



# ***ACON REGLEMENT VRIJE STANDAARD 2022***

Versie 1



Alle coureurs dienen zich te houden aan het **Reglement van de ACON**.

## **1. VEILIGHEID VAN DE COUREUR**

### **1.1 Definitie vrije standaard auto**

Een vrijestandaard auto is in de basis een buizenframe met de contouren van een normale straatauto. De bevestigingspunten van schokbrekers en draagarmen zijn onderdeel van de staalconstructie van het frame. Om de auto te laten lijken op een gewone straatauto wordt vaak een origineel dak gebruikt behorende bij hetzelfde merk als de motor en de versnellingsbak. Ook kan het voorkomen dat een origineel schutbord gebruikt wordt met de originele motorbevestigingspunten.

### **1.2 Afscherming coureur**

Gaas t.p.v. voorruit en zij rek moet maximaal 5 cm bij 5 cm en minimaal 3 mm dik zijn. Het gaas moet zodanig gemonteerd zijn dat nimmer een hand of arm naar buiten gestoken kan worden, ook niet tijdens een race ongeval. Deze constructie moet zowel van binnen als van buitenaf te openen zijn.

Er dient een bodemplaat te worden aangebracht vanaf de pedalen tot aan de verste punt van de achterkant van de stoel. De plaat is minimaal 3 mm dik en van staal en dient zich in een rechte lijn bevinden. Deze dient doorgelast te worden aan het frame.

Er dient een plaat aan de linker zijkant van de bestuurder te worden aangebracht (raakvlak). De plaat loopt vanaf de pedalen tot verste punt van de achterkant van de stoel. De plaat is minimaal 3 mm dik en van staal en dient zich in een rechte lijn bevinden. Deze dient volledig doorgelast te zijn en heeft een minimale hoogte van 25 cm.

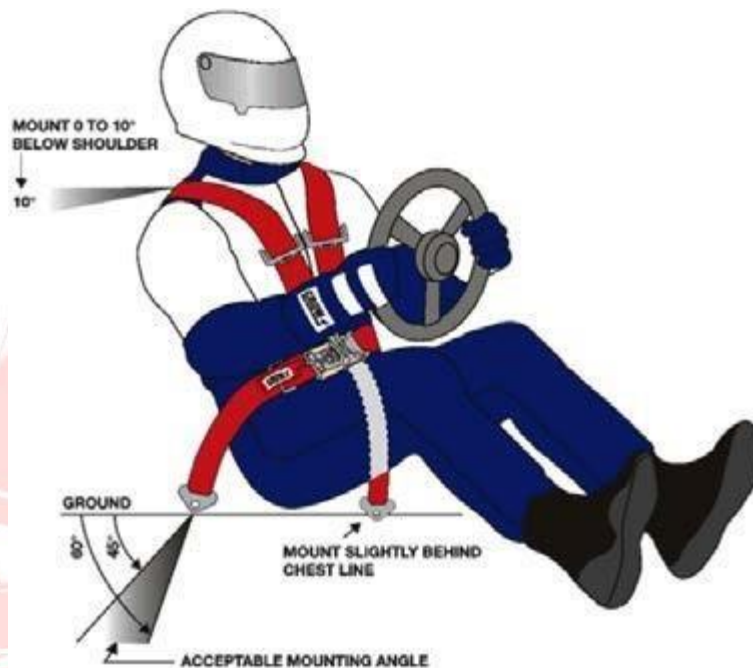
Er dient een plaat in het dak te worden aangebracht. De plaat bevindt zich volledig boven de bestuurder. De plaat is minimaal 3 mm dik en van staal. Deze dient volledig door gelast te zijn. Dus geen gaten en/of geperforeerde plaat.

### **1.3 Bestuurdersstoel**

De bestuurdersstoel moet stevig vastgezet zijn op meerdere punten (minimaal 4 punten). Er dient een horizontale dwars buis achter de leuning te zijn, deze dient bevestigd te zijn aan het frame op 75% gemeten van de onderkant stoel. Er moet zich 3 cm ruimte tussen bodemplaat en de stoel bevinden. De stoel moet een race of kuipstoel zijn (geen standaard autostoel). Deze stoel dient uit 1 deel te bestaan inclusief hoofdsteun.

### **1.4 Gordel**

Alle deelnemende voertuigen moeten minimaal voorzien zijn van een vijfpunts-gordel. De gordel dient vastgezet te worden aan het frame en niet aan de rolkooi. Dit dient te gebeuren via goed vast gelaste beugels van tenminste 4mm dik, en minimaal 10 mm stalen bouten/ogen, afzonderlijk bevestigd. Denk om de hoek van de schouders, monteer eventueel een steun/buis om de goede hoek (0 tot 10 graden onder de schouder) te krijgen volgens onderstaande tekening (afbeelding 1).



Afbeelding 1. Gordelplaatsing

### **1.5 Kleding rijder**

Zie Reglement ACON

## **2. CARROSSERIE**

### **2.1 Remmen**

De deelnemende voertuigen moeten voorzien zijn van een gescheiden remsysteem. De remwerking mag op geen enkel wiel uitschakelbaar zijn. Buiten een standaard rembekrachtiger mag er geen rem assistentie of ander elektronisch remhulpmiddel op het voertuig aanwezig zijn. Het remvloeistofreservoir mag zich niet in het bestuurderscompartiment bevinden. Bij controle moeten alle wielen blokkeren.

### **2.2 Uitstekende delen**

Onnodig uitstekende delen, zowel binnen als buiten het deelnemend voertuig zullen moeten worden verwijderd. De evt. afscherming van zowel voor-, zij- en achterkant mag nooit buiten de wielen steken en moet worden voorzien van ronde hoeken met een afrondingsstraal van ca. 10cm. Sierlijsten, wioldoppen, koplampen, clignoteurs, ruiten en achterlichten moeten verwijderd zijn, evenals onnodige brandbare onderdelen zoals bekleding. Er mogen geen zogeheten stootbuizen gemonteerd zijn.

### **2.3 Ophanging**

De bouw en constructie is vrij maar moet van deugdelijke aard zijn.

### **2.4 Deuren**

Alle deuren mogen verwijderd worden. De openingen die hierdoor ontstaan dienen voor minimaal 40% te worden dichtgemaakt met minimaal 0,7 mm plaatdikte. Men dient alle gelaste verbindingen wat betreft plaatmateriaal op de volgende manier te bevestigen

- b.v. 5 cm lassen, 10 cm tussen ruimte
- profielen altijd rondom lassen
- de afwerking mag nimmer scherpe kanten vertonen. Dit houdt ook in dat de bovenzijde moet worden afgewerkt met een buis. (radius min. buis = 15mm). Deze buis mag in de A,B en C stijlen weggewerkt worden, mits deze weer volledig op sterkte gebracht worden (rondom lassen)
- in het geval dat de portieren blijven zitten, dienen deze dichtgelast te worden. Ook hiervoor geldt dat de bovenzijde hiervan afgewerkt moet worden met een buis zoals hierboven staat beschreven.
- te allen tijde dient er een instap opening te zijn van ca. 45 tot 50cm hoog en ca. 70 tot 75 cm breed

### **2.5 Bestuurder compartiment**

- zaken als radiator/koelers en/of accu's, metalen benzinetanks met terugslagklep of andere reservoirs, evenals benzinepompen en/of filters, mogen zich nimmer in het bestuurderscompartiment bevinden en dienen afgeschermd te worden.
- ledere directe of indirecte ontluchting dient voorzien te zijn van een opvangtank.
- brandstofleidingen die zich in het bestuurderscompartiment bevinden dienen van koper of metaal zijn vervaardigd of een metalen beschermlaag hebben.
- dit alles moet dusdanig geconstrueerd te zijn, dat er nimmer gevaar voor de deelnemer en medewerker kan optreden
- het luchtfilter mag zich niet in het bestuurderscompartiment bevinden en dient in het motorcompartiment te worden geplaatst

### **2.6 Schutbord**

Het schutbord / brandschot moet gemonteerd of origineel zijn (dikte materiaal schutbord minimaal 1 mm metaal) en mag alleen doorgankelijk gemaakt worden voor doorvoer van slangen, koelbuizen, uitlaat e.d.

### **2.7 Wielen**

De wielmaat c.q. bandenmaat is vrij, mits de wielen niet buiten de contouren van de carrosserie uitsteken in hun normale rechthoekige positie.



Banden: zie Reglement Acon.

### **3. ROLKOOI**

#### **3.1 Materiaal specificaties**

Auto's moeten voorzien zijn van een rolkooi welke het indrukken te allen tijde voorkomt. Alleen buizen met een ronde doorsnede zijn toegestaan. Specificaties voor de te gebruiken buis:

<b>Materiaal</b>	<b>Minimale treksterkte</b>	<b>Minimum afmetingen (mm)</b>	<b>Gebruik</b>
Koudgetrokken naadloos ongelegeerd koolstof staal met max. 0,3% koolstof	350 N/mm <sup>2</sup>	38 x 2,5 mm Of 45 x 2,0 mm	Hoofdrolbeugel of zijrolbeugel (overeenkomstig constructie)
		38 x 2,5 mm Of 40 x 2,0 mm	Halve zijrolbeugels en andere delen van de veiligheidskooi

#### **3.2 Aanwijzingen voor het lassen**

Lassen moeten worden uitgevoerd over de gehele omtrek van de buis. Alle lassen moeten van een zo goed mogelijke kwaliteit zijn, volledig door gelast en bij voorkeur door gebruik van gasbeschermd booglassen (CO<sub>2</sub>).

#### **3.3 Algemeen**

- de auto's moeten zijn voorzien van een deugdelijk bevestigde dubbele rolbeugel, incl. kruis in hoofdrolbeugel van de b-stijl.
- buizen mogen geen vloeistoffen of enige ander stoffen/materialen bevatten en moeten recht zijn.
- de veiligheidskooi mag het in- of uitstappen van bestuurder niet overmatig hinderen. De hoofd-, zij-, en voor-rolbeugels moeten uit één stuk bestaan en moeten koud gebogen worden en mogen geen knikvorming vertonen.
- als de hoofd-, zij-, en voor-rolbeugels deel uitmaken van het frame moeten deze ten alle tijde een verbinding hebben tot aan de bodemplaat.

#### **3.4 Basis rolkooi**

De basis rol kooi moet worden samengesteld volgens een van de volgende methoden:

- 1 hoofdrolbeugel + 1 voor rolbeugel + 2 lengte verbindingstangen + 2 achter af steuningen (tekening 2)

- 2 zij rolbeugels + 2 dwars verbindingsstangen + 2 achter af steuningen (tekening 3)
- 1 hoofdrolbeugel + 2 halve zij rolbeugels + 1 dwars verbindingsstang + 2 achter af steuningen (tekening 4)



Het verticale deel van de hoofdrolbeugel moet zich zo dicht mogelijk langs de binnencontour van de carrosserie bevinden.

De voorste stijl van een voor rolbeugel of van een zij rolbeugel moet de voorruitstijlen volgen en mag slechts een bocht hebben met het onderste verticale deel.

De verbindingen van de dwars verbindingsstangen aan de zij rolbeugels, de verbindingen van de lengte verbindingsstangen aan de voor- en hoofdrolbeugels, als ook de verbindingen van de halve zij rolbeugels aan de hoofdrolbeugel moeten zijn geplaatst ter hoogte van het dak.

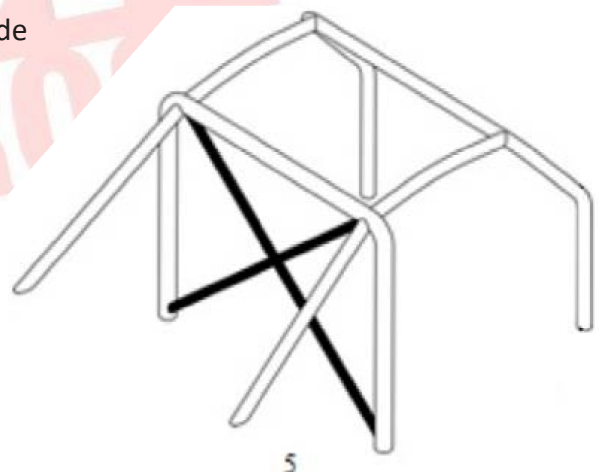
De twee achter-afsteuningen moeten worden aangebracht ter hoogte van het dak en nabij de bovenste bochten aan de buitenzijde van de hoofdrolbeugel. Deze moeten naar achteren lopen, moeten recht zijn en zo dicht mogelijk langs de binnenschermen van de carrosserie lopen.

### **3.5 Versteving hoofdrolbeugel**

De kooi moet zijn uitgerust met 2 diagonale stangen in de hoofdrolbeugel zoals gedefinieerd door tekening 5.

Stangen moeten recht zijn. De onderzijde van de diagonaal mag niet verder dan 100 mm vanaf de onderkant van de hoofdrolbeugel bevestigd zijn.

De bovenzijde van de diagonaal moet niet verder dan 100 mm vanaf de verbinding met de achter af steun samenkomen met de hoofdrolbeugel, of niet verder dan 100 mm van zijn verbinding met de hoofdrolbeugel samenkomen met de achter af steuning.



### 3.6 Verstevinging dak

Minimale eisen voor de verstevinging van het dak zijn:

- In het midden een buis gelast in de lengte richting van de kooi.
- Iedere auto dient een minimaal 3mm stalen plaat boven de bestuurder te hebben. Deze stalen plaat dient vast gelast te worden bovenop de kooi constructie (tussen de kooi en dakplaat).
- De verstevingingen mogen de daklijnen volgen van het voertuig. Deze mogen niet eruit steken en moeten binnen de contouren van het originele dak blijven.

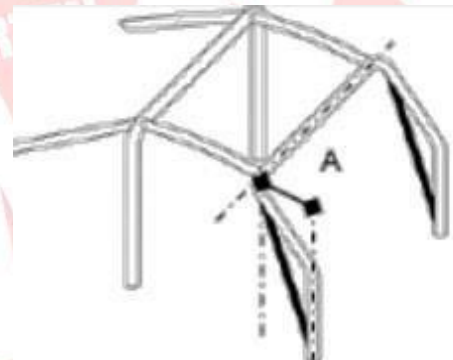
### 3.7 Verstevinging zijkant rolkooi

Tussen de bodemplaat en het dak moeten minimaal drie buizen van minimaal 30mm x 2,5mm in de lengte richting zitten; dit ter bescherming van het inrijden van een ander voertuig. Deze moeten minimaal vanaf de voorkant van de rol kooi tot 10cm achter de bestuurders stoel doorlopen, zowel links als rechts van de auto. De bovenste buis moet minimaal op 50% van de afstand tussen het dak en de bodem zitten.

Voor het in of uitstappen, moet nog een dusdanige ruimte overblijven dat het de bestuurder niet overmatig hindert. (En de stalen plaat moet gemonteerd zijn zie paragraaf 1.2).

### 3.8 Raamstijl verstevinging

Deze moet worden aangebracht aan beide zijden (tekening 6). Deze verstevinging mag worden gebogen op voorwaarde dat deze verstevinging recht is in zijaanzicht en dat de buighoek niet groter is dan 20°.



De bovenzijde moet zich niet verder dan 100 mm vanaf de verbinding tussen de voor rol beugel (zij rol beugel) en de lengte (dwars) verbindingsstang bevinden.

De onderzijde moet zich niet verder dan 100 mm vanaf de voorste rol kooi bevestiging bevinden (A stijl).

Minimale buis maat is 30 x 2 mm.

### 3.9 Bevestiging van rolkooien aan de carrosserie/ chassis

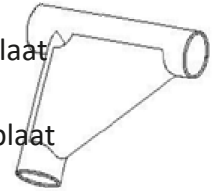
Als er gebruik gemaakt wordt van een originele bodemplaat dient de hoofdkooi op een voetplaat gelast te zijn. Iedere voetplaat moet minimaal 3 mm dik zijn en van staal.

Iedere voetplaat moet worden bevestigd met tenminste 3 bouten of gelast aan de carrosserie, met een oppervlakte van minimaal 120 cm<sup>2</sup>. De te gebruiken bouten moeten tenminste M8 diameter en minimaal ISO klasse 8.8 of beter zijn. Moeren moeten zelfborgend zijn of voorzien van borgringen. Indien het een geheel frame betreft dient de rolkooi deugdelijk op het frame gelast te zijn.



### **3.10 Inzetstuk**

Versteving voor een bocht of een verbinding gemaakt van een gebogen metalen plaat met een U-vorm waarvan de dikte niet minder dan 1.0 mm mag zijn. Of een metalen schets plaat met een minimale dikte van 3 mm. De lengte moet minimaal 2 maal de buisdiameter bedragen.



### **3.11 Vervorming**

Als bij een race incident de hoofdkooi vervormt dan dient datgene wat vervormd is in het geheel te worden vervangen. Dit dient op de eerst volgende race ter keuring te worden aangeboden aan de Technische Commissie, waarna een aantekening in het wagen paspoort word gemaakt.

## **4. CARROSSERIE ALGEMEEN**

### **4.1 Motor**

Het type en merk motor is volledig vrij. Motor maximaal 5 cilinders, cilinderinhoud is vrij. Men dient een motor te gebruiken uit een straat auto. Turbo en een andere vorm van drukvulling zoals een blower, compressor of wat voor hulpmiddel dan ook is toegestaan zolang deze mechanisch is, echter mag het voertuig enkel met **1** hulpmiddel worden uitgevoerd. Bijvoorbeeld 1 turbo en niet nog een compressor of blower.

De motor moet zich bevinden in het standaard motor compartiment. De motor dient deugdelijk bevestigd te worden. Eventuele elektronische hulpmiddelen zoals traction- en launch control enz. zijn niet toegestaan.

### **4.2 Brandstof**

Als brandstof voor de deelnemende voertuigen mag alleen langs de openbare weg verkrijgbare handelsbrandstof voor motorvoertuigen worden gebruikt.

### **4.3 Gasklep**

De gasklep moet gesloten worden door sterke deugdelijke veer of bij voorkeur een dubbele veer.

### **4.4 Hoofdstroomschakelaar**

De hoofdstroomschakelaar moet duidelijk worden aangegeven door middel van een sticker met daarop een bliksemschicht en zowel van binnen als van buiten bediend kunnen worden. De buitenbediening wordt op het lage gedeelte van het voorraam binnen de contouren van het deelnemend voertuig gemonteerd.



Als de hoofdstroom schakelaar omgezet wordt moeten de motor en brandstofpomp te allen tijde uitvallen, maar de stoflichten dienen te blijven branden.

#### **4.5 Aandrijving**

Het type en merk versnellingsbak is volledig vrij. De versnellingsbak of aandrijving mag niet voorzien zijn van elektronische hulpmiddelen. Er is geen achterwielaandrijving toegestaan en ook geen vierwielaandrijving. Een normaal functionerende mechanische achteruitversnelling is verplicht.

#### **4.6 Uitlaat**

De uitlaat is vrij, men doet er verstandig aan dat deze binnen c.q. onder de auto blijft en de uitmondung van de uitlaat door een rechter zij portier of aan de onder- of achterzijde van de auto uitkomt. Te allen tijde dient deze volledig brandwerend te zijn en gescheiden van het bestuurderscompartiment. Een goede afscherming ten bate van eventuele hulpverleners is verplicht. De uitmondung van de uitlaat moet minimaal horizontaal of schuin naar de grond gericht zijn (nooit omhoog dus).

Het uitlaatgeluid mag ten hoogste 100 dB(A) bedragen, gemeten met de geluidsdrukmeter geplaatst onder een hoek van 45 graden en op 50 cm. afstand van de uitlaatopening terwijl de motor 4500 rpm draait.

#### **4.7 Startnummer**

Het startnummer met zwarte cijfers met afmetingen van 20 cm (hoogte) en 8 cm (breedte) per cijfer op witte achtergrond.

Het startnummer dient te zijn aangebracht op een goed zichtbare plek op het dak. Deze dient tijdens de races goed leesbaar te zijn. Het startnummer moet liggen tussen 600 t/m 699. Plaats het startnummer ook op het zonnenscherm zodat deze goed leesbaar is voor de opstellers.

#### **4.8 Stoflicht / remlichten**

Een stoflicht met links en rechts hiervan een remlicht is verplicht.

Deze lichten (type mistlamp) met elk een oppervlakte van tenminste 60 cm<sup>2</sup> waarbij de zijkanten niet worden meegeteld, moeten op een hoogte geplaatst zijn van minimaal 115 cm en maximaal 150 cm boven de grond en voorzien zijn van minimaal een 21W lamp of een lampunit met minimaal 40 LED's.

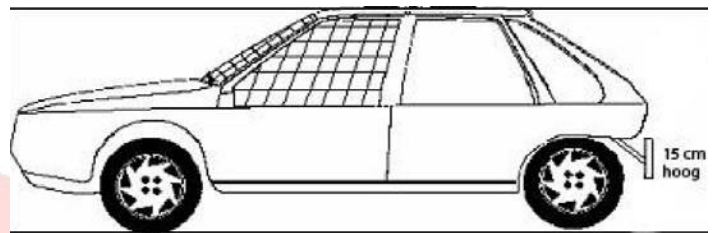
Zodra het deelnemend voertuig zich op de baan bevindt, moet het stoflicht branden. Dit stoflicht moet ook blijven branden wanneer de deelnemer om welke reden dan ook, op de baan uitvalt. Dit stoflicht dient daarom buiten de hoofdstroomschakelaar om, aan en uitgezet kunnen worden. Het zicht op de remlichten en het stoflicht mag nimmer belemmerd worden door spoilers of carrosseriedelen e.d.

#### 4.9 Transponder

De transponder moet tegen de b-stijl gemonteerd zijn. Word er tijdens de race ontdekt dat de werkende transponder op een andere plek zit en heeft men hier baat bij zal deze gene geschorst worden voor de hele dag en geen punten hebben.

#### 4.10 Overige delen

Carrosserie achter de achterwielen is vrij. Deze dient wel een in-rij beveiliging te hebben ter hoogte van bovenkant wiel (60 cm vanaf de grond gemeten) en moet minimaal 15cm hoog zijn en degelijk worden bevestigd. Tevens mag het niet buiten de auto uitsteken (zie tekening 8).



Voertuig dient te worden uitgevoerd met een deugdelijke achterwiel ophanging. Totale breedte van het voertuig voor en achter spatborden max. 1950 mm. waarbij de wielen binnen de spatborden moeten vallen.

Het minimale gewicht van de auto moet 750kg zijn en maximaal 1200kg exclusief bestuurder. Voor of tijdens de race kan er gewogen worden. Als men hier niet aan meewerkt volgt schorsing van de desbetreffende race.

De auto moet voorzien zijn van een deugdelijke stuurinrichting, met besturing / stuur op de originele plaats. Tevens dient het stuurslot en het contactslot te worden verwijderd. De stuurinrichting dient 2 knikpunten te hebben of stuurkolom moet zijn voorzien van een schuifstuk of vervormbaar onderdeel welke in geval van een botsing een lengteverandering van 50 mm op kan nemen.

De bestuurdersstoel dient zich compleet links of rechts van de lengteas van de auto te bevinden. Een afneembaar stuur is verplicht.

De auto moet voorzien zijn van een origineel stalen dak waar de contouren van het type auto nog zichtbaar zijn.

De wieluitsparingen van de voorspatborden mogen worden vergroot. De wieluitsparing van de voorspatborden mogen maximaal 15cm zijn.

Motorkap dient te allen tijde van metaal of aluminium te zijn. Het binnenwerk van de kap mag wel verwijderd worden.



Binnen deze randvoorwaarden mag de voorzijde verder volledig verstevigd worden, mits dit alles binnen het contour van de originele auto blijft, geen scherpe hoeken oplevert en niet in strijd is met elders in dit reglement gestelde bepalingen.

Men dient een gat van minimale openingsgrootte rond 65 mm in de motorkap te boren om eventuele brand gevaar te minimaliseren. Polyester motorkappen zijn niet toegestaan.

#### **4.11 Algemeen**

Purschuim of ander brandbaar materiaal mag niet als opvulling / versteviging worden gebruikt. De auto's moeten aan de voorzijde voorzien zijn van een sleepoog / ketting gemaakt van degelijk materiaal. Het is verboden om losse delen of ballast in de cabine of op het deelnemend voertuig mee te voeren tijdens de manches/ finales.

