting

8.4.1 Procedure

Elke wagen moet gedurende de trainingen en de wedstrijd(en) uitgerust zijn met een doeltreffende verlichting.

In het geval van de Toerwagens moeten de originele lichten worden gebruikt, of lichten die in de catalogoog van de constructeur zijn opgenomen. De lichten moeten op hun originele plaats blijven. Het lichter maken van deze lichten is toegestaan.

Elke wagen moet minstens zijn uitgerust met, en werkend:

- Achteraan: twee rode stoplichten, twee gewone rode lichten en twee oranje richtingaanwijzers; deze moeten symmetrisch ten opzichte van de lengteas aan elke kant van de wagen aangebracht worden zodanig dat ze zichtbaar zijn.
- Vooraan: minimaal twee witte of gele lichten en twee oranje richtingaanwijzers.
- De lampen van de achteruitrijdlichten moeten verwijderd worden.
- Zodra hij/zij regenbanden of banden gebruikt die opspattend water veroorzaken, moet de piloot de verlichting en het regenlicht van zijn wagen aansteken.
- Er mogen koplampbeschermers worden aangebracht. Bij het tonen van het paneel "LIGHT" dient de wagen onmiddellijk zijn stand te verveogen om de beschermers te laten verwijderen.

Indien, als gevolg van een wedstrijdincident, een wagen een probleem kent met zijn verlichting, mag hij/zij op de piste blijven, als minstens één lichtpunt vooraan en één lichtpunt achteraan functioneert. Identiek, dient er één stoplicht te functioneren. Indien de omstandigheden van de wedstrijd dit vereisen, moet het regenlicht bedrijfsklaar zijn.

8.4.2 Regenlicht

Alle wagens moeten voorzien zijn van een rood achterlicht van minstens 21 Watt, dat gedurende de meeting te allen tijde bedrijfsklaar moet zijn en dat:

- Een FIA (technische lijst n° 19) of ASN goedgekeurd model is.
- Ten opzichte van de centerlijn van de wagen naar achteren wijst.
- Duidelijk zichtbaar is vanachter.
- Niet meer dan 10 cm van de centerlijn van de wagen gemonteerd is.
- Zich minstens 35 cm boven het grondvlak bevindt.
- Geactiveerd kan worden door de piloot vanuit zithouding.

De twee afmetingen hebben als referentie de center van de lens.

8.4.3 Verlichting wedstrijdnummers bij nachtwedstrijden

- Indien een wedstrijd in het donker verreden wordt, moeten op elke wagen de laterale wedstrijdnummers verlicht zijn. Deze lichten dienen samen met het ontsteken van de koplampen aan te gaan. Het gebruik van lichtgevende achtergronden wordt aanbevolen, maar is niet verplicht.
- Op geen enkel ogenblik mag er een wit licht naar achter schijnen, zelfs niet deze welke de wedstrijdnummers verlichten, noch die lichten bestemd ter identificatie van de wagen.
- Op geen enkel ogenblik mag er een rood licht naar voor schijnen, zelfs niet deze welke de wedstrijdnummers verlichten, noch die lichten bestemd ter identificatie van de wagen.
- Het is verboden knipperlichten, noch zwaailichten te voeren.

ART.9: TRANSMISSIE

Op voorwaarde, dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 9.1 tot 9.4 en deze op de oorspronkelijke plaats gemonteerd blijft, is de transmissie vrij.

Een vierwiel aangedreven wagen mag veranderd worden in een tweewiel aangedreven wagen.

Om veiligheidsredenen moet de transmissie zodanig ontworpen worden dat indien de wagen stopt en de motor stilvalt, de mogelijkheid bestaat om deze te duwen of te trekken.

9.1 Schakelen

Het schakelmechanisme (verbinding tussen de versnellingsbak en de schakelpook, die wordt bediend door de piloot) moet volledig mechanisch zijn.

Het systeem dat gekend is onder de naam "Gear Shifter" en dat het schakelen vergemakkelijkt door een actie op het beheer van de motor (ontsteking of injectie), door middel van een onderbreking die wordt geactiveerd bij verplaatsing van de versnellingspook of stang, is toegestaan.

Indien de originele wagen of een Cup versie, is uitgerust met een semi-automatische of automatische versnellingsbak, mag deze behouden blijven. In dat geval moeten de versnellingsbak en zijn synchronisatie, evenals zijn gehele controlesysteem origineel blijven of beantwoorden aan de Cup voorschriften, of zijn homologatie fiche.

9.2 Differentieel

Elektronisch, pneumatisch of hydraulisch gestuurde differentiëlen zijn verboden.

Het gebruik van een differentieel met beperkte slip van het mechanische type, waarmee wordt bedoeld 'ieder systeem dat uitsluitend mechanisch functioneert zonder tussenkomst van een hydraulisch of elektrisch systeem', is toegelaten.

9.3 **Versnellingsbak**

De versnellingsbak mag maximum 6 voorwaartse en 1 achterwaartse versnellingen bevatten.

Het verhoudingrooster is vrij mag moet vermeld zijn op de identificatiekaart van het voertuig.

Elke wagen moet uitgerust zijn met een achteruitversnelling die de piloot, normaal zittend en vastgegespt op eender welk moment tijdens de meeting kan gebruiken.

9.4 **Koppeling**

Enkel een conventioneel mechanisch ontwerp is toegelaten. Het materiaal is vrij.

De koppeling mag enkel geactiveerd worden door de voet van de piloot, behalve in het geval van een semi-automatische of automatische versnellingsbak. Een afwijking is mogelijk voor mindervalide piloten.

ART.10: OPHANGING EN STUURINRICHTING

Op voorwaarde, dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 10.1 tot 10.8, zijn de ophanging en de stuurinrichting vrij.

10.1 **Type ophanging en montage**

Elke vorm van actieve ophanging is verboden.

Elk automatisch of elektronisch sturingssysteem of –functie voor chassis of ophanging is verboden, zelfs wanneer dit gemonteerd is op een voor het wegverkeer ingeschreven exemplaar. Dit omvat ondermeer het regel- en controlesysteem voor schokdempers, ophanging en rijhoogte.

De vering mag echter niet uitsluitend bestaan uit bouten die in flexibele bussen en/of montages passeren. De wielen moeten kunnen bewegen met een veeruitslag die groter is dan wordt veroorzaakt door zulke verbindingen.

De soepele gewrichten mogen vervangen worden door metalen gewrichten (bvb. uniball joints).

De bevestigingspunten aan het frame of het chassis moeten gerespecteerd worden, met uitzondering van de gevallen die worden toegelaten door de FIA.

10.2 **Veren**

Het materiaal, de afmetingen en het aantal veren zijn vrij.

10.3 **Schokdempers**

De schokdempers zijn vrij, indien het aantal per as niet groter is dan origineel voorzien.

Een schokdemperreservoir en zijn eventuele leiding moeten volledig afgeschermd zijn van de cockpit, of bedekt zijn, en mogen zich niet bevinden in een ruimte die toegang geeft tot het ventilatiesysteem van de wagen.

10.4 **Cockpit**

Het regelen van de veren, schokdempers en stabilisatorstangen vanuit de cockpit is verboden, wanneer de wagen in beweging is.

10.5 **Materiaal**

Alle draagarmen van de ophanging moeten gemaakt zijn uit een homogeen metaalachtige materie. Deze met chroom beleggen is verboden.

10.6 **Stuurinrichting**

Alle onderdelen van de stuurinrichting moeten origineel geleverd zijn door de fabrikant of gehomologeerd zijn. De originele plaats moet behouden blijven. Met uitzondering van de gehomologeerde stuurkolom, mogen deze onderdelen versterkt worden, op voorwaarde dat het originele gedeelte steeds kan geïdentificeerd worden. De stuurkolom moet een ineenschuifbare zone bevatten voor de wagens waarvan de koppelingsas geen hoek van minstens 15 graden vormt in verhouding tot de stuurkolom.

Het stuurslot moet verwijderd worden.

Het stuurwiel mag vervangen worden en mag gemonteerd worden door middel van een snel ontgrendelsysteem (quick release system).

Het snelle ontgrendelmechanisme moet bestaan uit een concentrische flens rond de stuurwielas, die geel gekleurd is door anodiseren of een andere duurzame bekleding, en die wordt gemonteerd op de stuurkolom achter het stuurwiel.

Het ontgrendelen moet gebeuren door de flens volgens de aslijn van het stuurwiel te trekken.

10.7 **Stuurbekrachtiging**

De stuurbekrachtiging mag hydraulisch, elektrohydraulisch of elektrisch zijn, op voorwaarde dat het gaat om een eenvoudig systeem, zonder programmeerbare besturing.

10.8 **Vierwielsturing**

Het gebruik van vierwielsturing is verboden.

ART.11: REMMEN

Op voorwaarde, dat voldaan wordt aan de voorschriften in Art. 11.1 tot 11.6, is het hele remsysteem vrij.

11.1 **Dubbel remcircuit**

Het remsysteem is vrij. Omwille van de veiligheid is het verplicht te voorzien in een dubbel remcircuit dat door één pedaal wordt bediend. De pedaaldruk moet zich in normale omstandigheden over alle wielen verdelen. In geval van een lek op eender welke plaats in de leidingen of op eender welke wijze in het remsysteem, moet de pedaaldruk op minstens twee wielen blijven werken.

De reservoirs voor de remvloeistof mogen zich in de cockpit bevinden, op voorwaarde dat ze stevig bevestigd en afgeschermd zijn.

11.2 **Remschijven**

De remschijven zijn vrij maar moeten gemaakt zijn van ijzerhoudend materiaal.

Het materiaal voor de remblokken is vrij.

Een remsysteem in koolstof is verboden.

Voor de Silhouets zullen de schijven een maximum diameter hebben van 365 mm.

11.3 **Pedal-box en antiblokkeersysteem**

De montage van een pedal-box is toegestaan.

Servoremmen, antiblokkeersysteem, ... en andere originele accessoires mogen gedemonteerd worden.

Een manueel bediende hydraulische remdrukregelaar, welke op de achterremmen inwerkt, is toegelaten en mag in de cockpit geplaatst worden, binnen handbereik van de piloot, die op een normale manier in zijn stoel zit, met de veiligheidsgordels aan.

Een mechanische remverdeler voor/achter is toegelaten (zwengel op het rempedaal, manueel regelbaar).

Voor alle wagens van het type Silhouet zijn een antiblokkeersysteem en bekrachtigde remmen in al hun mogelijke vormen verboden.

11.4 Remklauwen

De interne onderdelen van de remklauw mogen gemaakt zijn uit titanium.
Eén enkele klauw met een maximum van 6 zuigers is toegestaan per wiel.
De doorsnede van elke zuiger van de remklauw moet cirkelvormig zijn.

11.5 Remleidingen

Remleidingen die zich buiten het koetswerk bevinden, moeten beschermd worden tegen elk risico op beschadiging (door stenen, corrosie of mechanische breuk, etc.). Remleidingen die zich binnen het koetswerk bevinden, moeten beschermd worden tegen elk risico op brand en beschadiging.

Indien er remleidingen door de cockpit lopen, moeten in- en uitgang met doorvoerrubbers gescheiden worden van de cockpit.

11.6 Koeling van de remmen

Het is toegestaan de remschermplaten te verwijderen of te wijzigen, maar zonder toevoeging van materiaal. Eén enkel flexibel kanaal of geleiding voor de luchtaanvoer naar de remmen van elk wiel, is toegestaan.

De luchtkanalen mogen de omtrek van de wagen niet overschrijden, gezien van bovenaan.

Externe koeling van de remmen d.m.v vloeistof is verboden.

ART.12: WIELEN EN BANDEN

12.1 Definities

Wiel = velgcenter + velg
Volledig wiel = velgcenter + velg + gemonteerde band

12.2 Afmetingen

Maximale diameter van het volledige wiel : 650mm
Maximale diameter van het wiel : 18"
Maximale breedte van de velg tussen zijn flanken : vooraan = 10" achteraan = 12"

12.3 Zichtbaarheid van de wielen

In bovenaanzicht en met de wielen recht vooruit geplaatst, mag het gedeelte boven de wielnaaf niet zichtbaar zijn. De wielen moeten zodanig geplaatst zijn dat het voertuig zodanig geplaatst recht naar voor gaat.

12.4 Materiaal van de wielen

Het gebruikte materiaal van de wielen is vrij, op voorwaarde dat het gaat om een homogeen metaalachtige materie.

Wieldoppen moeten worden verwijderd. Wielen mogen geen barsten vertonen en ze moeten zuiver zijn bij het aanbieden aan de technische controle.

12.5 Aantal wielen

Het maximum aantal wielen op de wagen is vier. Per as moeten de wielen van hetzelfde type, materiaal en afmetingen zijn.

Er mag geen reservewiel worden meegenomen in de wagen.

12.6 Wielbevestiging

De aanhechting van het wiel aan het onderstel is vrij. Indien slechts één centrale naaf wordt gebruikt, wordt deze, wanneer de wagen in beweging is, beveiligd met een in rood of oranje gekleurde veiligheidsveer of splitpen. Na elke bandenwissel moeten deze opnieuw geplaatst worden. Er mogen andere methoden om de wielen te borgen gebruikt worden, op voorwaarde dat ze door de FIA zijn toegelaten.

De bevestiging van de wielen door middel van bouten mag vrij vervangen worden door een bevestiging door middel van draadpin en moer, op voorwaarde dat het aantal ankerpunten en de draaddiameter behouden blijven. Wielbouten moeten altijd zoveel schroefdraad benutten als de diameter van de eigen schroefdraad.

Indien spieën of spoorverbreeders worden gemonteerd, dan moeten die op een mechanische manier worden vastgemaakt aan de wielnaaf of op het remschijfcenter ('brake disc bell').

12.7 Pneumatische krikken

Het gebruik van pneumatische snelkrikken is toegelaten, maar de flessen met perslucht mogen niet in de wagen worden meegevoerd.

12.8 Controle van de bandendruk

Het gebruik van eender welk middel dat de prestaties van de banden, met een inwendige druk gelijk of kleiner dan de atmosferische druk bewaart, is verboden. Het binnenste van de band - ruimte tussen de velg en de binnenzijde van de band - mag enkel gevuld worden door lucht. Geen enkel additief (gas, vloeistof,...) is toegestaan.

Alle regelsystemen van de bandenspanning, zoals bvb. overdrukventielen zijn verboden.

Het gebruik van ventieldopjes is noodzakelijk.

ART.13: COCKPIT

13.1 Cockpituitrusting

13.1.1 Dashboard

In de Toerwagens moet het dashboard behouden blijven. Het lichter maken of aanpassen van het dashboard is toegestaan. In de Silhouetten mag het dashboard worden aangepast. De instrumentatie is vrij, maar de installatie ervan mag geen enkel risico inhouden. De originele schakelaars mogen vervangen worden door andere van een verschillend ontwerp. Zij mogen zich op een andere plaats op het dashboard of console bevinden.

13.1.2 Moet verwijderd worden uit cockpit :

- Geluiddempend materiaal en bekleding tegen het dak.
- Tapijten en isolerende materialen.
- Stuurslot.
- Airbags.

13.1.3 Mag verwijderd worden uit cockpit :

- Passagiersstoel en de gehele achterbank
- Alle bekleding en versiering. Na verwijdering moeten alle scherpe kanten doeltreffend afgeschermd worden.
- Airconditioning, oorspronkelijke veiligheidsgordels en hun oprolmechanisme, elektrische raammechanismen, centrale deurvergrendeling, radio, claxon, handschoenkastje, middenconsole, hoedenplank, instrumenten, deurzakken en andere onderdelen die in de oorspronkelijke wagen enkel tot het comfort van de inzittenden bijdragen.
- Het originele systeem voor luchtverversing, ontwaseming en verwarming mag verwijderd worden, maar een adequate ventilatie en ontwaseming van de cockpit is verplicht.

Tijdens de trainingen en de wedstrijd(en) mogen er zich geen losliggende voorwerpen in de cockpit en/of de kofferruimte bevinden.

13.2 Uitrusting toegestaan in de cockpit :

- Veiligheidsstructuur en uitrusting.
- Gereedschapskit, enkel indien stevig bevestigd.
- Stoel, instrumenten en andere onderdelen nodig voor het besturen, inclusief de remdrukregelaar.
- Elektronische en elektrische uitrusting.
- Koelsysteem voor de piloot.
- Ballast.
- Pneumatische krikken en hun leidingnet.
- Batterij.
- Ventilatie-uitrusting voor de piloot.
- Deurbekleding.

Geen van de bovenstaande items mag de cockpituitgang of de zichtbaarheid van de piloot hinderen.

ART.14: VEILIGHEIDSUITRUSTING

14.1 Veiligheidsuitrusting 'wagen'

14.1.1 Brandblussers

Elke wagen dient te worden uitgerust met een automatische brandblussysteem (elektrisch of mechanisch bediend) conform aan Art. 253-7 van bijlage J van het geldende FIA reglement. De lijst van fabrikanten is terug te vinden op technische lijst nr. 16 en omvat ondermeer :

Fabrikant	Naam	Hom.nr.	Hom.datum
Fogmaker International	Fogmaker	Ex.001.97	12.97
Lifeline Fire and Safety Systems	Zero 2000	Ex.002.98	12.98
SPA Design	Fire Fighter System	Ex.003.98	12.98
Fire extinguisher Valve company	Enviro 3	Ex.004.99	04.99
Fire extinguisher Valve company	AFFF 4000R	Ex.005.99	04.99
Fire extinguisher Valve company	AFFF 3500R	Ex.006.99	04.99
Fire extinguisher Valve company	VI-RO ³ 2000R	Ex.007.99	04.99
OMP	Ecolife	Ex.008.00	01.00
OMP	Ecolife	Ex.009.00	01.00
Total Walther	Microdrop	Ex.010.00	06.00
Sparco	Fire Warrior	Ex.011.01	10.01
Toora	Savelife	Ex.012.03	02.03
Toora	Savelife	Ex.013.03	02.03
Kidde Deugra	KD-596	Ex.014.03	04.03
Sabelt	Sabfire	Ex.015.03	04.03
Sabelt	Sabfire	Ex.016.03	04.03
Lifeline Fire and Safety Systems	Zero 360	Ex.017.03	05.03
Sparco	Fire Warrior Gas	Ex.018.04	05.04
Lifeline Fire and Safety Systems	Zero 360	Ex.019.05	04.05
Lifeline Fire and Safety Systems	Zero 2000CD	Ex.020.05	05.05
Fire extinguisher Valve company	FX G-TEC ..00R	Ex.021.05	11.05
Fire extinguisher Valve company	FX G-TEC ..00M	Ex.022.05	11.05
Fire extinguisher Valve company	FX G-TEC ..00E	Ex.023.05	11.05
Lico	SF SafeRace	Ex.024.06	05.06
MOMO	Momo Firewall	Ex.025.07	03.07
Turini	Turini AFFF	Ex.026.08	04.08
Lifeline Fire and Safety Systems	Zero Zero	Ex.027.08	12.08
Lifeline Fire and Safety Systems	Zero 360	Ex.028.08	12.08

De piloot moet, als hij normaal in zijn stoel zit, met de veiligheidsgordel aan en met het stuurwiel op zijn plaats, dit brandblussysteem kunnen activeren. Dit systeem moet ook van buiten kunnen geactiveerd worden via een enkele hendel en eventueel in combinatie met een stroomonderbreker, of in diens nabijheid. Deze moet duidelijk aangeduid worden door een rode letter E in een witte cirkel met een doormeter van minstens 10 cm en een rode rand.

De volgende informatie moet zichtbaar afgebeeld zijn op elk blusapparaat:

- Inhoud.
- Type van product.
- Gewicht of volume.
- Datum van nazicht; deze datum mag niet ouder zijn dan twee jaar na de vuldatum of na het vorige nazicht.

Elk brandblusapparaat moet goed beschermd worden. Zijn bevestigingen moeten een vertraging van 25 G weerstaan.

Enkel metalen sluitingen met snelle ont koppeling en met minimum twee metalen riemen zijn toegelaten.

14.1.2 Veiligheidsgordels

De montage van een door de FIA goedgekeurde en van een geldigheidsdatum voorziene veiligheidsgordel is verplicht en dit zoals beschreven in Bijlage J van het geldende FIA jaarboek, Art. 253-6. Opgelet: enkel de norm 8853/98 is toegelaten, met minimaal 5 bevestigingspunten

14.1.3 Achteruitkijkspiegels

Doeltreffende zijspiegels aan de bestuurders- en aan passagierszijde zijn verplicht. De plaatsing is vrij, maar elke spiegel moet een minimale reflecterende oppervlakte van 90 cm² hebben. Een ventilatieopening kan erin voorzien worden, met als enig doel de piloot te verfrissen. Een achteruitkijkspiegel aan de binnenzijde van de wagen is toegestaan.

14.1.4 Stoel

De stoel van de piloot moet van het type 'kuipstoel' zijn, gehomologeerd door de FIA (8855/1999 of 8862/2009 standaard) met geldigheidsdatum, voorzien van vijf (5) openingen voor het veiligheidsharnas. Deze gehomologeerde stoel mag niet gewijzigd worden.

De gebruiksduur bedraagt 5 jaar, te beginnen vanaf de fabricatiedatum zoals die vermeld is op het verplichte etiket. Een verlenging van 2 jaar kan worden toegestaan door de fabrikant en moet vermeld worden op een supplementair etiket.

Indien de oorspronkelijke stoelbevestiging en -steunen worden verwijderd, moeten de nieuwe onderdelen ofwel door de fabrikant van de stoel voor dat doel goedgekeurd zijn, ofwel moeten ze voldoen aan de volgende specificaties (Art 253-16 en tekening 253-65 in Bijlage J van het geldende FIA Jaarboek):

- De steunen moeten aan het koetswerk/chassis worden vastgemaakt via minstens 4 bevestigingspunten per stoel, gebruikmakend van bouten met een minimum diameter van 8 mm en een tegenplaat zoals in de tekening. De minimale contactoppervlakte tussen steun, koetswerk/chassis en tegenplaat is 40 cm² voor elk bevestigingspunt. Indien er snelsluitssystemen worden gebruikt, moeten deze bestand zijn tegen verticale en horizontale krachten – niet tegelijk uitgeoefend – van 18000 N. Worden geleiderails gebruikt om de stoel te verplaatsen, dan moeten dat de originele zijn die bij de gehomologeerde wagen of de stoel zijn geleverd.
- De stoel moet aan deze steunen zijn vastgemaakt via vier montagepunten, twee voor en twee achter aan de stoel, gebruikmakend van bouten met een minimale diameter van 8 mm en in de stoel ingebouwde verstevigingen. Elk montagepunt moet in elke richting een kracht van minstens 15000 N doorstaan.
- De steunen en tegenplaten hebben een minimale dikte van 3 mm voor staal en 5 mm voor lichtmetalen materialen. De minimale longitudinale afmeting bedraagt 6 cm voor elke steun.

14.1.5 Stroom – spanningsonderbreker

- Een stroomonderbreker is verplicht en moet alle stroom- en spanningscircuits onderbreken: batterij, alternator, verlichting, ontsteking, controle-instrumenten enz.. en hij moet eveneens de motor stoppen.
- De piloot moet, als hij normaal in zijn stoel zit, met de veiligheidsgordel aan en met het stuurwiel op zijn plaats, alle elektrische circuits kunnen afsluiten door middel van een vonkvrije stroomonderbreker. Deze moet duidelijk aangeduid worden door een symbool bestaande uit een rode vonk in een wit omrande blauwe driehoek.
- Aan de buitenzijde van de wagen wordt de stroomonderbreker verplicht ter hoogte van de onderste stijl van de voorruit. Deze moet duidelijk aangeduid worden door een symbool bestaande uit een rode vonk in een wit omrande blauwe driehoek met een basis van minstens 12 cm en moet voorzien zijn van een hendel die van op afstand met een haak kan bediend worden.

14.1.6 Trekogen

Een voorste en achterste trekkoog zijn verplicht en moeten:

- Stevig zijn, gemaakt van staal, onbreekbaar, met een binnendiameter tussen 60 en 100 mm en een dikte van 5 mm, of gehomologeerd zijn (ex. riemen).
- Afgerond zijn, zodat het de riemen van de marshals niet beschadigt of doorsnijdt.
- Stevig bevestigd zijn aan het chassis d.m.v. een stevig onderdeel uit staal (staalkabels die een lus vormen zijn verboden).
- Zich bevinden binnen de omtrek van het koetswerk, gezien van boven.
- Gemakkelijk herkenbaar zijn en geschilderd zijn in geel, oranje of rood.
- Het trekken van de wagen uit een grindbak toelaten.

Bovendien dient de precieze plaats van deze trekogen aangeduid te worden door een pijl in een contrasterende kleur.

14.2 Veiligheidsuitrusting 'piloot'

De volledige persoonlijke uitrusting moet tijdens de technische controle getoond worden.

14.2.1 Helm

Het dragen van een gehomologeerde helm, voor het gebruik met een hals en nek beschermingsysteem (HANS® systeem), is verplicht wanneer de wagen in beweging is.

Deze helm moet minstens aan één van de volgende normen voldoen:

- FIA 8860-2004.
- Snell SA 2000 (USA). – Niet meer gehomologeerd vanaf **31/12/2014**.
- Snell SA 2005.
- British Standards Institution BS 6658-85, type A/FR, (rode sticker) – Zal niet meer gehomologeerd zijn vanaf **01/01/2013**.

Elke modificatie aan bovenvermelde lijst zal gepubliceerd worden in het maandelijkse FIA Official Bulletin. Beschrijving van de labels die de goedgekeurde helmen identificeren, is op aanvraag verkrijgbaar bij de FIA en RACB Sport.

De helm moet voorzien zijn van bevestigingspunten ('Tether anchors') met de FIA code 8858-2002 en de bijhorende FIA hologramsticker.

14.2.1.1 Wijzigingen (App. L chapt. III 1.2)

Geen enkele helm mag gewijzigd worden, in overeenstemming met zijn fabricatiegegevens.

14.2.1.2 Communicatiesysteem (App. L chapt. III 1.3)

Een radiocommunicatiesysteem of koptelefoon gemonteerd in de helm is verboden. Een hoorapparaat direct in het oor (type ear plug) is toegestaan.

Afwijkingen enkel en alleen om medische redenen kunnen worden toegestaan door de medische commissie van RACB Sport. Een microfoon mag alleen worden geïnstalleerd als hij beantwoordt aan de voorschriften van de FIA (Bijlage L, chapt. III, art. 1.2.).

14.2.1.3 Decoratie

Moet voldoen aan de norm volgens Bijlage L Chapter III 1.4 van het geldend FIA jaarboek.

14.2.2 Hals en nek beschermingsysteem (HANS® systeem) (App. L chapt. III 3)

Het gebruik van een hals en nek beschermingsysteem (HANS®) (head and neck restraint system) systeem is verplicht.

De lijst van FIA goedgekeurde systemen (8858-2002) en helmen is op de technische lijst nr. 29 terug te vinden. De verbindingsriemen ('Tether') moeten voorzien zijn van het FIA homologatielabel 8858-2002.

Tot hiertoe biedt geen enkel systeem een volledige beveiliging bij ongevallen, maar meerdere studies hebben aangetoond dat een HANS®-beveiliging het risico op hoofd-, nek- en ruggengraatblessure sterk vermindert. Iedere piloot moet uit de beschikbare modellen zorgvuldig het systeem kiezen dat hem het beste past.

14.2.3 Brandwerende kledij (App. L chapt. III 2)

Gedurende de trainingen en de wedstrijd(en) moet de piloot een brandwerende overall dragen. Deze voldoet aan de FIA norm 8856-2000 en vermeldt naam en bloedgroep van de piloot.

Verder draagt hij/zij lang ondergoed, een balaclava, sokken, schoenen en handschoenen die voldoen aan het ontwerp en de parameters voor de fabricatie, opgelegd door de FIA norm 8856-2000.

De lijst van FIA gehomologeerde brandwerende kledij (8856-2000) is op de technische lijst nr. 27 terug te vinden.

ART.15: VEILIGHEIDSSTRUCTUUR

15.1 Structuur van de veiligheidskooi

- De wagen dient uitgerust te worden met een veiligheidskooi die beantwoordt aan Art. 253-8 van Bijlage J van het geldende FIA reglement.
- Iedere wijziging aan een gehomologeerde veiligheidskooi is ten strengste verboden en maakt die rolkooi meteen niet conform.
- Tussenstijlen in langsrichting of door de FIA toegestane alternatieven die voor een laterale bescherming zorgen, moeten toegevoegd worden. Er mogen drie laterale beschermingsstijlen worden toegevoegd aan een door de FIA gehomologeerde rolkooi, in overeenstemming met *tekening 258-4* van Bijlage J van het geldende FIA Reglement.
- Het is verplicht om de buizen van de veiligheidskooi, die in contact kunnen komen met het lichaam van de piloot te bekleden met een onontvlambaar materiaal. Daar waar zijn/haar helm in contact kan komen met de veiligheidskooi moet deze bekleding minimaal voldoen aan de FIA Standaard 8857-2001 type A.
- Het is verboden elektrische, brandstof of andere leidingen te monteren tussen de veiligheidskooi en het koetswerk.

15.2 Bescherming op de veiligheidskooi

Wagens van het type Silhouet moeten verplicht uitgerust zijn met sandwichpanelen die de energie absorbeert, met een dikte van 80 mm, tussen het binnenste gedeelte van de deur aan pilootzijde en de veiligheidskooi.

De definitie van de materialen waaruit deze panelen bestaan alsook het schema voor hun installatie moeten beantwoorden aan de schetsen 19a, b, c en d (cfr. FFSA).

Voor wagens van het type Silhouet van 2000 en 2001 mag de bescherming zich bevinden tussen de binnenzijde van de deur aan pilootzijde en de stoel van de piloot. Er kan ook een systeem voorzien worden van twee boven elkaar geplaatste en overlappende delen, waarvan het bovenste solidair zal zijn met de deur, om het uitstappen van de piloot te vergemakkelijken.

15.3 Brandwerend schot

Tussen enerzijds de motorruimte, koffer, brandstoftank en anderzijds de cockpit moet een tussenschot uit een brandwerend materiaal worden aangebracht, dat verhindert dat vloeistoffen, vlammen of gassen in de cockpit binnendringen.

Alle gaten in een brandwerend tussenschot moeten zo klein zijn dat ze enkel de doorgang van de leidingen en/of de bekabeling toelaten. Deze gaten moeten volledig dichtgemaakt worden en voorzien zijn van doorvoerrubbers.

ART.16: BRANDSTOF

16.1 Brandstofspecificaties

De gebruikte brandstof moet commerciële brandstof zijn. Er mogen geen additieven worden toegevoegd.

16.2 Lucht

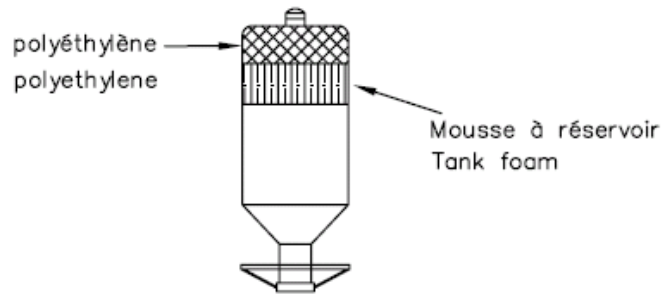
Voor de bereiding van het mengsel mag enkel lucht worden gemengd met de brandstof.

ART.17: GELDENDE TEKST

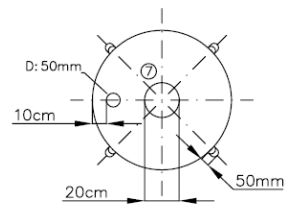
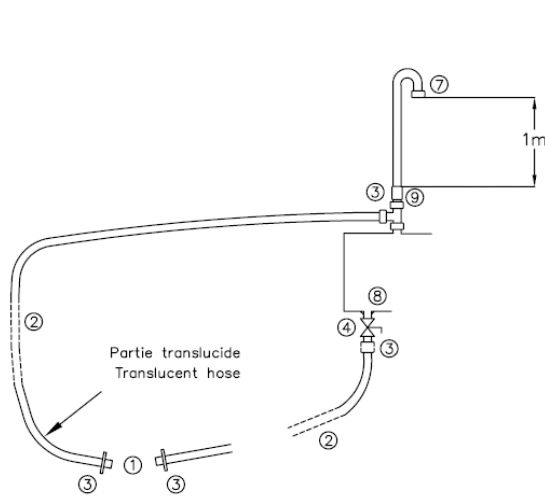
De Franse tekst van dit Technische Reglement vormt de definitieve tekst waarop men zich zal beroepen in geval van betwisting over de interpretatie. De titels van dit document worden alleen uit zorg voor de leesbaarheid vermeld en maken geen deel uit van huidig Technisch Reglement.

ART.18: GOEDKEURING

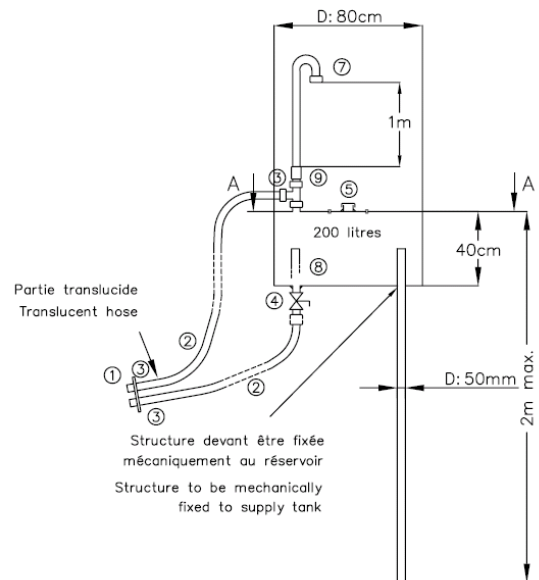
Reglement goedgekeurd door RACB Sport op 03 februari 2010.
Visa nummer : T01-BTCS/B10



TEKENING 252-2

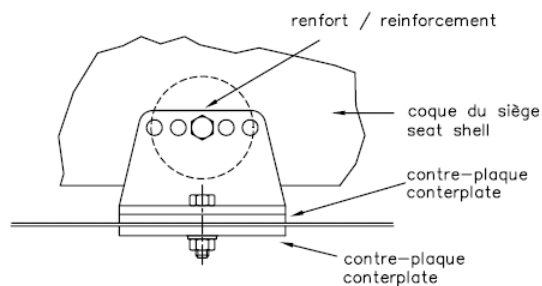


Coupe AA

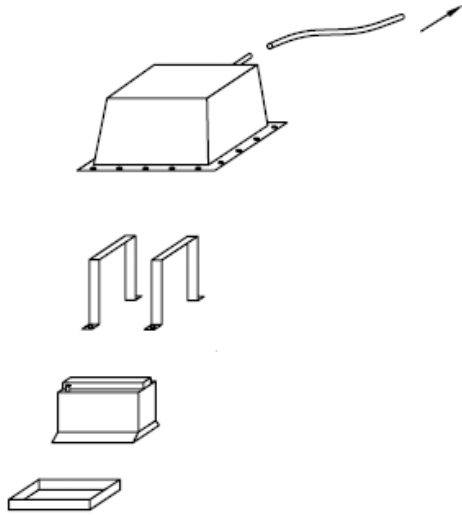


- ① Accoupleurs / Male refuelling valves
- ② Flexible de diamètre intérieur / Hose internal diameter 38mm
- ③ Raccord rapide, diamètre intérieur / Quick coupling, internal diameter 38mm
- ④ Vanne autobloquante de diamètre intérieur / Self closing valve, internal diameter 38mm
- ⑤ Orifice de remplissage (autobloquant) / Filler (dry break)
- ⑦ Arête flamme / Flame arrestor
- ⑧ Resitricteur / Flow restrictor
- ⑨ Valve de séparation / Discriminator valve

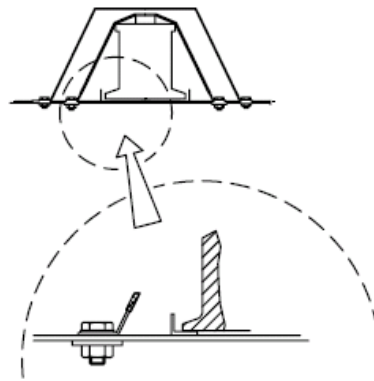
TEKENING 252-7



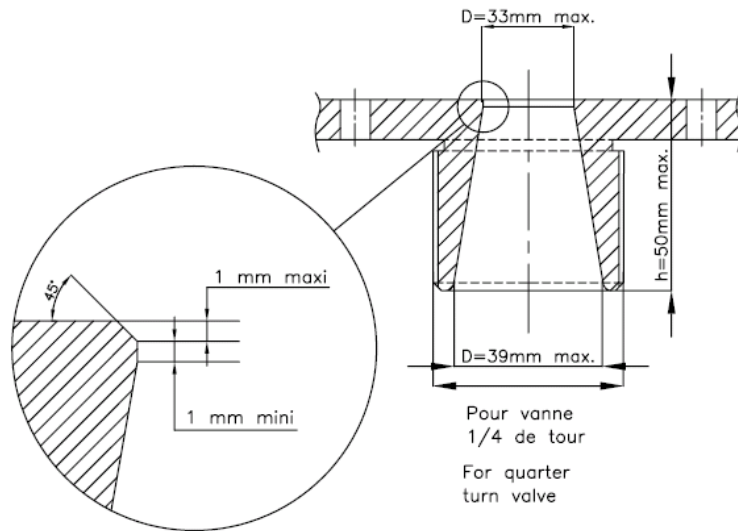
TEKENING 253-65



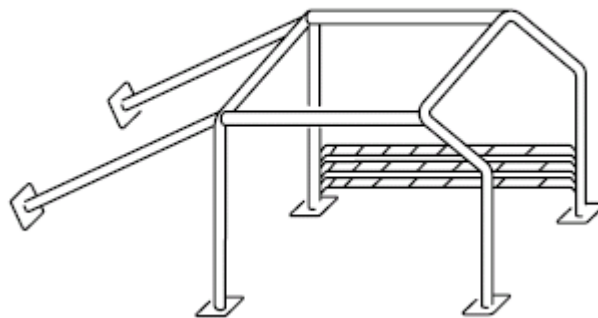
TEKENING 255-10



TEKENING 255-11



TEKENING 258-3



TEKENING 258-4

