

INHOUDSOPGAVE

DEFINITIE JUNIORKLASSE	40
DEFINITIE DIVISIE V	40
DEFINITIE DIVISIE A	40
DEFINITIE TOERWAGENS	40
VEILIGHEIDSCONSTRUCTIE*	40
VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN VOOR ALLE DEELNEMENDE VOERTUIGEN	50
VEILIGHEIDSGORDEL / GORDELBEVESTIGING*	50
BESTUURDERSSTOEL*	53
BRANDSTOF*	55
BRANDSTOFTANK*	55
BRANDSTOFPOMP/FILTERS	55
KOELSYSTEEM	55
REMSYSTEEM*	56
STOF-EN REMLICHT	56
RAAMAFSCHERMING EN INSTAPOENING	56
BESTUURDERSCOMPARTIMENT	56
UITSTEKENDE DELEN*	57
LOSSEN DELEN*	57
TYPE	57
DEUREN	57
BUMPERS	57
BESCHERMING CARROSSERIE	57
LAMPEN	57
ACHTERUITVERSNELLING*	57
GELUID*	58
WIELEN/BANDEN*	58
OVERIGE*	58
STARTNUMMER	58
SLEEPOOG/LUS	58
DEELNEMEND VOERTUIG FIA AANBIEDEN*	58
KATALYSATOR	59
CILINDERINHOUD	60
MOTOR	60
KLASSEREGLEMENT – JUNIORKLASSE	60
KLASSEREGLEMENT - DIVISIE V/ DIVISIE A	61
KLASSEREGLEMENT – TOERWAGENKLASSE	62

DEFINITIE JUNIORKLASSE

- C1.1** Onder Juniorklasse wordt verstaan dat het type auto door de fabrikant standaard en in normale serieproductie geleverd moet zijn en aan de Nederlandse wettelijke bepalingen (RDW) heeft voldaan.
- Toegelaten zijn: alle door de officiële Nederlandse importeur standaard en in normale serie geleverde auto's, met een minimum registratie van 500 stuks.
 - De Juniorklasse mag niet worden samengevoegd met een andere klasse.
 - In deze klasse worden geen achterwiel aangedreven voertuigen toegestaan.
 - "Zelfbouw" auto's in deze klasse moeten voldoen aan het volgende veiligheidsreglement: Art 253.8.

DEFINITIE DIVISIE V

- C1.2** Divisie V = Voorwiel aandrijving.
- Onder Divisie V wordt verstaan dat het type auto door de fabrikant standaard en in normale serieproductie geleverd moet zijn en aan de Nederlandse wettelijke bepalingen (RDW) heeft voldaan.
 - De Divisie V en Divisie A kunnen alleen op clubniveau samengevoegd worden tot één Divisie.
 - "Zelfbouw" auto's in deze klasse moeten voldoen aan het volgende veiligheidsreglement: Art 253.8.

DEFINITIE DIVISIE A

- C1.3** Divisie A = achterwiel aandrijving.
- Onder Divisie A wordt verstaan dat het type auto door de fabrikant standaard en in normale serieproductie geleverd moet zijn en aan de Nederlandse wettelijke bepalingen (RDW) heeft voldaan.
 - De Divisie V en Divisie A kunnen alleen op clubniveau samengevoegd worden tot één Divisie.
 - "Zelfbouw" auto's in deze klasse moeten voldoen aan het volgende veiligheidsreglement: Art 253.8.

DEFINITIE TOERWAGENS

- C1.4** Toegelaten zijn alle door de officiële Nederlandse importeur standaard en in normale serie geleverde auto's, met een minimum registratie van 500 stuks en met een maximaal kentekengewicht van 1500 kg.
- "Zelfbouw" auto's in deze klasse moeten voldoen aan het volgende veiligheidsreglement: Art 253.8.

VEILIGHEIDSCONSTRUCTIE*

Met ingang van 01-01-2024 mag je alleen nog maar aan KNAF club- en regiowedstrijden deelnemen met een ASN (KNAF) gecertificeerde OF geregistreerde zelfbouw rolkooi.

Auto's gebouwd na 01-01-2024 dienen een ASN (KNAF) gecertificeerde rolkooi te hebben.

Deelnemers Nederlands Kampioenschap en AM

De licentiehouders van alle klassen met een zelfbouwrolkooi die NK of AM (willen gaan) rijden hebben tot en met 31-12-2021 de tijd om deze auto te registreren. Het registreren gaat via een online formulier. Deze registratie is ter voorbereiding op het digitale wagenpaspoort dat de KNAF aan het ontwikkelen is. Zodra het digitale wagenpaspoort gereed is stellen we jullie op de hoogte en ontvangen jullie de informatie over het aanvragen van dit paspoort.

Met ingang van 1 januari 2022 mag je alleen aan het NK/AM deelnemen met een ASN (KNAF) gecertificeerde OF geregistreerde zelfbouw rolkooi, datum registratie van de zelfbouw rolkooi is leidend!

Auto's gebouwd na 01-01-2022 dienen een ASN (KNAF) gecertificeerde rolkooi te hebben.

Deelnemers club- en regiowedstrijden

De licentiehouders van alle klassen met een zelfbouwrolkooi die club- en/of regiowedstrijden (willen gaan) rijden moeten de auto registreren. Dit kan tot en met 31-12-2023. Het registreren gaat via een online formulier. Deze registratie is ter voorbereiding op het digitale wagenpaspoort dat de KNAF aan het ontwikkelen is. Zodra het digitale wagenpaspoort gereed is, zal dit aan registraties bekend gemaakt worden en ontvangt een ieder informatie over het aanvragen van dit paspoort.

Buitenlandse wedstrijden

Voor alle KNAF licentiehouders die deelnemen aan wedstrijden in het buitenland moeten de auto's voldoen aan de regels die voor dat kampioenschap of die wedstrijd in het desbetreffende land gelden. Een zelfbouwrolkooi registreren is

voor deze auto's niet meer mogelijk.

Nieuwe crossauto's

Bij het bouwen van een nieuwe crossauto kan er gebruik gemaakt worden van bovenstaande mogelijkheden. Let op: vanaf 1-1-2022 is het niet meer mogelijk om zelfbouw rolkooien voor het NK/AM te registreren. En vanaf 1-1-2024 is het niet meer mogelijk om zelfbouw rolkooien voor club-/regiowedstrijden te registreren.

Vanaf 1-1-2022 moeten alle nieuw te bouwen frames bij een erkende frame bouwer geproduceerd worden.

C2.1 DEFINITIE ZELFBOUW

Dat zijn auto's met een veiligheidsconstructie die geen ASN/KNAF rolkooicertificaat hebben, deze vallen onder artikel 253.8.2 en 253.8.3

DEZE CONSTRUCTIE IS VERPLICHT VOOR ZELFBOUW AUTO'S

Deze veiligheidsconstructie geldt voor gehomologeerde en niet gehomologeerd auto's

C2.2 Auto's rijdend in deze klassen moeten voldoen aan Artikel 253.8 van de Annexe J (zie het Autosport Jaarboek voor de volledige tekst), met uitzondering/aanvulling van het volgende punt: Demontabele veiligheidsconstructies of demontabele delen van de veiligheidsconstructie zijn NIET toegestaan.

253.8.1 ALGEMEEN

De montage van een veiligheidskooi is verplicht.

Deze mag zijn:

- a) *Geconstrueerd overeenkomstig de vereisten van de volgende artikelen (zelfbouw);*
- b) *Gehomologeerd of gecertificeerd door een ASN volgens de homologatie reglementen voor veiligheidskooien.*
Een authentieke kopie van het homologatiedocument of certificaat, goedgekeurd door de ASN en getekend door gekwalificeerde technici die de fabrikant vertegenwoordigen, moet worden aangeboden aan de Technisch Commissarissen van het evenement. Elke nieuwe kooi, die gehomologeerd of gecertificeerd is door een ASN, en verkocht vanaf 01-01-2003 moet worden geïdentificeerd door middel van een identificatieplaat aangebracht door de fabrikant. Deze identificatieplaat mag noch worden gekopieerd noch worden verplaatst (d.w.z. ingeslagen, gegraveerd of een zelf vernietigende sticker). De identificatieplaat moet de naam tonen van de fabrikant, het homologatie- of certificatenummer van het ASN homologatieformulier of certificaat en een individueel serienummer van de fabrikant. Een certificaat met hetzelfde nummer moet aanwezig zijn en moet worden getoond aan de Technisch Commissarissen van het evenement.

8.2 DEFINITIES

8.2.1 Veiligheidskooi:

Een raamwerk bestaande uit meerdere buizen, geïnstalleerd in de bestuurdersruimte en geplaatst dicht langs de carrosserie, ontworpen om vervorming van de carrosserie te verminderen bij een botsing.

8.2.2 Rolbeugel:

Buisvormig raamwerk welke een beugel vormt, met twee bevestigingspunten.

8.2.3 Hoofdrolbeugel (tekening 253-1):

Buisvormig raamwerk bestaande uit één stuk en vrijwel verticaal (maximale hoek +/- 10 graden met de verticaal) aangebracht dwars door de auto direct achter de voorzittingen. De as van de buis moet zich in een enkel vlak bevinden.

8.2.4 Voorrolbeugel (tekening 253-1):

Gelijk aan de hoofdrolbeugel, maar de vorm en plaats volgt de voorruitstijlen en bovenrand van de voorruit.

8.2.5 Zijrolbeugel (tekening 253-2):

Buisvormig raamwerk bestaande uit één stuk en vrijwel verticaal aangebracht langs de linker- of rechterzijde van de auto waarvan de voorste stijl de voorruitstijl volgt en waarvan de achterste stijl vrijwel verticaal is geplaatst direct achter de voorstoelen. De achterste stijl moet recht zijn in zijaanzicht.

8.2.6 Halve zijrolbeugel (tekening 253-3):

Gelijk aan zijrolbeugel maar zonder de achterste stijl.

8.2.7 Lengte verbindingsbuis:

Buis uit een stuk in vrijwel de lengterichting welke de bovenzijden van de voorrolbeugel en de hoofdrolbeugel verbindt.

8.2.8 **Dwars verbindingsbuis:**

Buis uit een stuk in vrijwel de dwarsrichting welke de bovenzijden van de halve zijrolbeugels of de zijrolbeugels verbindt.

8.2.9 **Diagonale buis:**

Buis tussen: Een van de bovenste hoeken van de hoofdrolbeugel, of een van de einden van een dwars verbindingsbuis in het geval van een zijrolbeugel, en het onderste bevestigingspunt aan de tegenoverliggende zijde van rolbeugel.

Of:

De bovenzijde van een achter afsteuning en het onderste bevestigingspunt van de andere achterafsteuning.

8.2.11 **Kooi versteviging:**

Buis toegevoegd aan de veiligheidskooi om de sterkte te verbeteren.

8.2.12 **Voetplaat:**

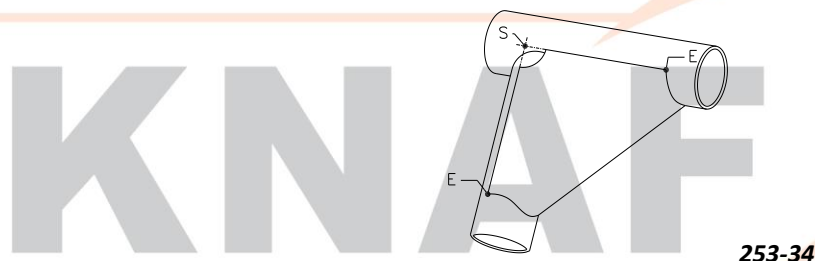
Plaat gelast aan het einde van een rolbeugel buis waardoor deze aan de carrosserie/chassis gebout kan worden, gewoonlijk op een versterkingsplaat. Deze plaat mag aan de carrosserie/chassis gelast worden in aanvulling op de bouten.

8.2.13 **Versterkingsplaat:**

Metalen plaat, bevestigd aan de carrosserie/chassis onder de voetplaat van de rolbeugel om de belasting beter te verdelen in de carrosserie/chassis.

8.2.14 **Inzetstuk (tekening 253-34):**

Versteving voor een bocht of een verbinding gemaakt van gebogen metaalplaat met een U-vorm waarvan de dikte niet minder dan 1.0 mm mag zijn. De einden van deze versteving (punt E) moeten liggen op een afstand vanaf de top van de hoek (punt S) tussen 2x en 4x de buitendiameter van de dikste van de te verbinden buizen. Een uitsparing is toegestaan aan de top van de hoek (R) maar de radius hiervan mag niet groter zijn dan 1.5x de buitendiameter van de dikste van de te verbinden buizen. In de platte zijden van het inzetstuk mag een gat worden aangebracht waarvan de diameter niet groter mag zijn dan de buitendiameter van de dikste van de te verbinden buizen.



8.3 **SPECIFICATIES**

8.3.1 **Basis rolkooi**

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

- 1 hoofdrolbeugel + 1 voorrolbeugel + 2 lengte verbindingsbuizen + 2 achterafsteuning + 6 voetplaten (tekening 253-1) of
- 2 zijrolbeugels + 2 dwars verbindingsbuizen + 2 achterafsteuning + 6 voetplaten (tekening 253-2) of
- 1 hoofdrolbeugel + 2 halve zijrolbeugels + 1 dwars verbindingsbuis + 2 achterafsteuning + 6 voetplaten (tekening 253-3).



253-1



253-2



253-3

Het verticale deel van de hoofdrolbeugel moet zich zo dicht mogelijk langs de binnen contour van de carrosserie bevinden en niet meer dan een bocht hebben met het onderste verticale deel.

De voorste stijl van een voorrolbeugel of van een zijrolbeugel moet de voorruitstijlen volgen en mag slechts één bocht hebben met het onderste verticale deel. De verbindingen van de dwars verbindingsbuizen aan de zijrolbeugels, de verbindingen van de lengte verbindingsbuizen aan de voor- en hoofdrolbeugels, alsook de verbindingen van de halve zijrolbeugels aan de hoofdrolbeugel moeten zijn geplaatst ter hoogte van het dak. De achter afsteuningen moeten worden aangebracht ter hoogte van het dak en nabij de bovenste bochten aan de buitenzijde van de hoofdrolbeugel, aan beide zijden van de auto. Deze moeten een hoek maken van minimaal 30° met de verticaal, moeten naar achteren lopen, recht zijn en zo dicht mogelijk langs de binnen schermen van de carrosserie.

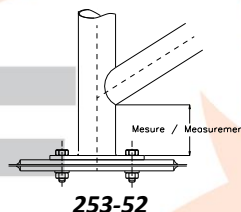
8.3.2 Ontwerp:

Nadat de basis rolkooi is gedefinieerd, moet deze worden gecompleteerd met verplichte stangen en versterkingen (zie artikel 253-8.3.2.1), waaraan naar keuze stangen en versterkingen mogen worden toegevoegd (zie artikel 253-8.3.2.2). Tenzij uitdrukkelijk toegestaan moeten alle buizen en buisvormige versterkingen uit een stuk bestaan.

8.3.2.1 Verplichte buizen en versterkingen:

8.3.2.1.1 Diagonale buis:

Auto's gehomologeerd vanaf 01-01-2002: De kooi moet zijn uitgerust met 2 diagonale buizen in de hoofdrolbeugel zoals gedefinieerd door tekening 253-7. buizen moeten recht zijn. De onderzijde van de diagonaal moet niet verder dan 100 mm vanaf de voetplaat samenkomen met de hoofdrolbeugel of de achter afsteuning (zie tekening 253-52 voor de meetmethode). De bovenzijde van de diagonaal moet niet verder dan 100 mm vanaf de verbinding met de achter afsteuning samenkomen met de hoofdrolbeugel, of niet verder dan 100 mm van zijn verbinding met de hoofdrolbeugel samenkomen met de achter afsteuning (zie tekening 253-52 voor de meetmethode).

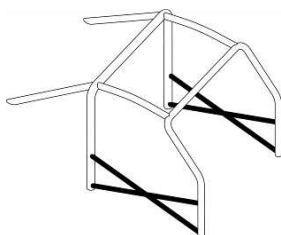


8.3.2.1.2 Deurversterkingen:

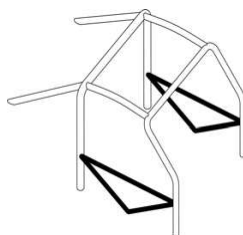
Een of meer lengtebuizen moet worden bevestigd aan beide zijden van de auto overeenkomstig tekeningen 253-9, 253-10 en 253-11. De tekeningen mogen worden gecombineerd. Deze mogen niet demontabel zijn. De zijdelingse bescherming moet zich zo hoog mogelijk bevinden, maar het bovenste bevestigingspunt mag niet hoger worden geplaatst dan de halve hoogte van de deuropening, gemeten vanaf de onderzijde.

Wanneer deze bovenste bevestigingspunten zich voor of achter de deuropening bevinden, geldt deze hoogtebeperking ook voor de overeenkomstige kruising van de achterafsteuning en de deuropening.

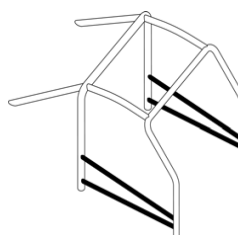
In het geval van deurversterkingen in de vorm van een "X" (tekening 253-9) wordt aanbevolen dat de onderste bevestigingspunten van de kruisstangen direct aan de lengte verbindingsbuis worden bevestigd en dat ten minste één deel van deze "X" een ononderbroken buis is. De bevestiging van de deurversterkingen aan de raamstijlversterking (tekening 253-15) is toegestaan. Voor disciplines zonder tweede bestuurder is het niet verplicht dat het ontwerp aan beide zijden identiek is maar aan de niet bestuurderszijde moet minimaal één buis aangebracht worden volgens tekening 253-8.



253-9



253-10



253-11

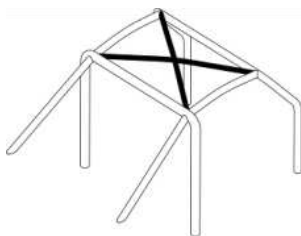
8.3.2.1.3 Dak versteviging:

Het bovenste gedeelte van de veiligheidskooi moet overeenstemmen met een van de tekeningen 253-12, 253-13 of 253-14.

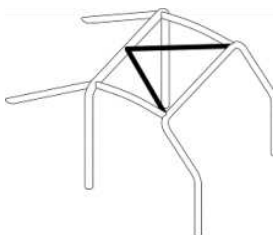
De verstevigingen mogen de bolling van het dak volgen.

Voor disciplines zonder tweede bestuurder, is het toegestaan om slechts één diagonale verbindingsbuis aan te brengen, maar de voorste aansluiting moet zich aan de bestuurderszijde bevinden.

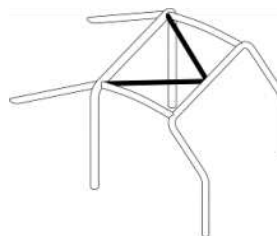
De uiteinden van de verstevigingen moeten zich minder dan 100 mm vanaf de verbinding tussen de rolbeugels en de verbindingsbuizen bevinden (geldt niet voor de top van de V gevormd door verstevigingen in tekeningen 253-13 en 253-14).



253-12



253-13



253-14

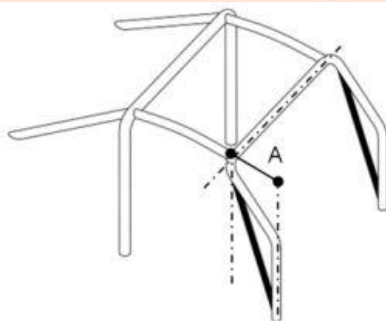
8.3.2.1.4 Raamstijl versteviging:

Deze moet worden aangebracht aan beide zijden van de voorrolbeugel wanneer maat "A" groter is dan 200 mm (tekening 253-15).

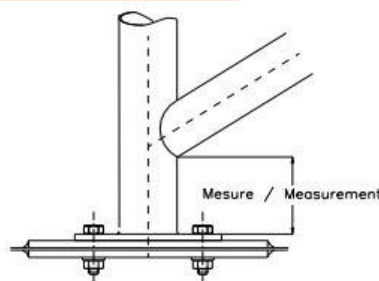
Deze versteviging mag worden gebogen op voorwaarde dat deze versteviging recht is in zijaanzicht en dat de buighoek niet groter is dan 20°.

De bovenzijde moet zich niet verder dan 100 mm vanaf de verbinding tussen de voorrolbeugel (zijrolbeugel) en de lengte (dwars) verbindingsbuis bevinden (zie tekening 253-52 voor de meetmethode).

De onderzijde moet zich niet verder dan 100 mm vanaf de (voorste) voetplaat van de voorrolbeugel (zijrolbeugel) bevinden.



253-15



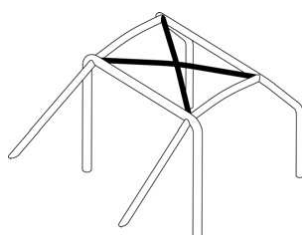
253-52

8.3.2.1.5 Versteviging van bochten en verbindingen:

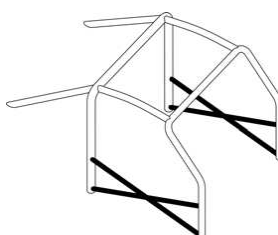
De verbindingen tussen:

- De diagonale verstevigingen van de hoofdrolbeugel,
- De dakverstevigingen (configuratie van tekening 253-12 en uitsluitend voor auto's gehomologeerd vanaf 01-01-2007)
- De deurverstevigingen (configuratie van tekening 253-9),
- De deurverstevigingen en de raamstijlversteviging (tekening 253-15),

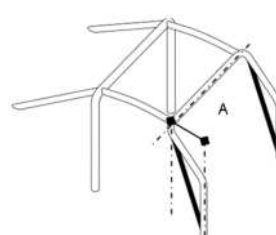
moeten worden verstevigd door minimaal 2 inzetstukken in overeenstemming met artikel 253-8.2.14. Wanneer de deurverstevigingen en de raamstijlverstevigingen zich niet in hetzelfde vlak bevinden, mag de versteviging worden gemaakt van bewerkte metaalplaat op voorwaarde dat deze voldoet aan de afmetingen genoemd in artikel 253-8.2.14.



253-12



253-9



253-15

8.3.2.2 Facultatieve buizen en verstevigingen:

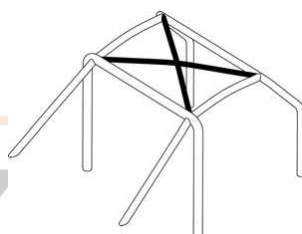
Tenzij anders aangegeven in artikel 253-8.3.2.1 zijn de buizen en verstevigingen zoals getoond in tekeningen 253-12 tot 253-21 en 253-23 tot 253-33 facultatief en mogen aangebracht worden naar de wens van de fabrikant.

Deze moeten ofwel gelast worden.

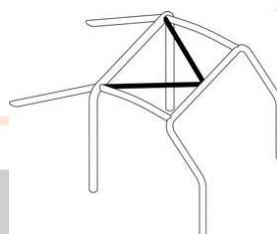
Alle buizen en verstevigingen mogen afzonderlijk of in combinatie met elkaar worden gebruikt.

8.3.2.2.1 Dak verstevigingen (tekeningen 253-12 tot en met 253-14):

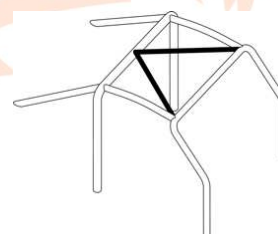
Voor disciplines zonder tweede bestuurder, uitsluitend in geval van tekening 253-12, is het toegestaan om slechts één diagonale verbindingsbuis aan te brengen, maar de voorste aansluiting moet zich aan de bestuurderszijde bevinden.



253-12



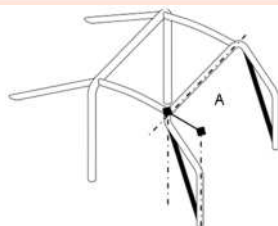
253-13



253-14

8.3.2.2.2 Raamstijl versteviging (tekening 253-15):

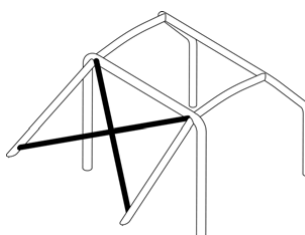
Deze versteviging mag worden gebogen op voorwaarde dat deze versteviging recht is in zij aanzicht en dat de buighoek niet groter is dan 20°.



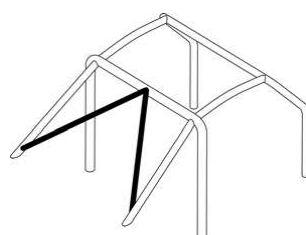
253-15

8.3.2.2.3 Diagonalen in de achter-afsteuning (253-21):

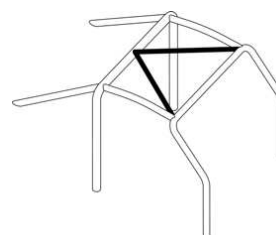
De configuratie van tekening 253-21 mag worden vervangen door die van tekening 253-22 wanneer een dak versteviging conform tekening 253-14 wordt gebruikt.



253-21



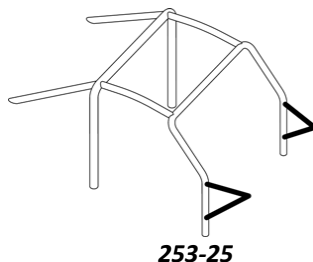
253-22



253-14

8.3.2.2.4 Voorwielophanging bevestigingspunten (tekening 253-25):

De uitbreidingen moeten verbonden worden met de bovenste bevestigingspunten van de voorwielophanging.



8.3.2.2.5 Dwars verbindingsbuizen (tekening 253-26 tot 253-30):

Dwars verbindingsbuizen, aangebracht tussen de hoofdrolbeugel of tussen de achter afsteuningen, mogen worden gebruikt voor montage van de veiligheidsgordels (het gebruik van demontabele verbindingen is niet toegestaan).

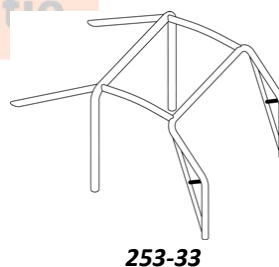
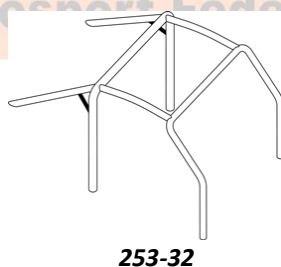
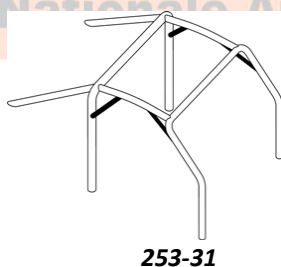
Voor buizen zoals getoond in tekeningen 253-26 en 253-27 moet de hoek tussen de middenbuis en de verticaal minimaal 30 graden zijn. De dwarsbuis, aangebracht tussen de voorrolbeugel, mag de ruimte bestemd voor de inzittende(n) niet doorkruisen. Deze moet zo hoog mogelijk worden aangebracht maar de onderrand mag niet hoger zijn dan de bovenkant van het dashboard, en deze mag niet lager dan de stuurkolom worden geplaatst.



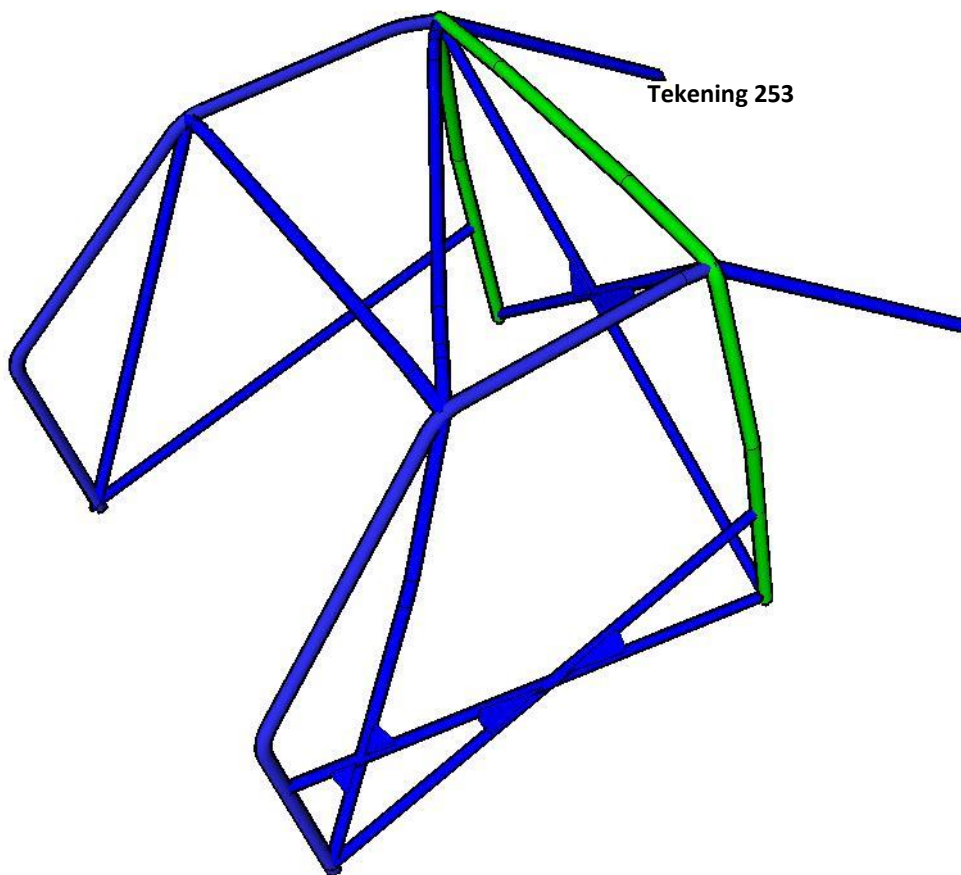
8.3.2.2.6 Versteving van bochten en verbindingen (tekeningen 253-31 tot 253-34):

Verstevingen moeten worden gemaakt van buis of van gebogen metaalplaat met een U-vorm welke voldoet aan artikel 253-8.2.14. De dikte van de componenten die een versteving vormen mag niet minder zijn dan 1.0 mm.

De einden van de buisvormige verstevingen mogen niet verder dan halverwege de verbindingsbuis liggen waaraan zij zijn bevestigd, behalve de verstevigingsbuizen voor de verbinding van de voorrolbeugel, welke samen mogen komen bij de verbinding van de deurbuizen en de voorrolbeugel.



MINIMALE CONFIGURATIE ROLKOOI volgens artikel 253



Deur verstevigingen en dak verstevigingen mogen variëren overeenkomstig artikelen 253-8.3.2.1.2 en 253-8.3.2.1.3.

8.3.2.5 Aanvullende beperkingen:

De veiligheidskooi mag in de lengterichting niet verder reiken dan de bevestigingspunten van de voorwielophanging en achterwielophanging elementen welke de verticale lasten dragen (veren en schokbrekers). Aanvullende verstevigingen welke deze grenzen overschrijden zijn toegestaan tussen de veiligheidskooi en de bevestigingspunten van de achter stabilisatorstang aan de carrosserie. Elk van deze bevestigingspunten mag door middel van een enkele buis, met de afmeting 30 x 1.5 mm, met de veiligheidskooi worden verbonden.

Verstevigingen van bochten en verbindingen van de bovenhoeken van de voorrolbeugel mogen, in voorwaartse projectie, uitsluitend zichtbaar zijn in het gebied van de voorruit zoals beschreven in tekening 253-49.

8.3.2.6 Bevestiging van rolkooien aan de carrosserie/chassis:

Minimum bevestigingspunten zijn:

- 1 voor iedere stijl van de voorrolbeugel;
- 1 voor iedere stijl van de zijrolbeugel of halve zijrolbeugels;
- 1 voor iedere stijl van de hoofdrolbeugel;
- 1 voor iedere stijl van de achterafsteuning.

Om een efficiënte bevestiging aan de carrosserie te bewerkstelligen, is het toegestaan de originele bekleding aan te passen door het insnijden of vervormen van het materiaal rond de rolkooi en de bevestigingen. Echter deze wijziging staat niet de verwijdering van complete delen van de bekleding toe. Daar waar nodig, mag de zekeringkast worden verplaatst om een rolkooi te kunnen plaatsen. Bevestigingspunten van de voor-, hoofd-, zijrolbeugels of halve zijrolbeugels: Iedere bevestigingsplaat moet een verstevigingsplaat bevatten met een dikte van tenminste 3 mm. Iedere bevestigingsplaat moeten worden bevestigd met tenminste 3 bouten op een stalen verstevigingsplaat van tenminste 3 mm dikte, met een oppervlakte van minimaal 120 cm², welke aan de carrosserie is vast gelast.

Voorbeelden hiervan worden getoond in tekeningen 253-50 t/m 253-56. Voor tekening 253-52 hoeft de voetplaat niet noodzakelijkerwijs aan de carrosserie vast gelast te worden.

In geval van Tekening 253-54 mogen de zijkanten van het bevestigingspunt worden afgesloten met een gelaste plaat.

De te gebruiken bouten moeten tenminste M8 diameter en minimaal ISO klasse 9.8 of beter zijn.

Moeren moeten zelfborgend zijn of voorzien van borgringen.

De hoek tussen 2 bouten (gemeten vanaf het hart van de buis op het niveau van de voetplaat volgens Tekening 253-50) mag niet minder zijn dan 60 graden.

In aanvulling op deze eisen mogen de stijlen van de rolbeugel direct op de verstevigingsplaat worden gelast, of de veiligheidskooi (zoals gedefinieerd in artikel 253-8.3.1) mag aan de carrosserie/chassis worden gelast. Met minimaal 1 plaat van tenminste van 3 mm dikte met een oppervlakte van 120 vierkante centimeter. Waarbij de plaat aan iedere zij voor 60 tot 80% afgelast moet zijn.

Speciale situatie:

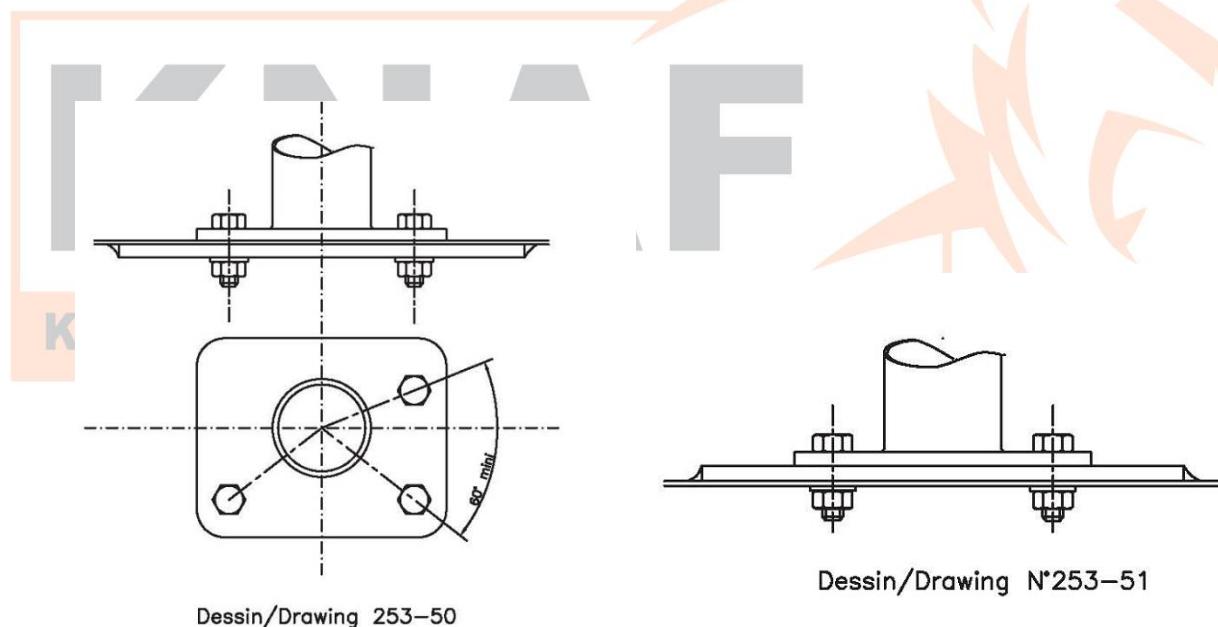
Voor carrosserieën (of chassis) die niet van staal zijn gemaakt, is elke vorm van lassen tussen de kooi en de carrosserie verboden; alleen het verlijmen van de verstevigingsplaat op de carrosserie/chassis is toegestaan.

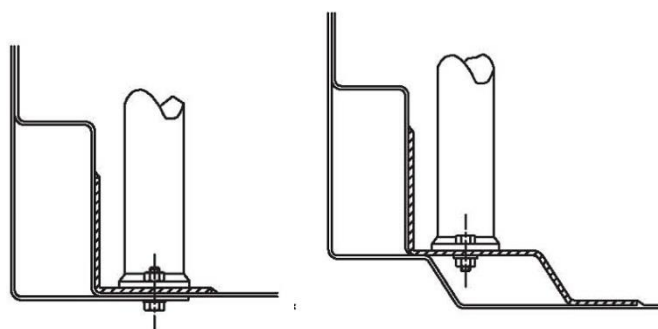
Bevestigingspunten van de achter-afsteuningen:

Iedere achter afsteuning moet worden bevestigd met tenminste 2 M8-bouten, met verstevigingsplaten met een oppervlakte van tenminste 60 cm² (tekening 253-57) of vastgezet met een enkele bout belast op dubbel-afschuiving, op voorwaarde dat deze van voldoende afmeting en sterkte is (zie tekening 253-58), en op voorwaarde dat in de achter afsteuning een bus gelast is. Dit zijn minimum vereisten. In aanvulling op deze eisen mogen de stijlen van de rolbeugel direct op de verstevigingsplaat worden gelast, of de veiligheidskooi (zoals gedefinieerd in artikel 253-8.3.1) mag aan de carrosserie/chassis worden gelast. Met minimaal 1 plaat van tenminste van 3 mm dikte met een oppervlakte van 60 vierkante centimeter. Waarbij de plaat **aan iedere zijde voor 60 tot 80%** afgelast moet zijn.

Speciale situatie:

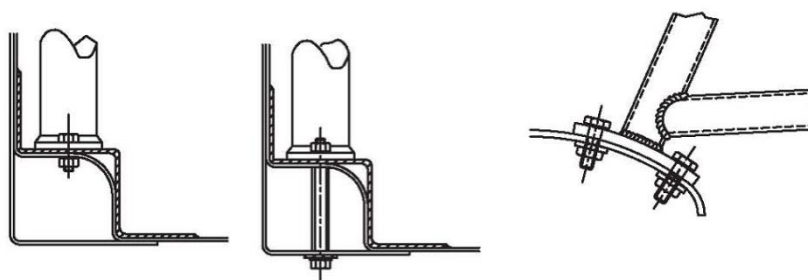
Voor carrosserieën (of chassis) die niet van staal zijn gemaakt, is elke vorm van lassen tussen de kooi en de carrosserie verboden; alleen het verlijmen van de verstevigingsplaat op de carrosserie/chassis is toegestaan.





Dessin/Drawing
253-53

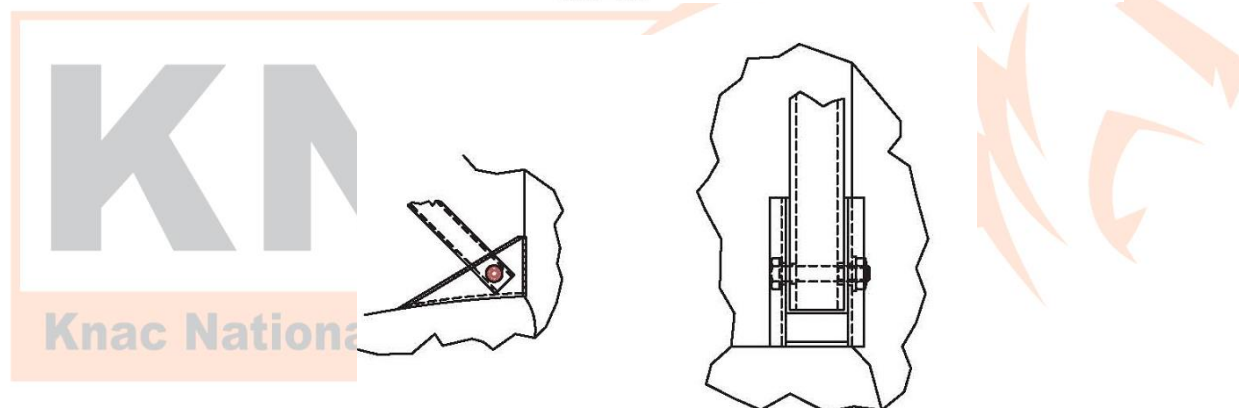
Dessin/Drawing
253-54



Dessin/Drawing
253-55

Dessin/Drawing
253-56

Dessin/Drawing 253-57



Dessin/Drawing 253-58

8.3.3 Materiaal specificaties

Alleen buizen met een ronde doorsnede zijn toegestaan. Specificaties voor de te gebruiken buis:

Materiaal	Minimale treksterkte	Minimum Afmetingen (mm)	Gebruik
Koudgetrokken naadloos ongelegeerd (zie hieronder) koolstof staal met een maximum van 0.3% koolstof	350 N/mm2	45 x 2.5 (1.75" x 0.095") of 50 x 2.0 (2.0" x 0.083")	Hoofdrrolbeugel (Tekeningen 253-1 en 253-3) of zijrolbeugels en de achterste dwarsverbindingstang (Tekening 253-2)
		38 x 2.5 (1.5" x 0.095") of 40 x 2.0 (1.6" x 0.083")	Halve zijrolbeugels en andere delen van de veiligheidskooi (tenzij hierboven anders aangegeven)

Noot: Voor ongelegeerd staal is het maximum gehalte aan toevoegingen 1,7% voor mangaan en 0,6% voor andere elementen. Bij het kiezen van de staalkwaliteit moet gelet worden op goede trekeigenschappen en voldoende lasbaarheid.

Het buigen van de buizen moet koud gebeuren en de radius van de hartlijn van de bocht moet tenminste 3 maal de buisdiameter bedragen. Wanneer de buis tijdens het buigen ovaal wordt, moet de verhouding van de kleinste diameter tot de grootste diameter 0,9 of groter zijn. De oppervlakte ter hoogte van de bochten moet glad en vlak zijn, zonder scheuren of plooiën.

8.3.4 Aanwijzingen voor het lassen:

Deze moeten worden uitgevoerd over de gehele omtrek van de buis. Alle lassen moeten van een zo goed mogelijke kwaliteit zijn, volledig doorgelast en bij voorkeur door gebruik van gasbeschermd booglassen. Ofschoon een goed uitzijnde las niet direct een garantie is voor de kwaliteit, zijn slecht uitzijnde lassen nooit een teken van goed vakmanschap. Indien warmte behandeld staal wordt gebruikt moeten de speciale instructies van de fabrikanten gevolgd worden (speciale elektroden, gas beschermd lassen)

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ALLE DEELNEMENDE VOERTUIGEN

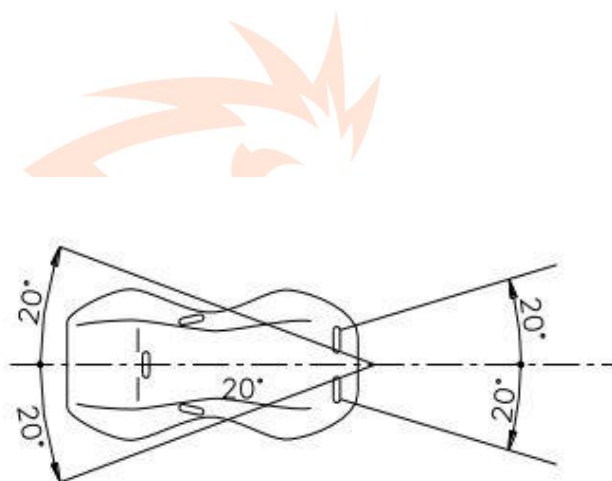
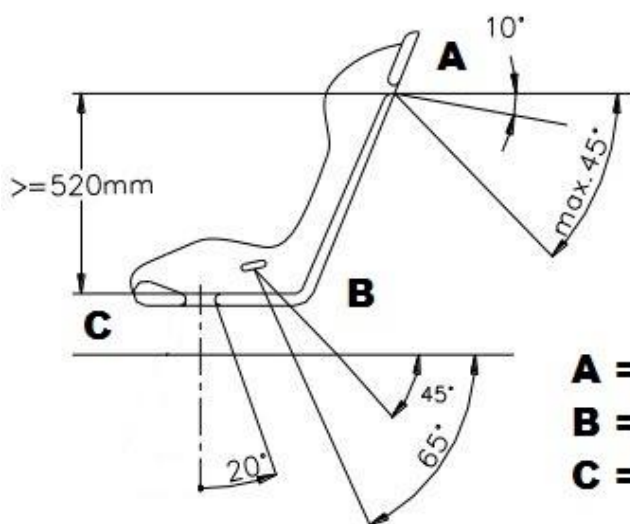
Veiligheidsvoorschriften zijn van toepassing op alle deelnemende voertuigen, tenzij in het klasse reglement anders omschreven. In dat geval gaan de veiligheidsvoorschriften uit het klasse reglement voor.

VEILIGHEIDSGORDEL / GORDELBEVESTIGING*

C3.1 Alle deelnemende voertuigen moeten minimaal voorzien zijn van 'n vijf- of zespunts veiligheidsgordel met geldig FIA keurmerk, zie Annex J art 253.6.1. De gordel moet op vijf of zes afzonderlijke punten worden vastgezet volgens voorschrift en tekeningen in FIA zie annexe J art. 253.6.2 en de gordel moet geometrisch gemonteerd zijn zoals tekening 253.61.

- Het is verboden veiligheidsgordels te verankeren aan de stoelen of de stoelbevestigingen.
- Een veiligheidsgordel mag op de daarvoor standaard bestemde bevestigingspunten worden gemonteerd. De aanbevolen geometrische plaatsen voor de bevestigingspunten worden getoond in tekening no.253-61. De schouderbanden moeten in neerwaartse richting naar achter zijn gericht en moeten zodanig worden gemonteerd dat de hoek t.o.v. de horizontale lijn vanaf de bovenzijde van de rugleuning niet groter is dan 45°, echter aanbevolen wordt dat deze hoek niet groter is dan 10°. De maximum hoeken van de bevestigingspunten van de schouderbanden met de hartlijn van de stoel zijn 20° divergent of convergent (de schouderbanden mogen symmetrisch gekruist over de hartlijn van de voorstoel gemonteerd).
- Bevestigingspunten die een grotere hoek met de horizontaal creëren moeten niet worden gebruikt. In dat geval mogen de schouderbanden van de veiligheidsgordels worden gemonteerd op de bevestigingspunten voor de heupgordel voor de achterzitting zoals door de fabrikant voorzien. Voor een veiligheidsgordel moeten de schouderbanden symmetrisch gekruist over de hartlijn van de voorstoel worden bevestigd. Een veiligheidsgordel moet niet worden gemonteerd op een stoel zonder hoofdsteun, of aan een met de stoel geïntegreerde hoofdsteun (waar er geen ruimte is tussen rugleuning en hoofdsteun). De onderlichaams- en kruisbanden moeten niet over de randen van de stoel liggen maar er doorheen, zodat het bekken over een zo groot mogelijke oppervlakte wordt vastgezet. De banden moeten strak in de overgang tussen het bekken en de bovendij passen. Onder geen enkele voorwaarde mag deze band over de onderbuik worden gedragen. Het is toegestaan een opening te maken in een standaard productiestoel om er een veiligheidsriem door te halen indien dit nodig is om bovenstaande situatie te voorkomen. Er moet op worden gelet dat de gordelbanden niet beschadigen door schaven langs scherpe randen.
- Als bevestiging op een standaard-gordelbevestigingspunt niet mogelijk is voor schouder- en/of kruisbanden, moeten nieuwe bevestigingspunten te worden aangebracht op chassis/carrosserie, voor de schouderbanden op de hartlijn van de stoel zo dicht mogelijk bij de hartlijn van de achterwielen.
- De schouderbanden mogen ook bevestigd worden aan de rolkooi of aan een versterkingsstang door middel van een lus, en mogen evenzo worden bevestigd aan de boven bevestigingspunten van de achter gordels of bevestigd aan of geleid worden over een dwarsversteving, die aan de achterafsteuningen van de rolkooi gelast is (zie tekening 253-66). In dit geval is het gebruik van een dwarsversteving onderhevig aan de volgende voorwaarden:
 - De dwarsversteving moet een buis zijn van minimaal 38 mm x 2,5 mm of 40 mm x 2 mm, gemaakt van koudgetrokken naadloos koolstofstaal, met een minimum treksterkte van 350 N/mm².

- De hoogte van deze versterking moet zodanig zijn dat de schouderbanden naar achter en naar beneden gericht zijn met hoek tussen de 10° en 45° t.o.v. de horizontale lijn vanaf de bovenzijde van de rugleuning.
- Bij gebruik van FHR systeem: en hoek tussen 0 en 20° , raadpleeg de instructies op de website van de KNAF (www.KNAF.nl).
- De banden mogen worden bevestigd d.m.v. lussen of bouten, echter in het laatste geval moet een bus worden ingelast voor elk montage punt (zie de tekeningen no. 253-67 en no. 253-66 voor de maten). Deze bussen moeten in de versterkingsstang te worden geplaatst en de banden moeten hieraan te worden bevestigd met bevestigingsbouten van M12 klasse 8.8 of 7/16 UNF specificatie.
- Ieder bevestigingspunt moet in staat zijn een belasting van 1470 daN te weerstaan, of 720 daN voor de kruisbanden. Als een bevestigingspunt voor de bevestiging van twee banden wordt gebruikt, zal de toe te passen belasting gelijk zijn aan de som van de verlangde lasten.
- Voor ieder nieuw te maken bevestigingspunt moet een verstevigingsplaat worden gebruikt met een oppervlakte van tenminste 40 cm² en een dikte van tenminste 3 mm.
- Principes voor de bevestiging aan de carrosserie/chassis:
Algemene bevestigingswijze (zie tekening no. 253-62)

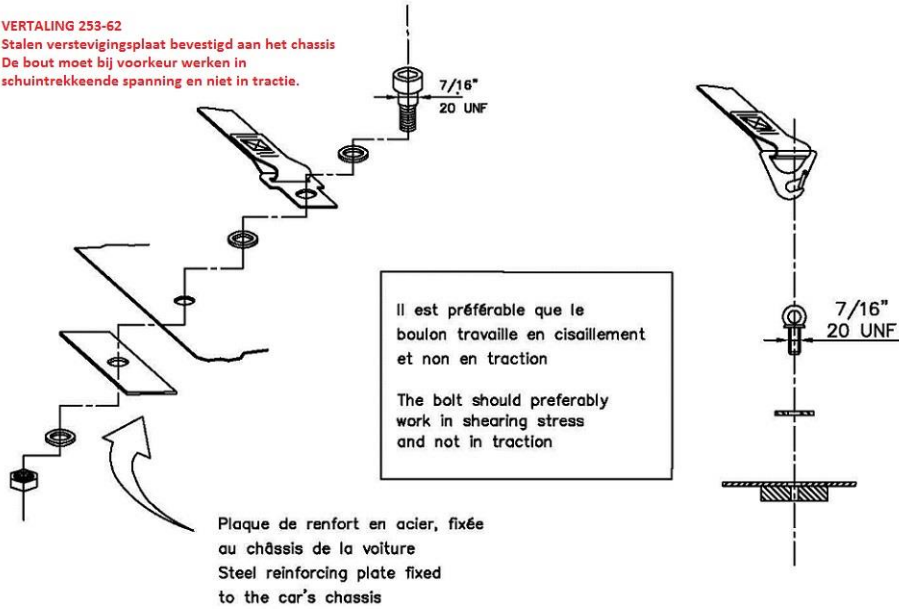


A = Schoudergordel
B = Heupgordel
C = Vijfde/zesde punt

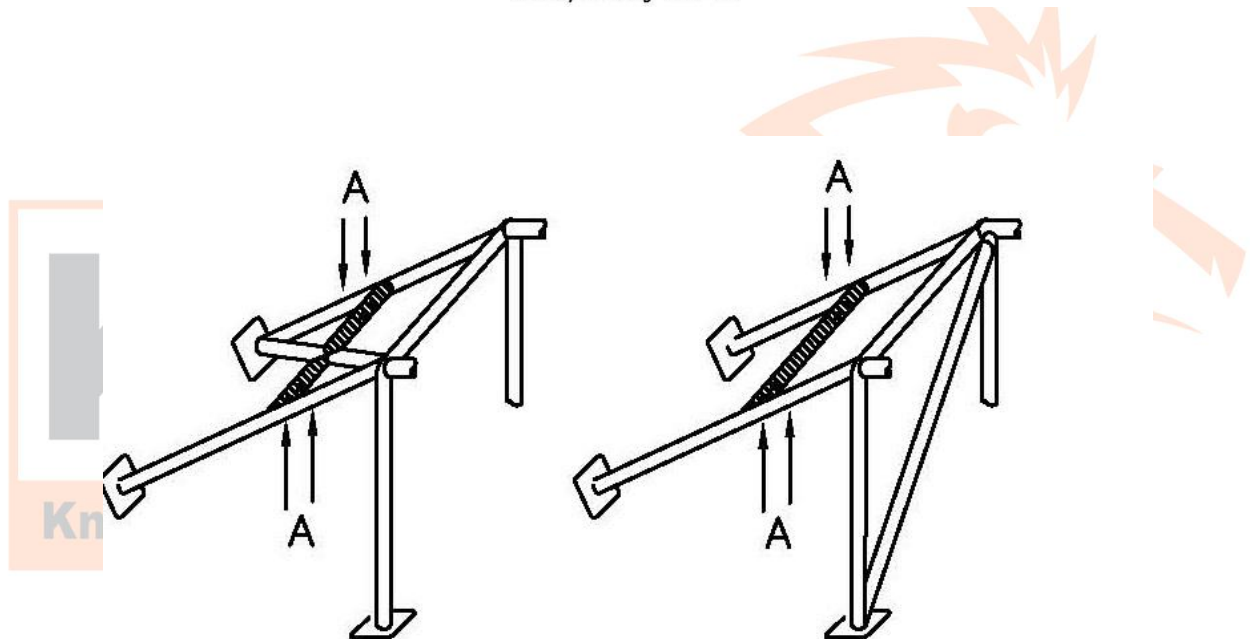
253-61

VERTALING 253-62

Stalen versterkingsplaat bevestigd aan het chassis
 De bout moet bij voorkeur werken in
 schuintrekkende spanning en niet in tractie.



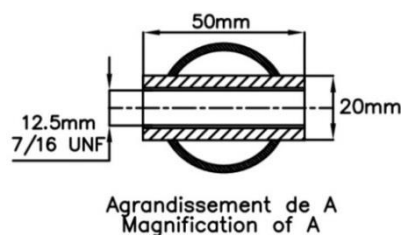
Dessin/Drawing 253-62



① trous de montage pour harnais
 mounting holes for harness

Dessin/Drawing 253-66

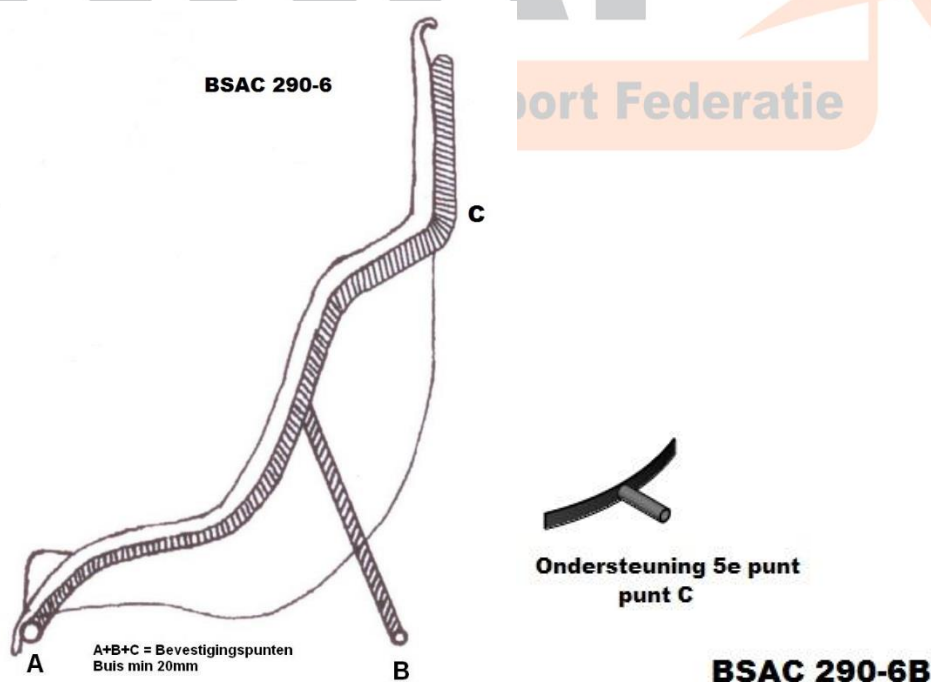
Nederlandse vertaling:
Vergroting van A



Dessin/Drawing 253-67

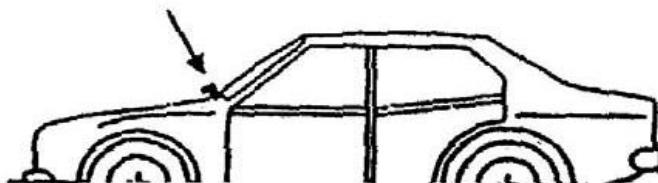
BESTUURDERSSTOEL*

- C3.2** De bestuurdersstoel moet uit één geheel bestaan incl. hoofdsteun, waarbij de rugleuning tot minimaal schouderhoogte reikt en overgaat in de hoofdsteun welke reikt tot $\frac{3}{4}$ hoogte van de helm. De stoel moet afgesteund worden aan het frame/rolkooi. Indien een composiet kuipstoel is gemonteerd, moet deze middels een metalen raamwerk, buismateriaal voor het stoelframe minimaal 20 x 1,5 mm volgens tekening BSAC-290-6, dat de gehele stoel inclusief hoofdsteun omsluit, op minimaal vijf punten bevestigd worden (bevestiging minimaal A+B+C zie tekening BSAC-290-6). Punt C moet zich net onder de openingen van de schouderbanden bevinden met een strip van minimaal 30x3 en 150 lang een eventuele verbindingsbuis/buizen moeten minimaal 25x2 zijn. (zie tekening 290-6 punt C). Een FIA gehomologeerde stoel wordt aanbevolen welke dan volgens de FIA voorschriften gemonteerd moet zijn. Een FIA stoel mag 5 jaar verlopen zijn (mits de stoel in goede staat verkeerd dit ter beoordeling van de TC). Indien de stoel uit de homologatie is moet het 5^e punt afgesteund worden volgens tekening 290.6 en 290-6B. Let wel: de stoel moet bij de bestuurder "passen".



HOOFDSTROOMSCHAKELAAR*

- C3.3** De verplichte hoofdstroomschakelaar moet zowel van binnen als van buiten bediend kunnen worden. Voor wat betreft de buitenzijde moet het bedieningsmechanisme bij de onderzijde van de voorruit/gaas bevestigd zijn. De plaats moet duidelijk zichtbaar zijn aangegeven door een rode schicht (spark) binnen een blauwe driehoek, met witte rand, waarvan de basis tenminste 12 cm is (zie tekening BSAC-290-7).



BSAC 290-7

BRANDSTOF*

- C3.4** Als brandstof voor de deelnemende voertuigen mag alleen de in Nederland langs de openbare weg verkrijgbare handelsbrandstof voor motorvoertuigen worden gebruikt en alleen lucht mag met brandstof worden gemengd als oxidant volgens Annexe J art. 252.9.4 (met uitzondering van de deelnemende voertuigen die voldoen aan het FIA Reglement 279). De organisator heeft het recht rijders/inschrijvers te verplichten gebruik te maken van door de organisator beschikbaar gestelde brandstof (met uitzondering van deelnemende voertuigen die voldoen aan het FIA Reglement 279). Per evenement kan de methode van controleren nader bekend gemaakt worden. Tegen de door de TC gehanteerde methode van brandstofcontrole is geen protest mogelijk. Voertuigen uitgerust met een elektrische en/of hybride of andere alternatieve krachtbron zijn niet toegestaan.

BRANDSTOFTANK*

- C3.5** De brandstoftank(en) moet(en) op een afdoend beveiligde plaats zijn opgesteld en moet(en) deugdelijk gemonteerd zitten aan het deelnemend voertuig.
- De tank(en) mag/mogen zich niet in het bestuurders- of motorcompartiment bevinden en moet(en) daarvan gescheiden zijn door een brandscherm.
 - De brandstoftank mag niet boven op de paravanplaat gemonteerd worden.
 - De totale inhoud van de gezamenlijke tanks mag niet meer dan 22 liter zijn.
 - De brandstoftank(s) moet(en) of FIA goedgekeurd zijn (met bijhorend geldig certificaat) of van staal van minimaal 0,8mm of van metaal minimaal 1,5 mm worden uitgevoerd en voorzien zijn van een degelijke sluiting en ontluchting naar beneden.
 - De ontluchtingsleiding moet voorzien zijn van een terugslagklep.
 - De afscherming van een FIA tank moet voldoen aan de FIA reglementen.

BRANDSTOFPOMP/FILTERS

- C3.6** Alle brandstofpompen mogen alleen brandstof aanvoeren tijdens het startproces en/of als de motor loopt.

De brandstofpompen en filters mogen zich nimmer in het bestuurderscompartiment bevinden.

KOELSYSTEEM

- C3.7** Er mag een grotere radiator aangebracht worden. Indien radiator verplaatst wordt naar buiten het motorcompartiment, moet deze zich buiten het bestuurderscompartiment en achter de hoofdrolbeugel te bevinden. Koel leidingen, radiateurs en reservoirs moeten afgeschermd worden met een gesloten metalen plaat van minimaal 1mm dik. Verticaal tot minimaal aan de bovenzijde van de radiator en horizontaal over en ter grootte van de radiator. Uit milieuoverwegingen mag als koelmiddel alleen water of het milieuvriendelijke Mono Propyleen Glycol gebruikt worden.

STUURKOLOM*

- C3.8** De stuurkolom moet zijn voorzien van een schuifstuk, kruiskoppelingen of vervormbaar onderdeel welke in geval van een botsing de lengteverandering van 50 mm op kan nemen. Stuurslotinrichting moet verwijderd worden.

REMSYSTEEM*

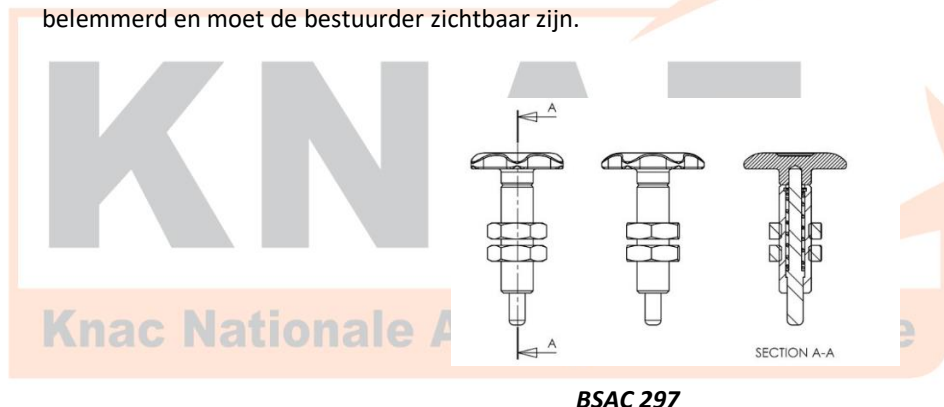
C3.9 De deelnemende voertuigen moeten voorzien zijn van een gescheiden remsysteem. De remwerking mag op geen enkel wiel uit schakelbaar zijn. Bij controle moeten alle 4 de wielen blokkeren.

STOF-EN REMLICHT

C3.10 Eén (1) stoflicht met zowel links als rechts hiervan een remlicht is verplicht voor alle klassen. Deze lichten (type mistlamp) met elk een oppervlakte van tenminste 60 cm² 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. Ook met een oppervlakte van tenminste 60 cm². Als er een spoiler gemonteerd is, moeten de stoflamp en remlichten onder of in de spoiler gemonteerd zijn. Zodra het deelnemend voertuig zich op de baan bevindt, moet het stoflicht branden, dit op straffe van artikel A19.3, bij herhaling volgt artikel A19.2. Dit stoflicht moet ook blijven branden wanneer de rijder om welke reden dan ook, op de baan uitvalt. Dit stoflicht moet daarom buiten de hoofdstroomschakelaar om, aan en uitgezet kunnen worden. Het zicht op de remlichten en het stoflicht mag nimmer belemmerd worden.

RAAMAFSCHERMING EN INSTAPOENING

C3.11 Alle voertuigen moeten een instapopening hebben van minimaal 45x75 cm. Zowel de voorzijde als de instapopeningen moeten een doorzichtige beschermende constructie hebben. Dit mag een gaaswerk zijn die moet dan een diameter hebben van minimaal 2 mm met een maaswijdte van maximaal 40 x 40mm. Als er Polycarbonaat raamwerk gemonteerd word moet deze aan de voorzijde minimaal 5 mm zijn en zijkanten minimaal 3 mm. Aan de bestuurders zijde moet het raamwerk met 1 geblokkeerd scharnier gemonteerd worden. Aan de onderzijde moet dit deugdelijk met een statische snel sluiting (zie voorbeeld tekening BSAC 297) zijn dichtgemaakt en moet van zowel de binnen als de buitenzijde geopend kunnen worden. De zogenaamde FIA raamnetten zijn toegestaan. De raamafscherming moet zo geconstrueerd zijn, dat er nimmer een arm of hand tijdens een wedstrijd buiten het bestuurderscompartiment kan komen. Aan zowel de voorzijde als de zijkanten mag het gezichtsveld nimmer worden belemmerd en moet de bestuurder zichtbaar zijn.



BESTUURDERSCOMPARTIMENT

C3.12 Hiermee wordt bedoeld: De ruimte tussen schutbord en de hoofdrolbeugel.

BESCHERMING BESTUURDERSCOMPARTIMENT

C3.13 Het motorcompartiment moet met een metalen gesloten wand van minimaal origineel schutbord materiaal zijn of van minimaal 1 mm dik metaal volledig van het bestuurderscompartiment afgescheiden worden.

- Zaken als koelers, accu's, benzinetanks of andere reservoirs, evenals benzinepompen en/of filters (met uitzondering van rem-koppeling en schokdemperreservoirs, mits afgeschermd) mogen zich nimmer in het bestuurderscompartiment bevinden en moeten er met een metalen schot van worden afgeschermd.
- Maximale opening tussen metalen schot en binnen contouren auto is 5 cm.
- Het metalen schot mag voorzien zijn van openingen t.b.v. schakelstangen en leidingen e.d. De doorvoer mag 20 mm groter zijn in omtrek dan voor de doorvoer nodig is.
- Iedere directe of indirecte ontluchting moet voorzien zijn van een opvangtankje.
- Alle leidingen die zich in het bestuurderscompartiment bevinden moeten van metaal zijn of een metalen bescherm laag hebben en mogen niet zijn voorzien van koppelingen.
- Zeer sterk aanbevolen: dat alle olie- en benzine leidingen een metalen gevlochten afscherming hebben.

UITSTEKENDE DELEN*

C3.14 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.

LOSSEN DELEN*

C3.15 Het is verboden om losse delen in of op het deelnemend voertuig mee te voeren tijdens de wedstrijd.

TYPE

C3.16 Cabriolet is niet toegestaan. Alleen toegestaan zijn: deelnemende voertuigen die geleverd worden als coach, hatchback, sedan en coupé.

DEUREN

C3.17 De deuren, waaronder tevens begrepen eventuele derde of vijfde deuren waarmee de auto van fabriekswege is uitgerust, mogen niet verwijderd worden. De deuren mogen worden dichtgelast. Indien dichtgelast moet de deur aan de bestuurszijde voldoen aan Artikel C.311. Met dien verstande dat de originele deur als uitgangspunt moet blijven.

BUMPERS

C3.18 Bumpers moeten compleet behouden blijven en moeten met de originele steunen op de originele manier bevestigd worden. Ten behoeve van de bevestiging mogen er 4 aluminium plaatjes (zie tekening BSAC-299) worden toegevoegd met een maximum afmeting per stuk van 150 cm². Hoeveelheid bevestigingsmateriaal is vrij.



BESCHERMING CARROSSERIE

C3.19 Uitwendige bescherming van de carrosserie is niet toegestaan, inwendige verstevigingen wel. Als de binnen en buitenbumper gedemonteerd zijn, mogen er geen verstevigingen zichtbaar zijn. Bij de Juniorklasse en Divisie, zijn spatbord en spatbordrandverstevigingen zijn niet toegestaan

LAMPEN

C3.20 Alle lampen moeten verwijderd worden, waarbij de dan ontstane openingen minimaal dichtgemaakt moeten worden met 3 mm gaaswerk met maximale openingen van 40 bij 40 mm.

ACHTERUITVERSNELLING*

C3.20 In alle klassen is een functionerende achteruitversnelling verplicht.

GASKLEP*

C3.21 De gasklep/pen moet uit zich zelf sluiten.

DIVERSE VOORSCHRIFTEN VOOR ALLE DEELNEMENDE VOERTUIGEN

Onderstaande voorschriften zijn van toepassing op alle deelnemende voertuigen, tenzij in het klasse reglement anders omschreven. In dat geval gaan de voorschriften uit het klasse reglement voor.

GELUID*

- C4.1** Het uitlaatgeluid mag ten hoogste 100dB(A) bedragen, gemeten met de geluidsdrukmeter geplaatst op de stand A en "Slow" onder een hoek van 45 graden en op 50 cm. afstand van de uitlaatopening terwijl de motor 4500 t.p.m. draait. Deelnemende voertuigen waarbij tijdens de technische keuring voorafgaande aan de wedstrijd het geluid is gemeten en akkoord bevonden, worden, wanneer bij nacontrole de bovenstaande norm wordt overschreden, uit de uitslag genomen. Om goede controle mogelijk te maken moet het laatste deel van de uitlaat horizontaal lopen.

WIELEN/BANDEN*

- C4.1** Het gebruik van kettingen, dubbellucht en voorwerpen op of in de banden is niet toegestaan.
- C4.2** Bij gebruik van beadlock velgen mogen de bouten van de beadlock ring niet buiten de velgrand uitsteken.
- C4.3** Velgen mogen niet zodanig worden bewerkt dat dit het risico van het afbreken van de velg tot gevolg heeft. Dit op straffe van Artikel 19.2 en Artikel 19.5. van het Algemeen Reglement.
- C4.4** Het is niet toegestaan om aan de buitenzijde van de velg, een wieldekseel/afdekplaat in of op de velg te monteren. Dit op straffe van Artikel A19.2 en/of Artikel A19.5.
- C4.5** In verband met de veiligheid moeten wielen te allen tijde aan het deelnemend voertuig blijven zitten, bij het afbreken van een wiel is hij/zij verplicht ogenblikkelijk te stoppen. De rijder krijgt dan het aantal punten alsof de rijder is uitgevallen. Rijdt de deelnemers door is de straf artikel A19.2 en/of A19.5. Een rijder moet altijd met vier wielen finishen.

OVERIGE*

- C4.6** Sierlijsten clignoteurs, ruiten en al het glas moeten verwijderd zijn, evenals onnodige brandbare onderdelen zoals bekleding of andere plastic interieurdelen.

STARTNUMMER

- C4.7** Het startnummer met zwarte cijfers van tenminste 20 cm hoogte en 8 cm breedte, moet duidelijk aan beide zijden op een witte, ondoorzichtige ondergrond van 25x25 cm worden aangebracht.
- Het startnummer moet zich achter de hoofdrolbeugel op het dak bevinden.
 - Het startnummer moet onmiddellijk voor de start van de wedstrijden aan beide zijden duidelijk zichtbaar zijn aangebracht op een van ronde hoeken voorziene enkele plaat die nimmer gevaar kan opleveren voor anderen of de rijder zelf.
 - Tevens moet aan de voorzijde van het deelnemend voertuig het startnummer worden aangebracht ter grootte van minimaal 10 x 5 cm.

SLEEPOOG/LUS

- C4.8** De deelnemende voertuigen moeten aan voor- en achterzijde voorzien zijn van een sleepoog/lus met een minimale binnendiameter van 6 cm.

DEELNEMEND VOERTUIG FIA AANBIEDEN*

- C4.9** Een rijder/inschrijver kan zijn voertuig aanbieden onder de FIA eisen die gelden voor zijn voertuig en klasse bij de FIA. Zie FIA Appendix "J" Artikel 279A.
- Een voertuig kan alleen onder FIA aangeboden worden wanneer deze minimaal aan 1 erkend FIA International Autocross evenement heeft deelgenomen, waarbij het FIA paspoort door een erkend FIA Technisch Gedelegeerde is voorzien van een stempel.
 - De rijder/inschrijver moet met de FIA eisen bekend zijn.
 - Voor deelname onder dit artikel is het verplicht om een geldig FIA paspoort te overleggen, dat FIA paspoort moet bij het aangeboden voertuig horen.
 - Als de rijder/inschrijver EN zijn voertuig aan de voor hen geldende FIA eisen voldoen, is die rijder/inschrijver vrijgesteld van de eisen binnen het reglement van de Sectie Autocross van de KNAF, voor zover die in strijd zijn met de voor die rijder/inschrijver geldende FIA eisen. Uitzondering hierop vormen de ruiten (glas) die altijd verwijderd moeten zijn, en de banden.

KATALYSATOR

Vanaf 1-1-2022 is onderstaand artikel VERPLICHT voor NK deelnemers en sterk aanbevolen voor deelnemers van het AM Kampioenschap.

Vanaf 1-1-2023 is onderstaand artikel VERPLICHT voor alle licentiehouders.

- C4.10 In het uitlaat systeem moet zich één of meerdere FIA gehomologeerde werkende katalysatoren bevinden waar alle uitlaatgassen doorheen gaan. De katalysator moet maximaal 50 cm vanaf de uitlaatgas uitstroom opening gemonteerd worden. Het geregistreerde FIA homologatie nummer moet duidelijk leesbaar zijn zonder demontage van enig onderdeel en middels een FIA certificaat. De katalysator mag niet gewijzigd of aangepast worden.



KLASSE-REGLEMENTEN

CILINDERINHOUD

C5.1 Bij de Juniorklasse en Divisie A en V geldt een tolerantie van 1,5 % op de originele cilinderinhoud.

MOTOR

C6.1 Definitie motor: zie Annexe J art 251. Motoren met drukvulling worden uitsluitend in de Toerwagenklasse toegestaan.

C6.2 Diesel motoren moeten zijn voorzien van een roetfilter.

KLASSEREGLEMENT – JUNIORKLASSE

C7.1 Alle door de officiële Nederlandse importeur standaard en in normale serie geleverde auto's, met een minimum registratie van 500 stuks, het type auto door de fabrikant standaard en in normale serieproductie geleverd moet zijn en aan de Nederlandse wettelijke bepalingen (RDW) heeft voldaan. De rijder/inschrijver moet aan kunnen tonen door middel van de originele fabrieksdocumentatie en/of de originele autodocumenten dat de auto door de fabrikant standaard en in normale serieproductie geleverd is, en aan de Nederlandse wettelijke bepalingen (RDW) heeft voldaan.

C7.2 De rijder/inschrijver moet op verzoek van de technische commissie de originele documenten overhandigen voor nader onderzoek.

C7.3 Toegelaten worden alleen die deelnemende voertuigen die direct en zonder aanpassingen voldoen aan het Juniorklasse reglement.

C7.4 Alle niet speciaal in dit reglement genoemde delen of onderdelen moeten standaard en onbewerkt blijven.

C7.5 Een geoorloofde wijziging mag nooit een niet geoorloofde wijziging tot gevolg hebben. De rijder moet aannemen dat uitsluitend een specifiek toegestane wijziging geoorloofd is en alle andere wijzigingen verboden zijn.

MOTOR

C7.6 De maximale cilinderinhoud mag niet meer dan 1300 cc bedragen.

C7.7 De originele serie productie motor moet op de originele plaats aangebracht worden middels de originele bevestigingen. Het is toegestaan de motorophanging te verstevigen.

C7.8 Deelnemende voertuigen met motoren voorzien van enige vorm van drukvulling zijn niet toegestaan.

C7.9 Op het motorvermogen is een tolerantie van 10% toegestaan.

C7.10 Het originele motornummer/code en het versnellingsbaknummer/code moeten duidelijk zichtbaar zijn door omlijning met gele verf. Deze nummers mogen op geen enkele wijze gewijzigd en/of verwijderd worden.

C7.11 De oliehuishouding van de motor moet standaard zijn, maar mag aangevuld worden met een oliekoeler (dus geen dry sump smering o.i.d.). Brandstofpomp en brandstofdruk regelaar zijn vrij, mits de brandstofdruk in het systeem gelijk is aan de fabrieksopgave behorend bij de betreffende motor. Indien zich een katalysator in het uitlaatspruitstuk bevindt, moet deze aanwezig te blijven.

C7.12 Het uitlaatsysteem is vrij na het standaard uitlaatspruitstuk en moet zich onder de auto bevinden met minimaal 1 demper en tot voorbij de hoofdrolbeugel reiken. Indien zich een katalysator in het uitlaatspruitstuk bevindt, moet deze aanwezig blijven.

C7.13 Het luchtfilter is vrij, binnen het motorcompartiment.

C7.14 De startmotor moet altijd aanwezig zijn en op elk moment in werking gesteld kunnen worden.

CARROSSERIE/STUURINRICHTING/WIELOPHANGING

C7.15 Motor en versnellingsbak moeten bij de originele carrosserie horen.

C7.16 Van de gehele spatbordrand bij de voorspatborden mag niet meer dan 5 cm worden weggehaald. Dit mag ook maximaal bij de voorbumper weggehaald worden. Spatbord en spatbordrandverstevingen zijn niet toegestaan.

C7.17 Het is toegestaan om de wielophanging te verstevigen.

C7.18 Stuurhuis, wielophanging en wiellocatie moeten standaard zijn. Het stuur en de stuurstang en de overbrenging naar het stuurhuis is vrij met inachtneming van Artikel C3.8. Geen spoor- of wielverbreeders. Tapeinden en wielbouten zijn vrij, **maar mogen niet buiten de velg uitsteken**. Spoorstangen mogen verzwaard worden

OVERIGE

C7.19 Het is verboden een sperdifferentieel in wat voor vorm dan ook te gebruiken.

C7.20 Men moet 2 passende velgen met bijbehorende maat wegbanden, zoals door de importeur geleverd, altijd ter beschikking hebben i.v.m. nacontrole op een vermogenstestbank.

C7.21 Auto's waarbij de rolkooi op het frame of chassis is gelast en integraal deel uitmaakt van het chassis zijn niet toegestaan. (buggy's, formule raceauto's).

C7.22 Schokdempers/veerpoten en veren moeten uiterlijk gelijk zijn als origineel en zowel de veer als de damping mogen niet verstelbaar zijn.

- C7.23** Alleen autobanden zijn toegestaan. Dit zijn E-keur autobanden en/of E keur rallybanden met een maximale profieldikte van 10mm zijn toegestaan. Niet toegestaan is het gebruik van blok- noppenbanden. Onder blok- of noppenband wordt verstaan een band waar al dan niet middels vulkaniseren een fabrieksmatig vervaardigd blok- of noppenprofiel op is aangebracht. Beatlock velgen en elke vorm van bewerking aan een velg is niet toegestaan. De inch maat van de velgen is vrij.
- C7.24** Remleidingen zijn vrij.

KLASSEREGLEMENT - DIVISIE V/ DIVISIE A

- C8.1** Toegelaten worden alleen die deelnemende voertuigen die direct en zonder aanpassingen voldoen aan artikel 8. De rijder moet aan kunnen tonen door middel van de originele fabrieksdokumentatie en/of de originele autodocumenten dat de auto door de fabrikant standaard en in normale serieproductie geleverd is, en aan de Nederlandse wettelijke bepalingen (RDW) voldeed. De rijder moet op verzoek van de technische commissie de originele documenten overhandigen voor nader onderzoek.
Er worden alleen auto's toegelaten, die door de officiële Nederlandse importeur standaard en in normale serie geleverd zijn, met een minimum registratie van 50 stuks (met betrekking tot merk, model en type).
- C8.2** Een geoorloofde wijziging mag nooit een niet geoorloofde wijziging tot gevolg hebben.
- C8.3** De rijder moet aan nemen dat uitsluitend een specifiek benoemde toegestane wijziging geoorloofd is en alle andere wijzigingen verboden zijn.
- C8.4** Wanneer in deze klassen wordt deelgenomen met een voertuig dat niet reglementair is, kan de rijder/inschrijver verplicht worden gedurende de rest van het lopende seizoen in de Toerwagenklasse uit te komen.
- C8.5** Alle niet speciaal in dit reglement genoemde delen of onderdelen moeten standaard en onbewerkt blijven

MOTOR

- C8.6** De maximale cilinderinhoud mag niet meer dan 2000 cc bedragen. Motor moet uiterlijk gelijk zijn als origineel, maar is inwendig vrij. Uitlaatkanaal en uitlaatspruitstuk moet origineel en onbewerkt blijven. Inlaatkanaal en het inlaatspruitstuk tot en met de gasklep moet origineel en onbewerkt blijven
- C8.7** De motor moet op de originele plaats aangebracht worden middels de originele bevestigingen. Het is toegestaan de motorophanging te verstevigen.
- C8.8** De oliehuishouding van de motor moet standaard zijn, maar mag aangevuld worden met een oliekoeler.
- C8.9** Het uitlaatsysteem is vrij na het standaard uitlaatspruitstuk en moet zich onder de auto bevinden met minimaal 1 demper en tot voorbij de hoofdrolbeugel reiken.
- C8.10** Het lucht inlaatsysteem is vrij tot het standaard gasklephuis. Lucht inlaatsysteem moet zich bevinden binnen het motor compartiment. Drive bij wire mag aangepast worden door conventionele gaskabel.
- C8.11** De startmotor moet altijd aanwezig zijn en op elk moment in werking gesteld kunnen worden.
- C8.12** De ECU, kabelboom en toerental zijn vrij. Brandstofpomp en brandstofdruk regelaar zijn vrij, mits de brandstofdruk in het systeem gelijk is aan de fabrieksopgave behorend bij de betreffende motor.
- C8.13** Motor inclusief cilinder inhoud en versnellingsbak moeten bij de originele carrosserie horen. Het originele motornummer/code en het versnellingsbaknummer/code moeten duidelijk zichtbaar zijn. Deze nummers mogen op geen enkele wijze gewijzigd en/of verwijderd worden.
- C8.14** De versnellingsbak, differentieel en het schakelmechanisme moeten origineel en standaard zijn en bij de carrosserie horen, er is geen enkele vorm van een sper toegestaan.
- C8.15** De koppelingsplaat is en drukgroep vrij, het aantal koppelingsplaten mag niet meer als origineel zijn.

CARROSSERIE/WIELOPHANGING/ STUURINRICHTING/KOELING

- C8.16** Van de gehele spatbordrand bij de voorspatborden mag niet meer dan 5 cm worden weggehaald. Dit mag ook maximaal bij de voorbumper weggehaald worden. Spatbord en spatbordrandverstevingen zijn niet toegestaan.
- C8.17** Het is toegestaan de originele achteras, draagarmen en wielophanging punten te verstevigen
- C8.18** Stuurhuis moet origineel zijn. Servopomp en slangen mogen worden verwijderd, maar spoorstangen zijn vrij. Stuur en stuurstang en de overbrenging is vrij met in achtneming van art 3.8 van het veiligheids-en technische reglement. Wielophangingspunten en wielbasis moet origineel zijn.
- C8.19** De schokdempers zijn vrij, mits de schokdempers aan de originele bevestigingspunten gemonteerd zijn.
- C8.19** Spiegels: buitenspiegels zijn niet toegestaan.
- C8.20** Cabriolet is niet toegestaan. Alleen toegestaan zijn: deelnemende voertuigen die geleverd worden als coach, sedan en coupé.

OVERIGE

- C8.21** Banden en velgen mogen onder geen beding buiten de carrosserie uit steken.
- C8.22** Remsysteem mag aangepast worden, dat wil zeggen: remleidingen zijn vrij, ABS systeem mag verwijderd worden en type remmen mogen aangepast worden. De remmen dienen wel bij het type carrosserie te horen.

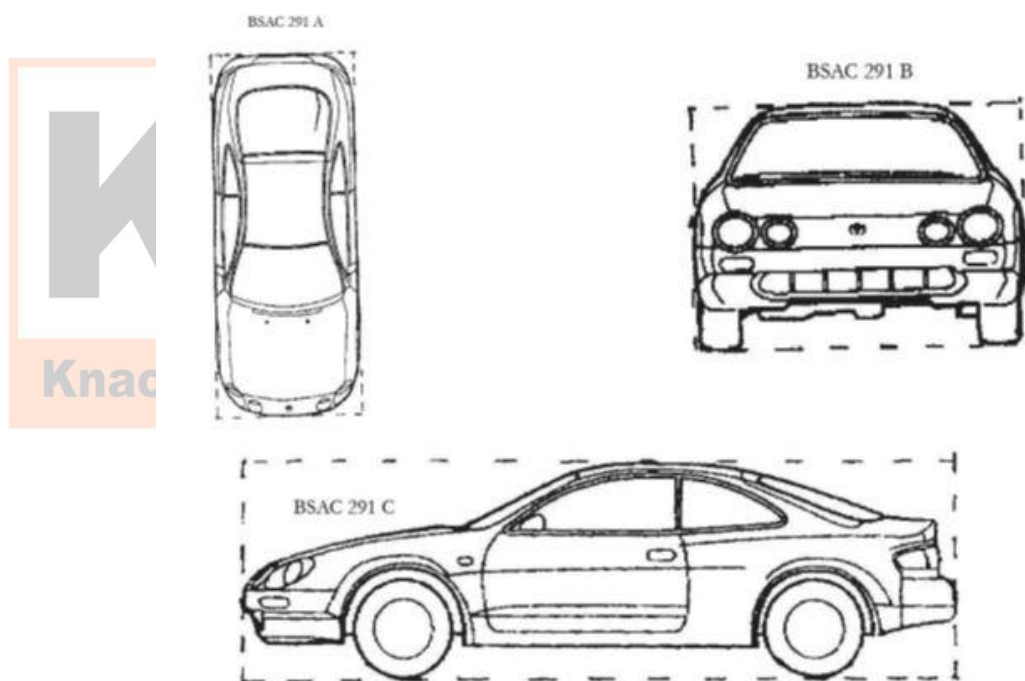
AFSCHERMING TUSSENAS

C9.11 Hiervoor geldt:

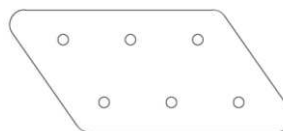
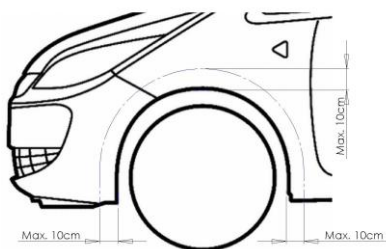
- De cardanas/ketting mag zich zowel binnen als buiten het bestuurderscompartiment bevinden.
- Indien de cardanas zich in het bestuurderscompartiment bevindt, moet deze in een transmissietunnel worden geïnstalleerd. Deze transmissietunnel moet de cardanas over de volledige lengte van het bestuurderscompartiment omsluiten.
De transmissietunnel moet zijn gemaakt van een stalen plaat met een minimale dikte van 1,5 mm, of van een metalen buis met een minimale dikte van 3,0 mm.
De transmissietunnel moet deugdelijk op de bodemgroep of aan het frame worden bevestigd, op zodanige wijze dat deze tijdens normaal gebruik of bij een ongeval niet kan los raken. Er mogen zich in de transmissietunnel geen gaten bevinden, met uitzondering van het horizontale deel waarmee het aan de bodemgroep of het frames bevestigd wordt.
- Indien gemonteerd buiten het-bestuurderscompartiment, moet deze aan beide uiteinden van de cardanas middels ten minste twee stalen beugels, met een minimale dikte van 3,0 mm en een minimale lengte van 250 mm, gemonteerd worden teneinde te voorkomen dat deze de grond raken in geval van breuk.
- Wanneer een brandstof- of olietank dichtbij een deel van de cardanas ligt, is het verplicht dat de tank extra beschermd wordt aan de zijden dicht bij de cardanas

C9.12 Voor auto's met een chassis (bijvoorbeeld Kever) behoren de voor en de achteras tot het chassis (bij de Kever bedoelen we de torsieassen). Samen met hun opbouw vormen ze de carrosserie.

C9.13 Het is toegestaan spoilers, side-skirts, e.d. aan te brengen; mits deze binnen de contouren van de carrosserie blijven die ontstaan zijn na de verbreding (Zie tekening BSAC-291 A/B/C).



C9.14 De spatborden mogen aangepast worden. Ten opzichte van de originele spatbordrand mag rondom maximaal 10 cm weggehaald worden. Als de bumperrand binnen de 10 cm valt mag de bumper aangepast worden om de maximale uitsparen te maken (zie tekening BSAC 293). Echter als een deur binnen de 10 cm valt mag de deur niet aangepast worden. Maximaal mag de spatbordrand 15 cm verbreedt worden. Van het binnenscherm mag naar binnen toe 15 cm weggehaald worden ten opzichte van de originele spatbordrand. Het restant van het spatbord moet van originele afkomst zijn. Enkel de verbreding mag van een andere samenstelling zijn. De ontstane openingen in het binnenscherm moeten dicht gemaakt worden met metaal.



BSAC 293

BSAC 299

- C9.15** Het volledige interieur moet verwijderd worden met uitzondering van het dashboard deze mag behouden blijven. Dit betreft alleen de gemonteerde interieurdelen, gelaste delen moeten behouden blijven. Onnodige brandbare delen moeten verwijderd worden. De bestuurdersstoel moet zich compleet links of rechts van de lengteas van het deelnemend voertuig bevinden. Originele stoel bevestigingsrails welke gelast zijn, als ook scherp uitstekende plaatwerkdelen welke een gevaar opleveren voor de bestuurder moeten verwijderd worden.
- C9.16** De wielophanging is vrij, met dien verstande dat de originele ophangpunten behouden blijven. De bevestigingspunten mogen ook gebruikt worden om een subframe te maken waaraan draagarmen gemonteerd kunnen worden. Het aantal hiervan te gebruiken ophangpunten is vrij. Ter controle hiervan zal altijd de originele ophanging of subframe weer gemonteerd moeten kunnen worden zonder slijpwerkzaamheden. Onder wielophanging wordt alles verstaan wat vanaf de carrosserie of standaard subframe naar het wiel toegaat. Schokbrekers zijn zowel in soort als aantal vrij. Hier geldt dat altijd de originele schokbrekers weer gemonteerd moeten kunnen worden. Men mag dus wel willekeurige ophangpunten aan het nieuw ontstane subframe maken. De wielmaat c.q. bandenmaat is vrij, mits de wielen NIET buiten de contouren (volgens artikel 9.14) van de carrosserie uitsteken in hun normale rechthoekige positie. De wielbasis mag in lengterichting maximaal 100mm afwijken t.o.v. originele wielbasis.
- C9.17** De gehele aandrijving is vrij.
- C9.18** De koeler en de plaats van de koeler zijn vrij mits deze voldoen aan artikel 3.12. Ten behoeve van de aan- en afvoer van koellucht mogen er in de carrosserie openingen worden gemaakt. De totale oppervlakte van deze openingen mag nimmer meer zijn dan 2400 cm², alleen wanneer dit geen verzwakking van de constructie ten gevolg heeft en er geen delen welke een dragende functie hebben worden verwijderd. Op de motorkap mag t.b.v. afvoer van koellucht een rooster aangebracht worden ter hoogte van de voorruit, welke een maximale hoogte mag hebben van 6 cm vanaf de motorkap gemeten. De afmetingen van dit rooster valt ook onder de totale oppervlakte van de openingen ten behoeven van aan-afvoer van koellucht.
- C9.20** Het uitlaatsysteem is vrij maar moet zich onder de auto bevinden en tot voorbij de hoofrolbeugel reiken.

SLOTBEPALING

- C10.1** In alle gevallen waarin dit reglement en de overige KNAF-reglementen inzake de autocross niet voorziet of eventuele aanvullingen of wijzigingen noodzakelijk zijn, beslist en voorziet het Bestuur Sectie Auto Cross in overleg met de organisator.
- C10.2** De reglementen zijn geldig gedurende het wedstrijdjaar één (1) jaar, maar kunnen tussentijds door officiële publicaties worden aangevuld/gewijzigd. Aanvullingen/wijzigingen kunnen met onmiddellijke ingang van kracht worden verklaard.
- C10.3** Aanvullingen/wijzigingen die in geval van overmacht tijdens een evenement uitgebracht (moeten) worden, moeten door de Sportcommissarissen worden goedgekeurd.
- C10.4** Een evenement wordt als begonnen beschouwd vanaf het tijdstip dat de administratieve controle en/of technische keuring begint en omvat de trainingen en de wedstrijd zelf. Het evenement eindigt na afloop van een van de volgende termijnen:
- termijn voor protesten of beroepen of beëindiging van elke behandeling;
 - het einde van de sportieve controle en de technische keuring uitgevoerd in overeenstemming met de huidige FIA CSI