Dessa bestämmelser är ett nytryck, **Utgåva februari 2019,** och ersätter tidigare upplagor.

Detta är en översättning från FIA App-J från februari 2019. Notera att FIA regler kan uppdateras löpande under säsongen och kontrollera alltid mot reglemente på FIA:s hemsida vid tolkningar eller andra detaljfrågor

https://www.fia.com/regulation/category/123

INTERNATIONELLA TEKNISKA BESTÄMMELSER RALLY, RACING OCH RALLYCROSS

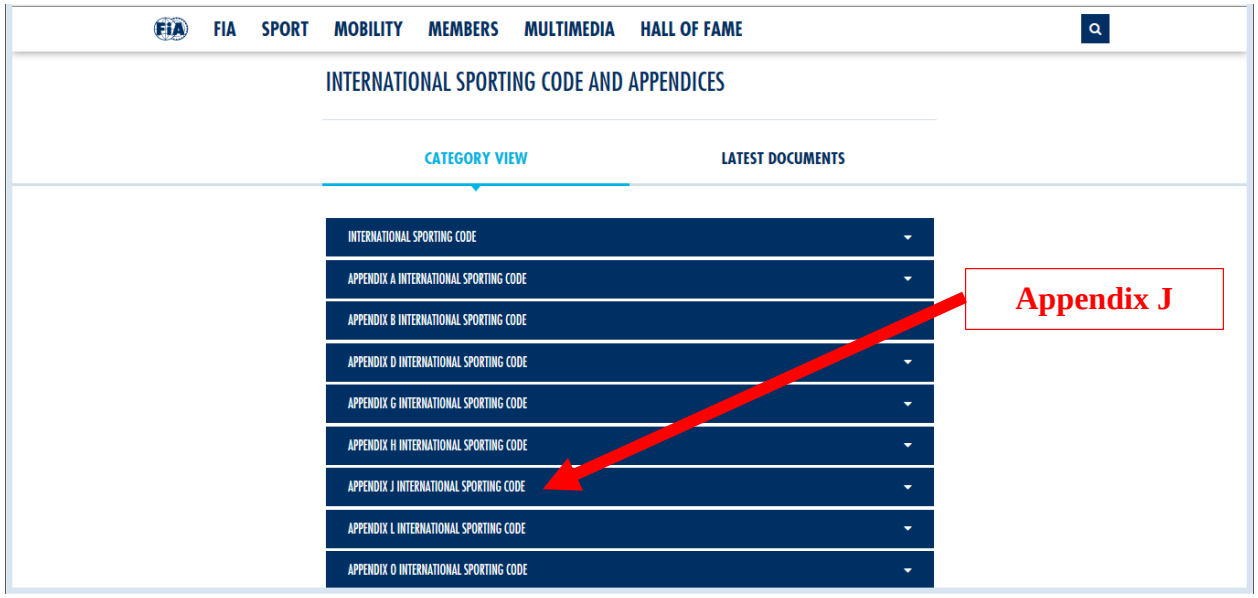
INNEHÅLL: Sid

FIA Appendix J (*Detta dokument*)

ART.251	**KLASSINDELNING OCH DEFINITIONER**	**4**
ART.252	**GENERELLA BESTÄMMELSER FÖR GRUPP N, A, RGT**	**12**
ART.253	**SÄKERHETSBESTÄMMELSER FÖR GRUPP N, A, RGT**	**22**
ART.254	**BESTÄMMELSER FÖR GRUPP N**	**47**
ART.254A	**BESTÄMMELSER FÖR GRUPP Super 2000**	**62**
ART.255	**BESTÄMMELSER FÖR GRUPP A**	**79**
ART.260	**BESTÄMMELSER FÖR GRUPP R1A, R1B, R2B, R2C, R3C BENSIN**	**100**
ART.260	**BESTÄMMELSER FÖR RALLY R4**	**124**
ART.260D	**BESTÄMMELSER FÖR GRUPP R3D, R3T**	**128**

FÖR ÖVRIGA BILKLASSUNIKA REGLER HÄNVISAS TILL FIA HEMSIDA
https://www.fia.com/regulation/category/123

SÅ HÄR HITTAR DU PÅ FIA HEMSIDA:



FIA SPORT MOBILITY MEMBERS MULTIMEDIA HALL OF FAME

APPENDIX J INTERNATIONAL SPORTING CODE

Appendix J 2009 - Article 285 - Specific regulations for Modified Cross Country Cars (Group T1)	Published on 15.11.08
Appendix J 2013 - Article 254A - Specific Regulations for Super 2000 Rallies	Published on 11.12.12
Appendix J 2013 - Article 255A - Specific Regulations for Super 2000 Rallies / WRC	Published on 01.01.13
Appendix J 2016 - Article 253.8 - Safety Cages (Groups N, A and RGT) - WMSC 04.03.2016	Published on 29.03.17
Appendix J 2016 - Article 255A - Specific Regulations for WRC - Corrected on 16.12.2015	Published on 16.12.15
Appendix J 2016 - Article 283.8 - Safety Cages for Cross Country Vehicles - WMSC 24.06.2016	Published on 29.03.17
Appendix J 2018 - Article 251 - Classification and Definitions - WMSC 09.03.2018	Published on 09.03.18
Appendix J 2018 - Article 252 - General Prescriptions Group N, A and RGT cars - WMSC 06.12.2017	Published on 07.12.17
Appendix J 2018 - Article 253 - Safety Equipment (Groups N, A and RGT) - WMSC 09.03.2018	Published on 09.03.18
Appendix J 2018 - Article 254 - Specific Regulations for Production Cars (Group N) - WMSC 06.12.2018	Published on 07.12.17

Art. 251 KLASSINDELNING OCH DEFINITIONER

1 KLASSINDELNING

1.1 KATEGORIER OCH GRUPPER

Bilar som ska användas i tävling delas upp i följande kategorier och grupper.

Kategori I:
Grupp N: Produktionsstandardbilar
Grupp A: Standardbilar
Grupp R: Standardbilar eller produktionsstandardbilar tillverkade i stora volymer

Kategori II:
Grupp RGT: Serieproducerade GT bilar
Grupp GT 3: Cup GT-sportbilar
Grupp CN: Produktionssportbilar
Grupp D: Internationella formelbilar
Grupp E: Fria formelbilsklasser

Kategori III:
Grupp F: Racinglastbilar

1.2 KLASSINDELNING ENLIGT KUBIKKAPACITET

Bilarna indelas i följande 18 klasser enligt kubikkapacitet.

Klass	Cylindervolym			
1	Upp till	500cc		
2	från	500 cc	upp till	600 cc
3		600 cc		700 cc
4		700 cc		850 cc
5		850 cc		1000 cc
6		1000 cc		1150 cc
7		1150 cc		1400 cc
8		1400 cc		1600 cc
9		1600 cc		2000 cc
10		2000 cc		2500 cc
11		2500 cc		3000 cc
12		3000 cc		3500 cc
13		3500 cc		4000 cc
14		4000 cc		4500 cc
15		4500 cc		5000 cc
16		5000 cc		5500 cc
17		5500 cc		6000 cc
18	över	6000 cc		

Förutsatt att inte annat anges från FIA för speciella typer av tävlingar, är arrangören inte bunden att ta med alla ovan angivna klasser i tävlingsinbjudan och dessutom tillåts arrangör att sammanslå två eller fler på varandra följande klasser med hänsyn till de speciella omständigheter som kan råda vid tävling. Ingen av ovanstående klasser kan uppdelas ytterligare.

2 DEFINITIONER
2.1 ALLMÄNT

2.1.1 Produktionsbilar (kategori I):

Bilar som tillverkats i ett visst antal identiska exemplar (se definition nedan) inom en viss tidsperiod och som efter ansökan från tillverkaren godkänts och är avsedda för normalförsäljning till allmänheten (se nedan).
Bilarna ska försäljas i överensstämmelse med och i utförande enligt gällande homologeringshandling för bilen.

2.1.2 Tävlingsbilar (kategori II):
Bilar byggda i enstaka exemplar och avsedda uteslutande för tävling.

2.1.3 Lastbilar (kategori III):

2.1.4 Identiska bilar:
Bilar härrörande till samma produktionsserie och som har samma kaross (både utvändigt och invändigt), samma mekaniska komponenter och samma chassi (även om detta chassi kan vara en integrerad del av karossen exempelvis monocoque konstruktion).

2.1.5 Bilmodell:
Bilar tillhörande samma produktionsserie och som kan identifieras beträffande yttre karosserilinjer och med identisk mekanisk uppbyggnad av motor och transmission.

2.1.6 Normal försäljning:
Innebär distribution till enskilda köpare genom tillverkarens normala försäljningssystem.

2.1.7 Homologering:
Är det officiella godkännandet av FIA att ett minimiantal bilar av en speciell modell har tillverkats i serieproduktion överensstämmande med bestämmelserna i Grupp N, A i dessa regler.
Ansökan om homologering inges till FIA av den nationella bilsportmyndigheten i det land där bilen tillverkats och ska innehålla en komplett homologeringshandling (se nedan).
Den ska vara utformad i överensstämmelse med speciella regler benämnda "Regler för homologering", fastställda av FIA.
Homologering av en serieproducerad bil upphör 7 år efter det datum när tillverkningen av denna modell avslutats (eller när serieproduktionen understiger 10 % av produktionsminimum för respektive grupp).
Homologering av en modell är endast giltig för en grupp, Grupp N / Grupp A.

2.1.8 Homologeringshandlingar:
För alla bilar homologerade av FIA ska dokument i form av ”Homologeringshandling” finnas, vilken ska innehålla data, nödvändiga för identifikation av modellen.
Denna homologeringshandling definierar serien som avsetts av tillverkaren.
Med hänsyn till vilken grupp den tävlande deltar i anges tillåtna modifieringar i Appendix J.
Uppvisande av homologeringshandling vid besiktning och/eller start vid tävling kan föreskrivas av arrangören, vilken dessutom äger rätt att vägra anmälare att delta i tävlingen om homologeringshandling ej kan uppvisas.

Homologeringshandlingen som uppvisas, ska vara beskriven på:
- Antingen på ett FIA stämplat/vattenstämplat papper
- Eller på ett stämplat/vattenmärkt papper från ett ASN endast om biltillverkaren har samma

nationalitet som det ASN som berörs.
Dessutom ska, om en Grupp A-bil är försedd med ett s.k. "Kit" (VK) avseende kaross/chassie kunna uppvisa ett originalcertifikat som utfärdats i samband med montering, av det företag som godkänts av bilfabrikanten för arbetet.
Om datumet för att en handling skulle träda i kraft inträffar under en tävling, ska handlingen gälla under hela tävlingen.

Tävlande i Grupp N ska förutom den specifika Grupp N handlingen även kunna uppvisa Grupp A handlingen för bilen tillsammans med Grupp N handlingen.
Om tveksamhet råder vid kontroll av en bilmodell enligt dess homologeringshandling, ska besiktningsfunktionär antingen jämföra data med verkstadshandbok eller reservdelskatalog.
Om nödvändig dokumentation saknas, får besiktningsfunktionär utföra jämförelse med identiska delar tillgängliga hos återförsäljare.
Det åligger den tävlande att kunna uppvisa komplett homologeringshandling avseende bilen från sin bilsportmyndighet eller FIA.

Beskrivning:
En handling indelas enligt följande:
1 Bashandling beskrivande bilen i sitt basutförande.
2 Tilläggshandling beskrivande olika tillägg som ”varianter” eller ”ändring” eller ”utveckling”.
a *Varianter (VO, VF, VP, VK)*
Dessa är antingen tilläggsvarianter (VF) (två leverantörer av samma del till tillverkaren och köparen saknar möjlighet att välja), eller produktionsvariant (VP), (tillhandahållen på förfrågan från återförsäljare), eller options (VO) (levererad på förfrågan) eller "Kits" (VK) (levererad på förfrågan).
b *Ändring (ER)*
Ersätter och upphäver en icke korrekt information uppgiven av konstruktören på upprättad handling.
c *Utveckling (ET)*
Karaktäristiska förändringar gjorda på basmodellen(definitivt upphörande av produktionen av bilen i basutförande).

Tillämpning:
1 Varianter (VO, VP, VF, VK)
Den tävlande får använda hela eller delar av en variant, under förutsättning att alla angivna tekniska specifikationer överensstämmer med homologeringshandlingen för bilen, eller uttryckligen tillåts av Appendix J.
En kombination av olika VO avseende följande delar är förbjudet; Turbo, bromsar samt växellåda.
Exempelvis, montering av en bromscaliper visad på ett varianttillägg är endast möjligt om dimensioner på bromsbelägget, etc. som uppnås på detta sätt, är angivet i handlingen till bilen (För Grupp N bilar, se Art. 254-2)

När det gäller Kit varianter (VK), får de endast användas om förutsättningarna som angivits av fabrikanten på homologeringshandlingen uppfyllas.
Detta omfattar speciellt de delar som anses sammanhöra som en enhet med varandra, och de specifikationer som är tillämpliga för dessa.
I tävlingar som ingår i FIA-mästerskap, skall alltid FIA technical passport för WRC, S2000-Rally, ~~S2000,~~ R5 och Super 1600 bilar kunna uppvisas vid tävlingsbesiktningen. Dessutom får märkningar som är kopplade till technical passport inte under några omständigheter raderas.

2 Utveckling av typ (ET)

(För Grupp N se även Art. 254.2).
Bilen ska till alla delar överensstämma med ett utvecklingstillägg, oavsett när den lämnat fabriken, och denna utveckling måste uppfyllas till alla delar angivet i tillägget. Om en tävlande väljer att utnyttja ett utvecklingstillägg måste han även tillämpa tidigare presenterade utvecklingstillägg förutsatt att dessa inte ersätter varandra, exempelvis bromsar, då ska det senaste gjorda utvecklingstillägget tillämpas.

2.1.9 Mekaniska delar
Alla delar nödvändiga för drivning, fjädring, styrning samt bromsfunktion, likväl tillbehör, rörliga eller ej rörliga, som är nödvändiga för dessa angivna funktioner.

2.1.10 Original eller standarddelar
En del som genomgått alla förutsedda steg i produktionen och dessutom utfört av tillverkaren av bilen i fråga och monterade i original på bilen.

2.1.11 Material – Definitioner:
För dessa definitioner hänvisas till FIA App-J Artikel 251 punkt 2.1.11
https://www.fia.com/regulation/category/123

2.1.12 Märkning/plombering:
Detalj som används för att identifiera komponenter på bilen för något av följande syften:
- Kontroll över användandet eller utbyte av komponenter
- Att följa upp antalet komponenter som används eller registreras som krav i det gällande reglemente
- Registrering av komponenter som beslagtagits för att utföra teknisk kontroll
- Att förhindra demontering och/eller modifiering av komponent eller del av en enhet
- Annan åtgärd för att säkerställa tekniska och/eller tävlingsregler.

2.2 DIMENSIONER
Yttre begränsningslinjer sedda uppifrån: I det skick bilen befinner sig på startlinjen vid resp. tävling.

2.3 MOTOR
2.3.1 Cylindervolym
Volymen V i cylindern (cylindrar) är den volym som kolven (kolvarna) genererar i sin rörelse upp och ner.
Vid uträknandet av cylindervolym gäller följande: $V = 0.7854 \times b^2 \times s \times n$, där symbolerna står för:

b = cylinderdiameter (borr)
s = slaglängd
n = antalet cylindrar

2.3.2 Överladdning
Ökning av vikten av bränsle/luftblandnings mängd i förbränningsrummet (utöver vikten av den laddning som tas in genom normalt atmosfäriskt tryck, "rameffekt", dynamisk effekt i insug och eller avgassystemet) oavsett vilken metod som används.
Insprutning av bränsle genom tryck är inte att hänföra till överladdning (se Artikel 253/3.1. Generella Bestämmelser).

2.3.3 Cylinderblock:
Vevhus och cylindrar.

2.3.4 Insugningsrör

Insugningssystem med förgasare:

- Den del som leder bränsle/luftblandningen från förgasaren (na) till insugningsportarnas packningsplan på topplocket.

Insugningssystem med ett spjäll och insprutningssystem:

- Den del som går mellan spjällhuset och till insugningsportarnas packningsplan på topplocket, samlar upp och reglerar luften eller bränsleluftblandningens flöde.

Insugningssystem med flera spjäll och insprutningssystem:

- Den del som går mellan ventilspjället och till insugningsportarnas packningsplan på topplocket.samlar upp och reglerar luften eller bränsleluftblandningens flöde.

Insugningssystem för dieselmotorer:

- Detalj monterad till topplocket som leder luften från ett luftintag eller ledning till topplockets insugningsportar.

2.3.5 Avgasgrenrör

Den del som leder avgaserna från topplocket och fram till l:a skarven som skiljer avgasgrenröret från resten av avgassystemet.

2.3.6

För turboförsedda bilar, börjar avgassystemet omedelbart efter turbon.

2.3.7 Oljetråg

Med oljetråg menas den del som är bultat i motorblocket, som innehåller och förser motorn med olja.

2.3.8 Motorutrymme

Är det utrymme vars struktur omger motorn.

2.3.9 Torrsumpssmörjning

Torrsumpssmörjning är ett oljesystem bestående av en pump som flyttar olja från en behållare/plats till en annan som tillägg till motorns ordinarie oljepump.

2.3.10 Packningar mellan mekaniska delar

En packning kan endast ha till funktion att täta mellan minst två mekaniska delar.

Statisk packning:

Enda funktionen för en statisk packning får vara att täta mellan minst 2 mekaniska delar monterade till varandra. Avståndet mellan tätningsytorna på varje del får inte vara större än 5 mm.

Dynamisk packning:

Packning som krävs för att förhindra läckage mellan delar som rör sig individuellt mellan varandra

2.3.11 Olje-vattenkylare

En mekanisk del som tillåter temperaturväxling mellan två vätskor (olja/vatten). Den först nämnda vätskan i en sådan växlare är den vätska som kyls av den andra vätskan. Exempel ”Olje-vattenkylarna” är således en oljekylare som kyls av vatten.

2.3.12 Kylare

Detta är en behållare där en vätska i denna behållare kyls av luft.
Vätska/Luftkylare.

2.3.13 Intercooler/överladdningskylare
Detta är en behållare placerad mellan kompressor/turbo och motor som möjliggör att den komprimerade luften kyls av vätska/luft.

2.4 HJULSYSTEM
Hjulsystem är alla delar som är helt eller delvis ofjädrade.

2.4.1 Hjul
Komplett hjul; med komplett hjul menas fälgring, tallrik och däck.

2.4.2 Friktionsytor - bromsar
Ytan på trumman som berörs av bromsbeläggen eller ytan på skivan som berörs av bromspadsen på skivans bägge sidor uträknat på ett hjuls rotation ett varv.

2.4.3 McPehrson fjädring
Definition av McPehrson är: ett fjädringssystem med en teleskopisk stång, den behöver nödvändigtvis inte utföra fjädring och dämpningsrörelse, men vara förbunden med hjulaxeln. Den är infäst i chassie/kaross med en infästningspunkt i övre änden, och ledad i sin nedre del på ett tvärgående stag. Den är också förankrad i längsled med antingen en krängningshämmare eller ett stag.

2.4.4 Twist beam axle
Twist beam axle: är en axel som består av två längsgående länkarmar som var och en är fastsatt igenom en ledpunkt i karossen och fast monterad i en tvärgående axel.

2.5 CHASSI – KAROSSERI
2.5.1 Chassi
Bilens totala struktur runt vilken samlats mekaniska komponenter och kaross.

2.5.2 Kaross
- Utvändigt: alla helt avfjädrade delar som berörs av luftströmmen
- Invändigt: kupé- och bagageutrymme

Olika karosserityper:
1 Helt täckta karosser
2 Helt öppna karosser
3 Förändringsbara karosser med antingen sufflett eller Hard Top.

2.5.3 Säte
De två ytor som utgör sittdyna och ryggstöd eller bakre ryggstöd.
<u>Ryggstöd eller bakre ryggstöd</u>: Ytan mätt uppåt från botten av en normalt sittande persons rygg.
<u>Sittdyna</u>: Ytan mätt framåt till framkant från botten av en normalt sittande persons rygg.

2.5.4 Bagageutrymme
Är det utrymme som är avskiljt från kupé och motorutrymmet.
Detta utrymme är i längsled begränsat framåt av original mellanvägg eller av baksätets ryggstöd, om det är möjligt fält bakåt max 15 grader. I höjdled begränsas utrymmet upp till den fasta originalplåten eller den demonterbara skiljepanelen, eller om detta saknas räknas en horisontell linje från vindrutans nedre kant.

2.5.5 Kupéutrymme

Är det utrymme som avses för förare och passagerare.

2.5.6 Motorhuv

Yttre öppningsbar del av karosseriet som ger möjlighet att komma åt motorn.

2.5.7 Stänkskärmar

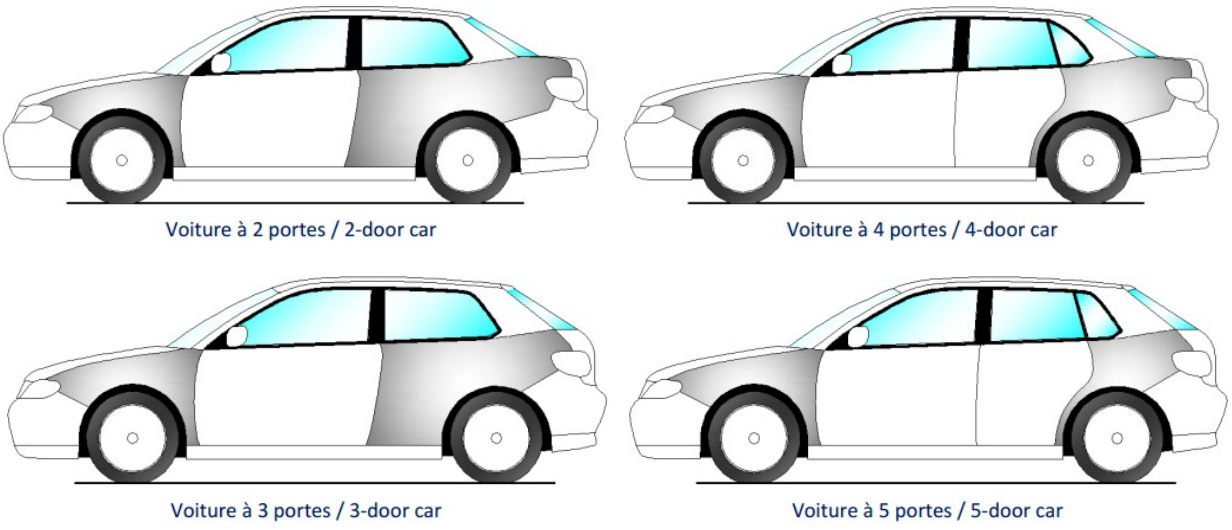
Stänkskärmar är de områden som definieras enligt skiss 251-1 och enligt ritning XIII-A1 i Grupp-A homologeringdokumentet (om tillämpligt).

Bakre skärm

Övre gräns i sidovy utgörs av:

-Nedre kanten av den synliga delen av bakre sidofönster i stängd position

-En linje från sidorutans bakre nedre hörn till bakrutans nedre hörn



251-1

2.5.8 Luftintag

En kombination av ribbor som täcker det som är bakom dessa och endast tillåter luft att passera igenom.

2.5.9 Dagsljus

Belysning riktad framåt och används för att göra bilen mer synlig i dagsljus.

Skall automatiskt släckas när bilens ordinarie strålkastare tänds.

2.6 Elektriska system

Strålkastare: Är en ljusöppning som framkallar en tredimensionell ljusstråle framåt.

2.7 Bränsletank

Behållare som innehåller bränsle, som kan tänkas förse huvudbränsletanken eller motorn med bränsle oavsett inkopplingsmetod.

2.8 Automatisk växellåda

- denna är uppbyggd med en hydrodynamisk converter, ett växelhus med epicyklisk drev och utrustad med kopplingar, multi-disk bromsar och som har ett bestämt antal växlar och en växelväljare.
- Växlingarna kan åstadkommas automatiskt utan att motorn och växellådan frikopplas från varandra.

Växellådor med variabel transmission är att jämställa med automatisk växellåda.

ARTIKEL 3

Speciella definitioner el-drivna bilar, (ej översatt) hänvisning till FIA Appendix J art. 251 engelsk text. https://www.fia.com/regulation/category/123

Art. 252 GENERELLA BESTÄMMELSER FÖR GRUPP N, A, RGT

l ALLMÄNT

1.1
Alla modifieringar som inte angivits i för respektive grupp upprätta de reglementen, nedanstående generella bestämmelser eller i kapitlet "säkerhetsutrustning" är förbjudna. Bilens alla delar måste bibehålla original funktionsprincip.

1.2 Tillämpning av generella bestämmelser:
De generella bestämmelserna måste följas om inte grupp N, A, RGT-bestämmelserna anger en striktare hållning.

1.3 Material
Användande av material som har en specifik hållfasthet över 40 Gpa/g/cm³ är förbjudet, förutom pluggar, värmeplåtar, vattenanslutningar på turbo, bromsbelägg, bromscallipers, ytbeläggning på kolvar, roterande element i lager (kulor, nålar eller rullar), elektroniska komponenter och sensorer, delar som väger mindre än 20 g och alla skydd med en tjocklek på 10 microns eller mindre.
Användande av metall material som har en specifik hållfasthet över 30 Gpa/g/cm³ eller om den specifika UTS är över 0.24 Mpa/kg/m³ för icke järnhaltigt material och 0.30 Mpa/kg/m³ för järnhaltigt material (d.v.s. 80 % järn) är förbjudet att använda vid tillverkning av alla delar som är fria eller homologerade som ett VO.
Ti-6Al-4V ASTM grade 5 typ titaniumlegering (5.5< Al < 6.75, C max 0.10, 3.5 < V < 4.5, 87.6 < ti < .91) är tillåtet, förutom i de delar där titanium uttryckligen är förbjudet.
Rörliga delar i turbo eller annat överladdningssystem får inte vara av keramiskt material ej heller keramiskt ytbelagd. (Gäller ej roterande delar i lager.)
Denna restriktion omfattar inte delar som grundhomologerats till bilen.
Användandet av magnesium material som är tunnare än 3 mm är förbjudet.

1.4
Det är den tävlandes skyldighet att se till att bilen, under hela tävlingen, uppfyller och överensstämmer med gällande bestämmelser.

1.5 Reparation av gängor:
Förstörda gängor får ersättas med ny gänga (av helicoil-typ), med samma inre diameter som original.

1.6
Rallybil homologerad i grupp A efter 1999-01-01 förutom VK-variant får inte vara bredare än 1800 mm, för grupp N gäller bilens original homologerad bredd.

1,7 Fri del:
Med ”fritt” menas att originaldelen liksom dess funktion får tas bort, eller ersättas med en ny del under förutsättning att den nya delen inte har någon annan funktion än vad originaldelen hade.

2 VIKTER OCH DIMENSIONER

2.1 Markfrigång:
Ingen del av bilen får vidröra marken när hjulen på bilens ena sida är tomma på luft. Denna test ska utföras på ett plant underlag med bilens besättning ombord, förare/förare-kartläsare.

2.2 Ballast:

Vikten på en bil kan uppnås med en eller flera ballastvikter förutsatt att dessa är massiva och enhetliga samt fastsatta med verktyg och så att plombering kan anbringas, placerade på golvet i passagerarutrymmet och åtkomliga samt väl synliga för den tekniska personalen.

Tillämpning; Grupp A och Grupp R bilar. I grupp N tillåts inga ballaster.
I rally får dock finnas verktyg och reservdelar till bilen i kupéutrymmet och eller inne i motorutrymmet/bagageutrymmet enligt villkor i Art 253.

3 MOTOR

Motorer där bränsle sprutas in och förbränns efter avgasporten/ventilen är förbjudna

3.1 Överladdning:

Vid överladdning ska nominell cylinder kapacitet multipliceras med 1,7 för bensinmotorer och 1,5 för dieselmotorer och bilen överföras till den klass som det erhållna volymvärdet anger. Bilen ska i alla avseenden betraktas som om den genom ökning erhållna cylinderkapaciteten är dess faktiska/verkliga. Detta ska särskilt beaktas vid fastställande av cylindervolymklass, dess inre dimensioner, minimum sittplatser, minimivikt etc.

3.2 Ekvivalens mellan 2-taktsmotorer och 4-taktsmotorer

Nominell cylindervolym för en 2-taktsmotor skall multipliceras med 1,9.

3.3-3.5 Definitioner avseende wankelmotorer m m.

Jämförbar slagvolym för en wankelmotor är 1,8 x differensen mellan min och max volym i förbränningskammaren

För övriga detaljer se FIA/App-J/ Art.252 / punkt 3.2-3.5

3.6 Avgassystem och ljuddämpare:

Även om speciella bestämmelser för en grupp tillåter utbyte av original ljuddämpare, ska bilar som tävlar på allmän väg alltid vara utrustade med ljuddämpare, överensstämmande med trafiklagstiftningsbestämmelserna i det land/länder där tävlingen äger rum.

För bilar som deltar i rallytävlingar och som inte omfattas av lägre regler, avseende ljudnivå, som är utfärdade av lokal myndighet. Dessa får inte överskrida 103 dB(A) vid 3500 rpm för bensinmotor och 2500 rpm för dieselmotor.

Utloppet på avgasröret ska utmynna max. 45 cm och min. 10 cm över marken.

Rörets mynning ska sluta innanför bilens yttre begränsning, men inte längre in än 10 cm från den yttre begränsningen och efter en tänkt vertikal linje på halva axelavståndet.

Dessutom måste tillräckligt skydd finnas för att förhindra brännskador.

Avgassystemet får inte vara provisoriskt.

Avgaser får endast komma ut i rörets mynning. Delar av chassiet får inte användas för att leda avgaser.

Katalytiskt avgassystem.

Om två typer av bilar homologerats (dels med katalytiskt avgassystem och dels med annat avgassystem) ska bilen överensstämma med den ena eller andra versionen. Det är inte tillåtet att blanda delar från dessa två versioner.

Alla bilar utrustade med en Variant Kit (VK – WRC – S2000-Rally – R5– R4 Kit) ska vara utrustade med en homologerad katalysator.

För alla bilgrupper gäller att, alla bilar ska vara utrustade med en original eller homologerad katalysator om detta krävs i det land där bilen är registrerad.

Om katalysator inte krävs i det land tävling äger rum, är det tillåtet att demontera densamma.

Det är förbjudet att göra någon som helst förändring på en homologerad katalysator.

En autentisk kopia på homologeringshandlingen för katalysatorn skall kunna uppvisas i samband med tävlingsbesiktningen.

3.7 Startanordning:
Start ska kunna åstadkommas med elektrisk kraft eller annan energikälla, placerad i bilen och åtkomlig för föraren när han sitter i förarsätet.

3.8 Cylindrar:
För motorer utan lösa foder är det tillåtet att lägga till material men inte nya delar.

3.9 Packningar:
Statiska och dynamiska packningar är fria

4 TRANSMISSION
Alla bilar måste, vid start i tävling, vara utrustade med en växellåda inkluderande backväxel åtkomlig att manövrera för föraren från sin ordinarie sittplats.

5 HJULUPPHÄNGNING
Hjulupphängningsdelar tillverkade helt eller delvis av kompositmaterial är förbjudet.

6 HJUL
Hjul tillverkade helt eller delvis från kompositmaterial är förbjudet.
Mätning av hjulbredd:
Mätning av hjulbredd ska ske med hjulen monterade på bilen, stående på marken, med bilen i tävlingsklart skick inkl förare. Mätning ska kunna ske på vilket ställe som helst förutom i det område där däcket är i kontakt med marken.
När dubbelmonterade däck är monterade och räknas som ett komplett hjul måste den maximalt tillåtna hjulbredden som angivits för klassen respekteras.
(Se Art 255-5.4).

7. KAROSSERI/CHASSI
7.1
Cabrioleter ska i alla avseenden överensstämma med bestämmelserna för öppna bilar.
Bilar med demonterbart fasta tak ska alltid tävla med detta tak påsatt och väl fastsatt.

7.2 Inre minimimått
Om en modifiering, tillåten enligt Appendix J, inverkar på dimensioner fastställda i homologeringshandlingen får denna dimension inte bibehållas som ett motsvarande kriterium för bilen.

7.3 Kupéutrymme
Bilen kan antingen vara höger eller vänsterstyrd under förutsättning att den finns tillgänglig i båda versionerna inom familjen och att alla mekaniska delar tillverkas och leveras av fabrikanten.
Rattstången får endast passera genom torpedvägg i karossen i de hål som fabrikat avsett detta för.
För R5, Super1600, Super 2000 och WRC-bilar, gäller att byte av förarsida i kupé ska göras genom ett komplett homologerat styrsystem (VO).
Även positionen av det nya hålet för rattstången måste vara homologerat.
Endast följande tillbehör får finnas i kupéutrymmet: reservhjul, reservdelar, verktyg, säkerhetsutrustning, kommunikationsutrustning, ballast (om detta är tillåtet) vindrutespolarbehållare (endast grupp A).
Samtliga reservdelar och verktyg skall vara väl fastsatta, antingen bakom förar- och/eller co-driverns stolar eller under förar- och/eller co-driverns stolar.
Passagerarutrymmet och passagerarstolen i en öppen bil får på intet sätt täckas över.
Hållare för hjälmar och verktyg i kupéutrymme, måste vara tillverkade av brand/flamsäkert material och får i händelse av brand inte avge giftiga gaser.

Originalmonterade fästen för air bag får demonteras, under förutsättning att utseendet på kaross och paneler bibehålls.

7.4

Bilens karosseri/chassi delar måste alltid bestå av samma material som original homologerad bil. Dessutom ska materialet i karossen vara av samma tjocklek som homologerad kaross.
Det är tillåtet att ta bort, eller ersätta, dörrstoppar

7.5 Montering av huvudstrålkastare och skydd av dessa

Det är tillåtet att borra hål i karossen för montering av hållare till ljus, förutsatt att det bara har detta syfte.
I rally får icke reflekterande skydd eller skärmar tillverkade av flexibelt material monteras på lamporna. Skydden får inte skjuta ut mer än 10 cm framför lampglaset.

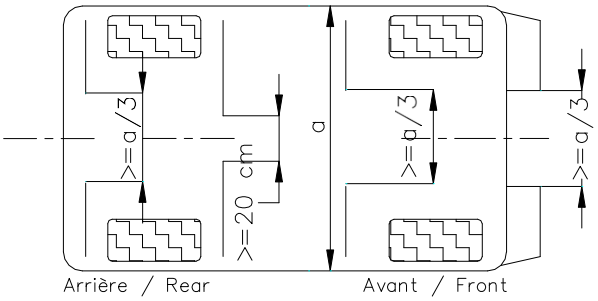
7.6

Farliga föremål (brandfarligt material, etc.) får inte placeras i kupéutrymmet.

7.7 Stänkskydd (gäller bara Rally)

Det är tillåtet att montera stänkskydd enligt nedanstående förutsättningar.
Om stänkskydd är obligatoriska ska detta finnas med i tävlingens tilläggsregler.
Under alla omständigheter är stänkskydd tillåtna om dessa monteras enligt följande:

- Får endast monteras vinkelrätt mot bilens längdriktning.
- Måste vara tillverkade av flexibelt plastmaterial med min. tjocklek på 4 mm (min.densitet = 0,85g(cm^3).
- Skall vara monterade i karossen.
- Måste täcka hjulets bredd, men det måste vara en öppning på minst 1/3 (en tredjedel) av bilens bredd mellan stänkskydden bakom resp. fram och bakaxel (se skiss 252-6).



252-6

- Det måste vara en öppning på minst 20 cm mellan vänster och höger stänkskydd framför bakaxel.
- Det får vara max. 10 cm mellan stänkskyddens nederkant och marken vid stillastående bil och ingen ombord.
- Sett bakifrån skall hela hjulet täckas av stänkskyddet.

Stänkskydd för att skydda framåt, tillverkade av flexibelt material, får monteras i framkant på bilen, om tilläggsreglerna för tävlingen tillåter eller föreskriver detta.
Dom får inte sträcka sig utanför bilens bredd och inte längre fram än 10 cm över bilens längd.
Minst 1/3 av bilens bredd måste vara öppen.

8 ELEKTRISKT SYSTEM

8.1 Belysning och blinkers:

Dimljus får utbytas mot annat ljus och vice versa, förutsatt att original placering bibehålles.

Om original backspeglar är försedda med blinkers och om reglerna i Appendix J för bilen tillåter utbyte av backspeglarna, skall blinkers bibehållas på bilen, men behöver inte vara integrerade i ersättningsbackspeglarna.
Om original backspeglar inte har integrerade blinkers, skall original blinkers bibehållas men får flyttas från original position.

8.2 Generator och generator-starter:

Montering/en av generator och generator-starter är fritt.

8.3 Signalhorn:

För rallytävlingar gäller att signalhornet ska kunna avge en signal som är min 97 dB under minst tre sekunder, mätt 7 m framför bilen.

9 BRÄNSLE

9.1 Bränslet ska överensstämma med följande specifikationer:

Essence

Le carburant doit répondre aux spécifications suivantes :

Petrol

The fuel must comply with the following specifications :

Propriété - Property	Unités - Units	Min.	Max.	Méthodes de test - Test methods
RON		95.0[1]	102.0[1]	ISO 5164 ASTM D2699
MON		85.0[1]	90.0[1]	ISO 5163 ASTM D2700
Densité - Density (à - at 15°C)	kg/m³	720.0	785.0	ISO 12185 ASTM D4052
Oxygène - Oxygen	% m/m		3.7	EN ISO 22854 / EN 13132[2] / Analyse élémentaire - Elemental Analysis ASTM D5622
Azote - Nitrogen	mg/kg		2000[2]	ASTM D4629 ASTM D5762
Soufre - Sulphur	mg/kg		10	ISO 20846[2] ASTM D5453
Plomb - Lead	mg/l		5	EN 237 ASTM D3237 ou – or ICP-OES
Manganèse - Manganese	mg/l		2.0	ASTM D3831 ou – or (ICP-OES) EN 16136
Benzène - Benzene	% v/v		1.00	ISO 12177 ASTM D5580 ISO 22854[2] ASTM D6839 EN 238
Oléfines - Olefins	% v/v/		18.0	ISO 22854 ASTM D6839
Aromatiques - Aromatics	% v/v		35.0	ISO 22854 ASTM D6839
Total de di-oléfines Total di-olefins	% m/m		1.0	GC-MS ou – or HPLC
Stabilité à l'oxydation Oxidation Stability	minutes	360		ISO 7536 ASTM D525
DVPE	kPa		80[4]	ISO 13016-1[2] ASTM D4953 ASTM D5191[2]

Caractéristiques de distillation - Distillation characteristics				
A - At E70oC	% v/v	20.0	52.0	ISO 3405/ ASTM D86
A - At E100°C	% v/v	46.0	72.0	ISO 3405 ASTM D86
A - At E150°C	% v/v	75.0		ISO 3405 ASTM D86
Point d'ébullition final Final boiling point	°C		210	ISO 3405 ASTM D86
Résidu - Residue	% v/v		2.0	ISO 3405 ASTM D86

1) Un facteur de correction de 0.2 pour le MON et le RON sera soustrait pour le calcul du résultat final conformément à la norme EN 228: 2012
2) Méthode préférentielle
3) Les composés nitrés "booster" d'octane sont interdits
4) Le DVPE maximum peut augmenter à 100kPa pour les compétitions en hiver

1) A correction factor of 0.2 for MON and RON shall be subtracted for the calculation of the final result in accordance with EN 228: 2012
2) Preferred method
3) Octane boosting nitro compounds are not permitted
4) The maximum DVPE may rise to 100 kPa for winter competitions.

Enda tillåtna tilläget av syre är med parafinbaserad mono-alkohol eller mono-eter. (5 eller fler kolatomer/molekyl med kokpunkt under 210 grader C)

Ett bränsle kan enbart godkännas eller underkännas enligt mätning med angivna metoder
Om bränslet i det land där tävlingen äger rum inte uppfyller den kvalitet som tävlingen erfordrar, kan landets Bilsportförbund (ASN) ansöka hos FIA om ett undantag från gällande bestämmelser, avseende värden på bränslet enligt ovan.
Det är tillåtet att tillföra smörjmedel(olja) till bränslet för 2-taktsmotorer

9.2 Diesel,

Bränsle i dieselmotorer ska överensstämma med följande specifikationer:

Propriété - Property	Unités - Units	Min.	Max.	Méthodes de test - Test methods
Densité - Density (à - at 15°C)	kg/m³	820.0	845.0	ISO 12185 ASTM D4052
Indice de cétane[2] Cetane Number[2]			60.0[1]	ISO 5165 ASTM D613
Indice de cétane dérivé (DCN) [2] Derived Cetane Number (DCN) [2]			60.0[1]	EN 15195 ASTM D6890
Soufre - Sulphur	mg/kg		10	ISO 20846 ASTM D5453
Hydrocarbures aromatiques polycycliques - Polycyclic Aromatic Hydro-carbons	% m/m		8.0	IP 548 ASTM D6591 (FAME-free fuels) EN 12916 (FAME-containing fuels)
FAME	% v/v		7.0	EN 14078 ASTM D7371
Pouvoir lubrifiant Lubricity	µm		460	ISO12156-1 ASTM D6079

1) A l'appréciation de la FIA, les indices maximums de cétane et cétane dérivé peuvent être augmentés à 70.0 pour les compétitions /championnats internationaux de la FIA et/ou à l'appréciation de l'ASN du pays organisateur pour les compétitions ou championnats nationaux/locaux.
2) Soit l'indice de Cétane soit l'indice de Cétane Dérivé doivent être analysés.
Il n'est pas nécessaire d'effectuer les deux analyses.

1) At the discretion of the FIA the maximum Cetane and Derived Cetane numbers may be increased to 70.0 for FIA International competitions /Championships and/or at the discretion of the ASN of the organising country for national/local competitions or championships.
2) Either the Cetane Number or the Derived Cetane Number must be analysed.
It is not necessary for both analyses to be performed.

9.3 Alternativa bränslen

Användning av annat bränsle än ovan angivet är endast tillåtet efter godkännande från FIA eller från organiserande nationellt förbund som fått tillstånd från FIA

9.4 Oxidationsmedel

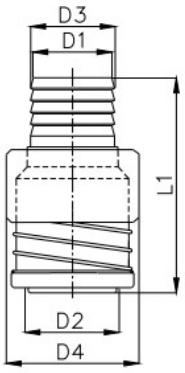
Endast luft får blandas med bränslet.

9.5 Regler avseende snabbtankning

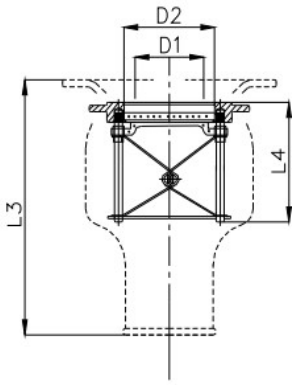
Standardiserad inkoppling:
- I centralt tanksystem som tillhandahålls av tävlingsarrangören eller ett system som den tävlande håller med, ska påfyllningskopplingen vara av läkagefri typ, avsedd för den standardiserade kopplingen på bilen (i överensstämmelse med ritning 252-5; innerdiametern D får inte överskrida 50 mm.)
- Alla bilar ska vara utrustade med en bränslepåfyllare som överensstämmer med denna tabell. Denna läkagefria utrustning ska överensstämma dödmansgrepp principen och det får inte tilläggas någon typ av utrustning som håller kvar utrustningen i öppet läge (ex. bajonettfattning, fjäderpåverkan).
- Avluftningsutrustningen ska vara utrustad med backventil och avstängningsventil enligt samma princip som för påfyllningsdetaljerna och med samma diameter.

Under pågående tankning ska utloppet på avluftningsanslutningen vara ansluten till avsedd anslutningskoppling, antingen till en central uppsamlingstank eller till en transparant portabel behållare med en minimikapacitet på 20 liter, dessa ska vara försedda med läkagefri anslutningskoppling.

	D1	D2	D3	D4	L1
PP20M	2.0"	2.5"	2.25"	3.7"	6.3"
PP20MR	1.5"	2.5"	1.75"	3.7"	6.3"
PF20MS	1.5"	2.5"		3.7"	6.9"
PP15M	1.5"	2.0"	1.75"	3.3"	5.7"
PF30M	1.25"	1.65"	1.45"	2.68"	4.64"
PF40M	1.25"	1.65"	1.45"	2.68"	4.64"
PP125M	1.25"	1.75"	1.5"	2.9"	5.1"



	D1	D2	L3	L4
PP20F	2.0"	2.5"	6.75"	3.25"
PP20FR	2.0"	2.5"	6.75"	3.25"
PF31F	1.75"	2.12"	5.3"	3"
PF41F	1.75"	2.12"	5.7"	3.38"
PP15F	1.5"	2.0"	6.75"	3.25"
PP125F	1.25"	1.75"	6.25"	3.1"

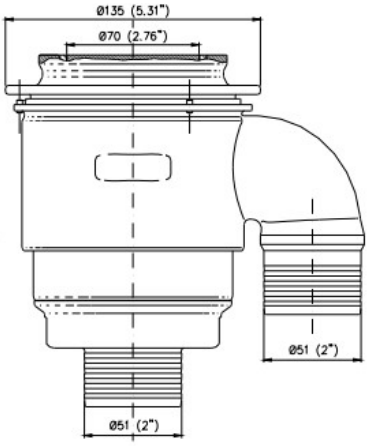


Prise male / Push pull series male

Prise femelle / Push pull series female

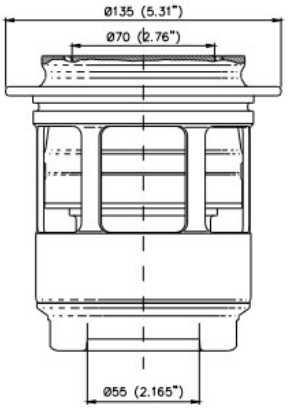
252-5 (Version A)

Montage sur carrosserie
Mounting on bodywork

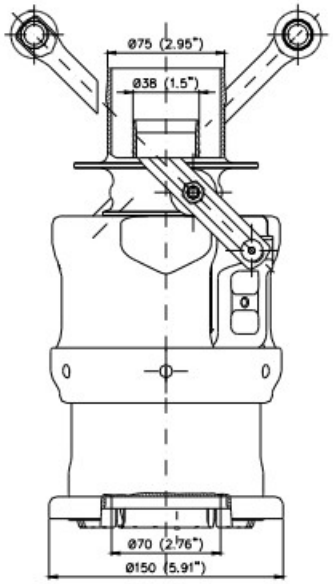


Accoupleur Femelle

Montage sur réservoir
Mounting on tank

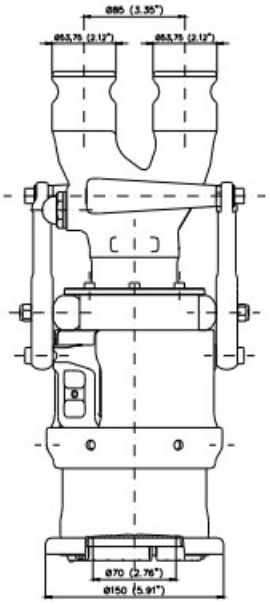


Female Coupling



Coaxial

Accoupleur Mâle



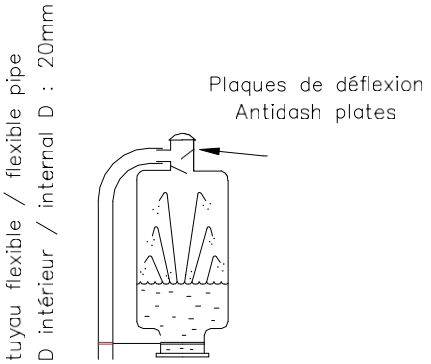
Parallèle / Parallel

Male Coupling

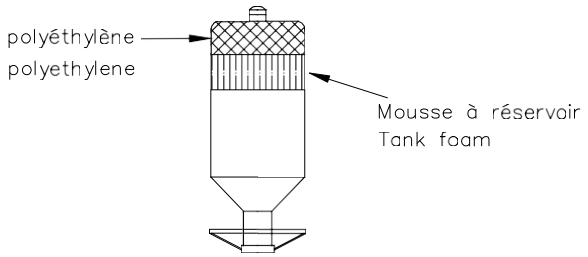
252-5 (Version B)

Avluftningsbehållare ska alltid vara tom när tankning påbörjas.
När en tävlingsarrangör inte tillhandahåller med ett centralt tanksystem, ska tankning ske enligt ovanstående procedur.
Bränslenivån i en påfyllningstank får aldrig överstiga 3 meter över marknivån där tankningsproceduren sker. Detta gäller alltid under hela tävlingen.

Avluftningsbehållarna ska överensstämma med någon av ritningarna 252-1 eller 252-2.

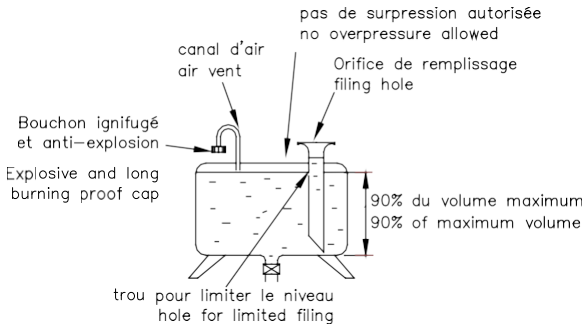


252-1

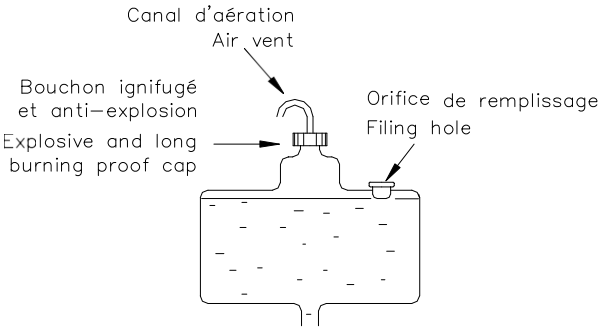


252-2

Påfyllningstanken och alla metalldelar, ingående i hela tanksystemet, från påfyllningskopplingen till bränslebehållare inkl. ställning ska vara elektriskt anslutna till jord.
Detta system ska överensstämma med följande:
1. Varje tankningsplats ska vara utrustad med två jordanslutningar.
2. Hela tanksystemet (bränslebehållare med ställning, slangar, anslutningsventiler och avluftningsflaska) ska vara anslutet till en av dessa jordanslutningar under hela tävlingen
3. Bilen ska vara ansluten till den andra jordanslutningen under hela tankningsproceduren.
4. Det är inte tillåtet att ansluta tankningskoppling eller avluftningkoppling innan förutsättningarna i 2 och 3 ovan är uppfyllda.
5. All tankningspersonal ska bära kläder som är antistatiska.
Påfyllningstanken ska överensstämma med någon av följande krav:
- antingen vara av typ FT3 1999, FT3.5 eller FT5 som är tillverkad av FIA godkänd tillverkare, eller
- överensstämma med någon av ritningarna 252-3 eller 252-4.



252-3



252-4

<u>Tillämpning:</u>
I Grupp A, se även generella regler för respektive FIA mästerskap.

9.5 Tankventilation:
Det är tillåtet att montera tankventilation genom bilens tak.

9.6 Montering av säkerhetstank FT3 1999, FT3.5 eller FT5:
Säkerhetstank FT3 1999, FT3.5 eller FT5 får placeras på originalplats för tanken eller i bagageutrymmet.
Den ska förses med en avrinningsanordning vid överfyllnad av bränsle.
Placering och dimension av såväl påfyllningsrör som tanklock får förändras under förutsättning att installation inte medför att dessa sticker ut utanför karosseriet och att därmed inget bränsle får läcka ut i kupéutrymmet.
Om påfyllningshålet är placerat inne i bilen, ska tankutrymmet avskärmas från kupéutrymmet med ett vätsketätt skydd.

10 Bromsar:
Bromsskivor av material kolfiber är förbjudna.

11 Energi lagring:
Den totala mängden återvunnen energi, lagrad i bilen, får inte överskrida 200 kJ; denna energi får återanvändas, men får då inte överskrida 10 kJ med 1 kW max.

12 Kylning:
Förutom för att tranportera kylning/frisk luft till föraren, är transport av och /eller använda någon form av kyla i fast, vätske eller gasform, både invändigt och utvändigt på bilen, förbjudet under hela tävlingen.

Art. 253 SÄKERHETSBESTÄMMELSER

1

Om en bilkonstruktion anses farlig kan den uteslutas ur tävlingen av domarjuryn.

2

Tilläggsklassad utrustning måste monteras enligt gällande reglemente.

3 RÖR, LEDNINGAR, PUMPAR

3.1 Skydd

Bränsle, oljerör och bromsledningar på bilens utsida måste skyddas mot mekanisk påverkan och inuti bilen mot all form av brand och mekanisk åverkan.
Obligatoriskt i alla grupper om den serieproducerade monteringen inte bibehålls eller om ledningarna som passerar inuti bilen och om dess skydd tagits bort.

När det gäller bränslesystemet, ska detaljer av metall (pumpar, filter etc.) som är isolerade från chassi/kaross av icke ledande material, vara anslutna till detta med ett elektriskt ledande material s.k. jordfläta.

3.2 Specifikationer och installation

Nedanstående beskrivning är obligatorisk om inte original ledningar och dess montering bibehålls.
Ledningar innehållande kylvätska eller smörjolja ska dras utanför kupéutrymmet.

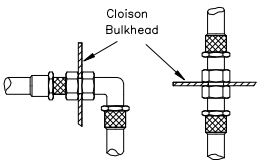
Alla ledningar/kopplingar för bränsle, smörjolja och som innehåller hydraulisk vätska under tryck skall vara tillverkade enligt nedanstående specifikation;

- För samtliga flexibla ledningar gäller att dessa ska vara försedda med skruvkoppling, pressad koppling eller självtätande anslutningskoppling. De ska utvändigt vara skyddade mot slitage och brand.

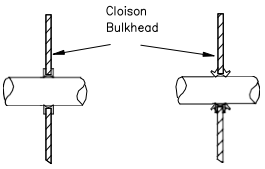
- min. sprängtryck mätt vid en låg arbetstemp:
- Bränsleledningar (förutom ledningar till insprutare och till bränslekylare som monterats på systemets returledning till tanken):
  Tryck 70 bar (1000 psi) vid temp 135 C (250 F)
- Smörjoljeledningar:
  Tryck 70 bar (1000 psi) vid temp 232 C (450 F).

- Ledningar innehållande hydraulolja under tryck ska klara min 280 bar (4000 psi) vid temp 232 C (450 F). Om arbetstrycket i hydraulsystemet är högre än 140 bar (2000 psi), ska ledningarna klara minst det dubbla trycket jämfört med ordinarie arbetstryck.

Ledningar innehållande bränsle eller hydraulolja får dras genom kupéutrymmet men utan eventuell skarvning, förutom vid genomgång i torpedvägg och bakre vägg, se ritning 253.59 och 253.60. Skarvning av bromsledningar, och hydraulisk kopplingsledning är tillåtet.



253-59



253-60

3.3 Automatisk bränsleavstängning:
Rekommendation för alla bilklasser:
Bilens samtliga bränsleledningar till och från motorn ska vara försedda med en automatisk avstängningsventil placerad i anslutning till bränsletanken. Dessa ventiler ska automatiskt stänga av bränslet när helst bränsletryck eller en bränsleledning fallerar.

Obligatoriskt för alla bilar:
Bilens samtliga bränslepumpar får endast arbeta när motorn är i gång utom vid själva startögonblicket.

3.4 Bränsletankavluftning:
Avluftningsledningen på bränsletanken samt ventiler beskrivna nedan måste överensstämma med specifikationerna i Art. 3.2. samt vara försedd med ett system som överensstämmer med nedanstående specifikationer:
- Tyngdkraftsaktiverad roll-over ventil.
- Flottörhusfunktion.
- Säkerhetsventil med ett maxtryck på 200 mbar, fungerande när flottörhusfunktionen är stängd.

Om den invändiga diametern på bränsletankens avluftningsledning är större än 20 mm, skall det monteras en FIA-homologerad backventil enligt definition i Artikel 253-14.5.

4 SÄKERHET FÖR BROMS OCH STYRNINGS SYSTEM:

Broms:
Ett dubbelverkande bromssystem som fungerar med en enda pedal ska finnas. Pedalverkan ska normalt erhållas på alla hjulen. Om en läcka uppstår på en bromsslang eller bromsdetalj eller erhåller annat fel, ska bromsverkan fortfarande finnas på minst två hjul.
Tillämpning: Om sådant system är monterat från fabrikant krävs ingen modifiering.

Styrning:
Rattlåssystem får sättas ur funktion.
Styrkolonnens justeringssystem skall låsas och får bara vara möjligt att påverka med verktyg.

5 EXTRA LÅSANORDNING

Minst två extra låsanordningar ska finnas för respektive fram och baklucka.
Original låsanordningar skall tas bort eller sättas ur funktion.
Tillämpning: Tillåtet i grupp N, obligatoriskt för övriga grupper.
Andra föremål som förvaras inuti bilen t.ex. reservhjul, verktyg ska vara väl fastsatta.

6 SÄKERHETSBÄLTEN

6.1 Bälten homologerade enligt FIA 8853/98 standard

Denna standard är krav t.o.m. 31.12.2022 om inget annat anges i Artikel 6.1.2

6.1.2 Bälten homologerade enligt FIA 8853-2016 standard

Obligatorisk för följande bilklasser:
World Rally Cars homologerade före 31.12.2013 överensstämmande med tillägg 100/01 KSR samt enligt WR tillägg och artikel 255A i 2013 FIA App-J
World Rally Cars homologerade f.o.m 01.01.2014 överensstämmande med tillägg 200/01 WRC och artikel 255A i 2016 FIA App-J
World Rally Cars homologerade f.o.m. 01.01.2015 överensstämmande med tillägg 300/01 WRC och artikel 255A i 2016 FIA App-J

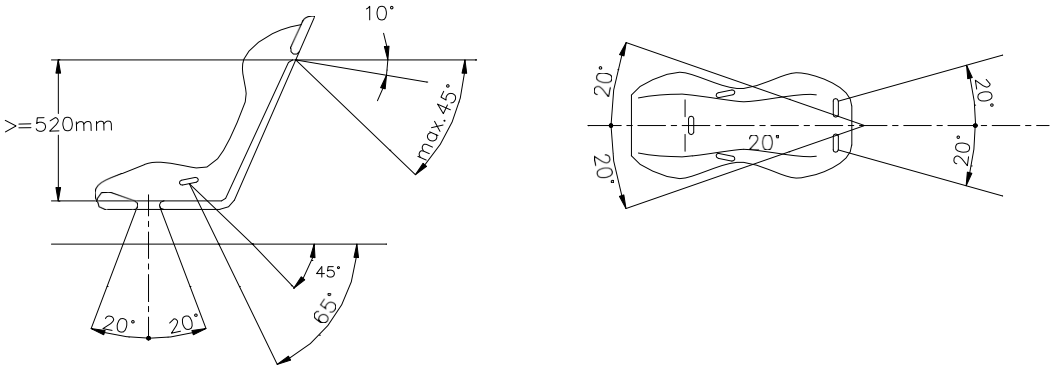
World Rally Cars homologerade f.o.m. 01.01.2017 överensstämmande med tillägg 400/01 WRC och artikel 255A i FIA App-J
Super 2000 (Racing) överensstämmande med artikel 263 i FIA App-J
Super 2000 (Rally) överensstämmande med artikel 255A i 2013 FIA App-J
Group RGT överensstämmande med artikel 256 i FIA App-J
Group R5 överensstämmande med artikel 261 i FIA App-J

<u>För övriga bilklasser:</u>
Rekommenderas. Obligatoriskt f.o.m. 01.01.2023

6.1.3
Dessutom gäller att bälten i racing skall ha lås av vrid-typ
I Rally krävs att det hela tiden finns 2 st bältesknivar i bilen som lätt kan nås av både förare och Co-Driver när dessa sitter fastspännda i sina respektive säten.
I bilar som körs på allmänna vägar rekommenderas lås med tryckknapp för release
Nationella förbund får godkänna bältesfästen i certifierade burar om dessa fästen är provade

6.2 Installation

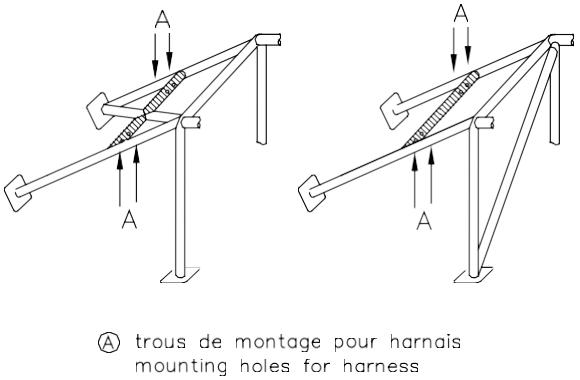
Det är inte tillåtet att montera bältesinfästningar i säteskonstruktionen inklusive säteskonsoler
Bilens original bältesinfästning får användas
Rekommenderad geometri för bältesinfästning enligt ritning 253-61



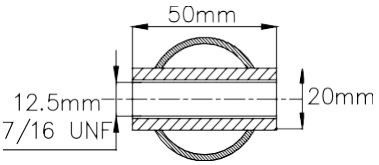
253-61

Axelbanden ska monteras så att de inte har en vinkel som överstiger 45 grader, men det rekommenderas att vinkeln inte överstiger 10 grader i förhållande till horisontalplanet, mätt från överdelen av ryggstödet och nedåt. Den maximala vinkeln i förhållande till centrumlinjen för stolen är 20 grader.
Om möjligt ska original infästningspunkt för standardbältet på C-stolpen användas.
Monteringspunkter som ger en större vinkel till horisontalplanet än ovan får inte användas.
Midje- och benband får inte passera över stolkanten utan ska passera genom stolen, allt för att strama åt och hålla bäckenet över största möjliga yta.
Midjebandet måste passa väl åtdraget i vinkeln över bäckenbenet och låren. Banden får under inga omständigheter vila mot buken.
Monteringen måste säkerställa att bälte inte kan skadas genom skav mot vassa ytor eller kanter.
Om montering i standardinfästningspunkter för axel och/eller benbanden är omöjligt får nya infästningspunkter göras i chassiet eller karossen. Vad gäller axelbanden ska dessa infästningspunkter vara så nära bakaxelns centerlinje som möjligt.
Om detta inte är möjligt får axelbanden fästas eller ledas över ett rör fäst vinkelrätt mot bilens

längdriktning i skyddsburen eller monterat i ett övre standard säkerhetsbältesinfästning för främre bälte. De får också monteras i skyddsburen eller i ett förstärkningsstag.(se skiss 253-66).



253-66

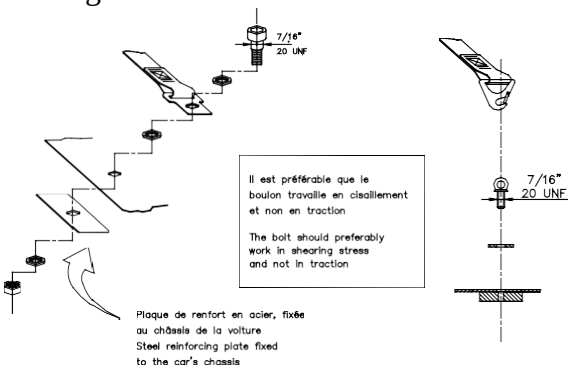


253-67

- Ett stag som är avsett för montering av bälten ska vara rör med min. dimension 38 mm x 2,5 mm eller 40 mm x 2 mm, och kvalitén på röret ska vara samma som skyddsburkraven med en sträckgräns på min. 350 N/mm².
- Monteringshöjden på ett sådant rör ska vara avpassat så att axelbandens riktning bakåt har en vinkel mellan 10 till 45 grader i förhållande till horisontalplanet, men vinkeln 10 grader rekommenderas.

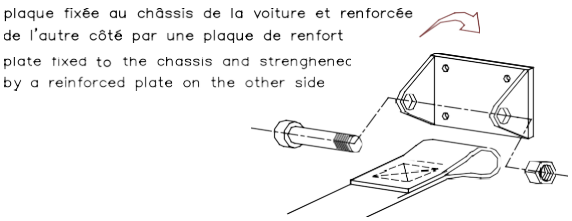
- Fastsättningen av de bakåtriktade banden kan antingen vara en slinga runt röret eller skruvade fast. I det senare fallet ska en insats svetsas fast, en för varje axelband, (se skiss 253-67).
- Dessa insatser ska vara placerade i röret och axelbanden fästas med skruv, och skruvarna ska vara M12 8.8 eller 7/16 UNF dimension.
- Varje monteringspunkt måste ha en hållfasthet som motsvarar en kraft av 1470 daN med undantag för benbanden där 720 daN räcker. Om samma monteringspunkt används för två bältesband (förbjudet för axelremmar) ska summan av erforderlig hållfasthet beräknas genom att lägga samman kraven på varje band.
- För varje icke original monteringspunkt ska en förstärkningsplatta monteras som har en yta av minst 40 cm2 och en tjocklek av minst 3 mm. Principritningar för monteringspunkter i chassi och kaross:

1 Generell montering: ritning 253-62.



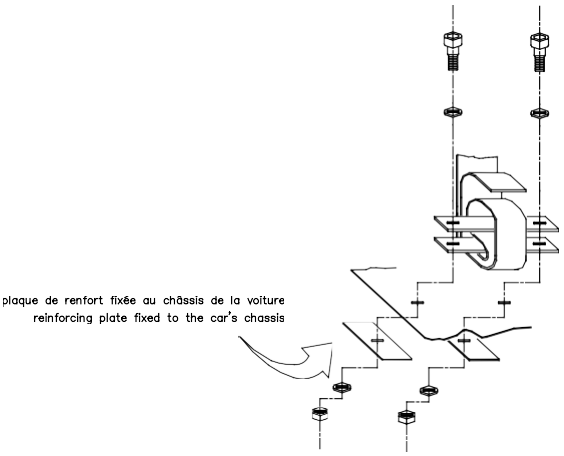
253-62

2 Axelbandsmontering: ritning 253-63.



253-63

3 Benbandsmontering: ritning 253-64.



253-64

6.3 Användning

Ett säkerhetsbälte måste bibehållas i sitt homologerade utförande utan några förändringar eller borttagande av material och i överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.
Säkerhetsbältets effektivitet och hur länge det håller är direkt beroende hur det är installerat, använt och underhållet.
Bälten måste utbytas efter en svårare kollision eller om bandväven är skadad, utsträckt eller försvagad på grund av kemikalier eller solljus.
De måste också utbytas om metalldelar eller fästen är böjda, deformerade eller rostiga.
Varje säkerhetsbälte som inte fungerar perfekt måste bytas ut.

7. BRANDSLÄCKARE OCH BRANDSLÄCKNINGSSYSTEM

Det är förbjudet att använda följande produkter: BCF, NAF.

7.1 Tillämpning:

7.1.1 Rally

För rallybilar gäller Art. 7.2 och 7.3
Släcksystem och handsläckare enligt FIA standar 8865-2015 (Technical List nr 52) rekommenderas
Släcksystem enligt FIA standard 8865-2015 (Technical List nr 52) är KRAV för följande bilklasser:
World Rally Cars homologerade före 31.12.2013 överensstämmande med tillägg 100/01 KSR samt enligt WR tillägg och artikel 255A i 2013 FIA App-J
World Rally Cars homologerade f.o.m 01.01.2014 överensstämmande med tillägg 200/01 WRC och artikel 255A i 2016 FIA App-J

World Rally Cars homologerade f.o.m. 01.01.2015 överensstämmande med tillägg 300/01 WRC och artikel 255A i 2016 FIA App-J
World Rally Cars homologerade f.o.m. 01.01.2017 överensstämmande med tillägg 400/01 WRC och artikel 255A i FIA App-J
Super 2000 (Rally) överensstämmande med artikel 255A i 2013 FIA App-J
Group RGT överensstämmande med artikel 256 i FIA App-J
Group R5 överensstämmande med artikel 261 i FIA App-J

7.1.2 Racing. Rallycross/backe:
För dessa bilar gäller Art. 7.2 eller 7.3.
Släcksystem och handsläckare enligt FIA standar 8865-2015 (Technical List nr 52) rekommenderas

7.2 Fast system:

7.2.1
Alla bilar ska vara utrustade med ett brandsläckningssystem, från FIA Technical list nr 16, eller enligt FIA standard 8865-2015(Techn. List nr 52). See art. 7.1
Systemen måste helt överensstämma med tillverkarens beskrivning och enligt Technical list 16 eller 52.
I rally skall släckmedelsmängden vara minst 3 kg.

7.2.2
Alla släckarbehållaren ska vara skyddad och placerad i kupéutrymmet
Behållaren får också placeras i bagageutrymmet, under förutsättning att det är minst 300 mm till ytterkanten på karossen i alla horisontella riktningar.

Den skall vara säkert fastsatt med minst 2 (i bilen)fastskruvade metallband och fastsättningsanordningen skall kunna klara en accelerationskraft på 25 G.
S.k. ”Anti-Torpedo” konsol måste användas.

Alla delar i släckningssystemet ska kunna motstå öppen eld.
Ledningar av plast är förbjudet, dessa ska vara av metall.

7.2.3
Föraren (och Co-driver i rally) måste från sin normal körställning, med ratten på plats och fastspänd med bälte kunna utlösa släckaren
Systemet måste också kunna manövreras utifrån. Med detta menas att utlösningsmekanismen ska vara placerad i omedelbar närhet eller kombinerat med huvudströmbrytaren. Och vara klart utmärkt med en röd bokstav ”E” i en vit cirkel med en diam på 10 cm inringad av en röd bård.
För WRC-bilar gäller att när brandsläckaren aktiveras ska motor och batterikrets göras strömlös.

7.2.4
Systemet måste fungera i alla lägen även när bilen ligger upp och ned eller på sidan.

7.2.5
Brandsläckningssystemets nosslar/munstycken måste vara avsedda för släckmedlet och ska monteras på sådant sätt att de inte direkt riktas mot huvudet på Förare/Co-driver.

7.3 Handbrandsläckare:

7.3.1
Alla bilar ska vara utrustade med en eller två släckare som finns angivna i artikel 7.3.2 – 7.3.5

eller enligt FIA standard 8865-2015.

7.3.2
Tillåtna släckmedel: AFFF, FX G-TEC, Viro 3, Pulver eller annat släckmedel homologerat av FIA.

7.3.3
Min mängd släckmedel:
AFFF; 2,4 Lit
FX G-TEC: 2,0 Kg,
Viro 3: 2,0 Kg,
Zero 360: 2,0 kg
Pulver: 2.0 Kg,

7.3.4
Alla släckbehållare ska ha följande tryck beroende på dess innehåll:
AFFF, FX G-TEC, Zero 360 och Viro 3, i överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.
Pulver: 8 bar min, 13,5 bar max.
Behållare fyllda med AFFF ska vara försedda med anordning för att mäta trycket.

7.3.5
Följande information ska finnas angiven på varje behållare:
-Volym
-Typ av släckmedel
-Vikt eller volym på släckmedlet
-Datum när släckningsbehållaren ska kontrolleras, vilket inte får vara senare än två år efter fyllningsdatum eller datum för senaste kontrollen, eller motsvarande utgångsdatum.

7.3.6
Släckarna ska vara monterade och skyddade framför stolen. De ska vara fastsatta så att de kan tåla en accelerationskraft av 25 G.
Endast metallband med snabbkoppling (minst två stycken) får användas.
S.k. ”Anti Torpedo” är krav

7.3.7
Släckarna ska vara lätt åtkomliga för såväl Förare som Co-driver.

ARTIKEL 8: SKYDDSBURAR
Artikel 8.1 – 8.3 gäller enbart för bilar (FIA)homologerade f.o.m. 01.01.2017
För bilar (FIA)homologerade före 01.01.2017 hänvisas till artikel 253-8 i 2016 FIA App-J

8.1 Allmänt:
Montering av skyddsbur är obligatoriskt.

Om inte annat anges i tekniska reglemente för klassen så skall buren följa något av följande regler:

a) Tillverkad i överensstämmelse med artikel 253-8.2

b)Homologerad eller certifierad av ett ASN i överensstämmelse med certifierings/homologeringsregler för skyddsburar
En ASN certifierad bur måste kunna identifieras genom en identifikationsplåt som monterats på buren av tillverkaren.
Denna plåt får inte vara möjlig att kopiera eller flytta. (präglad, graverad eller självförstörande

självhäftande dekal).
Identifikationsplåten skall innehålla
-Namn på tillverkaren
-Homologerings- eller certifieringsnummer överensstämmande med certifikatet från berört ASN
-Burens unika serienummer
En originalkopia på homologeringsunderlaget/certifikatet som är signerat av kvalifierad tekniker som representerar tillverkaren måste alltid kunna uppvisas vid varje tävlingsbesiktning.

c) Homologerat av FIA i överensstämmelse med homologeringsreglerna för skyddsburar.
Skyddsburen ska vara ett tillägg till bilens homologeringshandlingen som FIA godkänt.
Tillverkarens identifiering måste vara angiven i tillägget i homologeringshandlingen
Köparen ska få ett numrerat certifikat som överensstämmer med buren.

För följande biltyper är det obligatoriskt att skyddsburen är homologerad av FIA:
R5
Super 1600 Kit
Super 2000 Kit
Super 2000 Rally Kit
World Rally Car

Ingen modifiering av homologerad/certifierad skyddsbur får göras.
Med modifiering menas, en förändring på buren genom bearbetning, svetsning, som innebär en permanent modifiering av materialet eller skyddsburens konstruktion.
All reparation av skyddsbur som är skadad får bara utföras av tillverkaren av skyddsburen eller av honom godkänd reparatör.
Ingen del i buren får kromateras
Skyddsburens rör får aldrig innehålla någon som helst vätska etc.
Skyddsburen får inte svårligen hindra att komma in eller ut för förare/codriver.
I kupeutrymme får ingen av följande passera mellan bur och kaross:
-Elektriska kablar
-Rör för vätskor (undantaget spolarvätska)
-Rör för brandsläckningssystem
Rör/stag får passera genom kupén, instrumentbräda och klädsel/stoppning liksom passera genom bakre passagerarsäten.

8.2. Definitioner:

8.2.1 Skyddsbur:
Fackverskonstruktion bestående av rör installerad i kupéutrymme och monterad i nära anslutning till insidan av karossen, funktionen ska vara att reducera deformationen av kaross/chassie i händelse av kollision eller om bilen rullar runt.

8.2.2 Skyddsbåge:
Röranordning formad som en båge med två monteringsplattor.

8.2.3 Huvudbåge (skiss 253-1):
En vertikal båge (maximal vinkel i förhållande till den vertikala linjen +/- 10 grader) i en del, placerad tvärs över bilens längsgående axel omedelbart bakom framsätena.
Rörets båda vertikala ben skall vara liksidiga och raka, sett från sidan.

8.2.4 Främre båge (skiss 253-1):
Identisk med huvudbågen, dess form följer vindrutestolparna och takets främre kant.

8.2.5 Längsgående båge (skiss 253-2):

Ett längsgående och vertikalt rör i en del, som är placerad på höger och vänster sida av bilen. Den främre delen ska följa vindrutestolpen och den bakre delen ska vara en vertikal del som är placerad omedelbart bakom framsätena.
Den bakre delen på längsgående rör, skall alltid vara rak, sett från sidan.
Den nedre delen av den främre burdelen får inte luta mer än max 10 grader från vertikallinjen.
Den främre monteringsplattan får inte vara bakom den främsta delen av buren.

8.2.6 Längsgående delbåge (skiss 253-3):
Identisk med 8.2.5 men utan den vertikala delen

8.2.7 Längsgående sträva:
Längsgående rör i en del som ansluter till de övre delarna av främre båge och huvudbågen.

8.2.8 Tvärgående sträva:
Tvärgående rör i en del som ansluter till de övre delarna på längsgående båge eller längsgående delbåge.

8.2.9 Diagonalsträva:
Ett tvärgående rör mellan ett av de övre hörnen på huvudbågen, eller en av de ändarna på tvärgående sträva när det är längsgående båge och en lägre anslutningspunkt på andra sidan av skyddsburen.
Eller den övre änden av en bakåtsträva och en lägre anslutningspunkt på den andra bakåtsträvan.

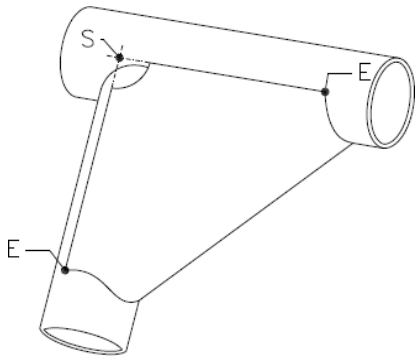
8.2.10 Demonterbara strävor:
Delar av en skyddsbur som är möjlig att demontera.

8.2.11 Burförstärkning:
Delar som läggs till i skyddsburen för att förbättra dess hållfasthet.

8.2.12 Fastsättningsplatta:
Metallplattor svetsade på rörens ändar, möjliggörande fastsättning med skruvar av buren i chassie/kaross, placerade på förstärkningsplattor.
Fastsättningsplattan får svetsas fast i chassi/kaross som tillägg till skruvarna.

8.2.13 Förstärkningsplatta:
Metallplatta fixerad i chassi/kaross under en fastsättningsplatta för att förstärka dess infästning.

8.2.14 Förstärkningsplåt (Skiss 253-34):
Förstärkning för en böj eller röranslutningpunkt, tillverkad av bockad metallplåt i u-form (skiss 253-34) tjockleken på plåten får inte understiga 1,0 mm
Ändarna på förstärkningsplåten (E) ska monteras på ett avstånd från toppen på vinkeln (S) på 2-4 ggr ytterdiametern på det grövsta röret i anslutningen.
En urskärning är tillåten i toppvinkeln, men dess radie får inte överstiga 1,5 ggr ytterdiametern på det största röret i anslutningpunkten.
De flata sidorna på plåtarna får ha ett hål med en diameter som inte överstiger ytterdiametern på det största röret det är anslutet till.



253-34

8.3 Specifikationer

8.3.1 Grundutförande

Grundutförandet på skyddsburen ska överensstämma med någon av följande alternativ:

-Grundstruktur 1 (ritning 253-1):

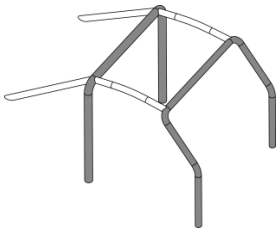
- 1 Huvudbåge
- 1 främre båge
- 2 längsgående strävor
- 2 bakre strävor
- 6 monteringsplattor

-Grundstruktur 2 (ritning 253-2)

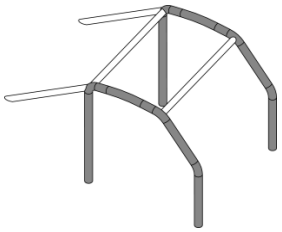
- 2 längsgående bågar
- 2 tvärgående strävor
- 2 bakre strävor
- 6 monteringsplattor

-Grundstruktur 3 (ritning 253-3)

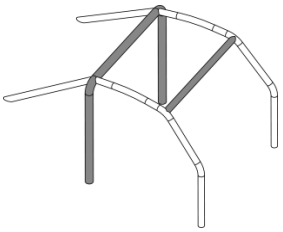
- 1 huvudbåge
- 2 längsgående delobågar
- 1 tvärgående sträva
- 2 bakre strävor
- 6 monteringsplattor



253-1



253-2



253-3

Den vertikala delen på huvudbågen ska så nära som möjligt, följa karossens inre kontur och får

endast ha en böj på den nedre vertikala delen.
Främre benet, på frambågen eller på en längsgående båge, ska följa vindrutestolpen så nära som möjligt och endast ha en böj på den nedre vertikala delen.
Vid byggnation av skyddsbur ska, röranslutningspunkter av tvärgående strävor till längsgående strävor, längsgående strävor till främre och huvudbåge, längsgående delbåge till huvudbåge, vara placerat i takhöjd.
I alla utföranden gäller att det inte får finnas mer än 4 demonterbara anslutningar/skarver i takhöjd.
Bakåtssträvorna ska vara anslutna till huvudbågen vid taklinjen och i närhet av bågens yttre böj, på båda sidor av bilen, tillåtet med demonterbara anslutningar.
Dom ska vara anslutna till huvudbågen med en vinkel på minst 30 grader mot vertikallinjen, riktade bakåt och följa invändig sidopanel så nära som möjligt.

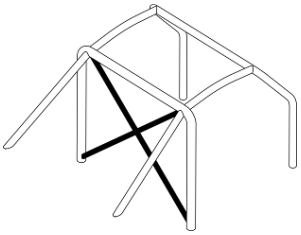
8.3.2 Övrigt utförande:

Utöver det beskrivna grundutförandet, ska den kompletteras med obligatoriska strävor och förstärkningar (se art. 253-8.3.2.1) och till vilket får tilläggas valfria strävor och förstärkningar (se art. 253-8.3.2.2).
Om det inte tydligt framgår eller om demonterbara skarvar används i överensstämmelse med Artikel 253-8.3.2.4, skall alla ingående strävor och cirkulära förstärkningar vara i ett stycke.

8.3.2.1 Obligatoriska förstärkningar:

8.3.2.1.1 Diagonalsträva:

Skyddsburen ska vara försedd med två diagonalstag i huvudbågen enligt skiss 253-7.
Strävorna ska vara raka och får vara demonterbara.
Den nedre delen på diagonalen ska ansluta till huvudbågen eller bakåtstagen på ett avstånd som inte överstiger 100 mm från monteringsplattan (se skiss 253-52 avseende mätning).
Den övre änden på diagonalen ska ansluta till huvudbågen på ett avstånd som inte överstiger 100 mm från bakåtstagens anslutning i huvudbåge.



253-7

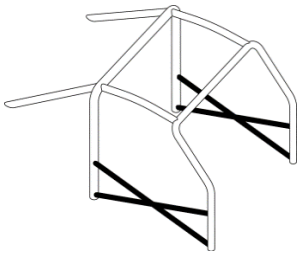
8.3.2.1.2 Dörrsträvor:

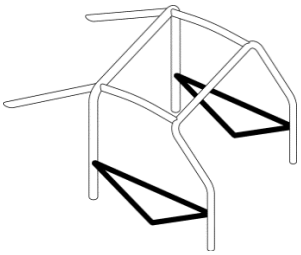
En eller flera längsgående strävor ska monteras på varje sida av bilen i överensstämmelse med skisserna 253-9, 253-10 eller 253-11

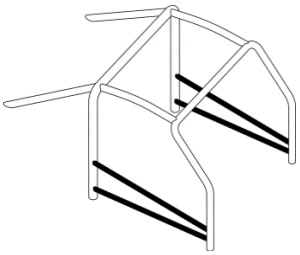
En kombination av av de olika skisserna är tillåtet.
Det är tillåtet att lägga till en längsgående sträva till bilderna 253-9, 253-10 eller 253-11
Utförandet av dörrsträvorna skall vara lika på båda sidor av bilen.
I tävlingar utan Co-Driver gäller kravet på dörrsträva enbart på förarsidan och då krävs inte att båda sidor är lika
Dessa får göras demonterbara.
Dessa sidoskydd ska monteras så högt som möjligt, men dess övre fastsättningspunkt får inte vara högre än halva dörröppningens höjd mätt från dess bas.
Om de övre fastsättningspunkterna befinner sig framför eller bakom dörröppningen, gäller höjdbegränsningen för den del som befinner sig i själva dörröppningen.

I de fall dessa rör är utformade som ett ”X” (skiss 253-9), rekommenderas det att de nedre infästningspunkterna på krysset ansluter till huvudbågens och främre bågen infästningspunkt i

chassiet, dessutom rekommenderas att minst en del av ”X” ska vara en hel rörpipa.
Att ansluta dörrsträva till vindrutestolpförstärkning (skiss 253-15) är tillåtet.


253-9

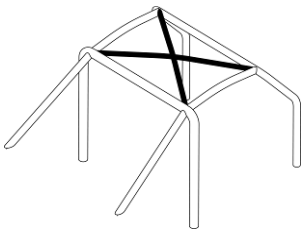

253-10

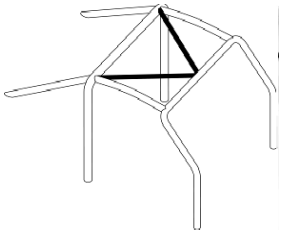

253-11

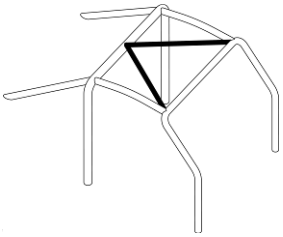
8.3.2.1.3 Takförstärkning

<u>Endast för bilar homologerade fr.o.m. 2005-01-01</u>:
Den övre delen på skyddsburen ska överensstämma med någon av följande skisser 253-12, 253-13, 253-14.
Förstärkningen får följa takets form.
Vid tävling utan co-driver, om skiss 253-12 används, är det tillåtet med bara ett diagonalstag. Men då ska dess främre anslutning vara på förarsidan.

Anslutning av förstärkningarna får inte vara mer än 100 mm från knutpunkten där huvudbåge och anslutningrör möter varandra. (Detta gäller inte bottendelen på V, i skisser 253-13 och 253-14).


253-12

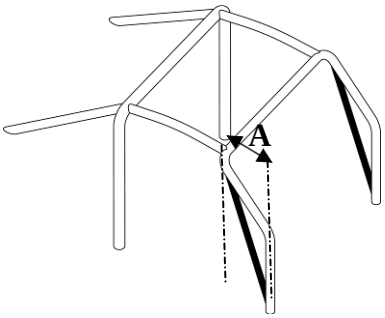

253-13


253-14

8.3.2.1.4 Vindrutestolpens förstärkning

Ska vara monterad på varje sida av främre burdelen, om måttet ”A” är större än 200 mm (skiss 253-15).
Röret får vara böjt under förutsättning att det är rakt sett från sidan och att vinkeln på böjen inte är större än 20 grader.
Dess övre ände får inte anslutas längre från, anslutningen främre båge och tvärgående takrör, än 100 mm. (se skiss 253-52 avseende mätning).
Dess nedre ände får inte anslutas längre från, främre bågens monteringsplatta, än 100 mm.

<u>För bilar (FIA) homologerade f.o.m. 01.01.2018:</u>
Om detta stag korsar dörrsträvor så skall det delas i olika sektioner



8.3.2.1.5 Förstärkning av böjar och röranslutningpunkter:
Anslutning mellan:
- Diagonalsträva i huvudbåge.
- Takförstärkning (utförande enligt skiss 253-12)
- Dörrsträvor (utförande enligt skiss 253-9)
- Dörrsträvor och vindrutestolpens förstärkningsstag (skiss 253-15)

Ska vara förstärkta med min. 2 st förstärkningsplåtar överensstämmande med art. 253-8.2.14.
Om dörrsträvans och vindrutestolpen rörförstärkning inte möts i samma plan, får förstärkningsplåten tillverkas i annat utförande, under förutsättning att dimensioner i art. 253-8.2.14. följs.

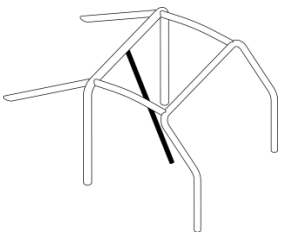
8.3.2.2 Valfria strävor och förstärkningar:
Förutom krav som anges i art. 253-8.3.2.1, är strävor och förstärkningar som visas i skisser 253-16 till 253-21 och 253-23 till 253-33 valfria och får installeras enligt tillverkarens önskemål.
Dessa ska antingen svetsas in eller monteras med demonterbara anslutningar. Se 253-8.3.2.4
Alla strävor och förstärkningar som anges ovan, får användas separat eller kombineras en eller flera.

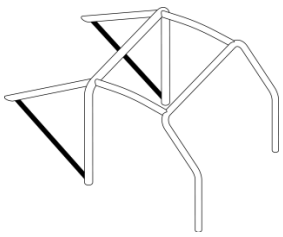
8.3.2.2.1 Bakre stag (skisser 253-20 och 253-21):
Bakre stag enligt 253-22 är krav om takförstärkning enligt 253-14 används

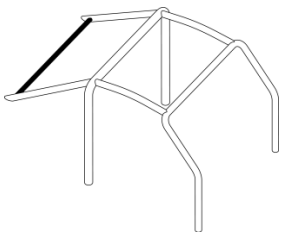
8.3.2.2.2 Framfjädringens monteringspunkt (skiss 253-25):
Dessa angivna förstärkningsstag skall anslutas till framfjädringens övre infästningspunkt.

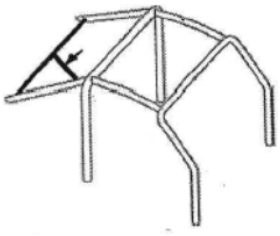
8.3.2.2.3 Tvärgående stag (skiss 253-26 till 253-30):
Tvärgående stag i huvudbågen eller mellan bakåtstagen får användas för montering av säkerhetsbältets infästning i överensstämmelse med art. 253-6.2 (att använda demonterbara rörkopplingar i detta stag är förbjudet).
För stag som visas i skisser 253-26 och 253-27 gäller att, vinkeln mellan tvärstaget och stödet ska minst vara 30 grader.
Tvärgående stag monterade i främre bågen får monteras så högt som möjligt, men får inte vara högre upp än högsta delen på instrumentbrädan.
Staget får inte vara placerat under rattaxellagringen.

8.3.2.2.4 Förstärkning av böjar och röranslutningpunkter (skisser 253-31 till 253-34):
Förstärkningar ska vara gjorda av rör eller bockad metallplåt i U-form överensstämmande med art. 253-8.2.14.
Materialtjockleken på detalj som utgör en förstärkning får inte understiga 1,0 mm.
Förstärkningsrörets ändar får inte sträcka sig längre än halvvägs ner eller längs det rör till vilket det är monterat, förutom de som är anslutna till främre bågen, dessa får sträcka sig till främre bågens anslutning mot dörrsträvan.

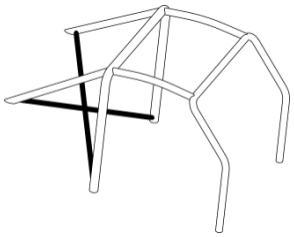

253-16


253-17

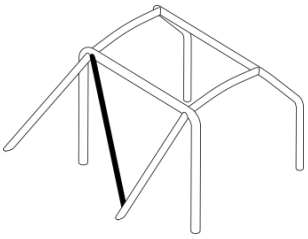

253-18



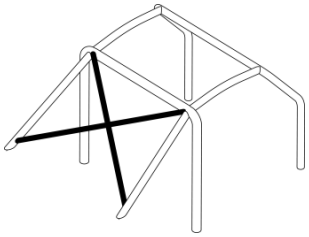
253-18B



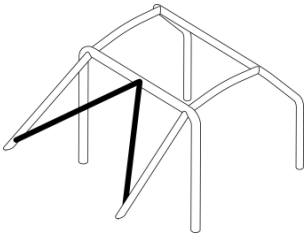
253-19



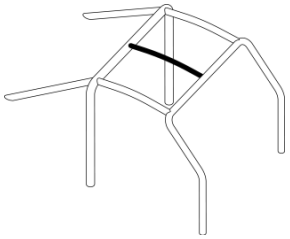
253-20



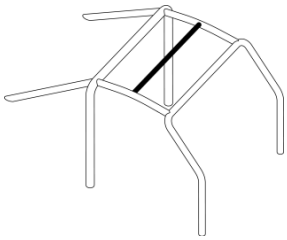
253-21



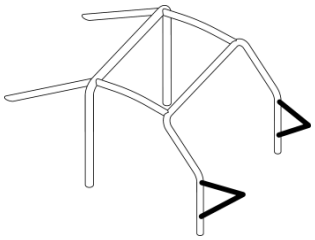
253-22



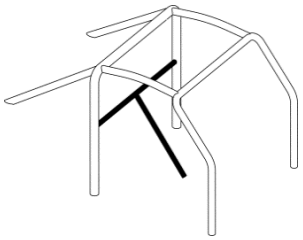
253-23



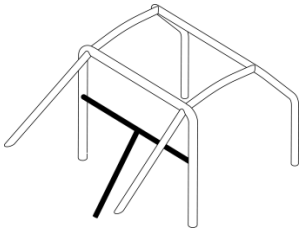
253-24



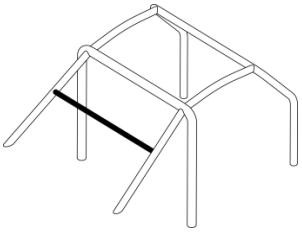
253-25



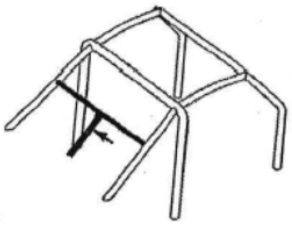
253-26



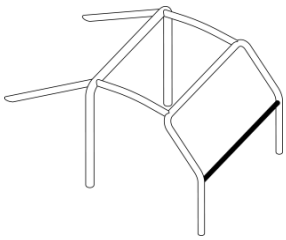
253-27



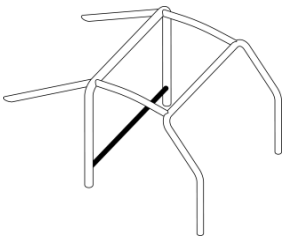
253-28



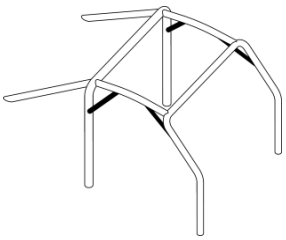
253-28B



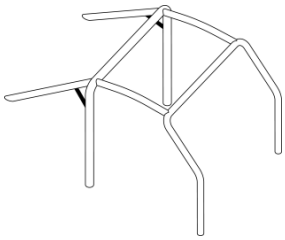
253-29



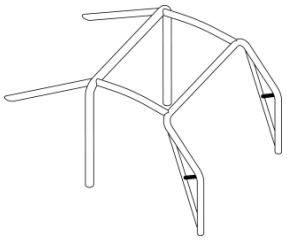
253-30



253-31



253-32



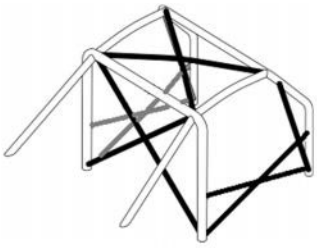
253-33

8.3.2.3 Minimikrav på utförande av skyddsbur:

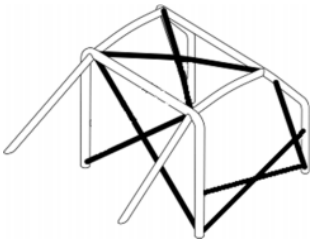
Minimikrav på utförande av skyddsbur enligt nedanstående:

Med co-driver	Utan co-driver
Skiss 253-35A	Skiss 253-36 eller symmetriskt

Grundstrukturen kan variera enligt 253-8.3.1
Dörrsträvor och takförstärkningar kan skilja sig beroende på vad som anges i art. 253-8.3.2.1.2 och 253-8.3.2.1.3.



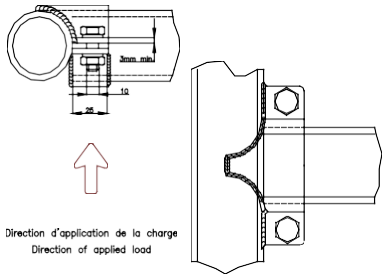
253-35



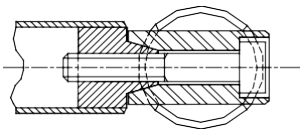
253-36

8.3.2.4 Demonterbara strävor:

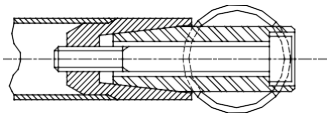
Om demonterbara förbindningar används i skyddsburen ska dessa vara av FIA godkänd typ enligt skiss 253-37 till 253-47.
Dom får inte vara svetsade efter montering.
Skruvar och bultar ska vara av föreskriven dimension och kvalitet, min 8.8. ISO standard eller högre.
Demonterbara förbindningar överensstämmande med skisserna 253-37, 253-40, 253-43, 253-46, och 253-47 är endast tillåtna för montering av valfria strävor och förstärkningar beskrivna i art.253-8.3.2.2.
Dom är inte tillåtna att använda i de övre delarna av huvud, främre och sido (semi-sido) bågar.



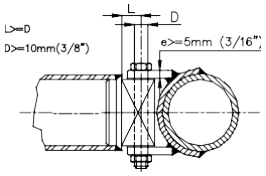
253-37



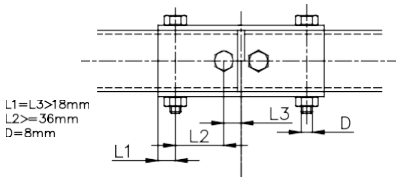
253-38



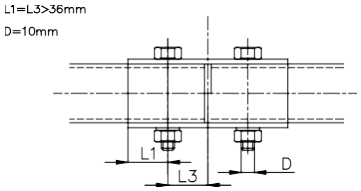
253-39



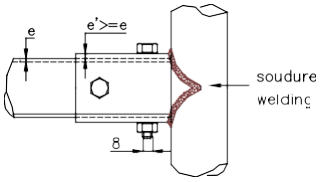
253-40

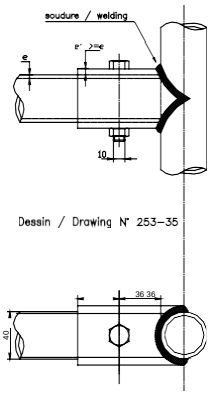


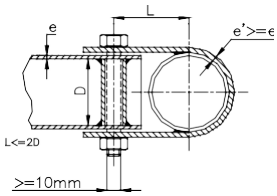
253-41



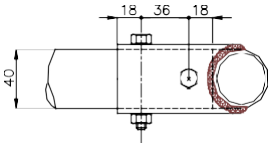
253-42





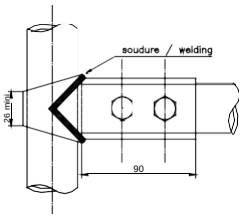


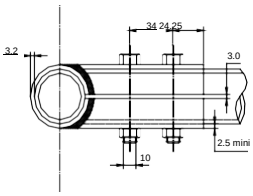
253-43



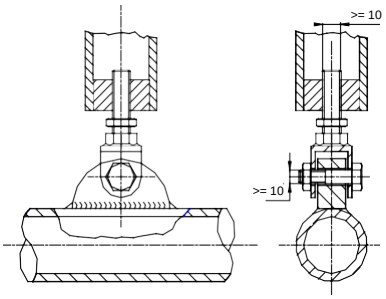
253-44

253-45





253-46



253-47

8.3.2.5 Tilläggsbestämmelser:

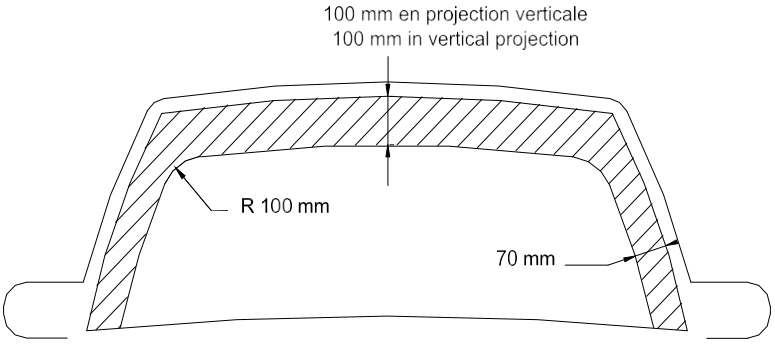
I längsled får skyddsburen inte sträcka sig längre än mellan övre monteringspunkten för främre och bakre hjulupphängningen som bär den vertikala kraften (fjädrar och stötdämpare).

Tilläggsförstärkningar som överskrider ovanstående begränsningar är tillåtna mellan skyddsbur och infästningspunkter för den bakre krängningshämmaren i karossen/chassi.
Varje sådan tilläggsförstärkning får vara sammankopplad med burkonstruktionen med ett enkelt rör med dim 30x1,5mm.

I projektion framifrån, får förstärkningar av böjar och röranslutningar i övre hörnet i främre bågen bara befinna sig inom den markerade arean i vindruteöppningen som visas i skiss 253-48.

<u>Samtliga skyddsburar i ”Super 2000” bilar, som är homologerade fr.o.m. 2000-01-01 och alla rallybilar homologerade från 2001-01-01 gäller</u>:
Skyddsburens förstärkningar som finns i dörröppningens projektion, ska överensstämma med följande bestämmelser:(skiss 253-49)

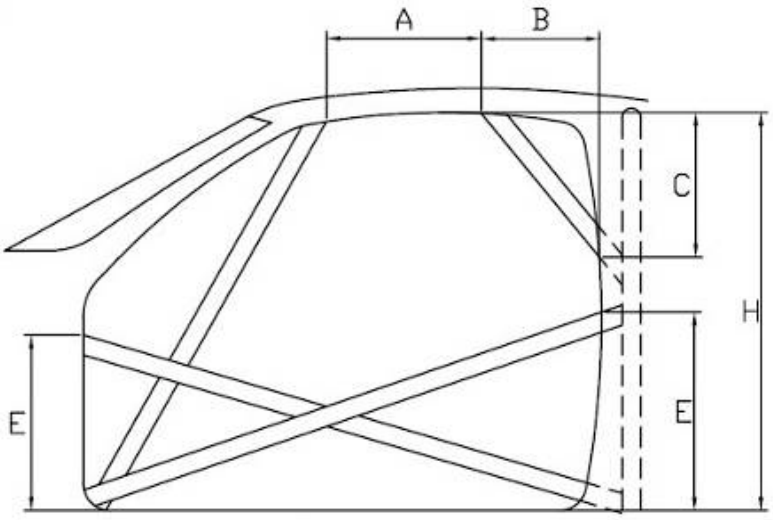
-måttet A ska minst vara 300mm.
-måttet B ska max vara 250mm.
-måttet C ska max vara 300 mm.
-måttet E får inte vara mer än halva höjden av dörröppningen (H).



253-48

För Rally och Rallycrossbilar med FIA vagnbok utfärdad f.o.m. 01.01.2018 gäller att följande mått och krav för dörröppningar måste uppfyllas (Ritning 253-49)

-måttet A ska minst vara 300mm.
-måttet B ska max vara 250mm.
-måttet C ska max vara 300 mm.
-måttet E får inte vara mer än halva höjden av dörröppningen (H).



253-49

8.3.2.6 Montering av skyddsbur i kaross/chassi:

Minimum fästpunkter av skyddsburen:
- 1 för varje rörande på huvudbågen eller längsgående båge;
- 1 för varje rörande på främre båge;
- 1 för varje rörande på bakåtsträva.

För att få en effektivt fungerande installation av en skyddsbur, är det tillåtet att lokalt modifiera klädsel, stoppning för att bereda plats för skyddsburens rör och fastsättningsplattor, genom att skära ur eller pressa ihop.
Det är inte tillåtet att ta bort klädsel, stoppning helt.
Det är tillåtet att flytta säkringsdosa om så behövs för att montera skyddsburen.

<u>Monteringspunkter för främre, huvud, längsgående och längsgående delbågar:</u>

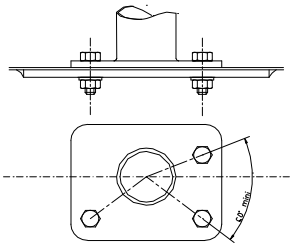
Varje monteringspunkt ska inkludera en fastsättningsplatta, med en min. tjocklek på 3 mm.
Denna fastsättningsplatta ska monteras med minst tre (3) st. skruvar i en förstärkningsplatta som är min. tjocklek på 3 mm och ha en area på min. 120 cm² area som ska svetsas i kaross/chassi.
Olika möjligheter för infästningar se skiss 253-50 till 253-56.
För skiss 253-52 behöver förstärkningsplattan inte vara svetsade till karossen.
Om skiss 253-54 används skall sidorna på plattan vara täckt med en svetsad plåt.
Fastsättningsskruvarna ska vara av min. M8 dimension min. kvalité 8.8. (ISO standard.)
Fastsättningen ska vara självlåsande eller försedda med låsbrickor.

Vinkeln mellan 2 skruvar (mätt axiellt i rörets längdriktning i monteringsplattan se skiss 253-50) får inte vara mindre än 60 grader.

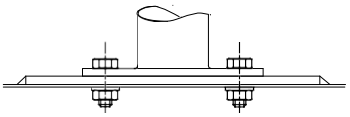
Monteringspunkter för bakåtstag:
Varje bakåtsträva ska fästas med min. två (2) M8 bultar och förstärkningsplattor med en area på minst 60 cm^2 (se skiss 253-57).
En skruv monterad i konsol enligt skiss 253-58 är tillåtet under förutsättning att skruv och material i konsol är av tillräcklig dimension och hållfasthet och att en bussning är monterad och svetsad i röret.

Detta är minimikrav på fastsättning.
Som tillägg till dessa krav, får flera skruvar användas, fastsättningsplattorna på rören får svetsas till förstärkningsplattorna, skyddsburen (se definition 253-8.1.3) får svetsas till chassi/kaross.

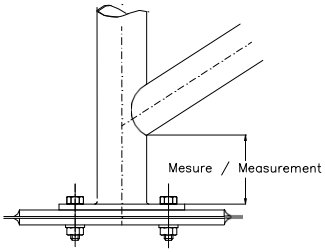
Specialfall:
För karosseri / chassi tillverkade i ”icke stål” ex. aluminium är det förbjudet att svetsa skyddsbur mot karosseri/chassi. Endast fastsättning med förstärkningsplattor är tillåtet.



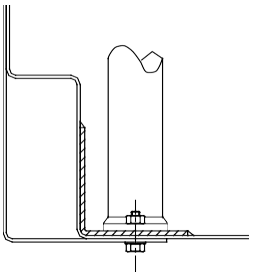
253-50



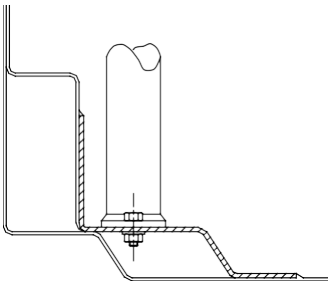
253-51



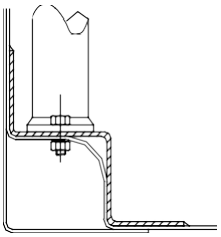
253-52



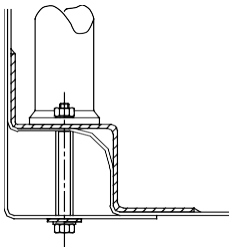
253-53



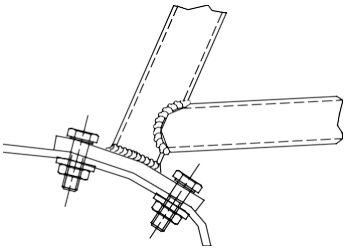
253-54



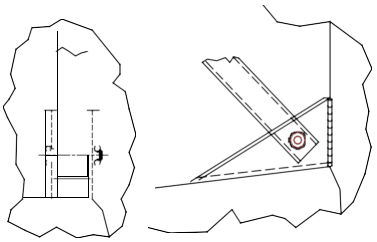
253-55



253-56



253-57



253-58

8.3.3 Materialspecifikationer:

Endast rör med cirkulär sektion är tillåtna.
Specifikationer på användbara rör:

Min materialkvalité	Min sträckgräns	Min dimension i mm	Används till
Kalldragna sömlösa olegerade stålrör, Innehållande max 0,3% kol	350 N/mm²	45 alt 1,75” X 2,5 alt 0,095” eller 50 alt 2,0” X 2,0 alt 0,083”	Huvudbågen (Skiss 253-1 och 253-3) eller längsgående båge och bakre tvärgående rör (Skiss 253-2)
Kalldragna sömlösa olegerade stålrör, innehållande max 0,3% kol	350 N/mm²	38 alt 1,5” X 2,5 alt 0,095” eller 40 alt 1,6” X 2.0 alt 0,083”	För övriga delar på skyddsburen (Om inte annat anges i någon av ovanstående artiklar)

Note: Olegerat stål får maximalt innehålla 1,7 % mangan och 0,6 % andra ämnen.

Vid val av stål, ska hänsyn tas till förlängningsegenskaperna och svetsbarhet.
Rören ska vara böjda i kallt tillstånd och radien på böjen ska vara minst 3 ggr rördiametern. Om röret blir ovalt under böjningen ska förhållandet mellan minsta och största diametern vara minst 0,9 eller större.
Ytan på röret efter bockning ska vara jämn och plan, utan krusning eller sprickor.

8.3.4 Svetsinstruktioner:

Svetsningen ska utföras runt hela omkretsen av röret.
Alla svetsar ska vara av hög kvalitet med full genomträngning (ljusbågsvetsning varvid TIG eller MIG svetsning rekommenderas).
När härdade rörmaterial används ska noggrant tillverkarens rekommendationer angående svetsmetod, följas.

8.3.5 Skyddsstoppning av rör:

På de ställen där förarens/kartläsarens kroppar kan komma i kontakt med skyddsburen, ska brandsäker stoppning monteras som skydd.
Alla rör identifierade i ritning 253-68 och alla takförstärkningar måste förses med stoppning enligt FIA standard 8857-2001 Typ A (se Technical List nr 23)
All stoppning skall vara permanent fastsatt i buren

Tillämpning:
Alla bilklasser
I tävlingar utan Co-driver krävs stoppning enbart på förarsidan

9. BACKSPEGLAR

Uppsikten bakåt ska ske genom två utvändiga backspeglar (en på höger resp. vänster sida).
Dessa backspeglar kan vara originalspeglarna.
Varje backspegelglas ska har en spegelyta på minst 90 cm^2.
Invändig backspegel är valfritt.
Tillämpning: Obligatoriskt för Grupp N, A, R, Super 2000 Rally och WRC.

Håltagning max 25 cm^2 per backspegelhus är tillåtet för ventilation av kupé.
Dörren får modifieras för ett liknande hål på max 25 cm^2
Tillämpning; endast i Rally, Grupp N, A, R, Super 2000 Rally och WRC.

10. BOGSERÖGLA
Alla bilar ska fram och baktill vara utrustade med bogserögla.
Bogseröglan får endast användas när bilen kan bogseras.
Bogseröglan ska vara klart synlig och målad, gul, röd eller orange.

11. RUTOR / NÄT
11.1 Rutor:
Rutorna ska vara certifierade för användning i allmän trafik, och märkta för detta.
För bilar med 4 eller 5 dörrar, är det tillåtet att montera en mellandel, mellan den övre delen på fönstret och den övre delen på bakdörrens fönsteröppning, förutsatt att denna mellandel inte har någon annan funktion annat än att ventilera kupéutrymmet och att den inte sträcker sig utanför den utvändiga ytan på fönstret.
Vindrutan ska utgöras av laminerat glas.
Den får förses med en eller flera transparanta och färglösa filmer (max. total tjocklek 400 microns) på utsidan, om det är tillåtet enligt trafikreglerna i landet där tävlingen äger rum.

Solskydd för vindruta är tillåtet, under förutsättning att besättningen tydligt kan se trafiksignaler/ trafikskyltar.

11.1.1 Enbart Rally
För rallybilar gäller: Användande av genomskinlig antisplitterfilm på sidofönster och glastaklucka är obligatoriskt, om dessa rutor/lucka inte är av laminerat glas.
Denna splitterfilm får inte vara tjockare än 100 microns.

I Rally är det tillåtet att antisplitterfilm med solskyddsfilm på bilens bakre sidorutor, bakruta och sollucka under förutsättning att det i bakresidorutorna måste finnas en öppning i filmen motsvarande minst en cirkel med diametern 70mm för att utifrån kunna se förare och co-driver. I sådant fall ska detta finnas beskrivet i tilläggsreglerna för tävlingen.

11.2 NÄT:
I racing och rallycross är det obligatoriskt att montera ett fönsternät på förarsidan. Detta nät ska vara monterat i skyddsburen.
Dessa nät ska ha följande specifikation:
Bandbredd min. 19mm.
Min maskstorlek 25 x 25 mm,
Max maskstorlek 60 x 60 mm,
och ska täcka fönsteröppningen fram till och med rattcentrum.

12 EXTRA FÄSTANORDNING FÖR VINDRUTA
Fritt för alla bilar.

Tillämpning: Grupp N och A

13 HUVUDSTRÖMBRYTARE

Huvudströmbrytare ska bryta all elektrisk ström (batteri, generator, belysning, signalhorn, tändning och övriga elektriska anordningar) och ska också stoppa motorn.
För Dieselmotorer som inte har elektroniskt styrd insprutning, ska huvudströmbrytaren vara inkopplad till en anordning som stänger av bränslet till motorn.
Den ska vara av en gnistfri modell och vara lätt åtkomlig såväl inne i bilen som från utsidan.
På utsidan av en täckt bil ska strömbrytaren obligatoriskt vara placerad på den undre delen av vindruteramen. Platsen för strömbrytaren ska vara utmärkt av en röd blixt på blå botten inom en vit triangel med en bas av minst 12 cm.
Detta utvändiga system gäller endast för täckta bilar.

Tillämpning: Obligatoriskt för alla bilar som deltar i racingtävlingar, rallycross och backe.
Rekommenderas i övriga sportgrenar.

14 SÄKERHETSTANKAR GODKÄNDA AV FIA

14.1 Specifikation FT3-1999, FT3.5 or FT5-199

Enbart dessa specifikationer är godkända enligt FIA
Dessa tekniska specifikationer finns att rekvirera från FIAs sekretariat.

14.1.1 Märkning och giltighet

Varje tank måste ha en märkning med följande information

- Beteckning på FIA standard
- FIA homologeringsnummer
- Namn på tillverkaren
- Serienummer
- Slutdatum för godkännandet
-

Ingen tank/blåsa får användas längre än 5 år efter tillverkning om inte ett förlängt godkännande erhållits från tillverkaren

För att kunna identifiera tanken skall en vätsketät täckning av icke brännbart material vara installerat. Denna täckning skall enbart kunna demonteras med hjälp av verktyg.

14.1.2 Tillämpning av dessa specifikationer

*För Grp-N och Grp-A:
Dessa bilar måste vara utrustade med FIA godkänd FT3, 3.5 eller FT5 tank om inte monteringen kräver modifieringar utöver vad som är tillåtet enligt Artikel 254 och 255.

*För övriga klasser:
Se tekniska regler för respektive bilklass

*För alla bilar gäller:
FT3, FT3.5 eller FT5 tanka rekommenderas.

14.2 Påfyllningsrör Grp-N och Grp-A

I bilar där påfyllningsröret går genom kupéutrymmet måste det finnas en FIA homologerad backventil som är monterad vid skarven mellan påfyllningsrör och tank

Alltid när en tävlande använder en säkerhetstank, ska den komma från en tillverkare som är godkänd av FIA.
På varje tank som levereras ska det finnas en tryckt text utvisande tillverkarens namn, de exakta specifikationerna efter vilken tankblåsan har tillverkats, homologeringsdatum, datum när giltighetstid utgår och serienummer.
Märkningen ska vara outplånlig och vara av FIA godkänd standard.

15 SKYDD MOT BRAND

En effektiv brandvägg ska finnas mellan motorutrymme och passagerarutrymme, för att hindra skador i samband med brand.
Om denna brandvägg utgörs av baksätets ryggstöd, rekommenderas det att den täcks av ett brandsäkert skydd.

16 STOLAR, STOLSINFÄSTNING OCH KONSOLER

1. Stolar

Alla stolar måste vara FIA homologerade, antingen enligt standard 8855-1999 eller 8862-2009.
Inga midifieringar får göras på homologerad stol

<u>Stol enligt FIA standard 8855-1999</u>
Stolen måste överensstämma med tillverkarens instruktioner och finnas på FIA Technical List nr 12
En stole får användas maximalt 5 år efter tillverkningsdatum som finns på tillverkardekalen
En förlängning på 2 år kan göras av tillverkaren som då skall addera en ny dekal på stolen
Om användaren använder en kudde mellan kropp och stol får denna ha entjocklek av max 50mm

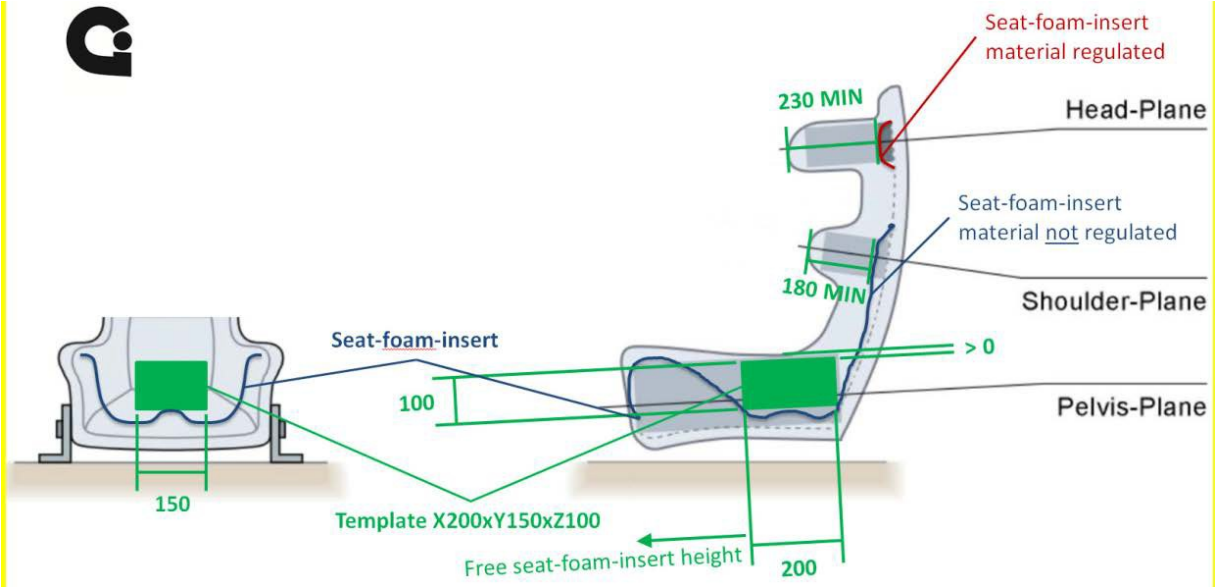
<u>Stol enligt FIA standard 8862-2009</u>
Stolen måste överensstämma med tillverkarens instruktioner och finnas på FIA Technical Lisr nr 40

En stol får användas maximalt 10 år efter tillverkningsdatum som finns på tillverkardekalen
Konsoler och fästen för stolen måste vara homologerat tillsammans med stolen.
För Rally gäller attt.o.m. 31.12.2020 att biltillverkaren får använda egna homologerade fästen.

Om skum används mellan förare och stol måste dessa ha minsta utsträckning i längsled enligt:

- 230 mm för huvudstöd
- 180 mm för skulder support
- 100 mm för bäckensupport

Detta krav skall verifieras genom att använda en mall med måtten X 200 x Y 150 x Z 100mm



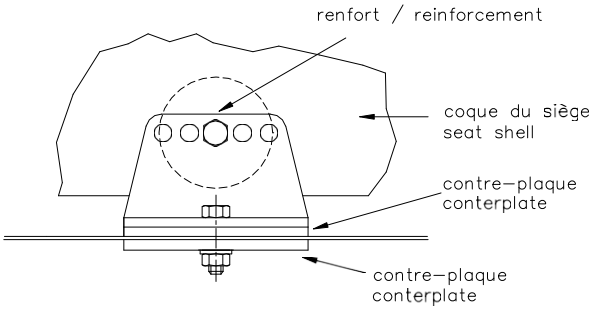
2 Förankringspunkter för stolsinfästning

Om original fastsättningspunkter och infästningar är förändrade, ska de nya delarna vara godkända av stolstillverkaren eller överensstämma med följande specifikationer.

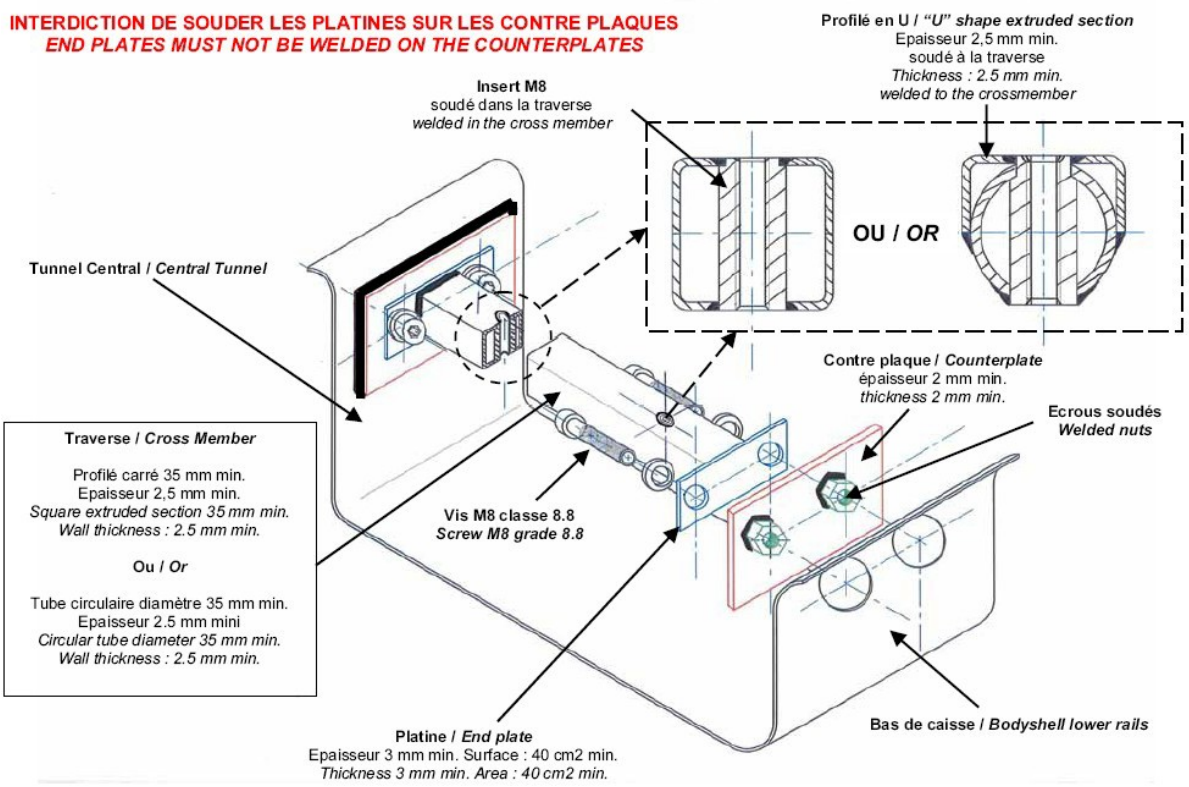
Stolsfästen måste vara monterade med minst 4 st M8 bult och enligt instruktionerna som finns i respektive Technical List (”Supports to be used” eller ”brackets to be used”)

Stolens fastsättning måste antingen:

- Använda originalinfästningarna i bilen
- Direkt i karossen enligt ritning 253-65
  Minsta kontaktyta mellan stolsfäste och kaross måste vara 40 cm² för varje infästningspunkt
- På konsoler enligt ritning 253-65B
  Alla delar måste vara av stål förutom brickor mot kaross om denna är i aluminium
- Infästningar homologerade av biltillverkaren (VO)
  (då får också original infästningar tas bort)
-



253-65



253-65B

MONTERINGSANVISNING

1 - Borra hål (större än mutterns ytterdiam.) i tröskellådans insida och i kardantunneln.
2 - Svetsa fast muttrarna i förstärkningsplattan, svetsa sedan fast plattan i tröskellådans insida och i kardantunnelns insida.
3 - Svetsa fast 2 st gängade hylsor i varje tvärstag, sedan svetsas ändplattorna fast i staget.
4 - Montera fast tvärstaget med 4 st M8 skruvar min.8.8 i förstärkningsplattans muttrar.

3 Snabbutlösningssystem

Om snabbutlösningssystem användes måste de motstå en kraft av 18000 N både vertikalt och horisontellt. Om stolen är justerbar måste det antingen vara originalet homologerat till bilen eller till stolen.

4 Montering av stol till konsol

Stolen ska monteras till fästena med minst 4 monteringspunkter, 2 framtill och 2 baktill på stolen, med min 8 mm skruvar och förstärkningsplattor inbyggda i stolen.

Varje monteringspunkt måste motstå en kraft av 15000 N i varje riktning.

5 Dimension på föstärkningsplattor

Min tjocklek på materialet för förstärkningsplattor, konsoler är 3 mm för stål, 5 mm för aluminium.
Minsta längd/bredd på varje fäste är 6 cm.

17 TRYCKVENTILER

Självreglerande tryckventiler till hjulen är förbjuden.

18 <u>Speciella krav för el-drivna bilar</u>

Hänvisning till FIA Appendix J art. 253 engelsk text.

Art. 254 BESTÄMMELSER FÖR GRUPP N

1 DEFINITION

Produktionsstandardbilar byggda i stor serie.

2 HOMOLOGERING

Minst 2500 identiska bilar, producerade under 12 på varandra följande månader, och homologerade av FIA i grupp A.

Tilläggshomologering typ VF i grupp A är även tillåtna i Grupp N.

Alla produktionsvarianter (VP) är tillåtna i Grupp N

Tilläggsvarianter (VO) i ID-handlingen för grupp A är inte giltiga i grupp N, om de inte gäller:
-motorsvänghjul med samma diameter och vikt som original och om detta originalsvänghjul är tillverkat i två delar.
-svänghjul för automatlåda
-bränsletank
-automatiska växellådor
-soltak inklusive fällbara soltak
-skyddsbur
-stolsinfästningar
-Från 01.01.2021 är det inte tillåtet att använda VO för stolsinfästningar för stolar enligt FIA standar 8862-2009
-monteringspunkter för säkerhetsbälten
-2/4-dörrars version

Super Production variants (SP) är inte tillåtna i Grupp N.

Tankar VO-homologerade i Grupp A, måste monteras enligt art 255-5.9.2. i grupp A-bestämmelserna samt artikel 254.6.9.

Tilläggshomologeringar (ET, VK) homologerade i grupp A, är inte tillåtna i Grupp N.

Tilläggshomologering (ET) homologerade efter 1997-01-01 för grupp A är tillåtna i Grupp N.

3 ANTAL SITTPLATSER

Bilen måste ha minst 4 sittplatser, i överensstämmelse med dimensioner definierade i grupp A.

4 TILLÅTNA ELLER OBLIGATORISKA ÄNDRINGAR OCH TILLÄGG

Alla modifieringar som inte tillåts enligt detta reglemente är förbjudna.
Normalt tillåts endast arbeten på bilen av servicekaraktär, samt utbyte av utslitna eller skadade delar.
Gränser för tillåtna modifieringar och monteringar är specificerat i nedanstående regler.
Slitna eller skadade delar får endast ersättas med originaldel, identiskt lika med den del som ska ersättas.
Bilen ska vara serieproducerad och identifierbar med data angivna i homologeringshandlingen.

5.1 MINIMIVIKTER

–Bilen måste ha minst den vikt som anges i homologeringshandlingen.

Minimivikt: är den verkliga minimivikten på tom bil (utan passagerare eller bagage) utan verktyg eller domkraft och maximalt 1 reservhjul.
När två reservhjul finns i bilen ska ett av dessa tas ur bilen före vägning.

Alla vätskebehållare (smörjning, kylning, bromsar och om finnes uppvärmning) ska vara fyllda till nivå enligt fabrikantens anvisning med undantag av behållare för vindrutespolning, strålkastarspolning, bromskylsystem, bränsle och vatteninsprutning som ska vara tomma.
Extraljus som inte finns med i homologeringshandlingen, ska demonteras före vägningen.

5.2 ENDAST I RALLY

Minimivikten på bilen enl Art. 5.1 inklusive förare och co-driver och deras personliga utrustning är minimivikten i Art. 5.1 + 160 kg.
Emellertid måste vikten angiven i Art. 5.1 alltid uppfyllas**.**

6. MOTOR

6.1 Motor

Motortäckkåpor som är tillverkade i plastmaterial vars funktion är att dölja mekaniska komponenter i motorutrymmet får demonteras om de endast har en kosmetisk funktion.
Ljuddämpande material och inredning, monterat på motorhuvens undersida, som inte syns utifrån, får demonteras.
Gaswire får ersättas eller dubbleras, oavsett om den är originaldel eller inte.
Denna ersättningswire får bara en säkerhetswire d.v.s. den ska vara parallellmonterad med originalwire.
Om bilen i originalutförande är försedd med elektroniskt gasreglage får detta utbytas till mekaniskt gasreglage homologerat i Grp-N.

Skruvar och bultar får utbytas förutsatt att de nya är av magnetiskt material.
Utförande på fastsättningsanordningen för motorns rörsystem (kylning / växlare / inlopp / olja…) får utbytas.

-Tändning:

--Fabrikat och typ på tändstift, rotor samt tändkablar är fritt.
-Den elektroniska kontrollenheten och tändningskomponenter i den elektroniska kontrollenheten är fria, dock ska alltid denna enhet/box mekaniskt kunna bytas ut mot en originalenhet/standardbox.
-Original kabelhärva måste bibehållas original och får inte modifieras.
-Om kabelhärvan är dragen via hjulhuset, får den flyttas.
-Informationsgivare och sensorer ska vara original liksom deras originalfunktion.
-Inga sensorer/informationsgivare får tilläggas, ej heller för datainsamling.
-Det är förbjudet att lägga till brytare i original kabelhärva mellan databoxen och sensorer**.**
-I de fall bilmodellen är försedd med en multiplexed elektrisk krets, är det tillåtet att använda en kabelhärva som tillsammans med en elektronisk kontrollenhet är VO homologerad.
-Icke homologerad utrustning för datainsamling är förbjuden.
-Endast originalmonterade dataloggingsystem får användas, denna får inte modifieras ej heller samla in annan information än original**.**

-Endast följande sensorer är tillåtna:

- Vattentemperatur
- Oljetemperatur
- Oljetryck

- motorvarvtal.

-Dessa sensorer får endast vara inkopplade till en eller flera mätare (med datainsamlings-möjlighet) och får endast anslutas med ett eget kablage oberoende av original kablage.

-Kylsystem:
-Termostaten är fri, samt givare för den elektriska fläkten.
-Kylarlock får låsas med valfri metod.

-Förgasare:
-Originalsystemet måste bibehållas.
-Förgasardelar som reglerar bränslemängden till motorn får modifieras, förutsatt att detta ej påverkar luftmängden till motorn.
-Luftfilterinsatsen får utbytas förutsatt att den överensstämmer med originalet.

-Insprutningssystem:
-Originalsystemet måste bibehållas.
-Komponenter i insprutningssystemet placerade efter luftmätanordningen, som reglerar bränslemängden till motorn får modifieras men inte utbytas, förutsatt att detta ej påverkar luftmängden till motorn.

-Innehållet i den elektroniska kontrollenheten för insprutningssystemet är fritt.
-Ingångsdata till den elektroniska kontrollenheten (informationsgivare, etc.), och deras funktion, måste bibehållas original.
-Det är förbjudet att lägga till brytare i original kabelhärva mellan elektronikbox och sensorer**.**

-Utgångsdata från den elektroniska kontrollenheten måste bibehållas till sin originalfunktion i överensstämmelse med homologeringshandlingen.
-I de fall bilmodellen är försedd med en multiplexed elektrisk krets, och det finns en homologerad kabel för anslutning till bilens övriga elektroniska kontrollenheter får denna kabel användas i Grupp N.

Det är nödvändigt att säkerställa att sensorer som används i bilen i multiplexsystemet kan kopplas till den homologerade kabelhärvan.

-Insprutarna får modifieras eller utbytas för att ändra dess flöde men utan att detta förändrar deras funktionsprincip eller placering.
-Insprutarnas anslutningsskena får göras i fri design, men ska vara utrustad med original gängade anslutningar för bränsleledning och bränsletrycksregulator och montering av själva insprutarna i skenan ska vara identiskt med originalmontering.
-Luftfilterinsatsen får utbytas förutsatt att den överensstämmer med originalet.

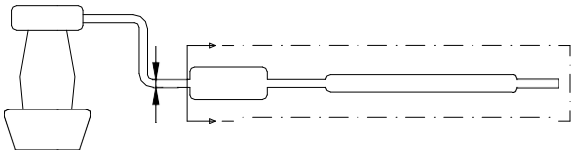
-Smörjsystem:
-Montering av skvalpplåtar i oljetråget är tillåtet.
-Utbyte av oljefilter är tillåtet förutsatt att den överensstämmer med original.
-För turbomotorer är det tillåtet att utbyta turbons smörjledningar i överensstämmelse med Art 253.3.2. Dessa ledningar får vara försedda med snabbkopplingar.

-Motor och växellådsfästen ska vara original eller homologerade.
Om dessa fästen är original så är det elastiska materialet i fästet fritt.

Avgassystem:
Följande är tillåtet:
Att ta bort ljuddämpande material i bilens original avgassystem/ljuddämpare eller att göra ett eget avgassystem från första ljuddämparens och bakåt.

Max utvändig diameter på ett sådant rör är det mått som angivits i homologerings- handlingen för bilen framför första homologerade ljuddämparen i systemet, (se ritning 254-3 och Artikel 328p, (Artikel 328o för bilar homologerade från 01.01.2010) i Grupp N homologeringshandlingen).
Om originalrör framför den första ljuddämparen är ett dubbelrör, så ska den maximala utvändiga diametern på det nya röret överensstämma med arean på dubbelröret.

För turbomotorer är det tillåtet att modifiera avgasröret omedelbart efter monteringsplattan på turbons utloppssida. Dock får detta rörs tvärsnittsarea inte vara större än vad original avgassystem är framför första originalljuddämpare. Detta rör får även vara koniskt.



254-3

Om första ljuddämparen är försedd med två ingångar. Får arean på ersättningsröret vara max lika med eller mindre än arean på dessa två originalrör tillsammans.
Endast ett rör får avsluta avgassystemet om inte originaldel används.
Avgassystemets utlopp ska bibehålla samma placering som homologerat system.
Det är tillåtet att utöka antalet infästningspunkter.
Dessa modifieringar får inte innebära några ändringar av karosseri/chassie. Dessutom ska de bullerbestämmelser som föreskrivs i det land man tävlar, respekteras.

En ljuddämpare är en del i avgassystemet som minskar avgasbullret från bilen.
Arean på en ljuddämpare ska minst vara 70 % större än ingångsrörets på ljuddämparen samt innehålla ett ljudabsorberande material, som i sin tur kan till 45 % bestå av ett perforerat rör eller ljuddämpande material.
Längden på ljuddämparen ska vara minst 3 till 8 ggr ingångsrörets diameter.
En ljuddämpare kan vara tillverkad som en del, med röranslutningar påsvetsade, men röret/rören anses inte ingå i ljuddämpardelen.
Katalysator är att betrakta som en ljuddämpare och får flyttas.

Om katalysatorn är placerad direkt efter avgasgrenröret, får den utbytas mot ett runt rör med samma längd och med samma in och utloppsdiameter.
Efter denna del är avgassystemet fritt med en rördiameter som inte överstiger utloppsdiametern på katalysatorn.
Om katalysatorn är en integrerad del av avgasgrenröret, är det tillåtet att ta bort de invändiga katalysatordelarna.
Lambdagivaren får demonteras, men endast om den är monterad på den ”fria” delen av avgassystemet.

-Topplockspackning:
Materialet är fritt dock ska original packningstjocklek bibehållas.

-Farthållare:
-Får sättas ur funktion.

-ENDAST RALLY:
Max cylinderantal är 6.
Cylinderkapaciteten är begränsad enligt följande:

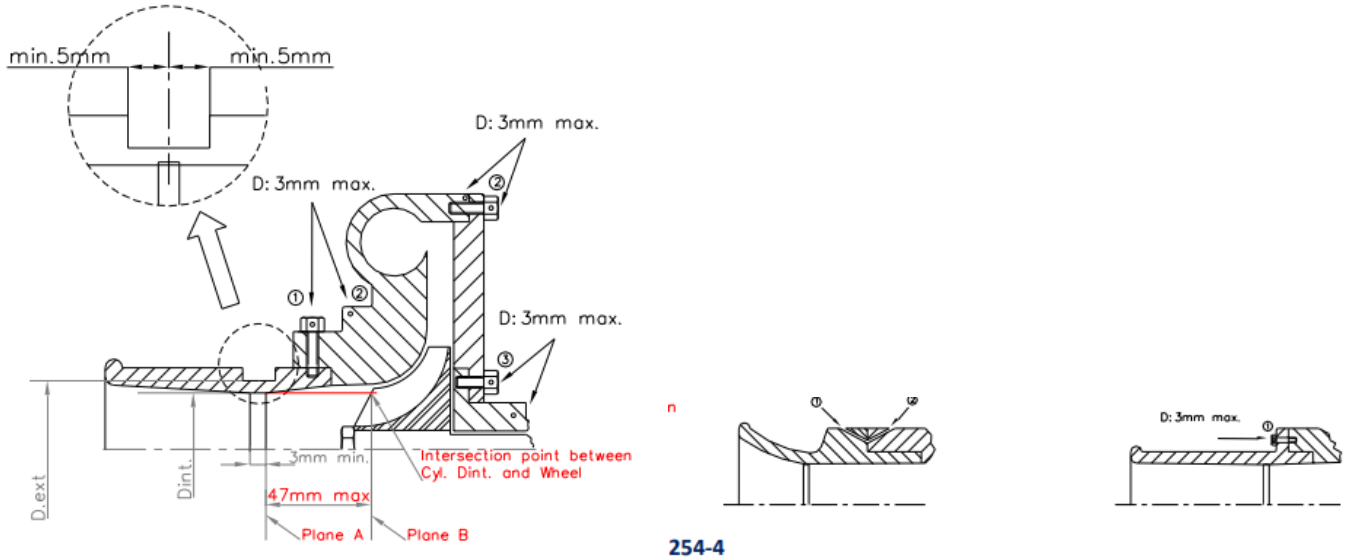
Insugningsmotorer (utan turbo/överladdning):

- Max 3,0 liter för motorer med två ventiler per cylinder.
- Max 2,5 liter för motorer med fler än två ventiler per cylinder.

Turbo/överladdad motor:
-Nominell cylindervolym är begränsad till 2500 cm^3.
-Överladdningssystemet måste överensstämma med det homologerade systemet till motorn.
-Alla överladdade bilar måste ha en restriktor monterad på kompressorhuset.
-All luft som tillförs motorn ska passera genom denna restriktor vilken ska uppfylla följande:

- Se ritning 254-4
- Den maximala inre diametern på restriktorn är 33 mm,
- Denna diameter måste bibehållas på en längd av minst 3 mm
- Längden skall mätas uppströms från plan A
- Plan A är vinkelrätt turbons rotationsaxel och är max 47mm uppströms mot plan B, mätt längs insugningskanalens neutralaxel
- Plan B utgörs av en punkt mellan rotosbladen yttersta punkt vid en cylinder med diametern 33mm och turbinens centrumaxel
- Restriktorns diameter (max) måste stämma oavsett temperatur
- Restriktorns ytterdiameter får inte överstiga 39mm mätt över en distand på 5mm
- Restriktorns montering mot turbon måste vara gjort på ett sätt så att 2 skruvar helt måste demonteras för att kunna ta brt restriktor från turbon
- För att kunna montera restriktorn är det tillåtet att både ta bort och lägga till material på kompressorhuset förutsatt att syftet endast är att kunna montera restriktorn
- Skruvskallarna måste vara förborrade hål för att kunna plomberas
- Restriktorn måste vara tillverkad av ett homogent material och får bara ha hål för att kunna monteras och plomberas, vilket måste utföras mellan monteringsbultarna, mot restriktorn (eller restriktor/kompressorhus infästning), kompressorhus (eller flänsfäste) och turbinhuset (eller flänsfäste) se ritning 254-4.
- I de fall motorn har två parallella turbo/kompressor ska varje turbo/kompressors luftintag begränsas till max 22,6mm.

Minsta kontaktyta mellan stolsfäste och kaross måste vara 40 cm² för varje infästningspunkt



254-4

Dieselmotorer
-För bilar med dieselmotorer gäller att de skall förses med en restriktor med en maximal invändig diameter på 35mm och utvändig diameter på 41 mm, montering enligt ovan. (Dessa mått kan ändras utan föregående varning)
-I de fall motorn har två parallella turbo/kompressor ska varje parallell turbo/kompressors luftintag begränsas till max 22,7 mm invändig diam och en utvändig diam. på 28,7 mm, montering enligt ovan.

6.2 Transmission
6.2.1
-Koppling: Kopplingslamellen är fri, inklusive vikten, men inte dess antal .
-Diametern på kopplingen får ökas.

6.2.2
-Växellåda: Dess innehåll är fritt dock ska alltid Grupp N homologerat antal drev och drevens kuggantal bibehållas i original.
-Leder i växelförarsystemet är fria.
-Det homologerade växellådsmönstret ska bibehållas.

6.2.3
-Differential:
En homologerad (VO) mekanisk differential är tillåten att monteras i original hus.
Formen på och antal plattor i differential får inte modifieras i jämförelse till original eller VO homologerad differential. Men det är tillåtet att använda tjockare plattor.
För att möjliggöra denna montering är det tillåtet att modifiera original hus invändigt.
Med mekanisk differential menas ett system som arbetar rent mekaniskt med andra ord utan hjälp av hydraulisk eller elektriskt system.
En viscous koppling är inte att anses som en mekaniskt system.

Om den homologerade bilen är original försedd med viscous-diff är det tillåtet att bibehålla den men inte att tillägga en annan differential.
Om bilen i original är försedd med en elektronisk kontrollerad differential är elektronikenheten fri men den måste vara utbytbar med en originalenhet (med andra ord differentialen måste fungera när elektronikenhet utbytts till en originalenhet).

Sensorer och givare på informationssidan ska vara original liksom dess funktion.
Inga sensorer får tilläggas inte heller för datainsamling.

Den elektriska kabelhärvan får inte modifieras.

6.2.4
-Drivaxlar
Dessa ska antingen vara original eller homologerade (VO).

6.2 Hjulupphängning
Det är förbjudet att ha möjlighet att justera fjädrar och stötdämpare från kupéutrymmet.
Förstärkning av fjädringsdelar (dock inte krängningshämmare) och dess infästningspunkter genom tillägg av material är tillåtet.
Dessa förstärkningar får inte skapa ihåliga delar, och får inte sammansätta två separata delar till en del.

Fjädrar: Fjädersätet får vara justerbart, om det justerbara sätet är en del av fjädersätet och är separerad från original fjäderdel/karosseri (dessa delar får tas bort).

Spiralfjädrar: längd är fri, liksom antal varv, diametern på materialet och ytterdiametern (samt progressivitet) liksom formen på fjädersätet.
Antalet fjädrar och fjädersäten är fritt, under förutsättning att dessa är monterade efter varann (i serie).

Bladfjäder: Längd, bredd, tjocklek samt böjning är fritt.

Torsionsstav: Diameter är fri.

Dessa lättnader på fjädrarna innebär inte att man får åsidosätta vad som anges i artikel 205 i homologeringshandlingen (minimimått hjulnavcentrum - skärmkant).

Kombinerad fjäder + stötdämpare:
En kombinerad fjäder + stötdämpare är tillåten, även om bilen i original inte är utrustad med detta, förutsatt att originalfjädern är borttagen.

Stötdämpare: Fritt, förutsatt att dess antal, typ (teleskop hävarm etc.) dess arbetsprincip (hydraulisk, friktion etc.) samt dess infästningspunkter är oförändrade.
Användande av lager av linjär typ är förbjudet.
Endast plana lager är tillåtna.
<u>Kontroll av stötdämparens arbetsprincip ska utföras enligt följande:</u>
När fjäder och/eller torsionsstav är bortmonterad ska bilen sjunka ned på sina fjäderstoppar på mindre än 5 minuter.
Stötdämpare med separat gasbehållare, får gasbehållarna monteras direkt i kaross/chassi utan någon annan modifiering.
Om dessa behållare är placerade i kupéutrymme eller bagageutrymme som inte är separerat från kupéutrymme ska dessa vara säkert fastsatta och väl skyddade.

På stötdämpare som inte har någon bärande funktion, tillåts utbyte av bussningarna till "uniballtyp". (Kan alltså ej bytas på McPherson-ben.)
Vid tävling på Afrikanska kontinenten tillåts uniballs även för stötdämpare med bärande funktion.

Gasstötdämpares arbetsprincip jämställs med hydrauliskt system.

-McPherson system.
Vid utbyte av stötdämpande del i McPherson-ben eller motsvarande typ av fjädringssystem måste den teleskopiska delen och/eller hela benet (dämpare och anordning som är ansluten till hjulspindel), bytas.
Utbytt ben måste vara identiskt lika med original och ha samma infästningspunkter.

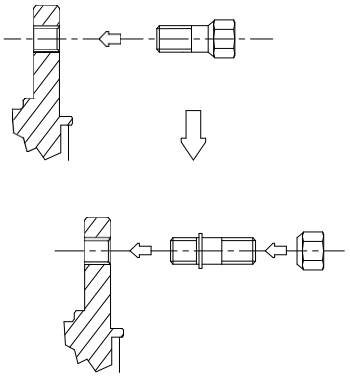
McPherson-benets fjäderskålars utformning är fria.
Även materialet i fjäderskålen är fritt.
I de fall fjädringssystemet är av oljepneumatisk variant är tryckventilernas dimensioner, material och form fritt dock ej dess antal.
Detta system får förses med en yttre justering.

Gummibussningar:
Bussning får ersättas med en annan bussning, som får vara fritt utformad och hårdheten får maximalt vara 80 Schores-Typ A.

6.4 Hjul och däck

6.4.1 Hjul

Hjulen är fria, dock måste homologerad maximum diameter bibehållas (Art. 801a i homologeringshandlingen), och homologerad maximum bredd (Art. 801b).
Användandet av hjul med mindre dimensioner är dock tillåtet.
Smidda magnesiumfälgar är förbjudna (gäller även homologerad standardfälg).
Hjulen måste täckas av skärmarna (kontrolleras på samma sätt som i Grupp A, Art. 255.5.4), och den maximala spårvidden i homologeringshandlingen måste bibehållas.
Hjulbultar får ersättas med pinnbultar och muttrar, förutsatt att original antal och diameter på den gängade delen bibehålles, se skiss 254-1.



254-1

Hjulmuttrar får ersättas, under förutsättning att materialet bibehålls järnhaltigt (ferrous).
S.k. airextractors, kylplåtar får EJ monteras på fälgen.

6.4.2 Däck

Däck är fria under förutsättning att dom kan monteras på godkända fälgar.
Utrustning som påverkar däckets tryck utöver atmosfäriskt tryck är förbjudet. Det invändiga utrymmet mellan däck och fälg får endast innehålla luft.

6.4.3 Reservhjul

Reservhjul är obligatoriskt om det är angivet i bilens homologeringshandling.
Reservhjulet får förvaras i kupéutrymmet, under förutsättning att det är säkert fastsatt och det inte är placerat på förar- eller framsätespassagerarplatsen.

6.5 Bromssystem

Förutom tillåtna modifieringar nedan, ska bromssystemet vara i original eller homologerat (VO).
Den elektroniska kontrollenheten i bromssystemet är fri, men den ska vara utbytbar mot en originalenhet (med andra ord bromssystemet ska fungera när enheten är utbytt mot en originalenhet).
Sensorer och givare på ingångssidan ska vara original liksom dess funktion.
Inga sensorer får läggas till, gäller även för datainsamling.

Den elektriska kabelhärvan får inte modifieras.
Bromsbelägg: Material och fästmetod (t ex nitade eller klistrade) är fritt under förutsättning att ingen ökning av beläggens ytor görs. Det är tillåtet att ta bort eller böja åt sidan skyddsplåtar (men tillägg av material är förbjudet).
Är bil utrustad med servobromsar och/eller låsningsfria bromsar får detta system sättas ur

funktion eller utbytas mot homologerat kit enl VO.
Om ABS-systemet är borttaget eller urkopplat är det tillåtet att montera en VO-homologerad mekanisk bromsreducering.
Det är tillåtet att montera en fjäder innanför kolven och att byta ut tätningar och dammskydd i bromskalipern.
Bromsledningar får bytas till metallomspunna slangar av flygplanskvalitet.
Det är tillåtet att montera en anordning som skrapar bort smuts från bromsskiva och eller hjulet.

6.5.1 Parkeringsbroms
Den mekaniska parkeringsbromsen får ersättas med ett hydrauliskt system homologerat i Grupp N i detta fall ska det obligatoriskt vara i s.k. diagonalt X-system eller original system.
Det är tillåtet att ändra placeringen av det hydrauliska parkeringsbromssystemet, förutsatt att den Grupp N homologerade utrymmet bibehålls (på centrumtunneln).

6.6. Styrning
Styrservopumpens ledningar får utbytas mot ledningar enligt art 253-3.2.

6.7 Karosseri
6.7.1 Exteriör:
Navkapslar måste borttagas.
Skydd för huvudstrålkastare får monteras under förutsättning att funktionen är att endast skydda glasen, och att de inte har någon aerodynamisk effekt.
Skyddsplåtar får monteras endast i rally, förutsatt att dessa är demonterbara och endast har en skyddande funktion, samt uppfyller bilens frigångshöjd, för följande delar: motor, kylare, fjädring, växellåda, tank, transmission, styrsystem, avgassystemet och brandsläckningsbehållare.

Den främre skyddsplåten får vara i hela bilens bredd framför främre hjulnavscentrum.
Infästningar för fram och bakstötfångare får inte modifieras.

Det är tillåtet att lägga till monteringspunkter (som tillägg till originalfästen, vilka ska bibehållas) för fastsättning av karosseridelar (stötfångare, skärmbreddare etc.).
Tanklocket till bränsletanken får låsas på valfritt sätt.

Byte av torkarblad fram och bak är tillåtet.

Plastinnerskärmar får demonteras, dessa innerskärmar får även ersättas mot lika i aluminium eller andra av plast, men ska bibehålla original form och utseende.

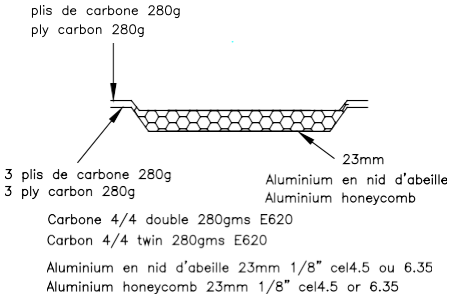
Detaljer av plast som har en skyddande funktion och är monterade under bilen (som omsveps av luft) får borttagas.

6.7.2 Kupéutrymme
Materialet i förar och co-driverns stolar är fritt, men vikten på den tomma stommen (stol utan stoppning och fästkonsoler) skall överstiga 4 kg.
Framstolarna får flyttas bakåt men inte längre än till ett tänkt vertikalt plan motsvarande originalbaksätets främre kant.
Framstolarnas bakre gräns definieras som ryggstödets övre del utan nackstöd och om nackstöd är en integrerad del av stolen räknas i stället den bakre delen föraren/kartläsarens skuldror.
Baksätet får demonteras, inklusive bakre säkerhetsbälten.

~~**6.7.2.1**~~
~~Skulle bränsletanken vara installerad i bilens bagageutrymme och baksätet är urmonterat ska ett flamsäkert och vätskesäkert skott monteras som avskiljer förarutrymmet från bränsletanken. Man får även montera en flamsäker, transparent skyddsvägg, mellan förarutrymme och tankarrangemanget i tvåvolymsbilar denna vägg får inte ha någon bärande funktion~~.

6.7.2.1
Instrumentbräda: Instrumentbräda och mittkonsol ska bibehållas original.

6.7.2.2
Dörrar/Sidopaneler:
Det är tillåtet att ta bort ljudisolerande material från dörrarna förutsatt att detta inte förändrar deras form / utseende.
a) Det är även tillåtet att ersätta original dörrklädsel och ev. original krockskydd med en sidopanel som är tillverkad av brandsäkert kompositmaterial.
Denna panel ska då överensstämma med skiss 255-14 min.



255-14

b) Om sidopåkörningsskyddet i dörren inte är borttaget får original dörrklädsel ersättas med en metallskiva minst 0,5 mm tjock, eller kolfiberskiva minst 1,0 mm tjock eller annan solid flamsäker skiva minst 2,0 mm tjock.
I tvådörrarsbilar är det tillåtet att ta bort ljudisolerande material enligt ovanstående placerad under de bakre sidorutorna.
Den minimala höjden på dörrens sidopåkörningsskydd ska sträcka sig från basen på dörren, upp till den maximala höjden för dörrsträvan.

Utbyte av elektriska fönsterhissar till manuella är tillåtet. Det är även tillåtet att utbyta manuella fönsterhissar mot elektriska.

6.7.2.3
Golv: Mattor är fria och får även borttagas.

6.7.2.4
Andra paneler och ljudisolerande material:
Paneler/stoppningar och isoleringsmaterial får borttagas förutom de som anges i Art. 6.7.2.2 (dörrar) och Art.6.7.2.1 (instrumentbräda).

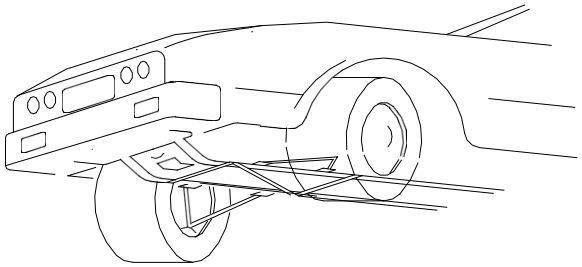
6.7.2.5
Värmesystem: original värmesystem ska bibehållas.
Följande delar ingående i ett airconditionsystem får borttagas:
-Kondensor och dess fläkt, kylmedelstank, expansionskärl/ventil, samtliga rörledningar/slangar anslutningar komma kontakter, sensorer och övriga detaljer avsedda för systemets funktion.
Om drivsystemet till kompressorn är helt oberoende från något annat system på bilen, är det tillåtet att ta bort airconditionsystemets kompressor.
Om så inte är fallet, ska det framgå i homologeringshandlingen VO, att det är tillåtet att demontera kompressorn.
Kompressorn får sättas ur funktion.
Delar som ingår i bilens värmesystem ska bibehållas.

6.7.2.6
Hatthylla: hatthylla i tvåvolymsbilar får borttagas.

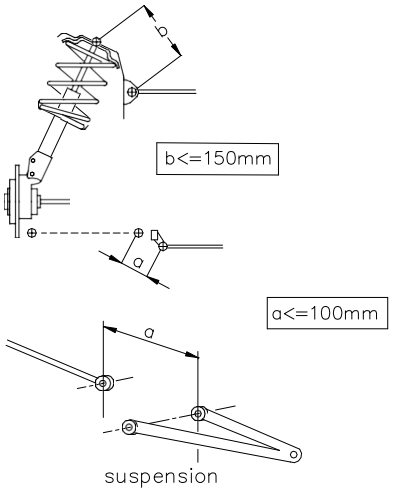
6.7.3
Övrig utrustning
Alla detaljer som inte har någon inverkan på bilens uppförande är tillåtna, t ex tillbehör som inverkar på bilens utseende eller inre komfort (ljus, värmesystem, radio etc.). Under inga omständigheter får dessa detaljer, direkt eller indirekt, öka motorns styrka eller inverka på bilens styrning, transmission, bromsar eller väghållning.
Alla manöverorgan måste bibehålla den ursprungsfunktion som tillverkaren avsett.
De får förändras med avseende på utseende och åtkomlighet, t ex längre handbromsspak, extra platta på bromspedal etc.

Följande är tillåtet:
1 Mätinstrument ex. hastighetsmätare etc. får installeras eller utbytas och ha möjlighet att ha andra funktioner, En sådan installation får inte medföra någon säkerhetsrisk. Hastighetsmätare får inte tas bort om tilläggsreglerna för tävlingen motsäger detta.
Radio/musikspelare och dess utrustning får demonteras.
2 Signalhorn får utbytas eller extra horn monteras, som kan manövreras av passageraren. Vid tävling på avstängt område är det inte krav på signalhorn.
3 Handbroms vars spärrverkan har ändrats får monteras.
4 Ratt: Fabrikat, typ och märke är fritt.
Rattlås får sättas ur funktion.
Löstagbar ratt med s.k. ”Quick release system” är tillåten, låsmekanismen ska vara en fläns centrerad runt rattaxeln och positionerad framför ratten. Flänsen skall vara GUL. Frigörande av ratten skall ske genom att flänsen dras i rattaxelns riktning
5 Extra förvaringsfack får tilläggas till handskfacket och tilläggsfickor på dörrar får monteras.
6 Isoleringsmaterial får tilläggas för att skydda personal eller delar i bil mot brand eller värme.

6.7.4 Förstärkningar:
Det är tillåtet att montera ett förstärkningsstag mellan hjulupphängningens monteringspunkter till chassi/kaross på samma axel, under förutsättning att de är demonterbara och endast är fastsatta med skruv.
Avståndet mellan hjulupphängningens monteringspunkt och fästpunkten för förstärkningsstaget får inte överstiga 100 mm, om det inte är ett tvärstag tillhörande homologerad skyddsbur, eller om det är ett övre stag anslutet till McPherson fjädring eller liknande.
I det senare fallet får avståndet mellan fästpunkten för förstärkningsstaget och övre ledpunkten inte överstiga 150 mm. (Se ritning 255-2 och 255-4.)
Frånsett dessa angivna punkter får detta stag ej vara monterat mot chassi eller annan mekanisk del.



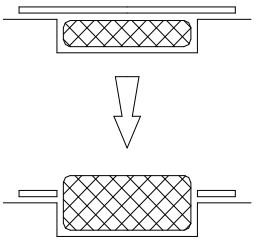
255-2



255-4

Om den serieproducerade bilen är utrustad med förstärkningsstag, är det tillåtet att demontera detta eller ersätta detta stag med ett stag som överensstämmer med ovanstående beskrivning. Förstärkning av avfjädrade delar (kaross/chassi) är tillåtet under förutsättning att material som används följer original form och är i kontakt med densamma.

6.7.5
När reservhjulet i original är placerat i täckt utrymme och ersatt med ett bredare hjul (se Art. 6.4), placerat i detta utrymme, så är det tillåtet att ta ur för detta. Urtaget får bara vara lika med yttre diametern på det nya hjulet (se ritning 254-2).



254-2

6.8 ELEKTRISKT SYSTEM

Batteri: Fabrikat, kapacitet och batterikablar är fritt. Spänningen på batteriet och placering ska bibehållas original.
Ett hjälpstartsuttag är tillåtet i kupéutrymmet.
Batteriet måste vara s.k. ”Torrt batteri” om det inte är placerat i motorrummet.
Generator: Får ersättas med kraftigare (avseende effekt). Likströmsgenerator får ej ersättas med växelströmsgenerator eller vice versa.

Ljus: Maximalt 6 st. extraljus inklusive reläer är tillåtna, förutsatt att detta är tillåtet enligt resp. lands lagstiftning.
Om original dimljus bibehålls, ska dessa räknas in i antalet extraljus.
De får inte fällas in i karossen. Huvudstrålkastare och extraljus ska tillsammans motsvara en jämn siffra (4, 6, 8).
Original huvudstrålkastare får sättas ur funktion och täckas med självhäftande tejp. Under dessa förhållanden kan dessa ersättas av andra huvudstrålkastare i överensstämmelse med denna artikel.
En backlampa får monteras under förutsättning att den endast kan tändas när backväxeln är ilagd.
Extra säkringar får monteras.

6.9 Bränslesystem

Förutsatt att original bränsletank är utrustad med elektrisk bränslepump och integrerat bränslefilter, är det tillåtet vid montering av säkerhetstank, eller annan tank homologerad av biltillverkaren samt angiven i bilens homologeringshandling att placera bränslefilter och pump som är identiskt med homologerade delar, utanför säkerhetstanken.
En FT3 1999, FT3.5 eller FT5 bränsletank får användas som komplement till originaltanken (men nedanstående förutsättningar skall alltid respekteras).

Dessa delar ska vara säkert skyddade.
Det är tillåtet att montera en extra bränslepump men denna får bara ha funktionen som reservpump. med andra ord den ska inte kunna fungera samtidigt med ordinarie pump. Den ska bara kunna kopplas in när bilen är stillastående och med en mekanisk anordning monterad till dessa pumpar.

Tankpåfyllning får inte placeras i fönster på bilen.

Bränsleledningar: Om säkerhetstank (FT3 1999, FT3.5 eller FT5) monteras ska samtliga bränsleledningar utbytas till ledningar av flygplanstyp. Dragning av sådana ledningar är fri.

Används serieproducerad tank är ovan nämnda ledningar tillåtna, dock ej obligatoriska.

Det är tillåtet att borra 2 hål (med en maximal diameter på 60 mm eller motsvarande area) i golvet, den enda funktionen dessa får ha, är att tillåta passage av ledningar för påfyllning/tömning av bränsletanken.

Totala bränslekapaciteten angiven i homologeringshandlingen art 401 d får inte överskridas, utom för rally om bilen är utrustad med FT3 1999, FT3.5 eller FT5 tank.

När en rallybil utrustats med en FIA FT3 1999, FT3.5 eller FT5 säkerhetstank ska följande volymer respekteras:

Upp till	700cc			60 liter
över	700cc till	1000cc		70 liter
-"-	1000cc	Till	1400cc	80 liter
-"-	1400cc			95 liter

För bilar (FIA) homologerade efter 1998-01-01 och när tanken är monterad i bagageutrymmet (vid tvåvolymsbil) ska en brand/vätsketät låda täcka all bränsleutrustning inkl. påfyllningsutrustning.

För bilar (FIA) homologerade efter 1998-01-01 och som är av 3-volyms typ, ska en brand / vätsketät mellanvägg avskilja kupéutrymmet från tankutrymmet.
Det rekommenderas att denna avskiljning är utförd på samma sätt som för 2-volyms bilar.

6.10 Domkraft/muttermaskin

Bilens lyftpunkter får förstärkas, flyttas samt utökas i antal.
Denna modifiering får bara göras på själva lyftpunkterna.
Domkraften får endast vara av mekanisk typ, handmanövererad (antingen av föraren eller av co-driver) m.a.o. utan hjälp av ett system utrustat med hydraulik, pneumatik eller elektrisk energi.
Muttermaskin får endast tillåtas att demontera en mutter i taget.

6.11 Skyddsbur

Skyddsbur i en bil, som har en korrigerad/uppräknad cylindervolym som överstiger 2000 cm^3 och är (FIA) homologerad efter 2006-01-01, ska vara certifierad av ett ASN, eller homologerad av FIA.

ARTIKEL 7: GÄLLER BILAR SOM HAR EN KORRIGERAD/UPPRÄKNAD CYLINDERVOLYM SOM ÖVERSTIGER 2000 CC I RALLY.

Följande artikel gäller bara Rallybilar som har en korrigerad/uppräknad cylindervolym som överstiger 2000 cc och är ett komplement till föregående artiklar.
I händelse av motsägelse mellan följande artiklar och föregående artiklar (artikel 1 till 6), gäller att följande artiklar nedan har företräde när det gäller bilar med korrigerad cylindervolym som är större än 2000 cc.

7.1 Minimivikt (gäller bara för bilar med fyrhjulsdrivning)

a) För bilar som är (FIA) homologerade efter 2006-01-01, är minimivikten 1350 kg och vägs enligt följande:

- Ovanstående vikt är bilens verkliga minimivikt, utan förare, co-driver eller deras utrustning och med maximalt ett reservhjul.
- När två reservhjul finns i bilen ska ett tas ur före vägning.

Minimivikten angiven i denna artikel får under tävling aldrig underskridas.
Om tveksamheter uppstår vid vägning, ska förarens och co-driverns utrustning plockas ur bilen, detta inkluderar hjälmar, men ev. kommunikationsutrustning som inte tillhör hjälmar kan lämnas kvar i bilen.
Användande av ballast/er är tillåtet enligt Generella bestämmelser, art 252.2.2.

b) Minimivikten på bilen (enl Art. 7.1.a) med förare och co-driver och deras personliga utrustning är minimivikten i Art. 7.1.a + 160 kg.

7.2 Motor

7.2.1) Data logging

Data logging system är tillåtet, även om bilen i standardutförande inte är utrustad med detta.
Det får bara vara anslutet:
-till bilens originalsensorer
-till följande sensorer, som är möjliga att tillägga:

- vattentemperatur
- oljetemperatur
- oljetryck
- motorvarvtal.

Datainsamling från bilen får bara ske med kabel eller chip card.

7.2.2) Anti-lag system

En brytare och ett kabelsystem får tilläggas och detta får bara ha verkan att aktivera anti-lag systemet.

7.3) Transmission

7.3.1) Fram och bakdifferential

Endast mekanisk differential typ limited-slip med plattor är tillåten.
Mekanisk limited-slip differential med plattor ska:

- antingen komma från bilmodellen ifråga
- eller vara homologerad i Grupp N VO.

En mekanisk limited-slip differential har en funktion som fungerar helt mekaniskt, utan assistans av hydraulik eller ett elektroniskt system.
En viscouskoppling är inte att anse vara mekanisk.

All typ av differential med elektronisk påverkan/manöverering är förbjuden.
Antal och typ av plattor är fritt.

7.3.2) Smörjning

Växellåda och slutväxel: det är tillåtet att lägga till en smörj- och oljekylningsanordning som är homologerad i Variant Option (VO).

7.4) Hjul och däck

Det kompletta hjulet (även spårvidden) är fritt, förutsatt att det ryms inom original kaross/hjulhus; med detta menas att den övre delen på det kompletta hjulet, beläget vertikalt över hjulnavscentrum, ska täckas av kaross/hjulhus vid mätning vertikalt.

Hjulbultar får ersättas med pinnbultar och muttrar.
Däck som är avsedda för motorcykel är förbjudna.

Fälgarna ska vara tillverkade av gjutet material eller av pressat stål.

- För grusrallyn är den maximala dimensionen på fälgarna 7” x 15”.

Om fälgarna inte är tillverkade av gjuten aluminiumlegering, är minimivikten på 6,5” x 15” eller 7” x 15” 8,6 kg.

- I asfaltsrallyn är den maximala dimensionen på fälgarna 8” x 18”, materialet i 8” x 18” fälgar är fritt (men ska vara gjutna) och minimivikten på 8” x 18” fälgar är 8,9 kg.

S.k. airextractors, kylplåtar får EJ monteras på fälgen.

7.5) Bakre sidoruta

I bilar som är 4 eller 5 dörrars, får fönstermekanismen ersättas med en anordning som låser sidorutan i stängt läge.

Artikel 1. HOMOLOGERING

Detta är den officiella certifieringen, som utförts av FIA, att en Super 2000 Rally Kit Variant på en modell av en specifik bil och som tidigare homologerats i Grupp N eller Grupp A, har tillverkats i tillräckligt produktionsantal och överensstämmer med homologeringsreglerna för Super 2000 – Rally.

Supply Variants (VF) homologerat i Grupp A är också tillåtet i bilar av typen Super 2000 – Rally.

Alla Produktions Variants (VP) är tillåtet för Super 2000 – Rally bilar.

Option Variants (VO) för Grupp A homologering, är inte tillåtet för Super 2000 – Rally bilar, om det inte är följande homologeringsvarianter:
- taklucka
- stolsfästen och dess fastsättningpunkter
- säkerhetsbältens fastsättningspunkter

Super Produktion Option Variants (SP) är inte tillåtet i Super 2000 – Rally bilar.

Evolutions of type (ET), kit variants (VK och VK-S1600), world rally cars variants (WR och WR2) är inte tillåtet i Super 2000 – Rally bilar.

Super 2000 – Rally Option Variants är endast tillåtet i Super 2000 – Rally bilar.

Artikel 2: ANTAL SITTPLATSER

Bilen måste ha minst fyra sittplatser, i överensstämmelse med dimensioner definierade i Grupp A.

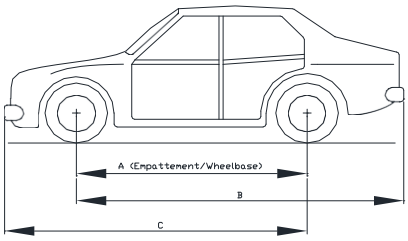
Artikel 3: MODIFIERINGAR OCH TILLÄGG SOM ÄR TILLÅTNA ELLER OBLIGATORISKA

3.1 Alla modifieringar som inte tillåts enligt detta reglemente är förbjudna. En tillåten modifiering får inte utföras, om det påverkar att en detalj som inte tillåts att ändras/modifieras.

3.2 Alla delar som ingår i en Super 2000 Rally Kit Variant homologering (VK-S2000-Rally) ska användas i sin helhet. Dessa delar får inte modifieras.
Om en ”Joker” homologerad del används på bilen, skall detta noteras i bilens technical passport. Det är då inte tillåtet att använda den gamla delen fr.o.m. angivet datum.

3.3 Delar som inte är uppräknade i homologeringstillägget Super 2000 Rally Kit Variant (VK-S2000-Rally) regleras av följande bestämmelser:
5De enda arbeten som får utföras på bilen är det som krävs för normal service eller utbyte av utslitna eller skadade delar.
Gränser för tillåtna modifieringar och monteringar är specificerat i nedanstående regler.
Dessutom får slitna eller skadade delar endast ersättas med originaldel, identisk lika med den del som ska ersättas. Förutom de delar som ingår i Super 2000 Kit Variant tillägget, ska bilen strikt överensstämma med den serie producerade modellen, identifierbar med data angivna i homologeringshandlingen.

Överhäng:
Överhänget (art. 209a och 209b) på homologeringshandlingen skall mätas enligt beskrivningen som visas på bild 255A-1



La tolérance de +/−1% s'applique à A, B,
The tolerance of +/−1% applies to A, B,
Exemple :
Empattement = 2580 mm / Porte à faux avant = 780 mm
Wheebase = 2580 mm / Front overhang = 780 mm
C doit être compris entre les valeurs suivantes :
C must be between the following figures :
(2580+780)−1% < C < (2580+780)+1%
3326.4 mm < C < 3393.6 mm

255-A1

Artikel 251, 252 och 253 i FIA Appendix J gäller, men artiklar i detta reglemente och Super 2000-Rally Kit handlingen har företräde.

3.4 Material

a) Användning av titanlegering, magnesiumlegering, ceramic och komposit material är förbjudet, förutom i delar som är monterade i seriemodellen från vilket VK-S2000-Rally tillägget är utarbetat.
Glasfiber är tillåtet.
Titanlegering är tillåtet i snabblåsanslutningar i bromssystemet.

b) Användning av carbon eller aramid fiber är tillåtet under förutsättning att endast ett lager av detta används och att det är lagt så att det är på den synliga sidan av detaljen.
Materialet i förarens och co-driverns stolar är fritt, men vikten på stolens stomme (stol utan stoppning eller fästanordningar) ska vara över 4 kg.

c) Sidoskydden på karossen får vara tillverkade av flera lager med kevlar eller aramid fiber.

d) Skadade gängor får repareras genom att skruva in en gänginsats (helicoiltyp) med samma invändiga gängdiameter som original.

e) Skruvar och muttrar: I hela bilen är det tillåtet att byta ut muttrar, bultar, skruvar mot andra muttrar, bultar och skruvar, och dessa får ha annan typ av låsning (låsbricka, låsmutter, etc.)

f) Tillägg av material och delar: Allt tillägg av material och delar är förbjudet, om det inte specifikt är tillåtet i någon artikel i detta reglemente.

ARTIKEL 4: MINIMIVIKT

4.1 Detta är den verkliga vikten på bilen, utan vare sig förare eller co-driver och utan deras utrustning.
Ovan angiven utrustning omfattar.
Förarens hjälm + system för s.k. HANS-skydd.
Co-drivers hjälm + system för s.k. HANS-skydd.
Under tävling får bilen aldrig väga mindre än den minimivikt som anges i denna artikel.
I händelse av ifrågasättande under vägning, ska all utrustning tillhörande förare och co-driver (se ovan) tas ur bilen, inkl. hjälmar, men externa hörlurar får finnas kvar i bilen.

Det är tillåtet att använda ballast, under förutsättning att den uppfyller Artikel 252-2.2 i Appendix J.

4.2 Minimivikten är 1200 kg under förutsättningar i Artikel 4.1 (och endast med ett reservhjul).
Den sammanlagda minimivikten på bil (under förutsättningar i Artikel 4.1 och endast med ett reservhjul) och bilens besättning (förare + co-driver) är 1360 kg.
När två reservhjul medförs i bilen, ska ett av dessa tas ur före vägning.

ARTIKEL 5:

5.1 Motor

Den nominella cylindervolymen i bilen, utrustad med kit (kit variant Super 2000-Rally) är begränsad till max. 2000 cm³. Överladdade motorer är förbjudna.

a) Plastkåpor
Motortäckkåpor som är tillverkade i plastmaterial vars funktion är att dölja mekaniska komponenter i motorutrymmet får borttagas om de endast har en kosmetisk funktion.

b) Skruvar
Skruvar och bultar får utbytas, förutsatt att de nya är tillverkade av järnmaterial.

c) Packningar
Fritt

5.1.1 Bränsleförsörjning och electronic

a) Variabla insug och avgas grenrör är förbjudna. Om den serieproducerade bilen är utrustad med detta, ska denna funktion sättas ur funktion.
Insugningsrör och avgasgrenrör ska vara homologerade.

b) Gasvire får ersättas eller dubbleras, oavsett om den är en originaldel eller inte.
Denna ersättningsvire får endast vara en säkerhetsvire d.v.s. den ska vara parallellmonterad med originalviren.

c) Tändning: Fabrikat och typ på tändstift och tändspole, varvtalsbegränsare samt kablar är fria.

d) Insprutning
Insprutare får modifieras eller utbytas för att ändra dess flöde men utan att detta förändrar deras funktionsprincip eller placering.
Insprutarnas anslutningsskena får göras i fri design, men ska vara utrustad med gängade anslutningar för bränsleledning och bränsletryckregulator, förutsatt att montering av insprutarna är identiskt med original.
Inte någonstans i bränslesystemet, får det maximala trycket överstiga 10 bar (gäller endast indirekt insprutning).
Direktinsprutning är tillåtet, om det finns i den homologerade original modellen.

e) Motorns kontrollenhet ECU
Alla elektroniska hjälpsystem (gäller även sensorer) är förbjudet (ABS / ASR / EPS...).
Endast en motor tändning och/eller insprutning avstängningssystem för växling är tillåtet (avstängningtiden får variera som en funktion av vald växel). Detta system ska vara homologerat.

Endast homologerade ECUs, sensorer, givare och data insamlingssystem får användas.
De enda sensorer som får användas för datainsamling är dom sensorer som är homologerade i S2000-RA tillägget. Alla andra sensorer är förbjudna.

Om ett oberoende ”tripmaster” navigationssystem används, är det tillåtet att lägga till en sensor som endast är avsedd för hastighetsvisning på ett av drivhjulen, men följande regler ska följas:

- Samtliga kablar, antingen direkt anslutna på eller ej, på anslutningar till bilens navigationssystem (”Corralba”) får under inga omständigheter vara anslutna till andra kabelsystem eller elektriska komponenter på bilen.
- Den enda anslutning som tillåts är till den positiva + elförsörjningen, som Antingen kan vara till batteriets + anslutning eller till batterifrånskiljaren.

  Samtliga kablar för detta ska monteras som en separat kabelstam, identifierbar med sina färger och vid alla genomgångar i karosseriplåtar ska dessa genomgångar vara separat från andra kabelstammar.

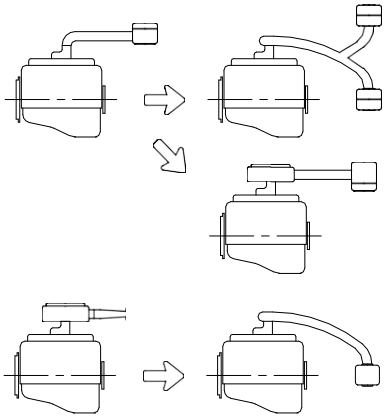
  Det får inte finnas någon anslutning mellan co-driverns sensordisplay system och data logging systemet, när sådant finns monterat.

Överföring av info/data med radio och/eller telemetry är förbjudet.

ECU och dess mjukvara som är homologerad till motorn ska användas och ska vara utrustad med en varvtalsbegränsare, maximala motorvarvtalet är begränsat till 8500 rpm.
I stället för ett oberoende navigationssystem, är det tillåtet att integrera ”tripmaster” funktioner i bilens motorkontrollenhet (ECU) och att ansluta den till co-driverns instrumentpanel.
Oberoende var den är placerad, så är det förbjudet att använda en optisk sensor för att mäta bilens hastighet.

f) Luftfilter

Luftfiltret, inkl. filterbox och plenumkammare, är fria.
All luft som tillförs motorn ska passera genom detta filter.
Luftfiltret samt dess filterbox får borttagas, flyttas i motorutrymmet eller ersättas med ett annat. (se skiss 255-1).



255-1

Dessutom, om luftintaget som ventilerar kupéutrymmet är placerat i samma utrymme som luftintaget till motorn, ska detta utrymme vara väl avisolerat från luftfilterenheten, i händelse av brand.
Luftinsamlingsröret mellan motorns luftfilter och dess luftintaget är fritt.

5.1.2 Kylsystem

Termostaten är fri liksom inkopplingssystemet och temperaturen vid vilket kylfläkten kopplas in.
Kylarlocket och dess låsanordning är fri.

Förutsatt att kylaren är placerad på sin originalplats, utan någon som helst modifiering av karosseriet är den och dess monteringsdetaljer fria, liksom avskärmningen och luftkylningsledning uppströms kylaren.
Original expansionskärl får utbytas, förutsatt att volymen på det nya expansionskärlet inte överstiger 2 liter och att det är placerat i motorutrymmet.

Vattenledningsrör utvändigt på motorblocket och dess tillbehör är fria.
Rör av olika material och/eller diameter får användas.

Kylfläkten är fri.
All form av vattensprayning är förbjudet.

5.1.3 Smörjning

a) Oljepump

Oljepumpen ska vara originalpump eller oljepump homologerad i Super 2000-Rally tillägget.
Utväxling och de invändiga delarna i pumpen är fria.

Flödet får ökas i relation till original.(mätt på ett bestämt motorvarvtal).
Huset och placering av pumpen ska vara original, men insidan på huset får bearbetas.
Montering av kedjesträckare till pumpdrivningen är tillåtet.

b) Sugsil

Sugsilen till oljepumpen är fri, liksom antalet.

c) Tryckaccumulator

En tryckaccumulator som är homologerad i Kit-Variant Super 2000-Rally är tillåten.

d) Oljekylare

Oljekylare och dess anslutningar är fria, förutsatt att de inte ger upphov till någon modifiering av karossen och är monterade innanför karossens yttre kontur.

e) Oljesump/tråg

Oljetråget ska vara original eller ett som är homologerat i Super 2000 Rally tillägget.
Montering av skvalpplåter i oljetråget är tillåtet.
Oljetråget får förstärkas utvändigt genom tillägg av material, som ska vara av samma typ, följa formen på originalet och vara i kontakt med detsamma.
En oljestänkplåt får monteras mellan planet för oljetrågspackningen och motorblocket, förutsatt att avståndet oljetråget och motorblocket inte ökar med mer än 6 mm.
Om motorn i original har en stänkplåt, får den tas bort.

f) Oljefilter

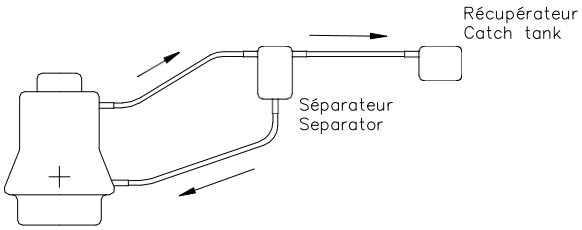
Montering av oljefilter, eller filterinsats, som är i funktion är obligatoriskt och all olja måste passera genom detta filter eller filterinsats.
Filtret eller filterinsatsen är fri, förutsatt att det är utbytbart med originalfilter eller filterinsats.

g) Oljetrycksmätare

Oljetrycksmätaren är fri, men ska vara inkopplad alltjämnt och får inte ha någon annan funktion.

h) Oljekretsar

Det är tillåtet att montera en olje/luft separator utvändigt till motorn (min kapacitet 1 liter) den ska överensstämma med skiss 255-3.



255-3

Oljan ska rinna från catch tanken till motorn av egen kraft.
Om motorn är försedd med öppen vevhusventilation ska den vara utrustad på ett sådant sätt att olja som läcker ut fångas upp i en behållare med en min.volym på 1 liter.
Behållaren ska antingen vara av genomskinlig plast eller vara försedd med en genomskinlig nivåpanel.
Om inte, ska oljan återgå till motorn via ett intagssystem.
För att möjliggöra montering av oljetemp.givare (växellåda, diff.hus, etc), är det tillåtet att göra ett hål på max. diameter av 14 mm i respektive hus.
Oljekanaler i motorblock och cylinderlock får helt eller delvis blockeras, genom tillägg av demonterbara pluggar utan att svetsa eller att limma.

5.1.4 Motordelar

a) Cylinderlock
Materialet och tjockleken på cylinderlockspackningen är fri.
Minimihöjden på cylinderlocket får minskas genom planing, med max. 2 mm (punkt 321c i homologeringshandlingen).
Cylinderlocket får justeras, balanseras, reduceras eller ändras med avseende på form genom planing, borrning, under förutsättning att man alltid kan identifiera den mot originaldelen.
In och utloppsportar i cylinderlocket, liksom även portar i insugningsrör, får bearbetas i överensstämmelse med Art. 255-5 i Appendix J, under förutsättning att dimensionerna angivna i homologeringshandlingen respekteras.
Ventilsäten och dess styrningar är fria, men vinklarna mellan ventilspindlarna ska bibehållas.

b) Kompressionsförhållande
Kompressionsförhållandet får inte överstiga 13:1.
Om bilen är homologerad med högre kompressionsförhållande, ska det ändras så att det inte överstiger 13:1.

c) Kolvar
Kolvar måste vara homologerade i Super 2000-Rally Kit Variant.
Den övre delen och kolvens insida får bearbetas för att justera kompressionsförhållandet.
Materialet i kolvringar är fritt.

d) Ventiler
För motorer med endast två ventiler/cylinder, är det möjligt att homologera ventildiametern.
Längden på ventilspindeln och formen på ventiltallriken är fria.
Diametern på ventiltallriken och spindeln ska vara identisk med den homologerade i Grupp N handlingen. Endast stål är tillåtet.

e) Ventiltider (lyft och ventillyft)
- Variabla system för ventiltider är förbjudet. Om bilen är homologerad med ett sådant system, ska det sättas ur funktion genom blockering eller demontering.
- Ventillyft, definierat i Artikel 326e i homlogeringshandlingen, får modifieras, men inte överskrida 12 mm (detta är max. utan tolerans). Om bilen är homologerad med större lyft, ska

kamaxeln modifieras så att lyftet inte överskrider ovanstående mått.
- Hjulen som driver kamaxel/ar är fria förutsatt att drivremmar och/eller drivkedjor är homologerade i Super 2000 – Rally Kit Variant som används.
- Kamaxel/ar är fria, men antalet ska bibehållas.
- Ventilfjädrar och ventilbrickor är fria, men fjädrarna ska vara av stål och ventilbrickor ska vara av samma material som original.
- Antal och diameter på kamaxellagringar ska bibehållas original.
- Diametern på tryckare och dess form samt vipparmar är fria, men vipparmarna ska kunna utbytas mot original. Det är tillåtet att använda schims för justering.

Om original ventiltidssystem inkluderar en automatisk självåterställning får detta sättas ur funktion mekaniskt.

f) Balansaxlar
Om originalmotorn är utrustad med balansaxlar, får dessa tillsammans med drivsystem demonteras.

g) Vattenpump
Vattenpumpens drivhjul är fritt, men original vattenpump eller homologerad vattenpump ska användas.

h) Remmar, kedjor och drivhjul
Om originalmotorn är utrustad med automatisk rem (eller kedje) sträckare, är det tillåtet att låsa sträckaren i en given position med en mekanisk anordning.
Tillägg eller demontering av rem (eller kedje) sträckare är tillåtet under förutsättning att fästen på originalblocket används.

Drivhjul på vevaxel och övriga hjälpremmar är fria.

5.1.5 Svänghjul/vevaxel och vevstakar
Endast homologerade delar får användas (utan några som helst modifieringar)

5.1.6 Avgassystem
Avgassystem
Godstjockleken på rören som ingår i avgassystemet ska vara min. 0,9 mm, mätt på en obockad del av röret.
Den invändiga sektionsarean på varje rör ska vara mindre eller lika med ekvivalent sektionsarea Seq (mätt i mm²) enligt följande beräkningsformel:

$$Seq = \frac{\pi \times 65^2}{4}$$

Avgassystemet är fritt nedströms avgasgrenröret, under förutsättning att föreskrivet avgasljud i Artikel 252-3.6 i FIA Appendix J inte överskrids.

Alla bilar ska vara utrustad med en homologerad katalysator, placering är fri. Avgaserna ska alltid passera genom katalysatorn.
Avgasrörets utlopp ska vara placerat i bilens bakdel, innanför yttre begränsningen och inte längre in än 10 cm från denna begränsning. Placeringen av utloppet får ändras i relation till originalbilen.

Tvärsektionen på ljuddämpare och katalysator ska alltid vara rund eller oval.

5.1.7 Motorfästen
Motor och växellådsfästen ska vara original eller homologerade.

5.1.8 Startmotor

Ska finnas, men fabrikat och typ är fritt.

5.2 Drivning/transmission

a) Växellåda

Endast utväxlingar, växellådshus och slutväxlar som är homologerade i Super 2000-Rally tillägg får användas (utan någon modifiering).

b) Fram/central/bak differentialer

Endast diffhus och mekanisk ”limited slip” differentialer homologerade i Super 2000-Rally tillägg får användas (utan någon modifiering).
Med ”mekanisk ”limited slip” differential” menas system som arbetar helt mekaniskt, utan hjälp av hydraulik eller elektriska system.
En viscous koppling är inte att jämföra med mekaniskt system
All typ av differential med elektronisk styrning är förbjuden.
Antalet och typ av plattor är fritt.

c) Smörjning

Oljekylare, liksom system som gör att oljan cirkulerar utan att bygga upp tryck, är tillåtet.
För att möjliggjöra montering av oljetemp.givare (växellåda, diff.hus, etc), är det tillåtet att göra hål med en max. diameter av 14 mm i respektive hus.

d) Koppling

Endast koppling homologerad i Super 2000-Rally tillägg får användas (utan någon modifiering).
Manövereringssystemet av kopplingen är fritt, men ska vara av samma typ som original.
En automatisk justering på manöversystemet till kopplingen får ersättas med en mekanisk anordning och vice versa.
Kopplingsstoppet är fritt.

e) Drivaxlar till transmission

Drivknutar på hjulsidan ska vara utbytbara mellan fram och bak.
Drivknutar på differentialsidan ska vara utbytbara mellan fram och bak.
Endast längden på längsgående och tvärgående drivaxlar är fria.

f) Växellådsreglage

Endast reglage homologerade i Super 2000-Rally tillägg får användas.
Länkar är fria.
Modifieringar i karossen för att tillåta passage av det nya reglagesystemet är endast tillåtet, om det inte strider mot några andra punkter i detta reglemente.
Växling ska ske mekaniskt.

g) Transmissionsfästen

Transmissionsfästen ska vara homologerade i Super 2000-Rally Kit Variant.

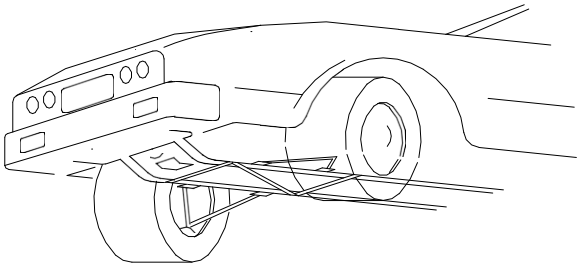
5.3 Fjädringssystem

Alla delar som som är homologerade i Super 2000-Rally tillägget ska användas utan någon som helst modifiering.

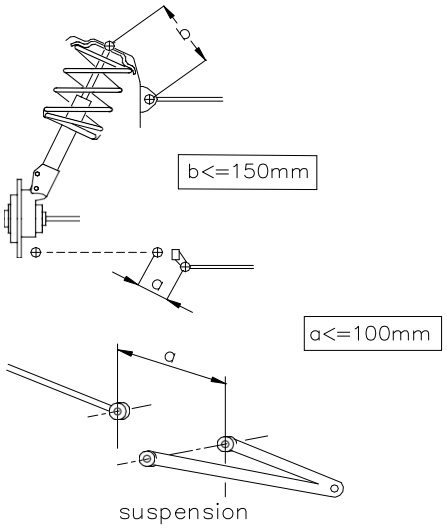
a) Länkar/leder

Länkar/leder får vara av annat material än original (ex. hårdare gummi, aluminium, uniballs etc).
Infästningspunktens centrumledposition i fjädringen till uprights och till kaross/chassi får inte ändras i förhållande till de homologerade i Super 2000-Rally Variant.
b) Det är tillåtet att montera förstärkningsstag mellan hjulupphängningens monteringspunkter till chassi/kaross på samma axel, på varje sida.

Avståndet mellan hjulupphängningens monteringspunkt och fästpunkten för förstärkningsstaget får inte överskrida 100 mm, om det inte är ett tvärstag homologerat med skyddsburen, eller om det är ett övre stag anslutet till McPherson fjädring eller liknande.
I det senare fallet får avståndet mellan fästpunkten för förstärkningsstaget och övre ledpunkten inte överstiga 150 mm. (Se ritning 255-2 och 255-4.)
Frånsett dessa angivna punkter får detta stag ej vara monterat mot chassie eller annan mekanisk del.



255-2



255-4

c) Förstärkning genom tillägg av material på infästningspunkter är tillåtet, under förutsättning att materialet följer original form och är i kontakt med varandra.
Förstärkningar på fjädringssystemet får inte skapa ihåliga delar, och får inte sammansätta två separata delar till en del.

d) Krängningshämmare
Krängningshämmare som kan justeras från kupéutrymmet är förbjudet.
Krängningshämmare, tillsammans med infästningspunkter, ska vara homologerade i Super 2000-Rally Option Variant (VO).
Under inga omständigheter får krängningshämmare vara anslutna till varandra.
Krängningshämmare ska vara av mekanisk typ (ingen del som är av hydraulisk typ får vara ansluten till krängningshämmaren eller någon av dess komponenter).

e) Övre fjäderinfästning
Den övre fjäderinfästningen ska vara homologerad i Super 2000-Rally Option Variant (VO).

f) Fjädrar
Materialet och dimensioner på huvudfjädrar är fria (men inte typen).
Fjädersäten får vara justerbara, även om detta innebär tillägg av material.

En enkelfjäder får ersättas med två eller flera fjädrar av samma typ, monterade i varann eller i

serie, förutsatt att dessa kan monteras utan modifiering annat än vad som tillåts i denna artikel.

g) Stötdämpare
Endast en stötdämpare för varje hjul är tillåtet.
Endast stötdämpare som är homologerade i Super 2000-Rally Kit Variant eller Variant Option (VO) får användas.
Under inga omständigheter får en stötdämpare vara ansluten till en annan.

Kontroll av arbetsprincipen på stötdämpare ska utföras enligt följande:
När fjäder och/eller torsionsstav är bortmonterad ska bilen sjunka ned på sina fjädringsstopp på mindre än 5 minuter.

Gasstötdämpare jämställs med hydrauliska stötdämpare.

Om stötdämpare har separat vätskebehållare placerad i förarutrymmet eller i bagageutrymmet och detta inte är avskiljt från förarutrymmet måste dessa behållare vara väl fastsatta och vara försedda med ett skydd.

Ett fjädringsstopp får tilläggas, dock max en per hjul och dess enda funktion får vara att begränsa utfjädringen av hjulet när stötdämparen inte är belastad.

Vattenkylningssystem är förbjudna om det inte är ett system av enklare typ och då ska systemet vara homologerat.

Att förändra fjäder och stötdämparinställningar från kupén är förbjudet.

5.4) Styrning
a) Styrmekanism (hus och växel)
Endast delar homologerade i Super 2000-Rally tillägg får användas (utan någon modifiering)
Placeringen får ändras i förhållande till seriebilen.

b) Rattstång
Endast delar homologerade i Super 2000-Rally tillägg får användas (utan någon modifiering)

c) Styrstag och styrleder ska vara homologerade i Super 2000-Rally Option Variant (VO).
Deras anslutningsdelar är fria, men ska vara av järnmaterial.

d) Servostyrning
Drivhjul och placering (i motorutrymmet) av den hydrauliska servostyrningspumpen är fri.
Den hydrauliska servostyrningspumpen får ersättas med en elektrisk servostyrningspump och vice verca), förutsatt att pumpen är monterad på någon av seriebilarna och är för allmän försäljning.
Den ska vara homologerad i Super 2000-Rally Option Variant (VO).
Ett elektriskt motordrivet servostyrningssystem får ersättas med att hydrauliskt eller elektrohydrauliskt system (och vice versa), förutsatt att detta system är monterat på någon av seriebilarna och är för allmän försäljning samt att styrmekanismen (hus och växel) och rattstång är homologerat i Super 2000-Rally tillägg.

e) Oljekylare
Oljekylare, liksom systemet för cirkulation av olja utan att generera tryck, är tillåtet.

5.5) Hjul och däck

Komplett hjul (komplett hjul = fälg + däck) är fritt förutsatt att det ryms inom original karosseri; med detta menas att kompletta hjulets övre del (däck + fälg), som befinner sig över hjulnavscentrum, ska vara täckt av karossen mätt vertikalt.

Hjulbultar får fritt ersättas med pinnskruvar och muttrar.
Användandet av däck avsedda för motorcyklar är förbjudet.

I inget fall får komplett hjul överstiga en bredd på 9” och en diameter på 650 mm.

- Fälgar ska vara tillverkade av gjutet material.

- För grusrallyn är den maximala dimensionen på fälgarna 6,5” x 15” eller 7” x 15”.

- Om fälgarna inte är tillverkade av gjuten aluminium material, är minimivikten på 6,5” x 15” eller 7” x 15” 8,6 kg.

- Om det specificeras i tävlingens tilläggsregler (ex. Snörallyn) är den maximala dimensionen på fälgarna 5,5” x 16”.

- I asfaltsrallyn är den maximala dimensionen på fälgarna 8” x 18”, materialet i 8” x 18” fälgarna är fritt (förutsatt att dessa är gjutna) och att minimivikten på en 8” x 18” fälg är min. 8,9 kg.

- S.k. airextraxtractors, kylplåtar får ej monteras på fälgen.

- Att använda något som tillåter däcket att bibehålla dess prestanda vid ett tryck som är lika med eller mindre än atmosfärtryck är förbjudet. Insidan av däcket (utrymmet mellan fälg och insidan av däcket) får bara fyllas med luft.

- Reservhjul är inte obligatoriskt.
Om det medförs, ska det vara säkert fastsatt och det får inte vara placerat i det utrymme som är avsett för bilens besättning. Ingen utvändig modifiering av karosseriet är tillåtet, vid denna montering.

5.6) Bromssystem

a) Endast bromsskivor, bromscallipers, parkeringsbroms och pedaler som är homologerade i Super 2000-Rally variant får användas (utan någon modifiering).

b) Bromsbelägg
Bromsbelägg är fria, liksom dess fastsättning (nitade, limmade, etc.) förutsatt att anliggningsytan på belägget inte utökas.

c) Bromsservo, bromskraftreducerare, låsfritt (ABS) bromssystem (tryckbegränsare).
Om en bil är försedd bromsservo, får den kopplas ur, tas bort eller utbytas mot servo homologerad i Option Variant (VO).
Samma gäller för låsfritt (ABS) bromssystem.
Om det låsningsfria (ABS) bromssystemet är urkopplat eller borttaget, är det tillåtet att använda en eller flera mekaniska kraftfördelare till bakbromsen som ska vara homologerade i Super 2000-Rally Option Variant (VO).

d) Hydrauliska bromsledningar får utbytas till metallomspunna slangar av flygplanskvalitet.

e) Det är tillåtet att montera en anordning som skrapar bort smuts från bromsskiva och/eller hjulet.

f) Bromshuvudcylinder
Huvudcylinder ska vara homologerad i Super 2000-Rally Option Variant (VO).

5.7) Karosseri

5.7.1) Utvändigt

- Extra öppningar i motorhuven skall vara homologerade och skall förses med ett metallnät där maskorna får vara max. 10 mm.
Homologerade öppningar i främre stötfångare får förses med metallnät.
- Navkapslar ska borttagas.
- Skärmkanter i hjulhusöppningar, får vikas inåt när dessa är av stål eller reduceras om dessa är av plast.

- Ljudisolerande material invändigt i hjulhus får borttagas.
- Ljudisolerande material eller material som skyddar mot korrosion får borttagas. Syntetiskt material får utbytas mot aluminium eller plast som då ska ha samma form.
- Yttre prydnadslister, som följer karossens yttre kontur och som är mindre än 55 mm höga får borttagas.

- Skydd för huvudstrålkastare får monteras förutsatt att deras huvudfunktion är att skydda lyktglasen och att de inte påverkar bilens aerodynamik.
- Tanklocket till bränsletanken får låsas.

- Det är tillåtet att byta ut torkarblad fram och bak.
- Den bakre torkarmekanismen är tillåtet att ta bort.

Vindrutespolartank:
- Volymen på vindrutespolartanken är fri och tanken får installeras i kupéutrymmet i överensstämmelse med Artikel 252-7.3 eller i bagageutrymmet alternativt i motorutrymmet.
Spolarpump, ledningar och munstycken är fria.
Domkraftsfästen får förstärkas, flyttas, och ökas i antal. Dessa modifieringar är begränsade till domkraftsfästet.
Domkraften får endast vara av mekanisk typ, handmanövrerad (antingen av föraren eller av co-driver) m.a.o. utan hjälp av ett system utrustat med hydraulik, pneumatik eller elektrisk energi.
Muttermaskin får endast tillåtas att demontera en mutter i taget.
Förstärkning av de avfjädrade delarna i chassi och kaross, genom tillägg av delar och/eller material, är tillåtet enligt följande regler:
Formen på förstärkningsdelen/materialet måste följa den förstärkta delen yta och skall ha en liknande form, samt ha en maximal tjocklek mätt från ytan på den förstärkta originaldelen:
- 4 mm för stål delar
- 12 mm för aluminium delar

För karosseridelar skall förstärkningsdelen/materialet vara på den yta som inte kan ses utvändigt.
Förstärkningsribbor är tillåtet men får inte vara ihåliga.
Förstärkningsdelen/materialet får inte ha någon annan funktion att utgöra en förstärkning och dess tjocklek skall vara konstant.
Med benämningen ” avfjädrad del” , menas alla delar som är dämpade av bilen fjädringssystem, med andra ord delar som befinner sig innanför hjulupphängningens monteringspunkt/led.

5.7.2) Skydd under bilen

- Skyddsplåtar får endast monteras i rally, förutsatt att dessa är demonterbara, samt uppfyller frigångshöjden och så utformade att de endast har till uppgift/funktion att skydda följande delar: motor, kylare, fjädring, växellåda, bränsletank, kraftöverföring, avgassystem samt behållare för brandsläckningssystem.

- Skyddsplåtar får utsträcka sig i hela bilens bredd på undersidans del av främre stötfångare framför främre hjulnavscentrum. carbon

5.7.3) Invändigt

a) Säten

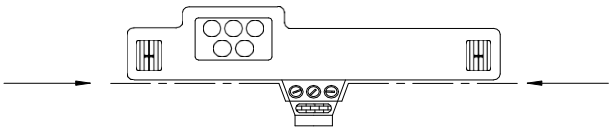
- Framstolarna får flyttas bakåt men inte längre än till ett tänkt vertikalt plan motsvarande originalbaksätets främre kant.

Framsätets bakre gräns definieras genom ryggstödets övre del utan nackskydd, och om nackstöd är en integrerad del av ryggstödet, räknas istället den bakre delen av förarens skuldror.

- Baksäten får borttagas.

b) Instrumentbräda

Delar belägna under instrumentbrädan och som inte är en del av densamma får demonteras.
Det är tillåtet att ta bort delar av mittkonsol, som i originalutförande inte innehåller värmereglage eller instrument.
Se skiss 255-7.
Instrumentbräda homologerad i Super 2000Rally Kit Variant är tillåten.

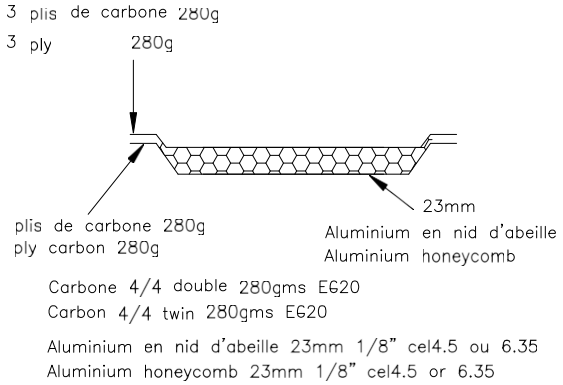


255-7

c) Dörrar – sidopaneler

Centrallåssystemet får sättas ur funktion eller tas bort.
Det är tillåtet att ta bort ljudisolerande material från dörrarna, förutsatt att detta inte förändrar dörrarnas form.
Det är tillåtet att ta bort dörrklädsel tillsammans med original krockskydd för att installera
En skyddspanel av kompositmaterial, homologerad i Super 2000-Rally VO.
När avsikten är att installera ett skydd mot sidokollision, är det obligatoriskt att uppfylla följande, som skall vara homologerat som VO Super 2000 – Rally:
-Invändig modifiering av dörr.
-Polycarbonate sidofönster (min. tjocklek 3,8 mm). Dessa fönster skall vara möjligt att demontera utan att använda verktyg.
-Invändig dörrsida (6-lager kolfiber eller kolfiber-kevlar)
Min. volym på dörrskum: 60 liter (se dokument ”Specification for 2011 Door foam”)

Tillämpning:
-Obligatoriskt för alla bilar.



255-14

Bakdörrar:
- om original uppbyggnaden av dörren inte modifierats (borttagning, även delvis, av krockskydd eller förstärkningar), får dörrklädslar ersättas med en metallskiva minst 0,5mm tjock, eller kolfiberskiva minst 1,0mm tjock eller annan solid flamsäker skiva minst 2,0mm tjock.

Ovan beskriven regel gäller även för klädsel belägen nedanför sidofönster bak på en två dörrars bil.

Den minimala höjden på dörrens sidopåkörningsskydd ska sträcka sig från dörrtröskeln upp till den övre höjden för dörrsträvan.

d) Golv
Mattor är fria och får även demonteras.

e) Ljuddämpande och isolerande material
- Borttagning av värme och ljuddämpande material, tillsammans med original säkerhetsbälten och mattor är tillåtet.

- Andra ljudisolerande material och klädsel:
Andra ljudisolerande material och klädslar, förutom vad som nämns i Artikel 6.6.2.3 (Dörrar) och 6.6.2.2 (Instrumentbräda), får demonteras.

f) Fönsterhissar
Det är tillåtet att ersätta en elektrisk fönsterhiss med en manuell hiss, eller ett svängbart fönster med ett fast, om detta finns att tillgå som original.
För bilar av typen 4 eller 5 dörrars, får mekanismen som lyfter och stänger fönstret i bakre sidodörrarna utbytas mot en anordning som låser dessa i stängt läge.

g) Värmesystem och air-condition
- Original värmesystem får borttagas, men ett elektriskt defrostersystem eller liknande ska finnas.

- Air-condition får monteras eller demonteras.

h) Hatthylla
Hatthyllan i tvåvolymsbilar får demonteras.

i) Tilläggsutrustning
Alla detaljer som inte har någon inverkan på bilens uppförande är tillåtna, t.ex. tillbehör som inverkar på bilens utseende eller inre komfort (ljus, värmesystem, radio etc.).

Under inga omständigheter får dessa detaljer öka motorns styrka eller inverka på bilens styrning, transmission, bromsar eller väghållning. Detta gäller även indirekt påverkan.

Alla manöverorgan måste bibehålla den ursprungsfunktion som tillverkaren avsett.
De får förändras med avseende på utseende och åtkomlighet, t.ex. en längre handbromsspak, extra platta på bromspedal etc.

Följande är tillåtet:

1) Mätinstrument såsom hastighetsmätare etc. får installeras eller utbytas och ha andra funktioner, förutsatt att detta inte medför någon säkerhetsrisk.
Hastighetsmätare får inte demonteras, om tilläggsreglerna för tävlingen förhindrar detta.

2) Signalhorn får utbytas eller extrahorn monteras, som kan manövreras av passageraren.

Signalhorn är inte obligatoriskt på avstängd väg.

3) Parkeringsbromsens låsmekanism får demonteras, för att åstadkomma fly-off funktion.

4) Ratten är fri.
Rattlås får sättas ur funktion.
S.k. ”quick release system” för löstagbar ratt ska bestå av en fläns runt rattaxel, färgad gulanodiserad eller annan gulmarkering och vara monterad bakom ratten.
Låsningen ska manövereras genom att dra flänsen längs med rattaxeln.
Vänster och högerstyrda versioner av bilar är tillåtna, förutsatt att originalbilen och den modifierade bilen är mekaniskt lika och att funktionerna på detaljer bibehålls lika som biltillverkaren avsett.

5) Extra förvaringsfack får tilläggas till handskfacket och tilläggsfickor på dörrarna får monteras, förutsatt att original dörrsidor bibehålls.

6) Isoleringsmaterial får tilläggas till befintliga mellanväggar för att skydda passagerarutrymmet från brand.

5.8. Elektriskt system
a) Original spänning på det elektriska systemet inklusive matarspänningen till tändningen måste bibehållas.
Tillägg av reläer och säkringar till elektriska systemet är tillåtet såväl som förlängning eller tillägg av elektriska kablar.
Elektriska kablar och kabelskor är fritt.

b) Batteri
Fabrikat och typ av batteri:
Fabrikat, kapacitet och kablar till batteri(er) är fritt.

Batteriet skall vara av typen ”torrbatteri”.
Den nominella spänningen ”V” skall vara samma eller lägre än vad produktionsbilen har.
Det antal batterier som tillverkaren föreskrivit, skall bibehållas.
Placering av batteri(er):
-Placering är fritt.
Om placeringen är i kupéutrymmet, skall batteriet placeras bakom framstolarnas fastsättning.
Batterifastsättning:
Varje batteri skall vara säkert fastsatt och plus (+) anslutningen skall täckas.
Om batteriet flyttas från original placering, ska det sättas fast i chassiet i en metallram och två st metallband täckta med isolerande material. Dessa band ska monteras i chassiet med skruv och mutter

Dessa skruvar ska vara min diameter 10 mm. I varje skruvförband ska monteras en förstärkningsbricka under golvet, med en tjocklek på min 3 mm och en yta av min 20 cm².

c) Generator och laddningsregulator
Originalgenerator eller en homologerad generator ska användas.
Generatorns drivsystem får ej ändras.
Generator och laddningsregulatorns placering får flyttas, men ska bibehållas i original utrymme. (ex. motorutrymmet).

d) Belysning
Belysning och signalanordningarna ska vara i överensstämmelse med vägtrafikförordningen i det land där tävlingen äger rum eller överensstämma med den internationella konventionen gällande landsvägstrafik.

Placeringen av blinkers, varselljus(DRL) och parkerings ljus får modifieras enligt ovan.
Eventuella hål efter ändring ska täckas.

Fabrikat på belysningsutrustning är fritt.
Belysningsanordningar som tillverkaren anser vara standardutrustning, ska överensstämma beträffande funktion enligt tillverkarens avsikter för bilmodellen.
Original strålkastare får utbytas mot andra som samma ljusfunktioner under förutsättning att det inte innebär att man gör någon urskärning i karossen och att originalhålet är helt täckt.
DRL lampornas funktionssystem får integreras i strålkastarna, även om det inte finns i original. Emellertid får både funktionssystem och energikälla beträffande fällbara huvudstrålkastare ändras.
Strålkastarglas, reflektorer och glödlampor är fria.
Det är tillåtet att montera ytterligare strålkastare förutsatt att totala antalet ljuspunkter inte överstiger 8 st (parkeringsljus, DRL och sidomarkeringsljus inte inräknade) och förutsatt att antalet ljuspunkter motsvarar en jämn siffra (2, 4, 6, 8).
Vid behov får extra strålkastare infällas framtill i karosseriplåten eller grillen på villkor att dom täcker hål som upptagits för ändamålet.
Original huvudstrålkastare får sättas ur funktion och täckas med självhäftande tape.
Rektangulär huvudstrålkastare får ersättas med två runda strålkastare eller vice versa förutsatt att detta arrangemang fullständigt täcker ursprungsöppningen.
Backljus får monteras, om nödvändigt även fällas in i karossen, förutsatt att det endast kan tändas när backväxeln är ilagd, och att förekommande trafikföreskrifter respekteras.

Om en annan fästanordning för bakre nummerskylt monteras (med belysning) är det tillåtet att ta bort originalfäste med belysning.
Förutom i Rallytävlingar är nummerskyltsbelysning inte obligatoriskt.
Tävlingsinbjudan till en tävling kan modifiera ovannämnda föreskrifter

e) Strömbrytare och elektriska kontakter som är monterade på rattaxelhus/kåpor får fritt utbytas avseende placering, funktion eller antal gällande tillägg av utrustning.

5.9 Bränslesystem

a) Bränsletank
Bränsletanken ska vara homologerad i Super 2000-Rally Kit Variant tillägg. Endast denna tank får användas (utan någon modifiering). Dess placering ska vara specificerad i Super 2000-Rally Kit Variant tillägg.

En vätsketät vägg mellan tank och besättningen är obligatorisk.
Det är obligatoriskt att bränslepåfyllning endast får ske med en fast påfyllningsanslutning.

b) Bränsleledningar
Bränsleledningar av flygplanskvalite är obligatoriskt.

Installationen av bränsleledningar är fritt, under förutsättning att bestämmelserna i Artikel 253-3 i Appendix J uppfylls.

c) Bränslepump
Bränslepumpar är fria (och dess antal), under förutsättning att de är monterade inuti bränsletanken. Pumparna ska vara avskiljda från förarutrymmet med brand och vätsketät skyddsanordning.

Bränslefilter, med en max. volym på 0,5 liter får monteras i bränsleförsörjningssystemet.

Artikel 6: Säkerhet

Säkerhetsreglerna för Grupp N bilar, angivna i Artikel 253 i Appendix J, gäller.

Art. 255 BESTÄMMELSER FÖR GRUPP A

1 DEFINITIONER

Serieproducerade bilar i stor skala.

2 HOMOLOGERING

Minst 2500 identiska exemplar av seriestandardbilar, måste ha tillverkats under 12 på varandra följande månader.
Om inte annat anges i homologeringshandlingen, är alla homologeringar i Grupp N tillåtna i Grupp A.

För att en Grupp A bil ska kunna delta i rally, ska dess karaktäristik och dimensioner på dess detaljer alltid vara lika med eller mindre med motsvarande på en WRC bil.(gäller inte överladdade dieselmotorer avseende turbo).
Om en grupp A bil i sitt original inte överensstämmer med ovanstående så måste den genom en VO homologering uppvisa överensstämmelse med specifikationerna med en WRC bil för att kunna deltaga i rally.

3 ANTAL SITTPLATSER

Seriestandardbilar ska ha minimum 4 sittplatser.

4 VIKTER

Bilar ska uppfylla följande minimivikter i förhållande till kubikkapacitet
(se artikel 4.2 avseende undantag).

För rally				För övriga motorsporter		
Upp till	**1000cc**	**720kg**				
	1150cc	**790kg**			1000cc	670kg
	1400cc	**840kg**			1400cc	760 kg
	1600cc	**920kg**			1600cc	850 kg
	2000cc	**1000kg**			2000cc	930 kg
	2500cc	**1080kg**			2500cc	1030 kg
	3000cc	**1150kg**			3000cc	1110 kg
	3500cc	**1230kg**			3500cc	1200 kg
	4000cc	**1310kg**			4000cc	1280 kg
	4500cc	**1400kg**			4500cc	1370 kg
	5000cc	**1500kg**			5000cc	1470 kg
	5500cc	**1590kg**			5500cc	1560 kg
över	**5500cc**	**1680kg**		över	5500cc	1650 kg

4.2 Rally

Bilar med fyrhjulsdrift och med a) sugmotor med cyl.volym 1600cc-3000cc eller b) turbomotor med restriktor enl 5.1.8.3 och en uppräknad cyl.volym till max. 3000cc är minimivikten 1230 kg.

4.3

Ovanstående vikt är bilens verkliga minimivikt, utan förare, co-driver eller deras utrustning och maximalt ett reservhjul. När två reservhjul finns i bilen ska ett tas ur före vägning.
I tveksamma fall (dock inte i rally) kan besiktningsman tömma bilens tankar innehållande vätskor som under körning normalt kan förbrukas (bränsle, vatteninsprutning och bromskylvätska etc.), för kontroll av minimivikt.

Om tveksamheter uppstår vid vägning, ska förarens och co-driverns utrustning plockas ur bilen, detta inkluderar hjälmar, men ev. kommunikationsutrustning som inte tillhör hjälmar kan lämnas kvar i bilen.

Förutom i Rally får tekniker helt dränera bilen från förbrukningsvätskor (bränsle, spolarvätska) för att fastställa vikten.

Under pågående tävling får ovanstående vikt inte underskridas vid något tillfälle.

Användande av ballast/er är tillåtet enligt Generella bestämmelser, art 252.2.2.

4.4 Endast i Rally

Minimivikten på bilen (enl. Art. 4.3) med förare och co-driver och deras personliga utrustning är minimivikten i Art. 4.1 + 160 kg.
För bilar med 4-hjulsdrift i rally med antingen en sugmotor och cyl.kapacitet 1600 till 3000cc eller överladdad motor och restriktor enl 5.1.8.3 tillsammans med en teoretisk cyl.kapacitet på 3000cc är minimivikten på bilen enl. Art. 4.3 med förare och co-driver och deras personliga utrustning 1380 kg.
Emellertid ska vikterna angivna i Art. 4.1 4.2 och 4.3 respekteras.

5 TILLÅTNA TILLÄGG OCH ÄNDRINGAR

Allmänna bestämmelser:
Original mekaniska delar, inklusive delar i drivning och fjädring men ej styrning och bromssystem, som genomgått alla tillverkningsfaser hos tillverkaren av serieproduktionen, får bearbetas genom polering, slipning men ej utbytas.
Med andra ord förutsatt att den serieproducerade originaldelen kan identifieras får dess form balanseras, justeras, reduceras eller bearbetas genom maskinbearbetning.
Kemisk och värmebehandling är tillåtet. Dock är modifieringar angivna i ovanstående paragraf endast tillåtna under förutsättning att vikt och mått angivna i homologeringshandlingen respekteras.

Muttrar och skruvar: Generellt för hela bilen gäller att samtliga bultar, muttrar och skruvar får fritt utbytas, och får förses med valfri låsmetod.

Tillägg av material: Allt tillägg av material eller delar är förbjudet om inte annat särskilt anges i dessa bestämmelser.
Material som tas bort får inte användas på nytt.
Reparationer av skadad del på karosseri eller chassie får göras även om detta innebär visst tillägg av material ex svets, spackel etc. Andra delar får inte repareras genom tillägg av material, om detta inte finns speciellt anvisat i reglementets olika artiklar.

5.1 MOTOR

5.1.1 Motorblock-topplock

Det är tillåtet att sätta igen öppningar, som ej används, i motorblock-topplock, under förutsättning att denna åtgärd bara har till syfte att stänga för öppningen.
En omborrning på max 0.6 mm tillåts i förhållande till originalborrning förutsatt att detta inte leder till att klassgränsen för kubikkapaciteten överskrids.
Omfodring av motorn är tillåten under samma förhållande som för omborrning, och material på foder får ändras.
Sådana foder ska ha en cirkulär invändig diameter och rund utvändig form, torrt eller vått foder och får inte sitta ihop (separata enheter).
Planing av cylinderblocket och topplocket är tillåtet.

Wankelmotorer: Förutsatt att originaldimensioner i insugs- och avgasportarna i blocket bibehålles, är dimensionerna på insugs- och avgasgrenrör fria.

5.1.2 Kompressionsförhållande:
Kompressionsförhållandet får förändras.
För överladdade motorer, får komp.förhållandet inte överskrida 11,5:1 vid något tillfälle.
Om bilen är homologerad med ett högre komp.förhållande, ska det ändras så att det inte överskrider 11,5:1.

5.1.3 Topplockspackning: Fri.

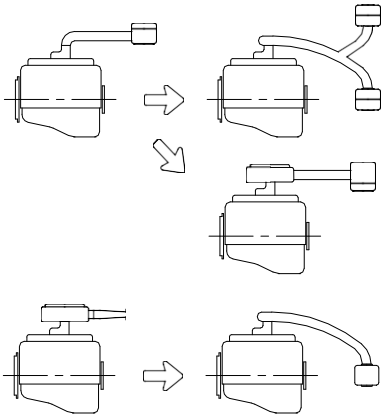
5.1.4 Kolvar:
Fria inklusive ringar, kolvbultar och dess låsning.

5.1.5 Vevstakar och vevaxel.
Förutom modifieringar som omnämnts i ovanstående" allmänna bestämmelser" får original vevaxel och vevstakar härdas kemiskt, mekaniskt eller genom uppvärmning på annat sätt än som utförs på serieproducerade delar.

5.1.6 Lager
Fabrikat och material är fritt, de måste emellertid bibehålla sin originaltyp och dimension.

5.1.7 Svänghjul
Får modifieras i enlighet med ovanstående "allmänna bestämmelser", förutsatt att original svänghjul fortfarande kan identifieras.

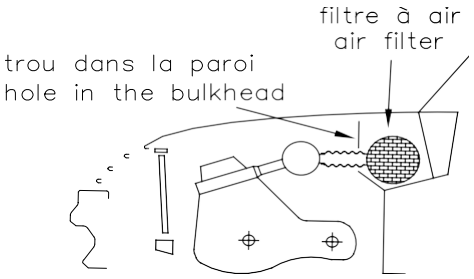
5.1.8 Bränsle och lufttillförsel:
Ritning I och II (Ritning III-K1 och III-K2 för bilar (FIA)homologerade fr.o.m. 01.01.2010) i Grupp A homologeringshandlingen måste följas.
Gaswire och dess fastsättning är fritt.
Luftfilter och filterhus är fritt.
För sugmotorer är plenumkammaren fri, men den ska fortfarande vara placerad i motorutrymmet.
Luftfiltret tillsammans med filterhus får tas bort, flyttas i motorrummet eller ersättas med annat (se skiss nr 255-1.)



255-1

I Rally är det tillåtet att göra uttag i mellanväggen som är placerad i motorutrymmet, för att montera ett eller flera luftfilter eller för luftintag. Men sådant uttag är begränsat till att bara vara

för att nödvändigt göra installationen (se skiss 255-6).



255-6

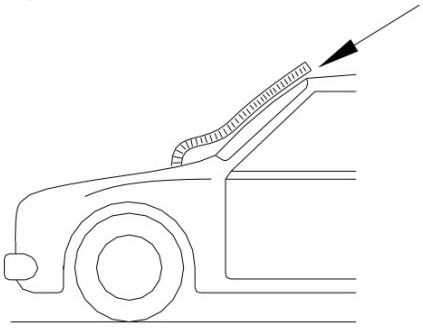
Om luftintaget för kupéutrymmet är placerat i på samma plats som luftintag som motor, så ska dessa två vara väl åtskilda från varandra, i händelse av brand.
Anslutning mellan luftfiltret och förgasare eller luftmätanordning är fri.
Anslutning mellan luftmätanordning och insugningsrör eller överladdningsanordning är fri, (under förutsättning att det är placerat i motorutrymmet och endast leder luft).
Luftintaget får förses med ett metallnät.
Avgasreningsdetaljer får demonteras förutsatt att detta inte leder till ökad lufttillförsel.

Bränslepump(ar) är fri(a) under förutsättning att de inte monteras i kupéutrymmet. Skulle däremot detta vara originalplacering får pumpen bibehållas på denna plats. Oavsett placering ska bränslepump vara väl skyddad.
Bränslefilter, max kapacitet 0,5 liter, får monteras på ingående bränsleledningar.
Gasreglage är fritt.
Original intercooler, d.v.s. homologerad intercooler, och all annan utrustning som har samma funktion måste bibehållas, och bibehålla originalplacering. Vilket innebär att originalfästen och plats ska bibehållas.
Anslutningar mellan turbo/kompressor, intercooler och insugningsrör är fria, (under förutsättning att dessa bibehålls i motorutrymmet) men deras enda funktion får vara att leda luft och att sammanfoga delarna med varandra.
Emellertid får den totala volymen mellan restriktor och spjällhus inte överskrida 20L (gäller turbomotorer).
Om luft/vatten intercooler används är anslutningsrör mellan intercooler och kylare fria, men deras enda funktion får vara att leda vatten.
All form av sprayning av vatten på intercooler är förbjudet.
All form av tillsättande/sprayning av vatten i insugningsrör och/eller intercooler är förbjudet.

För wankelmotorer och 2-taktsmotorer gäller: insugningsportarnas inre dimensioner är fria.

För motorer med s.k. G-lader är remskivorna fria.

<u>För Rally i Afrika unikt:</u>
Det är tillåtet att ta upp ett hål i motorhuven på max 10cm för att förse motorn med luft genom ett rör med max innerdiameter på 10 cm. Se ritning 255-13



255-13

5.1.8.1 Förgasare

Förgasaren är fri, men antal och funktionsprincip måste bibehållas så också dess placering. Vidare måste diameter/antal på venturin/halsring som är angiven i homologeringshandlingen bibehållas.

5.1.8.2 Insprutningssystem

Originalsystem (ex K-jetronic) som specificerats i ID-handlingen måste bibehållas. Detta gäller även dess placering.
Bränsleinsprutningsdelar reglerande bränsletillförseln till motorn får ändras, men inte diametern på spjällöppningen.
Luftmätanordning är fri.
Insprutningsmunstycken är fria, utom antal och placering. Dess monteringsvinkel samt funktionsprincip får ej heller ändras.
Bränsleledningen till insprutningsmunstyckena är fria.
Elektronikboxen är fri, men får inte innehålla fler funktioner än den homologerade boxen.
Bränsletryckregulator är fri.

5.1.8.3 Begränsningar för rally

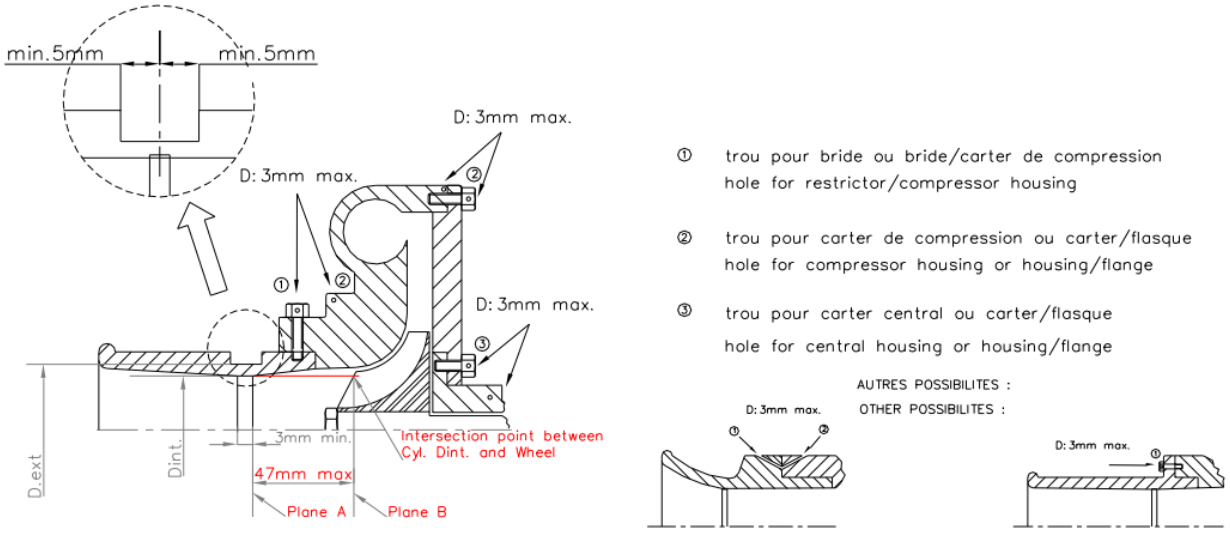
Max cylinderantal är 6. Cylinderkapaciteten är begränsning enligt följande:
På insugningsmotorer (utan turbo/överladdning).
-- Max 3,0 liter för motorer med två ventiler per cylinder.
-Max 2,5 liter för motorer med fler än två ventiler per cylinder.
Alla 2-hjulsdrivna bilar med en cylindervolym större än 1600cc och som använder delar homologerade som VK ska vara försedda med en insugningsrestriktor i enlighet med bilens homologeringshandling.

I de fall turbo/överladdad motor används gäller följande:
Nominell cylindervolym är begränsad till 2500 cm^3 max.
Överladdningssystemet måste överensstämma med det homologerade systemet till motorn.
Alla överladdade bilar ska vara försedda med en restriktor monterad i kompressorhuset.
All luft nödvändigt för att försörja motorn ska passera genom restriktorn och den ska uppfylla följande:

- Se ritning 254.4
- Diametern på luftintaget invändigt in till kompressorhuset (impellern) får vara max 34 millimeter
- Denna diameter måste bibehållas minimum 3 mm
- Denna längd (3mm) skall mätas uppströms från plan ”A”
- Plan A mäts vinkelrätt till rotoraxeln beläget maximalt 47mm uppströms från ett plan ”B”, mätt uppströms längs neutralaxeln på isugskanalen
- Plan B går genom skärningspunkten mellan kompressorhjulets yttersta diametr och turbinens centrumaxel.

Den angivna diametern ska alltid bibehållas oavsett temperaturförändringar.
Den utvändiga diametern ska på restriktorns smalaste ställe vara mindre än 40 mm och måste

ara det på en längd av minst 5mm på var sida.
Montering av restriktor på turbohuset måste vara utförd på ett sådant sätt att två bultar måste fullständigt tagas bort från kompressorhuset eller restriktorn för att restriktorn ska kunna avlägsnas från kompressorhuset. Fastsättning med hjälp av nål- eller klämskruvar är inte tillåtet.
För att montera restriktorn är det tillåtet att ta bort material på kompressorhuset, likaså att lägga till material. Dessa förändringar får bara ha till uppgift att möjliggöra montering av restriktorn.
Huvudena på dessa bultar måste ha hål så att de går att plomberas.
Restriktorn måste vara tillverkat av ett homogent material och får bara ha hål för att kunna monteras och plomberas, vilket måste utföras mellan monteringsbultarna, mot restriktorn (eller restriktor/kompressorhus infästning), kompressorhus (eller dess flänsfäste) och turbinhuset (eller dess flänsfäste) (se ritning 254-4).



254-4

Dieselmotorer ska förses med en restriktor med en maximal invändig diameter på 37 mm och utvändig diameter på 43 mm, montering enl ovan.(Dessa mått kan ändras när som helst och utan förvarning)

I de fall motorn har två parallella turbo/kompressor ska varje turbo/kompressors luftintag begränsas till max 24,0 mm.
Den utvändiga diametern ska på restriktorns smalaste ställe vara mindre än 30 mm och måste vara det på en längd av minst 5mm på var sida.

Dessa typer av restriktorer som är obligatorisk i rally och i European Hill-Climb Championship, får även användas i andra sportgrenar.

5.1.9 Kamaxel(ar)

Fri(a), förutom antal och antal lagringar. Det är tillåtet att montera lösa lagerbanor för kamaxeln, men dessa får inte vara större än original.
Kamtiden fri.
Material, typ och dimensioner på drev, kedjor och remmar för drivning av kamaxel(ar) är fritt.
Monteringsläge och antal remmar, kedjor är fritt.
Löphjul och sträckanordningar för dessa kedjor, remmar är också fria, liksom deras skyddskåpor.

5.1.10 Ventiler

Material och form på ventilerna är fritt, liksom dess längd.
Övriga dimensioner angivna i homologeringshandlingen måste bibehållas inkluderande monteringsvinklar på ventilskaft.
Ventillyft är fritt.
För wankelmotorer gäller att endast de måttangivelser som finns i homologeringshandlingen är begränsande.
Brickor (tätningar), knaster och ventilstyrningar (även om de inte finns originalmonterade) är inte föremål för några restriktioner. Schims får tillföras under ventilfjädrarna.
Materialet i ventilsäten är fritt.

5.1.11 Vipparm och ventillyftare

Vipparmar får endast modifieras enl. art. 5 Allmänna bestämmelser.
Diameter på lyftare liksom dess form samt vipparmar är fria, men vipparmen måste vara utbytbar mot en originalvipparm.
Det är tillåtet att justera dem med hjälp av brickor.

5.1.12 Tändsystem

Tändspole(ar), kondensator, fördelare, regulator och tändstift är fria, under förutsättning att samma typ av tändsystem som tillverkaren angett för modellen används.
Montering av elektroniskt tändsystem, även utan mekanisk brytning, är tillåtet förutsatt att inga mekaniska delar än de som ovan angivits modifieras eller utbyts, med undantag för nödvändiga modifieringar beträffande vevaxel, svänghjul eller remskiva på vevaxel, som tillåts i samband med montering av elektroniskt tändsystem.
På samma sätt är det tillåtet att ändra från elektronisk tändning till mekanisk.
Antalet tändstift får ej ändras; gängtyp får ändras.

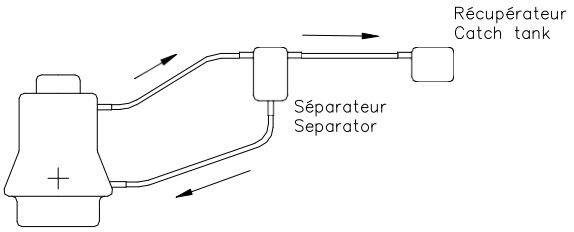
5.1.13 Kylsystem

Under förutsättning att den monteras på original plats är kylaren och dess fastsättning fri liksom anslutningarna till motorn. Kylargardin får monteras.
Kylfläkt och dess drivsystem kan fritt ändras eller bortmonteras. Det är tillåtet att montera en extra fläkt per funktion (motorkyl, vxl- kyl, oljekyl….).
Termostat är fri.
Dimensioner och material på fläktblad är fria, även dess antal.
Montering av expansionskärl är tillåtet.
Kylarlock får låsas.
Expansionskärl får modifieras, även om det inte finns monterat original är det tillåtet att tillägga sådant.

5.1.14 Smörjsystem

Kylare, olje-vattenkylare, ledningar, termostater, oljesump (dock ej torrsump) och oljefilter är fria, men utan att modifiera kaross/chassi.
Antal pumpfilter är fria.
Utväxlingen och invändiga delar i oljepumpen är fria.
Oljeflödet får ökas i förhållande till original flöde.
Oljetrycket får höjas genom att byta tryckfjäder.
Huset och placering av pump i huset måste bibehållas original, men husets insida får bearbetas.
Om oljepumpen är kedjedriven får dess kedja förses med en kedjesträckare.
Tillägg av oljeledningar invändigt i motorblocket är tillåtet, dessa ledningar får ha en spray-funktion, dock får dessa ledningar inte ha en förstärkande funktion.
Flödesbegränsande ventiler får finnas om dessa finns homologerade i original, och antal och typ ska vara identiska med original.

Emellertid kan oljekylare monteras på utsidan av karossen om den placeras under ett horisontellt plan genom hjulnavens centrum, och att den inte skjuter ut utanför bilens yttre begränsningslinje sett uppifrån, och utan att man modifierar kaross/chassie.
En på detta sätt monterad oljekylare får inte föranleda anbringandet av ett aerodynamiskt utformat hölje.
Eventuella anordningar för ledande av kylluft till kylaren får endast ha till funktion att leda luft och inte någon form av aerodynamisk effekt.
Om motorn är försedd med öppen vevhusventilation ska den vara utrustad på ett sådant sätt att olja som läcker ut fångas upp i en behållare.
Den måste ha en kapacitet på 2 liter för motorer med en cylindervolym upp till 2000 cc och 3 liter om cylindervolymen överstiger 2000 cc.
Behållaren ska antingen vara av plast eller vara försedd med ett transparent fönster för kontroll av oljenivå.
Ett kärl för att separera olja från luft får monteras på utsidan av motorn (max kapacitet 1 liter) enligt ritning 255-3.



255-3

Olja från oljeuppsamlingskärlet får endast returneras till motor, genom s.k. självtryck
Det är tillåtet att montera en kylfläkt för motoroljan, men den får inte ha någon aerodynamisk effekt.

Oljetrycksmätare
Denna är fri och får flyttas men ska alltid vara inkopplad och inte inneha någon annan funktion.

Oljefilter
Ett oljefilter där all olja passerar är obligatoriskt.

Oljefiltret är fritt, under förutsättning att det är utbytbart mot ett originalfilter.

5.1.15 Motor-upphängning-vinkel och placering.
Motorfästen är fria, dock ej antalet, förutsatt att vinkel och placering av motorn inte har förändrats, och under förutsättning att bestämmelserna i Art. 5.7.1. och 5 följs.
Motorfästena får svetsas i motorn eller karossen, och deras placering är fri.

5.1.16 Avgassystem
Ritning III och IV (Ritning III-L1 och III-L2 för bilar (FIA) homologerade fr.o.m. 01.01.2010) i Grupp-A homologeringshandlingen måste följas.
Efter grenrörets mynning är avgassystemet fritt, under förutsättning att ljudnivån inte överstiger resp lands (länders) föreskrifter om tävlingen genomförs på allmän väg.
Avgassystemet får inte sticka ut utanför bilens yttre begränsningslinjer, se generella bestämmelser Art. 252.3.6.
För bilar försedda med turbo gäller: modifiering av avgasröret får göras först efter turboaggregatet.
Det är tillåtet att montera värme skyddsanordningar på avgasgrenrör, turbo och på avgasdelar, emellertid får dessa anordningar endast ha till syfte att skydda för värme.

Wankelmotorer; förutsatt att original dimensioner i avgasportar i blocket bibehålls oförändrade, är dimensionerna på avgasgrenrör fritt.

Sugmotorer
Avgasflödet får aldrig påverkas vare sig elektroniskt eller mekaniskt.
Överladdade motorer
Avgasflödet får bara påverkas av wastegate och/eller genom lufttillförsel in i avgasgrenröret.

5.1.17 Remskivor, remmar och kedjor för hjälpaggregat utanför motorn (t ex generator, servopump):
Material, typ och dimensioner på drev, kedjor och remmar för drivning av yttre hjälpaggregat är fria.
Monteringsläge och antal remmar, kedjor är fritt.

5.1.18 Packningar: Fritt.

5.1.19 Motorns fjädrar
Fjädrar får utbytas men de måste bibehålla original funktionsprincip.

5.1.20 Startmotor
Startmotor ska bibehållas, men kan vara av valfritt fabrikat och typ.

5.1.21 Överladdningstryck
Överladdningstryck får modifieras i enlighet med vad som anges i Art. 5.1.19 och 5.
Under denna förutsättning, får anslutningen mellan turbinhus och wastegate ventilen göras justerbar, om den inte är det original.
Dock ska original funktionsprincip bibehållas, men får modifieras och göras justerbar.
Ett mekaniskt system = mekaniskt, ett elektriskt system = elektriskt.

5.1.22 Låsskruvar
För att fixera en kåpa till motorblocket/topplocket får låsskruvar användas, dessa skruvar får inte ha någon annan funktion än att fixera själva kåpan.

5.2 TRANSMISSION

5.2.1 Koppling
Kopplingen är fri, men homologerad kopplingskåpa måste bibehållas liksom manövreringsprincip.
Den hydrauliska kopplingsbehållaren får placeras i kupéutrymmet, dock ska den alltid vara säkert fastsatt och skyddad med ett vätske och flamsäkert skydd.

5.2.2 Växellåda
Konverterväxellådor är förbjudna**.**
Extra smörj- och oljekylsystem får monteras (pump, kylare och luftintag beläget under bilen) i enlighet med Art. 5.1.14, men original smörjprincip ska bibehållas.
Dock kan tilläggshomologerad växellåda, utrustad med pump, användas utan pump.
En fläkt får monteras för att kyla växellådsoljan, men den får inte ha någon aerodynamisk funktion.
Invändigt är växellådan fri.
Utväxlingar ska vara homlogerade i Grupp A.
Växellådsfästen är fria, men inte deras antal.
Det är tillåtet att använda:

- Originalhomologerade huset tillsammans med originalhomologerad drevsats eller en av de två tilläggshomologerade drevsatserna.
- Ett av de tilläggshomologerade husen endast tillsammans med en av de tilläggshomologerade drevsatserna.

5.2.3 Slutväxel och differential

Differentialbroms är tillåten förutsatt att den kan monteras i original slutväxelhus utan andra modifieringar än de som anges i ovan nämnda Allmänna bestämmelser.
Original differential får också spärras.
Original smörjprincip för bakaxeln måste bibehållas. Det är emellertid tillåtet att montera ett extra smörj- och kylsystem för bakaxeln (cirkulationspump, kylare och luftintag placerat under bilen) i enlighet med Art 5.1.14.
En oljekylare och eller oljepump får placeras i bagageutrymmet (utan att modifiera original karosseri) men en vätske och flamsäker mellanvägg ska avskilja detta utrymme från kupéutrymmet.
Slutväxelfästen är fria.
I 2-hjulsdrivna bilar är det förbjudet att använda s.k. aktiv differential.
I fyrhjulsdrivna bilar ska främre och bakre differentiler och självlåsande system överensstämma med följande:

- Endast helt mekaniska system är tillåtna.
- Differentialen ska vara av planettyp eller epicyclic typ.
- Det självlåsande systemet ska vara av typenlameller och ramper.

Inställningsparameters för främre och bakre differentialer får vara justerbara med verktyg när bilen är stillastående.

5.2.4 Drivaxlar

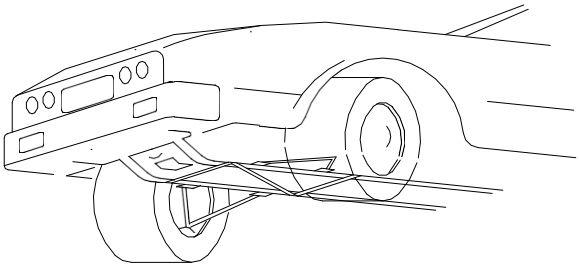
Drivaxlar i titanlegering är förbjudna.
Längsgående kardanaxlar i titanlegering är förbjudna.
I vissa fall kan FIA Rally Technical Working Group studera annan konstruktion.

5.3 HJULUPPHÄNGNING

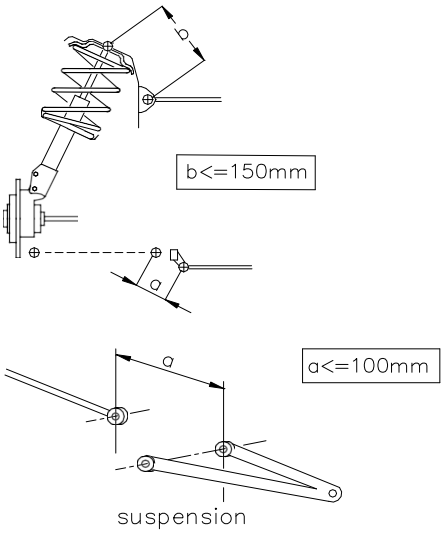
Ledpunkter för hjulupphängning på bärarm och kaross (eller chassi) får inte förändras.
I de fall fjädringssystemet är av olje/pneumatisk variant är ledningar och tryckventiler fria.

5.3.1

Det är tillåtet att montera ett förstärkningsstag mellan hjulupphängningens monteringspunkter till chassie/kaross på samma axel.
Avståndet mellan hjulupphängningens monteringspunkt och fästpunkten för förstärkningsstaget får inte överskrida 100 mm, om det inte är ett tvärstag homologerat med skyddsburen, eller om det är ett övre stag anslutet till McPherson fjädring eller liknande.
I det senare fallet får avståndet mellan fästpunkten för förstärkningsstaget och övre ledpunkten inte överstiga 150 mm. (Se ritning 255-4 och 255-2.)
Frånsett dessa angivna punkter får detta stag ej vara monterat mot chassi eller annan mekanisk del.



255-2



255-4

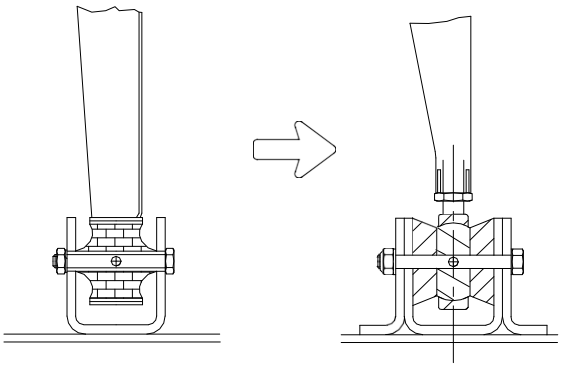
5.3.2
Förstärkning genom tillägg av material på infästningspunkter och hjulupphängningsdetaljer är tillåtet, men att sammanfoga två enheter till en är inte tillåtet.

5.3.3 Krängningshämmare
Krängningshämmare som homologerats av biltillverkaren får utbytas eller demonteras under förutsättning att dess infästningspunkter i chassiet förblir oförändrade.

- Dessa infästningspunkter kan användas för montering av förstärkningsstag.
- Endast mekaniskt fungerande krängningshämmarsystem är tillåtna.
- Hårdheten på systemet får bara vara justerbart av föraren, genom att använda en helt mekanisk funktion utan yttre kraft.
- Ingen anslutning mellan stötdämpare är tillåten.
- Ingen anslutning mellan främre och bakre krängningshämmare är tillåten.
- Titan material i krängningshämmare är inte tillåtet.

5.3.4
Leder får vara av annat material än original. Hjulupphängningsinfästning i karosseri eller chassie får modifieras:

- Genom användande av "uniballs".
- Original bärarm får kapas och ny infästning för "uniballen" får svetsas fast. Distanser får monteras intill "uniballen".
- Grövre infästningsskruv får monteras.
- Infästningspunkten får även förstärkas genom tillägg av material, inom begränsningen 100mm från infästningspunkten.
- Infästningspunktens centrumledposition får däremot inte ändras. (Se ritning 255.5).



255-5

5.3.5
Material och dimension beträffande huvudfjädrarna är fritt (men inte typen, fjädern ska dock alltid vara av magnetiskt material, minst 80% järn). Fjäderinfästningarna får göras justerbara även om detta innebär tillägg av material.
En spiralfjäder får utbytas mot två eller fler fjädrar på original utrymme, i varandra eller i serie, förutsatt att de är helt utbytbara mot originalfjäder och kan monteras utan några andra modifieringar än vad som tillåts enligt denna artikel.
Bilens fjädringshöjd få bara vara möjligt att justera med hjälp av verktyg och när bilen står stilla.

5.3.6 Stötdämpare:
Fabrikat är fritt men inte antal eller typ (hävarm, etc.), ej heller deras principiella funktion (hydrauliska, friktion, etc.) och infästningar.
Kontroll av stötdämparens arbetsprincip ska utföras enligt följande:
När fjäder och / eller torsionsstav är bortmonterad ska bilen sjunka ned på sina fjädringsstopp på mindre än 5 minuter.
Gasstötdämpare jämställs med hydrauliska stötdämpare.
Om dämpande element i en McPehrson fjädring, eller fjädring med identisk princip, ska bytas är det nödvändigt att hela fjäderbenet byts. Den utbytta delen måste vara mekanisk identisk med originaldelen, utom beträffande dämpande element och fjäderskål.
Om stötdämpare har separat vätskebehållare placerad i förarutrymmet i bagageutrymmet och detta inte är avskiljt från förarutrymmet måste dessa behållare vara väl fastsatta och täckta med en kåpa.
Ett fjädringsstopp får tilläggas, dock max en per hjul och dess enda funktion får vara att begränsa utfjädringen av hjulet när stötdämparen är helt obelastad.
Ett servosystem som direkt eller indirekt påverkar fjädringssytemet är förbjudet.
Ett elektroniskt system som justerar stötdämparens hårdhet under körning är dock tillåtet.
I övrigt får inte något elektroniskt kontrollsystem finnas till stötdämparna.

5.3.7 Hjulnav
Hjulnavsdetaljer av titanlegering är förbjudet.
I vissa fall kan FIA Rally Technical Working Group studera annan konstruktion.

5.4 HJUL OCH DÄCK

Komplett hjul (komplett hjul = fälg + däck) är fritt förutsatt att det ryms inom original kaross: med detta menas att hela hjulets övre del (däck + fälg) ska vara täckt av karossen mätt vertikalt i hjulets centrumlinje.
Hjulbultar får fritt ersättas med pinnskruvar och muttrar.
I rally ska antalet hjulbultar eller pinnskruvar vara minst 4 st/hjul.
Användandet av däck avsedda för motorcyklar är förbjudet.
I inget fall får komplett hjul överstiga angiven bredd i nedanstående tabell i förhållande till bilens cylindervolym:

Upp till	**I Rally**	För andra tävlingsformer
1000 cm3	**7,0"**	7,0"
1150 cm3	**7,0"**	7,0”
1400 cm3	**8,0"**	8,0"
1600 cm3	**8,0"**	8,0"
2000 cm3	**9,0"**	9,0"
2500 cm3	**9,0"**	9.0"
3000 cm3	**9,0"**	9,0"
3500 cm3	**9,0"**	10,0"
4000 cm3	**9,0"**	10.0"
4500 cm3	**9,0"**	11.0"
5000 cm3	**9,0"**	11,0"
över 5000 cm3	**9,0"**	12,0"

För World Rally Car och Kit Cars är fälgdiametern fri dock max 18".

För övriga bilar får fälgdiametern ökas eller minskas med upp till 2" i relation till original dimension, dock max till 18".

För alla bilar som tävlar på grus är dimensionerna på hjulen begränsade enligt följande:
-Om bredden på hjulet är mindre eller lika med 6” får den maximala diametern endast vara 16”.
-Om bredden på hjulet är mer än 6” får den maximala diametern endast vara 15”.
I rally är max diameter 650 mm på komplett hjul, inte inräknat den utanför däcksgummit utstickande dubben om dubbade däck användes.
Hjulen behöver inte ha samma diameter.

Endast för rally:
Smidda magnesiumfälgar med mindre diameter än 18” är förbjudna.
För 8 x 18” hjul som är tillverkade av smidd magnesium så är minimivikten 7,8 Kg.

Gäller ej Rally:
Om hjulet är fastsatt med centrummutter ska som säkerhet monteras en låsfjäder, den ska vara monterad under hela träningen/tävlingen, och ska bytas ut vid varje hjulbyte.
Denna låsfjäder ska vara målad "Dayglo" röd. Extra låsfjädrar ska alltid finnas till hands.

5.5 BROMSSYSTEM

Bromssystemet är fritt, men ska uppfylla följande krav:

- att det har två oberoende bromskretsar, som manövereras av samma pedal. (Mellan bromspedal och bromscalipers, ska de två kretsarna vara helt separata, utan annan koppling till varandra än mekanisk bromsvåg.)
- att det inte finns någon anordning eller ”system” monterat mellan huvudcylinder och bromscalipers.

Datalogging sensorer, kontakt för bromsljus eller fram och bakbroms begränsare av mekanisk typ och handbroms som påverkas direkt av föraren, är inte att anse vara ”system”.

5.5.1 Bromsbelägg

Material och fästmetod (t ex nitade eller limmade) är fritt under förutsättning att ingen ökning av beläggens ytor görs.

5.5.2 Servobromsar, bromsregulator och ABS-system.

Servobromsar får urkopplas och/eller tas bort.
Bromsregulator och ABS-system får sättas ur funktion men inte tas bort. Bromsregulatorn är fri.
Bromsregulator får inte flyttas från sin ursprungliga plats (kupé, motorrum, etc.) se homologeringshandling.

5.5.3 Kylning av bromssystem

Det är tillåtet att ta bort eller modifiera skyddsplåtar på homologerade bromsar, men tillägg av material är förbjudet.
En flexibel luftslang till varje hjul för kylning av bromsar är tillåtet, under förutsättning att innersektionen på varje slang rymmas inom en cirkel med 10 cm diameter.
Denna luftslang får vara dubbelslang, men i så fall ska varje slangs innersektion rymmas inom en cirkel med 7 cm diameter.
Slangen/ar får inte sticka ut utanför bilens yttre begränsningslinje sett upp ifrån.

5.5.4 Bromsskiva

Får endast avseende skivans yta ändras genom svarvning av densamma. En anordning som skrapar bort smuts från skivan och hjulet får monteras.

5.5.5

Handbroms får sättas ur funktion vid tävling på slutna banor (racing, rallycross/backe).

5.5.6. Bromsledningar

Får ersättas av andra ledningar typ metallomspunna slangar, av flygplanskvalité.
Hydrauliska bromsvätskebehållare får placeras i kupéutrymmet, dock ska de vara säkert fastsatta och skyddade av ett vätske och flamsäkert skydd.

5.5.7 Bromscalipers

Endast bromscalipers homologerade i grupp A får användas.
Endast en caliper per hjul är tillåtet. Bromskolven i calipern måste vara rund.

5.5.8 Bromshuvudcylinder:

Bromshuvudcylindern ska vara homologerad.

5.6 STYRINRÄTTNING

Styrservon får urkopplas, men inte demonteras.

5.6.1

Styrsystem som påverkar fler än 2 hjul samtidigt är förbjudet!

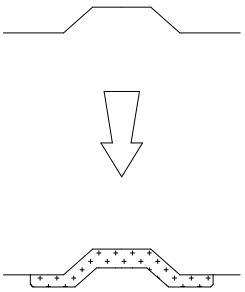
5.6.2

Servostyrningssystem får inte vara elektroniskt kontrollerade.
Inget system får ha någon annan funktion än att förändra den fysiska kraften som åtgår för att styra bilen.
Om bilen i original är försedd med elektroniskt kontrollerad servostyrning:
- får detta bibehållas men ingen del i original system får modifieras annat än omprogrammering.
- Det är tillåtet att använda ett annat homologerat (VO) styrservosystem som inte är elektroniskt kontrollerat.

5.7 KAROSS OCH CHASSI

5.7.1 Lättningar och förstärkningar:

Förstärkning av avfjädrade delar (allt utom hjulupphängningar och hjul) är tillåtet under förutsättning att material som används följer original form och är i kontakt med densamma.
Förstärkning med komposit material är tillåtet enligt denna artikel, oavsett tjocklek enligt ritning



255-8

Isoleringsmaterial får demonteras från bilens golv, motorutrymme, bagageutrymme och hjulhus. Fästen som inte används (ex reservhjulsfäste) och som tillhör chassi/karosseri får demonteras under förutsättning att det är fästen tillhörande detaljer som får tas bort eller flyttas.
Hål i vägg mot motorutrymme och tankutrymme ska täckas med plåt eller plast, svetsat eller nitat.
Övriga hål i karosseri eller skärmar får täckas med tape.

5.7.2) UTVÄNDIGT

5.7.2.1 Stötfångare

Stötfångarhorn får demonteras.

5.7.2.2 Navkapslar och hjulprydnader:

Navkapslar får demonteras. Hjulprydnader ska demonteras.

5.7.2.3 Vindrutetorkare:

Motor, placering, antal blad och mekanism är fritt, dock måste minst en vindrutetorkare finnas.
Strålkastarpolarutrustning får demonteras.
Vindrutespolartank:
Kapacitet på spolartank är fri och tanken får flyttas in i kupéutrymmet i enlighet med Art 252.7.3. i motor eller bagageutrymmet.
Spolarpump, ledningar och munstycken är fria.

5.7.2.4

Yttre prydnadslister, får demonteras.
Som prydnadslister räknas, delar som följer karossens yttre kontur och som är mindre än 55 mm höga.

5.7.2.5. Domkraftsfästen

Får förstärkas, flyttas, och ökas i antal.

5.7.2.6

Skydd för huvudstrålkastare får monteras förutsatt att deras huvudfunktion är att skydda lyktglasen och att de inte påverkar bilens aerodynamik.

5.7.2.7

Registreringsskylt får placeras enligt respektive lands bestämmelser.

5.7.2.8

Registreringsskyltsfästen får demonteras, men inte belysningsanordning för registreringsskylt.

5.7.2.9

Extra fastsättningsanordningar för vindrutan och sidorutor får monteras under förutsättning att de

inte påverkar bilens aerodynamik.
Endast original vindruta eller homologerad vindruta (VO) och som väger mer än 9,2 Kg får användas.
FIA-tolkning: Det är förbjudet att limma rutor i karossen. (Undantag: Bilar som har limmade rutor i original från fabrikant).

5.7.2.10
Skyddsplåtar får endast monteras i rally, förutsatt att dessa är demonterbara och så utformade att de endast har till uppgift/funktion att skydda följande delar: motor, kylare, fjädring, växellåda, bränsletank, kraftöverföring, avgassystem samt behållare för brandsläckningssystem.

Dessa skyddsplåtar ska vara tillverkade av, antingen aluminium eller stål och ska ha en min.tjocklek på 4 mm eller 2 mm för stål.

Emellertid är det tillåtet att förstärka ovansidan med metall eller komposit ribbor/band och att tillägga ett komposit skikt.

Den främre skyddsplåten får vara i hela bilens bredd framför främre hjulnavscentrum.

5.7.2.11
Skärmkanter inkl. stötfångarhörn i hjulhusöppningar, får vikas inåt när dessa är av stål eller reduceras om dessa är av plast.
Innerskärmar får demonteras.
Innerskärmar av plast får ersättas med aluminiuminnerskärmar, eller tjockare plastskärmar under förutsättning att original form och utseende bibehålls eller vice versa.
Svetsade infästningar av skärmar får ersättas med skruv.

5.7.2.12
Endast Rally: Domkraften får endast vara av mekanisk typ, handmanövererad (antingen av föraren eller av co-driver) m.a.o. utan hjälp av ett system utrustat med hydraulik, pneumatik eller elektrisk energi.
Muttermaskin får endast tillåtas att demontera en mutter i taget.

Övriga klasser:
Rörliga domkrafter får monteras, dock ej tryckbehållare för dessa.

5.7.2.13
Aerodynamiska kjolar är förbjudna. All icke homologerad utrustning eller konstruktion som helt eller delvis fyller ut utrymmet mellan bilen och markytan är under alla omständigheter förbjudet. Inga skyddsanordningar som tillåts enligt Art 255.5.7.2.10. får utformas på så sätt att dessa får en aerodynamisk funktion.

5.7.2.14
Dörrgångjärn får inte modifieras, gångjärn eller fästen för huv och bagagelucka är fria men dess antal. Placering och funktion måste bibehållas.

5.7.3. KUPÉUTRYMME:
5.7.3.1 Säten
Framstolarna får flyttas bakåt men inte längre än till ett tänkt vertikalt plan motsvarande originalbaksätets främre kant.
Framsätets bakre gräns definieras genom ryggstödets övre del utan nackskydd, och om nackstöd är en integrerad del av ryggstödet, räknas istället den bakre delen av förarens skuldror.
Passagerarsäte och baksäte inkluderande ryggstödet får urmonteras.

5.7.3.2

Skulle bränsletanken vara installerad i bagageutrymmet och baksätet urmonterat ska ett flamsäkert och vätsketätt skott monteras som avskiljer förarutrymmet från bränsletanken.

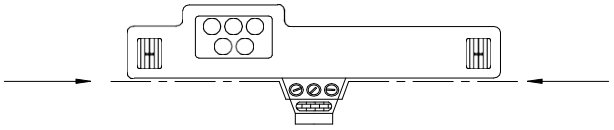
Man får även montera en flamsäker, transparent skyddsvägg, mellan kupéutrymme och tankarrangemanget i "två-volymsbilar".

I tvåvolymsbilar (FIA) homologerade efter 1998-01-01 med tanken monterad i bagageutrymmet ska en brand och vätsketät låda täcka all bränsleutrustning inkl påfyllningsutrustning.

För tre-volymsbilar (FIA) homologerade efter 1998-01-01 ska ett brandsäkert och vätsketätt skott monteras som avskiljer förarutrymmet från bränsletank.
Det rekommenderas att det vätsketäta skottet ersätts med en vätsketät låda som för tvåvolymsbilar.

5.7.3.3 Instrumentbräda

Standard: Dock får detaljer belägna under instrumentbrädan och som inte är en del av densamma demonteras.
Det är tillåtet att ta bort delar av mittkonsol, som i original- utförande inte innehåller värmereglage eller instrument.
Se ritning 255-7.

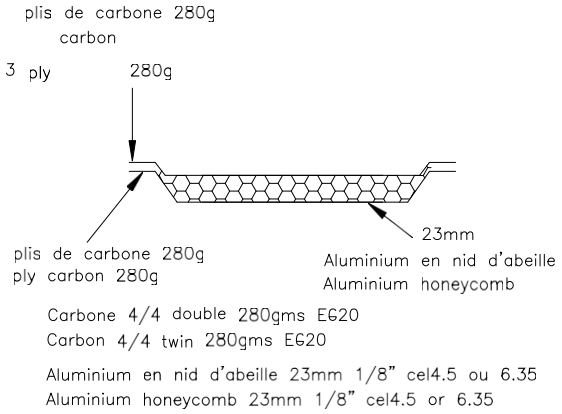


255-7

5.7.3.4 Dörrar-sidopaneler:

Det är tillåtet att ta bort ljudisolerande material från dörrarna, förutsatt att detta inte förändrar dörrarnas form.
I 2-dörrars bilar är det tillåtet att demontera panelen nedanför bakre sidofönstret, men ska då ersättas av en panel av brandsäkert komposit material.

a) Det är även tillåtet att ersätta original dörrklädsel och ev. original krockskydd med en sidopanel av brandsäkert kompositmaterial.
Denna panel ska då överensstämma med ritning 255-14 min.



255-14

b) Om sidopåkörningsskyddet i dörren inte är borttaget får original dörrklädsel ersättas med en metallskiva minst 0,5mm tjock, eller kolfiberskiva minst 1,0mm tjock eller annan solid flamsäker skiva minst 2,0mm tjock.

Den minimala höjden på dörrens sidopåkörningsskydd ska sträcka sig från basen på dörren, upp till den maximala höjden för dörrsträvan.

Utbyte av elektriska fönsterhissar till manuella är tillåtet.

För bilar av typen 4 eller 5 dörrars, får mekanismen som lyfter och stänger fönstret i bakre sidodörrarna utbytas mot en anordning som låser dessa i stängt läge.

5.7.3.5 Golv:
Mattor är fria och får även tas bort.

5.7.3.6 Andra paneler och ljudisolerande material:
Alla paneler, stoppning och isoleringsmaterial får demonteras förutom de som anges i Art. 5.7.3.4 (dörrar) och 5.7.3.3 (instrumentbräda).

5.7.3.7 Värmesystem:
Det är tillåtet att ta bort original värmesystem, förutsatt att ett elektriskt defrostersystem eller liknande finns.

5.7.3.8 Luftkonditionering:
Får monteras eller demonteras, men värmedelen ska alltid finnas kvar.

5.7.3.9 Ratt:
Fri, stöldlåsutrustning får demonteras.
Löstagbar ratt med s.k. ”Quick release system” är tillåten, låsmekanismen ska vara en fläns centrerad runt rattaxeln och positionerad framför ratten. Flänsen skall vara GUL. Frigörande av ratten skall ske genom att flänsen dras i rattaxelns riktning

5.7.3.10
Hatthyllan i tvåvolymsbilar får demonteras.

5.7.3.11 Kylluftledningar:
Kylluftledningar får finnas i kupéutrymmet endast om de har till uppgift att ombesörja ventilation av kupéutrymmet.

5.7.4 TILLÄGGSUTRUSTNING:
Alla detaljer som inte har någon inverkan på bilens uppförande är tillåtna, t.ex. tillbehör som inverkar på bilens utseende eller inre komfort (ljus, värmesystem, radio etc.).
Under inga omständigheter får dessa detaljer öka motorns styrka eller inverka på bilens styrning, transmission, bromsar eller väghållning. Detta gäller även indirekt påverkan.
Alla manöverorgan måste bibehålla den ursprungsfunktion som tillverkaren avsett.
De får förändras med avseende på utseende och åtkomlighet, t.ex. en längre handbromsspak, extra platta på bromspedal etc.
Hastighetsgivning får bara ske med Hall effekt eller induktiv sensor med kugghjul.

Följande är tillåtet:
1 Original vindruta får ersättas med en FIA-homologerad ruta, vilket framgår av bilens homologeringshandling.

2 Instrument såsom hastighetsmätare etc. får installeras eller utbytas, förutsatt att detta inte medför någon säkerhetsrisk.

Hastighetsmätare får inte demonteras, om inte tilläggsreglerna tillåter detta.

3 Signalhorn får utbytas eller extrahorn monteras, som kan manövreras av passageraren. Signalhorn är inte obligatoriskt i banracing och rallycross/backtävlingar.

4 Strömbrytare och elektriska reglage monterade på rattstången får fritt ändras även deras funktion, position eller antal p.g.a. montering av tilläggsutrustning.

5 Handbroms vars spärrverkan har ändrats får monteras.

6 Reservhjul behöver inte medföras.
Om emellertid reservhjul medförs måste det/de vara säkert fastsatt/a, dock inte i främre passagerarutrymmet.
Om reservhjul installeras får detta inte medföra någon modifiering av karosseriet utvändigt.

7 Extra förvaringsfack får tilläggas till handskfacket och tilläggsfickor på dörrarna får monteras, förutsatt att original dörrsidor bibehålls.

8 Isoleringsmaterial får tilläggas till befintliga mellanväggar för att skydda passagerarutrymmet från brand.

9 Det är tillåtet att byta leder ingående i växelförarsystemet.

5.8 ELEKTRISKT SYSTEM

5.8.1

Original spänning på det elektriska systemet inklusive matarspänningen till tändningen måste bibehållas.

5.8.2

Tillägg av reläer och säkringar till elektriska systemet är tillåtet såväl som förlängning och eller tillägg av elektriska kablar. Elektriska kablar och kabelskor är fritt.

5.8.3 Batteri:

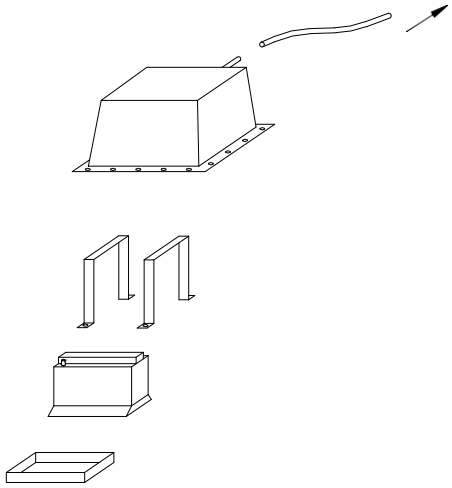
Original batterispänning måste behållas
Det är tillåtet att lägga till reläer och att förlänga kablage inklusive hölje.

Fabrikat och typ av batteri:
Fabrikat, kapacitet och kablar till batteri(er) är fritt.
Den nominella spänningen skall vara samma eller lägre än vad produktionsbilen har.
Det antal batterier som tillverkaren föreskrivit, skall bibehållas.

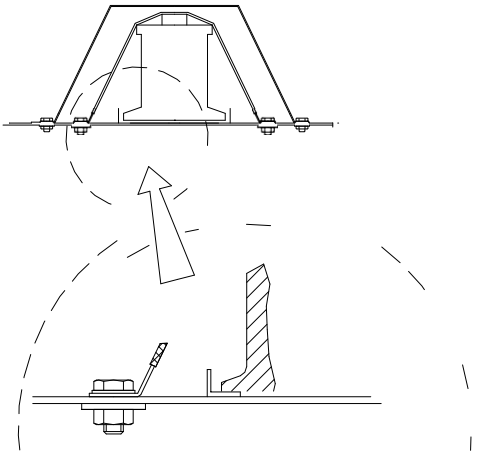
Placering av batteri(er):
Placering är fritt.
Om placeringen är i kupéutrymmet skall batteriet placeras bakom framstolarnas fastsättning.
Batteriet skall vara av typ torrbatteri.

Batterifastsättning:
Varje batteri skall vara säkert fastsatt och plus (+) anslutningen skall täckas.
Om batteriet flyttas från original placering, ska det sättas fast i chassiet i en metallram och två st metallband täckta med isolerande material. Dessa band ska monteras i chassiet med skruv och mutter
Dessa skruvar ska vara min diameter 10 mm. I varje skruvförband ska monteras en förstärkningsbricka under golvet, med en tjocklek på min 3 mm och en yta av min 20 cm².

Våtbatteri:
Ett våtbatteri (batteri som innehåller vätska) ska täckas av en vätsketät plastbox monterad separat
Boxen skall avluftas med en slang som sträcker sig utanför kupéutrymmet, se ritningarna 255-10 och 255-11.



255-10



255-11

5.8.4 Generator och laddningsregulator och generator-starter:
Fritt, men generatorns drivsystem får inte ändras.
Generator och laddningsregulatorns placering får ändras i original utrymme, (ex. motorutrymmet).

Dessa får vara kombinerade om den homologerade bilen har detta original och om dessa kommer från en annan modellserie.

5.8.5 Belysnings- och signalanordningar:
Belysnings- och signalanordningarna ska vara i överensstämmelse med vägtrafikförordningen i det land där tävlingen äger rum eller överensstämma med den internationella konventionen gällande landsvägstrafik.
Placeringen av blinkers och parkerings ljus får modifieras enligt ovan. Eventuella hål efter ändring ska täckas.
Fabrikat på belysningsutrustning är fritt.
Belysningsanordningar som tillverkaren anser vara standardutrustning, ska överensstämma beträffande funktion enligt tillverkarens avsikter.
Huvudstrålkastare får ersättas av andra med samma funktion och förutsatt att inga modifieringar av karossen görs och att hålen för originalstrålkastare sätts igen.
Emellertid får både funktion och energikälla beträffande fällbara huvudstrålkastare ändras.
Strålkastarglas, reflektorer och glödlampor är fria.
Original huvudstrålkastare får sättas ur funktion och täckas med självhäftande tape.
Maximalt 6 st. extraljus är tillåtna, och förutsatt att antalet ljuspunkter motsvarar en jämn siffra.
Om original dimljus bibehålls, ska dessa räknas in i antalet extraljus.
Vid behov får extra strålkastare infällas framtill i karosseriplåten eller grillen på villkor att de täcker de hål som upptagits för ändamålet. Rektangulär huvudstrålkastare får ersättas med två runda strålkastare eller vice versa förutsatt att detta arrangemang fullständigt täcker ursprungsöppningen.
Backljus får monteras, om nödvändigt även fällas in i karossen, förutsatt att det endast kan tändas när backväxeln är ilagd, och att förekommande trafikföreskrifter respekteras. Funktion för till- och frånslag av huvudstrålkastare får ändras.
Om en annan fästanordning för bakre nummerskylt monteras (med belysning) är det tillåtet att ta bort originalfäste med belysning. Förutom i Rallytävlingar är nummerskyltsbelysning inte obligatoriskt.

Tävlingsinbjudan till en tävling kan modifiera ovannämnda föreskrifter.

5.9 BRÄNSLETANK

5.9.1

Den totala kapaciteten på bränsletankar får inte överstiga följande gränser i förhållande till cylindervolym:

	cm3	Liter
Upp till	700	60
Från	701-1000	70
	1001-1400	80
	1401-1600	90
	1601-2000	100
	2001-2500	110
Över	2500	120

I rally och för motorer med en cylindervolym större än 1400cc är totala tankvolymen begränsad till 95 liter.

5.9.2

Bränsletanken får utbytas mot FIA-homologerad säkerhetstank (Spec FT3 1999,FT3.5 eller FT5), eller med annan, av bilfabrikant homologerad tank.
I detta fall är antalet tankar fritt och ska placeras i bagageutrymmet eller på originalplats.
Förändring av originaltankens placering får endast ske i bilar där originaltanken är placerad i kupéutrymmet och i omedelbar närhet av förare/kartläsare.
I detta fall är det tillåtet att antingen installera ett extra skydd mellan tanken och förare/kartläsare eller att placera tanken i bagage utrymmet och då dessutom ändra placeringen på följande detaljer (påfyllningsrör, bränslepump och dräneringsrör).
I inget fall får förändring av bränsle tankplacering medföra några lättningar eller förstärkningar annat än vad som anges i Art. 5.7.1. Hål efter borttagen originaltank får täckas.

Det är dessutom tillåtet att montera en bränslekylare på bränsleledningen (max 1 liter volym).
Det är tillåtet att borra 2 hål (med en maximal diameter på 60 mm eller motsvarande area) i golvplåten, den enda funktionen dessa får ha, är att tillåta passage av ledningar för påfyllning/tömning av bränsletanken.

5.9.3)

Det är tillåtet att använda bränsletankar med större kapacitet än ovan angivna, förutsatt att överenskommelse träffats mellan arrangörslandets ASN och FIA. Detta gäller tävlingar som arrangeras under speciella geografiska förhållanden (t ex öken eller tropiska områden).

APPENDIX J – ARTICLE 260

2012 SPECIFIKA REGLER FÖR GRUPP R

		RALLY 1 R1A R1B	RALLY 2 **R2B R2C**	**RALLY 3 R3C Bensin**
01-3		Standardbilar eller produktionsstandardbilar, med bensindriven sugmotor, 2-hjulsdrivna (fram eller bak).		
103.1	**Cylinder Volym**	**R1A upp till 1400 cm3 R1B över 1400 cm3 och upp till 1600 cm3**	**R2B över 1400 cm3 och upp till 1600 cm3 R2C över 1600 cm3 och upp till 2000 cm3**	**R3C över 1600 cm3 och upp till 2000 cm3**

Notering

Numreringarna till vänster överensstämmer med FIAs homologeringshandling.

Kapitel	**R 1**	**R 2**	**R 3**	**Regler**
				1 – Generellt
00-0	**X**	**X**	**X**	***Förord: denna artikel 260 ska användas tillsammans med artikel 251, 252 och 253 i Appendix J, samt med tillhörande Grupp R, Grupp A homologeringshandlingar.***
01-1				**ARTIKEL 1 : DEFINITION (01)**
01-2	**X**	**X**	**X**	Standardbilar eller produktionsstandardbilar med bensindriven sugmotor (inkl. wankel), 2-hjulsdrivna (fram eller bak).
02-1				**HOMOLOGERING (02)**
02-2	**X**	**X**	**X**	Minst 2500 identiska exemplar av dessa bilar ska ha tillverkats inom en 12 månaders följd och vara homologerade av FIA i Grupp A. Endast bashandlingen i Grupp A handling måste användas, som sedan kompletteras med VR handling och de specifika VO tillägg som beskrivs nedan, rad 02-03 till 02-07.
02-3	**X**	**X**	**X**	Alla delar som homologerats i “aktiva” VO från Grupp A handlingen som används i Grupp R ska finnas uppräknade på respektive VR handlingen. Alla andra Grupp A VO är förbjudna i Grupp R. Endast följande VO tillägg från Grupp A handlingen är tillåtna i Grupp R.
02-4	**X**	**X**	**X**	- Fäste för säte som finns i respektive Gr-R handling 8862-2009 seats: F.o.m. 01.01.2021 upphör alla VO/VR för säteskonsoler att gälla. Alla fästen och konsoler för säte skall överensstämma med artikel 253-16
02-5	**X**	**X**	**X**	- VO med infästningspunkter för säkerhetsbälte, integrerad till respektive Grupp R handling.
02-6	**X**	**X**	**X**	- VO innehållande 2/4-dörrars version, integrerad till respektive Grupp R handling.

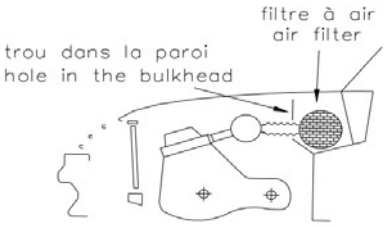
02-7	**X**	**X**	**X**	- VO för vindruta..
02-8	**X**			Använd bashandling för Grupp A och Grupp N, tillsammans med handling(ar) VR R1A och R1B.
02-9		**X**		Använd bashandling för Grupp A och Grupp N, tillsammans med handling(ar) VR R2B och R2C.
02-10			**X**	Använd bashandling för Grupp A och Grupp N, tillsammans med handling(ar) VR R3C.
03-1				**TILLÅTNA MODIFIERINGAR OCH TILLÄGG (03)**
03-2	**X**	**X**	**X**	Dessa regler är skrivna i termen av att det är tillåtet; *därmed gäller, att det som inte är speciellt angivet som tillåtet är att betrakta som förbjudet.*
03-3		**X**	**X**	Om ett mekaniskt eller elektriskt drivsystem, ex. drivning till vattenpump, etc., är monterat original, får detta demonteras eller modifieras. En modifiering ska vara homologerad som VR.
03-4	**X**	**X**	**X**	Skadade gängor får repareras genom att skruva in en ny gänginsats, med samma invändig diameter (helicoil typ). Gränser för tillåtna modifieringar och monteringar är specificerat i nedanstående regler. Frånsätt detta, får slitna eller skadade delar endast ersättas med originaldel eller specifik del, identisk med den del som den ska ersätta. Bilen ska vara serieproducerad och identifierbar med data angivna i <u>homologeringshandlingen. Sensorer / givare / elektriska kopplingsdon:</u> Det är tillåtet att använda lim.
03-5		**X**	**X**	Material: Användande av magnesiumlegering är förbjudet, förutom i de fall där originaldelen är av detta material. Användande av keramic och titanlegering är förbjudet, om inte dessa material finns i bilens serieproducerade del.
03-5	**X**			Material: original
103-1				**CYLINDERVOLYM KLASSER (103)**

103-2				Bilarna uppdelas i följande klasser, beroende på cylindervolymen: Sugmotor Överladdning/Turbo R1A upp till 1400 cm³ Upp till 927 cm³ R1B över 1400 cm³ och upp till 1600 cm³ 928 cm³ och upp till 1067 cm³ R2B över 1400 cm³ och upp till 1600 cm³ 928 cm³ och upp till 1067 cm³ R2C över 1600 cm³ och upp till 2000 cm³ 1067cm³ och upp till 1333 cm³ R3C över 1600 cm³ och upp till 2000 cm³ 1067 cm³ och upp till 1333 cm³
106-1				**ANTAL SITTPLATSER (106)**
106-2	**X**	**X**	**X**	Dessa bilar ska ha minst fyra sittplatser, överensstämmande med dimensioner definierat i Grupp A.
				2 – DIMENSIONER, VIKTER
201-01				**MINIMIVIKT (201)**
201-02				Bilarna ska minst ha följande vikt:
201-03	**X**			R1A 980 Kg
	X			R1B 1030 Kg
201-04		**X**		R2B 1030 Kg
		X		R2C 1080 Kg
201-05			**X**	R3C 1080 Kg
201-06	**X**	**X**	**X**	Detta är den verkliga minimivikten på tom bil (utan passagerare eller bagage) utan verktyg eller domkraft och maximalt ett reservhjul. När två reservhjul finns i bilen ska ett av dessa tas ur bilen före vägning. Det är tillåtet att använda ballastvikt i enlighet med Artikel 252-2.2. Alla vätskebehållare (smörjning, kylning, bromsar och om finnes uppvärmning) ska vara fyllda till nivå enligt fabrikantens anvisning med undantag av behållare för vindrutespolning och strålkastarspolning, bränsletank som ska vara tomma. Minimivikten på bilen ska kontrolleras med bilens besättning om bord (förare + co-driver + deras utrustning), som minimivikten angiven på 201-03 & 04 & 05 + 160 kg. Emellertid ska minimivikten angiven på 201-03 & 04 & 05 alltid uppfyllas.
205-1				**MARKFRIGÅNG (205)**
205-2	**X**			Ska alltid vara lika med eller större än vad som anges i homologeringshandlingen.
205-3		**X**		Ska alltid vara lika med eller större än vad som anges i homologeringshandlingen.
205-4			**X**	Ska alltid vara lika med eller större än vad som anges i homologeringshandlingen.
				3 – MOTOR
300-1				**MOTOR (300)**
		X	**X**	För att möjliggöra montering av växellådan, är det tillåtet att lokalt maskinbearbeta motorblocket. All form av modifiering av motorblock skall vara homologerat.

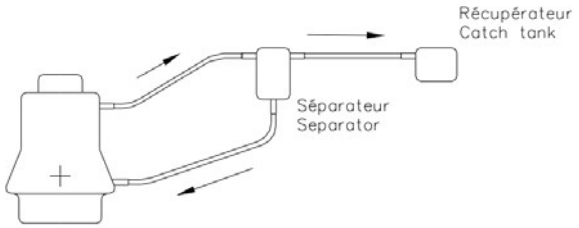
300-2	**X**	**X**	**X**	Motortäckkåpor som är tillverkade i platsmaterial vars funktion är att dölja mekaniska komponenter i motorutrymmet får demonteras om de endast har en kosmetisk funktion.
300-3	**X**	**X**	**X**	Ljuddämpande material och inredning, monterat på motorhuvens undersida, som inte syns utifrån, får demonteras.
300-4		**X**	**X**	Skruvar och bultar får utbytas förutsatt att de nya är av magnetiskt material.
300-5		**X**	**X**	Det är tillåtet att täta alla öppningar i motorblocket om det endast är för att täta.
302-1				**MOTORUPPHÄNGNING (302)**
302-3	**X**	**X**	**X**	Motorupphängningar ska antingen vara original eller VR homologerade. Materialet i den elastiska delen får utbytas, antalet infästningar ska bibehållas original.
304-1				**Överladdning (304)**
304-2	**X**			<u>Turbo:</u> Original turbosystem måste behållas Ingen ändring eller komplettering av turbosystemet får göras
304-2		**X**	**X**	<u>Turbo:</u> Turbosystemet som är homologerat i VR måste användas Ingen ytterligare ändring eller komplettering av turbosystemet får göras
304-2bis	**X**			<u>Laddluftkylare:</u> Original <u>Vattenspray/kylning av laddluftkylare:</u> Original
304-2bis		**X**	**X**	<u>Laddluftkylare:</u> Original eller homologerat i VR <u>Vattenspray/kylning av laddluftkylare:</u> Det är tillåtet att använda system homologerat i VR
305-1				**ANTAL CYLINDRAR I RALLY (305)**
305-2	**X**	**X**	**X**	Antalet cylindrar är max. 6 st.
310-0				**KOMPRESSIONSFÖRHÅLLANDE (310)**
310-1	**X**			Original (max 11.5 : 1)
310-2		**X**	**X**	Max. förhållande: 12:1 (se cylinderlock) för sugmotorer 10,5:1 (se cylinderhuvud) för turbomotorer.
317-0				**KOLVAR (317)**
317-1	**X**			Original ej modifierad
317-2		**X**	**X**	Original eller VR homologerade.
318-0				**VEVSTAKAR (318)**
318-1	**X**			Original.
318-2		**X**	**X**	Original eller VR homologerade.
319-0				**VEVAXEL(319)**
319-1	**X**			Original
319-2		**X**	**X**	Original eller VR homologerad.
319-3				**VEVAXELLAGER (319)**

319-4	**X**			Original.
319-5		**X**	**X**	Fabrikat och material är fritt, men originaltyp och dimensioner ska bibehållas.
320-0				**SVÄNGHJUL (320)**
320-1	**X**			Original
320-2		**X**	**X**	Original eller homologerad i VR
321-0				**CYLINDERHUVUD (321)**
321-1	**X**			Original.
321-2		**X**	**X**	Original, endast homologerad modifiering och följande homologeringar är tillåtna: Planing av packningsytan med max. 1 mm för att justera komp.förhållande (se 310-0).
321-3		**X**	**X**	Alla detaljer som återför avgaser eller liknande system (ex. luftpump, aktiv kolfilter) får demonteras och öppningar som uppstår får stängas för.
322-0				**CYLINDERLOCKSPACKNING (322)**
322-1	**X**			Original.
322-2		**X**	**X**	Original eller homologerad iVR.
323-0				**FÖRGASARE (323)**
324-a0				**INSPRUTNING (324)**
324-a1	**X**			Principen på originalsystemet måste bibehållas. Komponenter i insprutningssystemet placerade efter luftmätanordningen, som reglerar bränslemängden till motorn får modifieras men inte demonteras, förutsatt att detta ej påverkar luftmängden till motorn. Den elektroniska kontrollenheten för insprutningssystemet är fri. Ingångsdata till den elektroniska kontrollenheten (informationsgivare, etc.), och deras funktion, måste bibehållas original. Det är förbjudet att lägga till brytare i original kabelhärva mellan elektronikbox och sensorer**.** Utgångsdata från den elektroniska kontrollenheten måste bibehållas till sin originalfunktion i överensstämmelse med homologeringshandlingen. I de fall bilmodellen är försedd med en multiplexed elektrisk krets, är det tillåtet att använda en homologerad kabel för anslutning till bilens elektroniska kontrollenhet och dessa ska då vara VO homologerade. Spridarna får modifieras eller utbytas för att ändra dess flöde men utan att detta förändrar deras funktionsprincip eller placering. Spridarnas anslutningsskena får göras i fri design, men ska vara utrustad med gängade anslutningar för bränsleledning och bränsletrycksregulator och montering av själva insprutarna i skenan ska vara identiskt med originalmontering.
324-a2		**X**	**X**	ECU ska vara VR homologerat. Placering fri.
324-a3		**X**	**X**	Ingångsdata till den elektroniska kontrollenheten (informationsgivare, etc.), och deras funktion, ska vara homologerat i VR. Kabelhärvan är fri Gaswire får ersättas eller dubbleras, oavsett om den är originaldel eller inte. Gasspjällhuset ska antingen vara originalet eller ett som är VR homologerat. Insprutarna får modifieras eller utbytas för att ändra dess flöde men utan att detta förändrar deras funktionsprincip eller placering. Insprutarnas anslutningsskena får göras i fri design, men ska vara utrustad med

				gängade anslutningar för bränsleledning och bränsletrycksregulator och montering av själva insprutarna i skenan ska vara identiskt med originalmontering. Endast VR homologerat datainsamlingssystem är tillåtet. Komponenter i insprutningssystemet placerade efter luftmätanordningen, som reglerar bränslemängden till motorn får modifieras men inte demonteras, förutsatt att detta ej påverkar luftmängden till motorn.
324-a5	**X**			Datainsamlingssystem är förbjudet, om det inte är original monterat på den homologerade bilen.
325-0				**KAMAXEL / DRIVNING (325)**
325-1	**X**			Original
325-2		**X**	**X**	Max. lyft 11 mm. Kamlyftet ska antingen vara original eller VR homologerat. Kamaxlar är fria, men antalet ska förbli oförändrat. Antalet och diameter på lager ska bibehållas. "VVT" och "VALVETRONIC" etc. typ system är tillåtna om det finns som original. Systemet får sättas ur funktion.
325-3		**X**	**X**	Drivhjul och andra drivanordningar monterat på kamaxeln är fria. Om originalmotorn är utrustad med automatisk rem/kedje sträckare, är det tillåtet att låsa den i en given position med en mekanisk anordning. Remsträckarhjulen är fria, men antalet ska bibehållas original. Material och profil på kamrem är fri. Antalet tänder ska vara lika med original.
325-f0				**VIPPARMAR OCH LYFTARE (325)**
325-f1	**X**			Original
325-f2		**X**	**X**	Original eller homologerat i VR.
326-0				**KAMAXELINSTÄLLNING (326)**
326-1		**X**	**X**	Inställningen är fri. Om det i original finns ett automatiskt ventiljusteringssystem, får detta sättas ur funktion mekaniskt och justerbrickor får användas. Oljekanalers inlopp får pluggas. Pluggarna får inte ha någon annan funktion än att blockera kanalerna.
326-2		**X**	**X**	Ventilspeljusterbrickor mellan ventilskaft och lyftare är fria.
327-a0				**INLOPP (327a)**
327-a1	**X**	**X**	**X**	Insugningsrör: Original. Skiss II (Skiss III-K2 för bilar (FIA) homologerade fr.o.m. 01.01.2010) i Grupp A homologeringshandling ska respekteras. Insugningsröret får korrigeras, justeras, reduceras eller förändras i form genom bearbetning, under förutsättning att det alltid är möjligt att identifiera den som en originaldel. Montering av insugningsrör till avgasgrenrör är inte tillåtet även om så är fallet på original seriemotor
327-d0				**INSUG OCH AVGAS VENTILER (327d / 328d)**
327-d1	**X**			Original
327-d1b		**X**	**X**	Material och form på ventilerna är fritt, liksom dess längd. Men dess dimensioner angivna i homologeringshandlingen måste bibehållas inkluderande monteringsvinklar på ventilskaft. Brickor och ventilstyrningar är inte föremål för några restriktioner. Schims får tillföras under ventilfjädrarna.

327-d2				**GASREGLAGE / VIRE (327d)**
327-d3		X	X	Gasvire inkl. fastsättning är fritt.
327-d4	X	X	X	Original eller VR homologerat
327-d6				**LUFTFILTER (327d)**
327-d6b	X			Luftfilterinsatsen får utbytas förutsatt att den överensstämmer med originalet.
327-d7		X	X	Luftfilter inkl. filterhus och plenumkammare är fria, men ska finnas i motorutrymmet. I Rally är det tillåtet att göra uttag i mellanväggen som är placerad i motorutrymmet, för att montera ett eller flera luftfilter eller för luftintag. Men sådant uttag är begränsat till att bara vara för att nödvändigt göra installationen (se skiss 255-6). Om luftintaget för kupéutrymmet är placerat i på samma plats som luftintag som motor, så ska dessa två vara väl åtskilda från varandra, i händelse av brand. Luftintaget får förses med ett metallnät. Avgasreningsdetaljer får demonteras förutsatt att detta inte leder till ökad lufttillförsel. Luftfilterhuset och dess luftstyrningar får vara tillverkade av komposit material. Materialet i filterhuset ska vara brandsäkert.
				 Dessin / Drawing 255-6
327-d8				**SPJÄLLHUS (327d)**
327-d9	X			Original
327-d9b		X	X	Delar som ingår i insprutningssystemet som bestämmer bränslemängden till motorns förbränningsrum får modifieras, men diametern på spjällhuset ska behållas original.
327-d10		X	X	Spjällhusenheten ska antingen vara original eller VR homologerat.
327-h0				**INSUG OCH AVGAS VENTILFJÄDRAR (327h)**
327-h0b	X			Original
327-h1		X	X	Fritt
327-h2				**INSUG OCH AVGAS VENTILFJÄDRAR (327h)**
327-h2b	X			Original
327-h3		X	X	Fritt
328-p0				**AVGAS GRENRÖR (328p)**
328-p0b	X			Original
328-p1		X	X	Avgasgrenrör: original eller VR homologerat
328-p2				**AVGASSYSTEM (328p)**
328-p3	X	X	X	Fritt. (efter turbo för turbomotorer) Materialtjockleken på rör till avgassystemet ska vara min. 0,9 mm., mätt på en rak del av röret. Sektionsarean på dessa rör ska

				vara max lika med ett rör som har en inre diameter på 60 mm. Om första ljuddämparen är försedd med två ingångar. Får arean på ersättningsröret vara max lika med eller mindre än arean på dessa två originalrör tillsammans. Om den serieproducerade bilmodellen är försedd med ett avgasutsläpp, skall avgassystemets utlopp bibehållas på samma placering som original system och avgassystemets dragning skall överensstämma med ovanstående regler. Om bilen i original är utrustad med två avgasutsläpp, är det möjligt att ersätta original dragningen med en enkel dragning av avgasutsläpp, eller vice versa (minst 2/3 av avgassystemet skall bestå av ett rör vilkets sektionsarea ska vara lika med ett rör som har en inre diameter på 60 mm). Dessa modifieringar får inte innebära några ändringar av karosseri/chassi. Dessutom ska de bullerbestämmelser som föreskrivs i det land man tävlar, respekteras. En ljuddämpare är en del i avgassystemet som minskar avgasbullret från bilen. Arean på en ljuddämpare ska minst vara 70 % större än ingångsrörets på ljuddämparen samt innehålla ett ljudabsorberande material, som i sin tur kan till 45 % bestå av ett perforerat rör eller ljuddämpande material. Längden på ljuddämparen ska vara mellan 3 och 8 ggr ingångsrörets diameter. En ljuddämpare kan vara tillverkad som en del, med röranslutningar påsvetsade, men röret/rören anses inte ingå i ljuddämpardelen.
328-p4	**X**	**X**	**X**	Det är tillåtet att lägga till delar för montering av avgassystemet. Värmeskyddsplåtar är tillåtet att montera: • Direkt på avgasröret • På homologerade motorkomponenter förutsatt att detta är i omedelbar närhet till grenröret och är demonterbara
328-p6				**KATALYSATOR (328p)**
328-p7	**X**	**X**	**X**	Katalysator är att betrakta som en ljuddämpare och får flyttas. Den får borttagas om det är tillåtet enligt Artikel 252-3.6. Den ska antingen tillhöra den homologerad bilen eller komma från en annan bilmodell i märket som är tillverkad i mer än 2500 enheter eller finnas med på FIA technical list no.8.
328-p7b	**X**	**X**	**X**	Om katalysatorn är ansluten direkt på avgasgrenröret, får den flyttas och utbytas mot ett runt rör med samma längd och med samma in och utloppsdiameter.
330-0				**TÄNDSYSTEM (330)**
330-1	**X**	**X**	**X**	Fabrikat och typ på tändstift, varvtalsbegränsare och tändstiftskablar är fritt.
331-0				**MOTORNS VATTENKYLNING (331)**
331-01		**X**	**X**	Endast om vattenpumpen som original har mekanisk eller elektrisk drivning, får drivningen tas bort eller modifieras. Original vattenpump skall bibehållas.
331-02	**X**	**X**	**X**	Kylaren ska antingen vara originalet eller en som är VR homologerad. Den ska vara monterad på originalplats; fastsättning är fri, liksom vattenledningar och kylarskydd.
331-03	**X**	**X**	**X**	Montering av catchtank för kylvatten är tillåtet. Original expansionskärl får utbytas mot en annan, förutsatt att volymen på den nya inte överstiger 2 liter och att den är placerad i motorutrymmet. Kylarlocket och dess låsning är fri. Termostaten är fri, liksom kontrollsystemet för den elektriska kylfläkten och vid

				vilken temperatur den slår till. Kylvattenrör monterade utvändigt på motorblocket och dess tillbehör är fria. Ledningar av annat material och/eller annan diameter får användas.
333-a0				**SMÖRJNING / OLJEKRETS (333a)**
333-a0b	**X**			Kylare eller kylväxlare är fritt.
333-a1		**X**	**X**	Kylare, olje/vatten växlare, ledningar, termostat och oljepumpens sugsil (inkl. antalet) är fritt (utan att modifiera karossen). Oljekylare får inte monteras på karossens utsida. Om motorn är försedd med öppen vevhusventilation ska den vara utrustad på ett sådant sätt att olja som läcker ut fångas upp i en behållare. Den måste ha en kapacitet på 2 liter. Behållaren ska antingen vara av transparent plast eller vara försedd med anordning för kontroll av oljenivå. Ett kärl för att separera olja från luft får monteras på utsidan av motorn (max kapacitet 1 liter) enligt ritning 255-3. Olja från oljeuppsamlingskärlet får endast returneras till motor, genom självtryck. Avluftningen från kärlet ska återcirkulera till motorn via insugningssystemet. Det är tillåtet att montera en kylfläkt för motoroljan, men den får inte ha någon aerodynamisk effekt.
				 Dessin / Drawing 255-3
333-a2	**X**	**X**	**X**	Oljetrycksmätare: Denna är fri och får flyttas men ska alltid vara inkopplad och inte inneha någon annan funktion.
333-a3	**X**	**X**	**X**	Montering av ett spinn-on filter eller filterhus med filterpatron som är i funktion är obligatoriskt, all olja ska passera genom filtret. Originalledningar får utbytas mot andra. För att kunna montera oljekylare, temperatur och/eller tryckgivaranslutningar, får filterhållare bearbetas eller utbytas. Det är tillåtet att montera en adapter mellan filter och filterhus, eller mellan filterhus och motorblock. Denna adapter får ha anslutningar oljekylare och/eller trycksensor.
333-b0				**OLJETRÅG (333b)**
333-b0b	**X**			Original
333-b1		**X**	**X**	Oljetråget ska antingen vara originalet eller VR homologerat. Den enda funktion som det får ha är att vara en oljebehållare. Antalet monteringspunkter får inte utökas mot original.
333-b2	**X**	**X**	**X**	Skvalpskydd: Det är tillåtet att montera skvalpskydd i oljetråget.
333-b3		**X**	**X**	Det är tillåtet att montera en avskiljningsplåt mellan planet för oljetrågspackning och motorblocket. Original avskiljningsplåt får utbytas, förutsatt att avståndet mellan planet för oljetrågspackningen och motorblocket inte ökas med mer än 6 mm.
333-b4		**X**	**X**	Oljepump: om oljepumpen original har mekanisk eller elektrisk drivning, får denna drivning tas bort eller modifieras.

				Flödesmängden får ökas i förhållande till original. Dess lock, om sådant finns, liksom dess placering i oljetråget ska bibehållas original, men insidan på huset och dess lock får bearbetas. Montering av en kedjesträckare till oljepumpsdrivningen är tillåtet. Drivsystemet för oljepumpen är fri. Systemet för att reglera oljetrycket får modifieras.
333-b5		X	X	Oljetrycksaccumulator: ska vara original eller VR homologerad.
				4 – BRÄNSLESYSTEM
401-a0				**BRÄNSLETANK (401a)**
401-a1	X	X	X	Bränsletanken ska vara FIA godkänd enligt FT3-1999, FT3,5-1999 eller FT5-1999 och överensstämma med artikel 253-14 <u>Tankvolym i Rally:</u> Minst 50 liter och max 100 liter. Om bränsletanken är monterad i bagageutrymmet och baksätet är borttaget, ska det finnas en brandsäker och vätsketät vägg som avskiljer kupéutrymmet från bränsletanken. Det är tillåtet att montera pump och filter utvändigt Endast homologerad bränslepump får användas Bränslepump och filter skall vara skyddat från mekanisk åverkan I två-volymsbilar som har tanken monterad i bagageutrymmet, ska ett brandsäkert och vätsketätt hölje omsluta bränsletanken och påfyllningen. I tre-volymsbilar, ska en brand och flamsäker, samt vätsketät, mellanvägg avskilja kupéutrymmet från bränsletanken. Emellertid rekommenderas att denna mellanvägg ersätts med ett omslutande hölje, som för två-volymsbilar.
401-a3	X	X	X	Låsning av locket till bränsletanken får vara av fritt utförande.
402-a0				**BRÄNSLESYSTEM (402a)**
402-a1		X	X	Antalet bränslepumpar ska vara homologerat. Montering av en extra bränslepump är tillåtet, men får bara vara en reservpump, m.a.o. den ska inte fungera tillsammans med ordinarie pump. Det får bara vara möjligt att ansluta pumpen när bilen står stilla och med en mekanisk anordning placerad bredvid pumpen. Bränsletryck: I alla lägen gäller mindre än 5 bar. Bränsleflöde: Får vara mindre eller lika med flödet homologerat på bilmodellen.
402-a2	X	X	X	Montering av bränsleledningar är fritt, förutsatt att förutsättningarna I Artikel 253-3 I Appendix J följs. Det är tillåtet att montera en kylare i bränslesystemet (max. 1 liter). Det är tillåtet att borra 3 hål (med en maximal diameter på 70 mm eller motsvarande area) i golvplåten, den enda funktionen dessa får ha är att tillåta passage av ledningar för påfyllning/tömning av bränsletanken. Bränslenivågivaren måste skyddas av ett läck- och flamsäkert skydd som endast går att demonteras med verktyg
				5 – ELEKTRISK UTRUSTNING
500-01	X	X	X	Elektriskt kabelsystem: tillåtet att använda Electric VO. Hela bilen: tillåtet att använda Electric VO avseende modifierade eller borttagna eller bibehållna original elektriska komponenter.

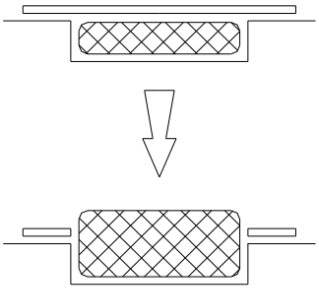
500-02	**X**	**X**	**X**	Extra mätinstrument, ex. hastighetsmätare, etc. får monteras eller utbytas, och även ha olika funktioner. Sådan montering får inte innebära någon säkerhetsrisk. Hastighetsmätare får inte demonteras, om inte tilläggsreglerna tillåter detta. Säkringar får tilläggas i elsystemet. Säkringshållare får flyttas eller borttagas.
500-03	**X**	**X**	**X**	Signalhorn får utbytas eller extrahorn monteras, som kan manövreras av passageraren. Signalhorn är inte obligatoriskt i banracing och rallycross/backtävlingar.
501-bat0				**BATTERI (501bat)**
501-bat1		**X**	**X**	**Fabrikat och typ av batteri:** Fabrikat, kapacitet och kablar till batteri(er) är fritt. Den nominella spänningen ”V” skall vara samma eller lägre än vad produktionsbilen har. Det antal batterier som tillverkaren föreskrivit, skall bibehållas. **Placering av batteri(er):** Batteriet skall antingen behålla sin originalplacering eller vara placerat i kupén. **Om placeringen är i kupéutrymmet:** - batteriet skall placeras bakom framstolarnas fastsättning. - den nya placeringen av batteriet skall vara VR homologerat. - batteriet skall vara av typen ”torrbatteri”. **Batterifastsättning:** Varje batteri skall vara säkert fastsatt och plus (+) anslutningen skall täckas. Om batteriet flyttas från sin original placering, ska det sättas fast i chassiet i en metallram och två st metallband täckta med isolerande material. Dessa band ska monteras i chassiet med skruv och mutter Dessa skruvar ska vara min diameter 10 mm. I varje skruvförband ska monteras en förstärkningsbricka under golvet, med en tjocklek på min 3 mm och en yta av min 20 cm². **Våtbatteri:** Ett våtbatteri (batteri som innehåller vätska) ska täckas av en vätsketät plastbox monterad separat
501-bat2	**X**	**X**	**X**	En spänningsfrånskiljare ansluten till batteriet är tillåtet i kupéutrymmet.
501-bat3	**X**			Batterispänningen (V) och placering av batteriet ska bibehållas original.
501-bat4	**X**			Fabrikat och kapacitet (Ah) på batteri(er) och kablar är fritt.
502-alt0				**GENERATOR-STARTER / GENERATOR / STARMOTOR (502alt)**
502-alt1		**X**	**X**	Dessa ska bibehållas. Får vara separata eller kombinerade, identiska med originalet. Dessa ska vara original eller VR homologerade. Fastsättning och drivning är fri.
502-alt1b	**X**			Ska bibehållas original.
502-alt1c		**X**	**X**	Likströmsgenerator får ej ersättas med växelströmsgenerator eller vice versa.
503-écl0				**BELYSNINGSSYSTEM (503écl)**
503-écl1	**X**	**X**	**X**	Maximalt 6 st extraljus inklusive reläer är tillåtna, förutsatt att detta är tillåtet enligt resp. lands lagstiftning. Om original dimljus bibehålles, ska dessa räknas in i antalet extraljus. De får inte fällas in i karossen. Huvudstrålkastare och extraljus ska tillsammans motsvara en jämn siffra.

				Original huvudstrålkastare får sättas ur funktion och täckas med självhäftande tejp. Under dessa förhållanden kan dessa ersättas av andra huvudstrålkastare i överensstämmelse med denna artikel Om original dimljus är separat monterade från huvudstrålkastarna, är det tillåtet att demontera dimljusen (se Artikel 803-a2b). S.k. dagsbelysning får ersättas med ersättningsdel som är VR-homologerad. Skydd får monteras på huvudstrålkastare, förutsatt att dess enda funktion är att täcka glaset och att det inte får ha någon aerodynamisk påverkan på bilen.
503-écl2	**X**	**X**	**X**	Backljus får monteras, förutsatt att det endast kan tändas när backväxeln är ilagd, och att förekommande trafikföreskrifter respekteras.
				6 – TRANSMISSION
602-b0				**KOPPLING (602b)**
602-b1		**X**	**X**	Tryckplatta och kopplingslamell ska antingen vara original eller VR homologerad.
602-b1b	**X**			Kopplingslamell: fri, men ska ha samma diameter som original.
602-b2		**X**	**X**	Kopplingslamell: fri om original eller VR homologerad tryckplatta används.
602-b4	**X**	**X**	**X**	Växellådans montering ska antingen vara original eller VR homologerade.
603-0				**VÄXELLÅDSFÄSTEN (603)**
603-01	**X**	**X**	**X**	Växellådsfästen ska antingen vara original eller VR homologerade.
603-02	**X**			Materialet I den elastiska delen får bytas. Antalet fästen ska bibehållas original.
603-b0				**VÄXELLÅDA (603b)**
603-b0b	**X**			Växellådan som är homologerad till originalbilen får inte modifieras.
603-b1		**X**	**X**	Växellådan ska antingen vara original eller VR homologerad. Innehållet i växellådan är fritt. Antalet kuggar på drev och den homologerade utväxlingen ska bibehållas.
603-d0				**VÄXELMANÖVERERING (603d)**
603-d1		**X**	**X**	Sekventiellt eller vanligt länkage VR homologerat (olika typer tillåtet). Växelreglage skall vara VR homologerat.
603-d1b	**X**			Länkarna i växelreglage är fritt (kulled kan ersätta bussning).
603-d2b	**X**			Växelmönstret ska bibehållas, utan någon modifiering.
603-h0				**VÄXELLÅDSKYLNING (603h)**
603-h1		**X**	**X**	Smörjanordning och oljekylningssystem: original eller VR homologerat. I original växellådshus är det tillåtet att montera två (2) anslutningar för oljecirkulation. Den enda funktion dessa får ha är att ansluta in och ut-flöde av olja.
603-h2	**X**			Ska vara original.
605-a0				**SLUTVÄXEL (605a)**
605-a1	**X**	**X**	**X**	Utväxlingar: original eller VR homologerat. Endast slutväxelutväxling (pinjong/kronhjul enhet) VR homologerat är tillåtet, som tillägg till originalutväxlingen.
605-d0				**BAKRE DIFFERENTIALHUS**

	X			Original
		X	X	Original eller Homologerat I VR
605-d0				**DIFFERENTIAL (605d)**
605-d1		X	X	Mekanisk typ “limited slip differential”: original eller VR homologerad. För att möjliggöra denna montering är det tillåtet att modifiera original hus invändigt. Tjockleken på lameller och spacers samt antalet förspänningsfjädrar får ändras
605-d2		X	X	Med mekanisk differential menas ett system som arbetar rent mekaniskt med andra ord utan hjälp av hydraulisk eller elektriskt system.
605-d3		X	X	Om den homologerade bilen är original försedd med viscous-diff är det tillåtet att bibehålla den men inte att tillägga en annan differential eller att modifiera den. En viscous koppling är inte att anses som ett mekaniskt system.
605-d3b	X			Ska vara original.
606-c0				**TRANSMISSIONS DRIVAXLAR (606c)**
606-c1	X			Ska vara original.
606-c2		X	X	Ska vara original eller VR homologerad.
				7 – FJÄDRINGSSYSTEM
700-a0				**FRAM OCH BAK FJÄDRINGSSYSTEM (ALLA TYPER) (700a)**
700-a1		X	X	Förstärkning av fjädringsdelar och dess infästningspunkter genom tillägg av material är tillåtet. En originalgummibussning eller liknande material får ersättas med en bussning av annat material, förstärkning av ledpunkten är tillåtet.
700-a2	X	X	X	Hjälpram: originalbussning för montering av ramen och/eller bärarmar får ersättas med en bussning i annat material (ex. hårdare gummibussning, aluminium, nylon) under förutsättning att positionen för monteringsramen och/eller bärarmar i förhållande till kaross/chassi, bibehålles identiskt till original. Mäts i tre axlars referens. Hjälpram och/eller bärarmar, karosseri/chassi och original monteringspunkter får inte på något sätt modifieras när ovanstående utförs. En tolerans på +/- 5 mm gäller vid mätning.
700-a3		X	X	Den övre monteringsplattan för stötdämparmontering i chassi: original eller VR homologerad.
701-b0				**FRÄMRE OCH BAKRE HJULNAV (701b)**
701-b0b	X			Original.
701-b1		X	X	Original eller VR homologerad.
701-c0				**FRÄMRE HJULNAVSHÅLLARE OCH HJULNAVSHÅLLARFÄSTE OCH BAKRE BAKRE STAG (701c)**
701-c0b	X			Original.
701-c1		X	X	Original eller VR homologerad.
701-d0				**FRÄMRE OCH BAKRE HJULUPPHÄNGNINGSTAG (701d)**
701-d0b	X			Original.
701-d1		X	X	Original eller VR homologerad.

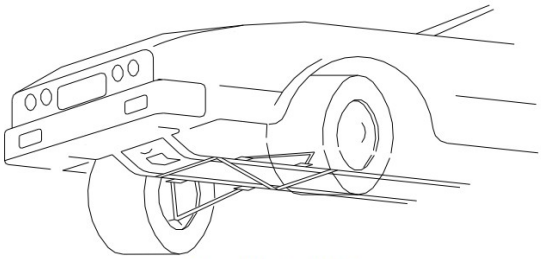
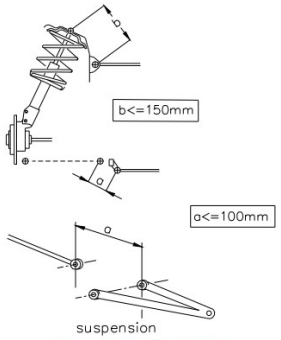
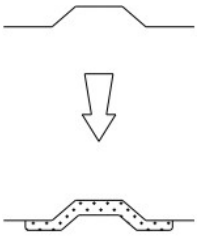
701-d2		X	X	Hjulupphängningsdetaljer (A-armar, reaktionsstag, ledkonsoller fästade i kaross eller hjälpram) samt kaross/chassi och monteringsramar ska antingen vara original och överensstämma med detta reglemente eller vara VR homologerat. Hjulupphängningsdetaljer av ny design (som ersätter originaldelar) och VR homologerade får inte modifieras.
701-d3		X	X	Originalbussningar får utbytas mot uniballslager eller annat metallager.
701-e0				**FRÄMRE OCH/ELLER BAKRE HJÄLPRAM (701e)**
701-e0b	X	X	X	Original. Förstärkning av hjälpramar och dess monteringspunkter genom tillägg av material är tillåtet. Dessa förstärkningar får inte skapa ihåliga delar, och får inte sammansätta två separata delar till en del.
701-e1		X	X	Endast VR homologerade.
702-0				**FJÄDRAR (702)**
702-a0				**SPIRALFJÄDRAR (702a)**
702-a1	X	X	X	Fria: dessa friheter på fjädrarna betyder inte att det är tillåtet att förbise specificerad frigångshöjd.
702-a2	X	X	X	Oberoende av placering av originalfjädrar, är det tillåtet att utbyta dessa mot “coil over” fjäder monterat runt stötdämpare. Delar som krävs att fixera fjädrarna från att röra sig i relation till fastsättningspunkter är tillåtna.
704-a0				**TORISIONSSTAVAR (704a)**
704-a1	X			Fria: dessa friheter på torisionsfjädring betyder inte att det är tillåtet att förbise specificerad frigångshöjd.
706-a0				**FRÄMRE OCH BAKRE KRÄNGNINGSHÄMMARE (706a)**
706-a0b	X			Original.
706-a1		X	X	Original eller VR homologerad. Av biltillverkaren homologerad krängningshämmare får demonteras eller kopplas ur.
707-b0				**STÖTDÄMPARE (707b)**
707-b1	X	X	X	Stötdämparna ska antingen vara original eller homologerade och finnas med i tabellen på VR handlingen. Det är förbjudet att ha möjlighet att justera fjädrar och stötdämpare från kupéutrymmet. Fjädersätet får vara justerbart, om det justerbara sätet är en del av fjädersätet och är separerad från original fjäderdel/karosseri (dessa delar får tas bort). Gasstötdämpares arbetsprincip jämställes med hydrauliskt system. Kontroll av stötdämparens arbetsprincip ska utföras enligt följande: När fjäder och/eller torsionsstav är bortmonterad ska bilen sjunka ned på sina fjäderstoppar på mindre än 5 minuter. I de fall fjädringssystemet är av olje/pneumatisk variant är ledningar och tryckventiler fria, men inte antalet. Yttre justering får monteras. Endast plana lager är tillåtna. Oberoende av stötdämpartyp är det förbjudet att använda kullager av linjär typ.
707-b2	X	X	X	Stötdämpare med separat gasbehållare, får gasbehållarna monteras direkt i kaross/chassi utan någon annan modifiering. Om stötdämpare har separat vätskebehållare placerad i förarutrymmet i bagageutrymmet och detta inte är avskiljt från förarutrymmet måste dessa behållare vara väl fastsatta och täckta med en kåpa.

707-b3	**X**	**X**	**X**	Ett fjädringsstopp får tilläggas, för att begränsa utfjädringen, max en per hjul. I varje ände är det tillåtet att borra ett hål med max. diameter 8,5 mm i kaross/chassi och i hjulupphängningsystemet.
707-b4				**McPHERSON TYPE STÖTDÄMPARE (707c)**
707-b5	**X**	**X**	**X**	Original eller VR homologerad.
707-b6	**X**	**X**	**X**	McPherson-benets fjäderskålars utformning är fria. Även materialet i fjäderskålen är fritt.
				8 – HJULSYSTEM
801-a0				**HJUL (801a)**
801-a1	**X**	**X**	**X**	Under inga omständigheter får det kompletta hjulet (fälg/däck) överskrida en bredd på 8” och max. diameter på 650 mm. I vertikal projektion, ska karossen minst täcka 120 grader av den övre delen på hjulet (räknat ovanifrån i hjulets centrumlinje). Hjulbultar får fritt ersättas med pinnskruvar och muttrar. För övrigt är hjulet fritt, förutsatt att de är tillverkade av gjuten aluminium eller stål och i en del. Det är tillåtet att använda spacers. S.k. airextractors, kylplåtar får EJ monteras på fälgen. Navkapslar ska borttagas. Utrustning som påverkar däckets tryck utöver atmosfäriskt tryck är förbjudet. Det invändiga utrymmet mellan däck och fälg får endast innehålla luft.
				<u>Grus rally.</u>
801-a2		**X**	**X**	För Grupp R2 och R3, är endast 6“ x 15“ fälgar tillåtna. Min.vikt: 8 kg.
801-a2b	**X**			För Grupp R1, är endast 6,5” x 15” fälgar tillåtna. Min. vikt: 8 kg.
				<u>Asfalt rally.</u>
801-a3	**X**			Endast fälgar med måttet 6,5” x 15” och 6,5” x 16” är tillåtna. Minimivikten på fälgen är 7,5 kg.
801-a3b		**X**		R2B: Endast fälgar med måttet 6,5” x 16” och med en min.vikt på 7,5 kg är tillåtna.
801-a3c		**X**		R2C: Endast fälgar med måttet 7” x 17” och med en min.vikt på 8 kg är tillåtna.
801-a3d			**X**	Endast fälgar med måttet 7” x 17” och med en min.vikt på 8 kg är tillåtna.

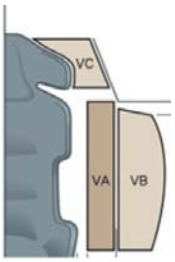
802-0				**RESERVHJUL (802)**
802-1	**X**	**X**	**X**	Reservhjul är inte obligatoriskt. Emellertid, om det finns, ska det vara säkert fastsatt och får inte vara monterat på förar- eller framsätespassagerarplatsen och det inte tillåtet att modifiera karossen så att den utvändigt förändras utseendemässigt. När reservhjulet i original är placerat i täckt utrymme och ersatt med ett bredare hjul (se Art. 6.4), placerat i detta utrymme, så är det tillåtet att ta ur för detta. Urtaget får bara vara lika med yttre diametern på det nya hjulet (se ritning 254-2).
				 Dessin / Drawing 254-2
803-a0				**BROMSSYSTEM (803a)**
803-a0b	**X**			Original förutom följande:
803-a01		**X**	**X**	Bromssystem: original eller VR homologerat.
803-a2	**X**	**X**	**X**	Om bilen i original är utrustad med ABS-bromsar, får styrenheten och andra delar som ingår i ABS-systemet borttagas, under förutsättning att Artikel 253-4 i Appendix J uppfylls. Om ett nytt kabelsystem är VR-homologerat, är det inte tillåtet att använda ett ABS-system. Det är tillåtet att ta bort skyddsplåtar eller böja åt sidan. Bromsledningar får bytas till metallomspunna slangar av flygplanskvalitet.
803-a2b		**X**	**X**	Det är tillåtet att montera en anordning som skrapar bort smuts från bromsskiva och/ eller hjulet. **<u>Fria luftkanaler:</u>** En luftkanal till varje hjul för kylning av bromsar är tillåtet, under förutsättning att innersektionen på varje kanal rymmas inom en cirkel med 10 cm diameter. Denna luftkanal får vara dubbel, men i så fall ska varje kanals innersektion rymmas inom en cirkel med 7 cm diameter. Denna diameter ska bibehållas över minst 2/3 av avståndet mellan inlopp och utlopp. Dessa luftkanaler får vara tillverkade av kompositmaterial. Endast följande monteringspunkter är tillåtna för att fixera luftkanalerna som sköter luftkylning till bromsen: • originalöppningar i karossen, ex. dimljus, får användas för luftkylning till bromsar. • anslutning av kylkanal i originaluttag i karossen är fritt, förutsatt att dessa öppningar förblir oförändrade. • om bilen inte är utrustad med original öppningar, får två (2) runda öppningar på en max. diameter på 10 cm, eller en motsvarig öppning (avseende area) får göras i framstötfångare. • Kylkanalen får inte fixeras fast i hjulnavshållaren. • Kylluftkanalen får fästas i karossen eller hjulupphängningen men inte till hjulnavshållaren. **<u>Luftkanaler homologerade i VR:</u>**

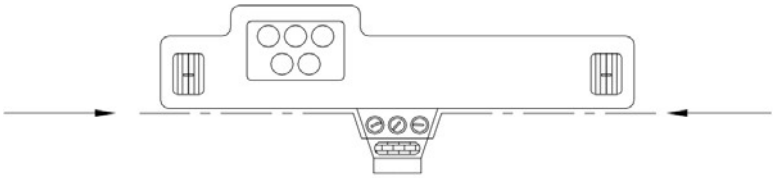
				Homologerade luftkanaler är tillåtna.
803-a3	X	X	X	Bromsservo: original eller VR homologerad.
803-a4	X	X	X	Bromsbelägg: material och monteringssätt är fritt under förutsättning att dimensioner på belägget bibehålls. Antalet bromsbelägg ska vara homologerat.
803-b0				**PEDALSYSTEM (803b)**
803-b0b	X			Original.
803-b0c		X	X	Original eller VR homologerad version.
803-c0				**HUVUDCYLINDER (803c)**
803-c0b	X	X	X	Tandem Huvud cylinder: original eller VR homologerad.
803-c2				**MASTER VAC OCH VACUUM PUMP (803c)**
803-c3	X	X	X	Original eller modifiering homologerad i VR. Modifiering på kaross/chassi är tillåtet, förutsatt att det inte har någon annan funktion än att tillåta fastsättning av huvudcylinder och/eller pedalsystem.
803-d0				**TRYCKREGULATOR (803d)**
803-d1	X	X	X	Främre och bakre tryckregulator/begränsare är tillåtet. Tryckregulatorn/begränsare ska vara original eller homologerat i VR.
803-h0				**PARKERINGSBROMS (803h)**
803-h1	X	X	X	Original eller VR homologerad. Låsmekanismen på parkeringsbromsen får demonteras, för att sätta spärrverkan ur funktion. Det är tillåtet av ändra placeringen för den hydrauliska handbromsen, förutsatt att den bibehålls på den plats som anges på Grupp R homologeringen (ex. på bilens kardantunnel).
803-v0				**FRÄMRE BROMSSKIVOR, CALLIPER OCH MONTERINGAR (803v)**
803-v0b	X			Original. Det är tillåtet att montera en fjäder innanför kolven och att byta ut tätningar och dammskydd i bromscalliper.
803-v1		X	X	Original eller VR homologerad. Det är tillåtet att montera en fjäder innanför kolven och att byta ut tätningar och dammskydd i bromscalliper. Fäste/konsol för bromsok: Original eller homologerat i VR
803-w0				**BAKRE BROMSSKIVOR, CALLIPER OCH MONTERING (803w)**
803-w0b	X			Original. Det är tillåtet att montera en fjäder innanför kolven och att byta ut tätningar och dammskydd i bromscalliper.
803-w1		X	X	Original or homologated in VR. Det är tillåtet att montera en fjäder innanför kolven och att byta ut tätningar och dammskydd i bromscalliper.
804-a0				**STYRNING OCH STYRSTAG (804a)**
804-a0b	X			Original.
804-a1		X	X	Styrväxel ska vara original eller VR homologerad. Inget system får ha någon annan funktion än att förändra den fysiska kraften som åtgår för att styra bilen.

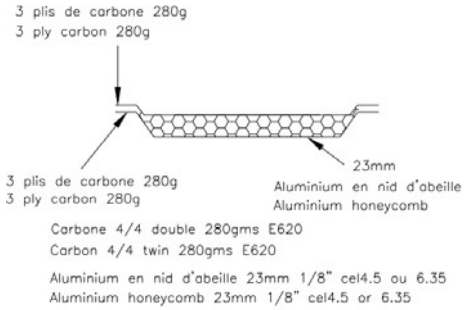
804-a2		X	X	Remskivor för drivning och placering av den hydrauliska servopumpen är fritt. Den hydrauliska servopumpen får utbytas till en elektrisk servopump (och vice-versa), förutsatt att denna elektriska pump är monterad på någon bil i serien och avsedd för allmän försäljning. Ledningar anslutna till servopump och styrväxel får utbytas till ledningar som överensstämmer med Artikel 253-3.2
804-a3		X	X	<u>Om bilen i original är försedd med elektroniskt kontrollerad servostyrning:</u> • Den elektroniska kontrollenheten får omprogrammeras. • Det är möjligt att använda antingen originalsystemet eller ett system som är VR homologerat. Inget system får ha någon annan funktion än att förändra den fysiska kraften som åtgår för att styra bilen.
804-a4		X	X	Styrstag/styrled: original eller VR homologerat.
804-c0				**RATTAXELKONSOLL OCH RATT (804c)**
804-c1		X	X	Rattaxelkonsoll (liksom dess monteringssystem): original eller VR homologerat.
804-c2	X	X	X	Ratt fri. Rattlåsanordning får sättas ur funktion. Löstagbar ratt med s.k. ”Quick release system” är tillåten, låsmekanismen ska vara en fläns centrerad runt rattaxeln och positionerad framför ratten. Flänsen skall vara GUL. Frigörande av ratten skall ske genom att flänsen dras i rattaxelns riktning
804-d0				**SERVOBEHÅLLARE (804d)**
804-d1	X	X	X	Servobehållare: original eller VR homologerad.
				9 – KAROSSERI
900-a0		X	X	Endast delar som i nedanstående regler och/eller delar omnämnda i ”modifiering/lättning av kaross/chassi” VO får demonteras.
900-a1				**FÖRSTÄRKNINGSSTAG (900a)**
900-a2	X	X	X	Det är tillåtet att montera ett förstärkningsstag mellan hjulupphängningens monteringspunkter till chassi/kaross på samma axel, under förutsättning att de är demonterbara och endast är fastsatta med skruv. Avståndet mellan hjulupphängningens monteringspunkt och fästpunkten för förstärkningsstaget får inte överstiga 100 mm, om det inte är ett tvärstag tillhörande homologerad skyddsbur, eller om det är ett övre stag anslutet till McPherson fjädring eller liknande. I det senare fallet får avståndet mellan fästpunkten för förstärkningsstaget och övre ledpunkten inte överstiga 150 mm. (Se ritning 255-4 och 255-2..) För att montera det tvärgående staget mellan två övre monteringspunkter i kaross/chassi, är det tillåtet att göra tre (3) hål på varje sida, med en max. diam. på 10,5 mm. Monteringsringar för det övre tvärgående tvärstaget får svetsas i kaross/chassi. Frånsett dessa angivna punkter får detta stag ej vara monterat mot chassi eller annan mekanisk del.

				 Dessin / Drawing 255-2  Dessin / Drawing 255-4
900-b0				**IN OCH UTVÄNDIG FÖRSTÄRKNING AV CHASSIET (900b)**
900-b0b	**X**			Förstärkning av avfjädrade delar är tillåtet, förutsatt att materialet som läggs till exakt följer original form och är i kontakt med det.(se ritning 255-8)
900-b1		**X**	**X**	<u>Förstärkning av avfjädrade delar i chassi och kaross genom tillägg av delar och/eller material är tillåtet under följande förutsättningar:</u> Formen på den förstärkande delen/materialet ska följa ytan på den del som ska förstärkas, ha en form som överensstämmer med den (se ritning 255-8) och en max. tjocklek mätt från ytan på originaldelen: • 4 mm för stål förstärkningar. • 12 mm för aluminium förstärkningar. För karossdelar gäller att förstärkningsmaterialet ska finnas på den yta som inte syns från utsidan. Förstärkningsribbor är tillåtet, men att skapa ihåliga sektioner är inte tillåtet. Förstärkningsdelen/materialet får inte ha någon annan funktion än förstärkning. Fästen som inte används (ex reservhjulsfäste) och som tillhör chassi/karosseri får demonteras under förutsättning att det är fästen tillhörande detaljer som får tas bort eller flyttas. Det är tillåtet att täcka hål i kupéutrymmet, motor och bagageutrymmet, och inuti skärmar. Hålen får täckas med plåt eller plast, svetsat, limmas eller nitas. Övriga hål i karosseri eller skärmar får täckas med racetape. Lokal modifiering av chassi är tillåtet får att tillåta montering av fram och bakhjulsupphängning.
				 Dessin / Drawing 255-8
900-c0				**FRÄMRE OCH BAKRE HJULHUS (900c)**
900-c1	**X**	**X**	**X**	Det är tillåtet att vika till metallkanter eller reducera plastkanter på skärmar och stötfångare, om dessa pekar in i hjulhusen. Innerskärmar av plast får demonteras. Innerskärmar av plast får ersättas med aluminiuminnerskärmar eller kompositmaterial under förutsättning att formen på materialet bibehålls.

900-d0				**DOMKRAFT (900d)**
900-d1	**X**	**X**	**X**	Domkraftsfästen får förstärkas, flyttas och utökas till antal. Dessa modifieringar är begränsade till själva fästet för domkraften. Domkraften får endast vara av mekanisk typ, handmanövrerad (antingen av föraren eller av co-driver) m.a.o. utan hjälp av ett system utrustat med hydraulik, pneumatik eller elektrisk energi. Muttermaskin får endast tillåtas att demontera en mutter i taget.
900-e0				**SKYDD UNDER BILEN (900e)**
900-e1	**X**	**X**	**X**	Skyddsplåtar får endast monteras i rally, förutsatt att dessa är demonterbara och så utformade att de endast har till uppgift/funktion att skydda följande delar: motor, kylare, fjädring, växellåda, bränsletank, kraftöverföring, styrning, avgassystem samt behållare för brandsläckningssystem. Den främre skyddsplåten får vara i hela bilens bredd på undersidan av främre stötfångare endast framför främre hjulnavscentrum. Dessa skyddsplåtar ska vara tillverkade av, antingen aluminium eller stål och ska ha en min.tjocklek på 3 mm. Tröskellådsskydd: att använda Kolfiber eller Kevlar är tillåtet, förutsatt att endast ett lager används och får bara finnas på synliga ytan av delen. Bränsletanksskyddet får vara tillverkat av Kolfiber eller Kevlar förutsatt att endast ett lager används och får bara finnas på synliga ytan av delen. Om Kevlar används får detta vara i flera alager på både Tröskellådsskydd och Bränsletanksskydd Originalskydd monterade under bilen (som berörs av luftströmmen) får demonteras.
				INVÄNDIGT (901)
901-a0				**SKYDDSBUR (901a)**
901-a0b	**X**			En skruvmonterad skyddsbur som överensstämmer med Artikel 253 i Appendix J. **Eller** Skyddsbur homologerad i VO/VR av FIA eller homologerad av tillverkare genom sitt ASN.
901-a1		**X**	**X**	Skyddsbur svetsad i kaross/chassi och homologerad i VO/VR av FIA eller homologerad av tillverkare genom sitt ASN. Skyddsburens homologeringsnummer (FIA eller ASN) skall anges på VR-tillägget.

				STOLAR (901a)
901-a2	**X**	**X**	**X**	Stolarna ska överensstämma med Artikel 253 Appendix J. Materialet i förar och co-driver stol är fri, men vikten på stolens stomme (utan stoppning/klädsel eller infästningar) skall minst vara 4 kg. Bältesinfästningarna ska vara VR homologerade av FIA eller ASN homologerade av burtillverkare. Framstolarna får flyttas bakåt men inte längre än till ett tänkt vertikalt plan motsvarande originalbaksätets främre kant. (Dock ska stolarna alltid vara placerade framför huvudbågens främre kant.) Framstolarnas bakre gräns definieras som ryggstödets övre del utan nackstöd, och om nackstöd är en integrerad del av stolen räknas i stället den bakre delen föraren/kartläsarens skuldror. Baksätet får demonteras. Bilar som använder stolar enligt FIA standard 8862-2009 inklusive skydd för sidokollision homologerat i VR (se artikel 901-access10): • FIA specificerat sidoskydd (se technical list nr 58) måste fylla hela utrymmet mellan stolens huvudskydd och sidoruta eller B-stolpe
				
901-a3	**X**	**X**	**X**	Stolsfästen och infästningar: original eller VR homologerat. Original stolsfästen får demonteras. 8862-2009 stolar: F.o.m. 01.01.2021 gäller inte längre befintliga VO/VR för stolsfästen. Stolsfästen skall då överensstämma med artikel 253-16
				SÄKERHETSBÄLTEN (901a)
901-a4	**X**	**X**	**X**	Säkerhetsbälten som har min. fem (5) monteringsinfästningar och är homologerade av FIA I överensstämmelse med Artikel 253-6 Appendix J, är obligatoriskt. Baksätets bälten får borttagas.
901-access0				**INVÄNDIGT MONTERADE TILLBEHÖR (901access)**
901-access1	**X**	**X**	**X**	Brandsläckare-brandsläckningssystem: automatiskt släcksystem, homologerat och I överensstämmelse med Artikel 253-7 Appendix J, är obligatoriskt. Manuell släckare: se Artikel 253-7 Appendix J. Behållare för släckmedel får inte vara i kompositmaterial
901-access2	**X**	**X**	**X**	Kupévägg: man får även montera en flamsäker, transparent skyddsvägg, mellan förarutrymme och tankarrangemanget i tvåvolymsbilar denna vägg får inte ha någon bärande funktion
901-access3	**X**	**X**	**X**	Alla detaljer som inte har någon inverkan på bilens uppförande är tillåtna, t ex tillbehör som inverkar på bilens utseende eller inre komfort (ljus, värmesystem, radio etc.). Alla manöverorgan måste bibehålla den ursprungsfunktion som tillverkaren avsett. De får förändras med avseende på utseende och åtkomlighet, t ex längre handbromsspak, extra platta på bromspedal etc. Under inga omständigheter får dessa detaljer, direkt eller indirekt, öka motorns

				styrka eller inverka på bilens styrning, transmission, bromsar eller väghållning.
901-access4	**X**	**X**	**X**	Handsfack: extra förvaringsfack får tilläggas till handskfacket och tilläggsfickor på dörrar får monteras, förutsatt att original dörrsidor används. Hatthylla: hatthylla i tvåvolymsbilar får borttagas.
901-access5a	**X**			Instrumentbräda och mittkonsol ska bibehållas original.
901-access5b		**X**	**X**	Instrumentbräda och mittkonsol ska bibehållas original. Dock får detaljer belägna under instrumentbrädan och som inte är en del av densamma borttagas. Det är tillåtet att ta bort delar av mittkonsol, som i original- utförande inte innehåller värmereglage eller instrument (överensstämmande med Skiss 255-7. Instrumentbrädans ovandel får modifieras och denna ändring ska vara VR homologerad. Extrapaneler för instrument och/eller brytare får vara av kompositmaterial. Instrumentbräda homologerad i VR är tillåten att använda.  Dessin / Drawing 255-7
901-access6a	**X**			Luftkonditionering och värmesystem: original värmesystem ska bibehållas.
901-access6		**X**	**X**	Original värmesystem får ersättas med ett annat värmesystem. Vattenförsörjningen till värmesystemet får stängas av (förbikopplas) för att det inte ska uppstå vattenläkage i kupéutrymmet i händelse av olycka, om ett elektriskt eller liknande defrostersystem finns. Uppvärmningsdelen får demonteras komplett eller delvis om elektriskt uppvärmd vindruta finns (värmeslingor eller elfläkt). Komponenter för lufttillförsel är fria. Luftutsläpp ska överensstämma med den serieproducerade bilmodellen och får inte modifieras.
901-access7	**X**	**X**	**X**	Luftkonditioneringens kompressor får demonteras. Denna modifiering ska VR homologeras. Följande delar ingående i ett airconditionsystem får demonteras: Kondensor och dess fläkt, kylmedelstank, expansionskärl/ventil, samtliga rörledningar/slangar anslutningar komma kontakter, sensorer och övriga detaljer avsedda för systemets funktion. Delar som ingår i bilens värmesystem ska bibehållas.
901-access8	**X**	**X**	**X**	Golv: Mattor är fria och får även demonteras.
901-access9	**X**	**X**	**X**	<u>Paneler och ljudisolerande material:</u> Paneler/stoppningar och isoleringsmaterial får demonteras förutom de som anges i Art. (dörrar) och (instrumentbräda). Isoleringsmaterial får tilläggas till befintliga mellanväggar för att skydda passagerarutrymmet från brand.
901-access10	**X**	**X**	**X**	<u>Dörrar-sidopaneler</u>: Det är tillåtet att ta bort ljudisolerande material från dörrarna förutsatt att dett inte förändrar dörrarnas form.

				Centrallåssystemet får kopplas bort eller borttagas helt. • Det är tillåtet att ersätta original dörrklädsel och ev. original krockskydd med en sidopanel av brandsäkert kompositmaterial. Denna panel ska då överensstämma med ritning 255-14 min. • Om sidopåkörningsskyddet i dörren inte är modifierat (demonterat, även delvis, av rör eller förstärkning), får original dörrklädsel ersättas med en metallskiva minst 0,5mm tjock, eller kolfiberskiva minst 1,0mm tjock eller annan solid flamsäker skiva minst 2,0mm tjock. Ovanstående gäller också paneler placerade under bakre sidoruta i två-dörrars bilar. Den minimala höjden på dörrens sidopåkörningsskydd ska sträcka sig från basen på dörren, upp till den maximala höjden för dörrsträvan. Framdörrar: Om skyddsskum som är avsett för att skydda mot sidokollision är VR-homologerat, är det obligatoriskt att använda detta enligt homologeringen. Ett ytligt skydd i brandsäkert material får användas för volymerna Va och Vc enligt ritning i artikel 901-a2. Om detta skydd används måste materialet överensstämma med Technical list nr 58  Dessin / Drawing 255-14
901-access11	**X**	**X**	**X**	Soltak/taklucka: original eller VR homologerat.
902-access0				**UTVÄNDIGT MONTERADE TILLBEHÖR (902access)**
902-access1	**X**	**X**	**X**	Vindrutetorkare: motorn ska vara i originalutrymmet, placering, torkarblad och mekanism är fritt, men det ska alltid finnas minst en vindrutetorkare för vindrutan. Strålkastarspolningsutrustning får demonteras. <u>Vindrutespolartank:</u> Kapaciteten på vindrutespolartanken är fri, tanken får flyttas in i kupéutrymmet i överensstämmelse med Artikel 252-7.3, eller till bagage eller i motorutrymmet. Det är tillåtet att byta ut främre och bakre torkarblad. <u>Spolarpump, ledningar och munstycken är fria</u>.
902-access3	**X**	**X**	**X**	Vindruta: endast original eller vindruta homologerad i VO/VR är tillåtna. Extra fastsättningsanordningar för vindrutan och sidorutor får monteras under förutsättning att de inte påverkar bilens aerodynamik.
902-access4	**X**	**X**	**X**	Stötfångarfästen är fria och får vara tillverkade av kompositmaterial, under förutsättning att karossen och formen och placering av stötfångaren är oförändrad.

902-access5	**X**	**X**	**X**	Yttre prydnadslister, som följer karossens yttre kontur och som är mindre än 55 mm höga får demonteras.
902-access6		**X**	**X**	Luftkanaler (utan någon modifiering av homologerade öppningar) får läggas till under förljande förutsättningar: • Luften får andast användas för att kyla komponenter (exklusive bromsar) • Max en kylkanal per komponent är tillåtet • Maximal innerdiameter på kanalen får inte överskrida motsvarande ett cirkulärt snitt på diameter 102 mm.

	RALLY 4 **R4 Bensin Turbo**
	Regler
	1- GENERELLA
00-0	Förord: Denna Artikel 260 skall användas tillsammans med Artiklarna 251, 252, 253 och 254 i Appendix J och med tillhörande Grupp R4, Grupp A och N handlingar.
01-3	Standardbilar eller produktionsstandardbilar. Bilar tidigare homologerade i Grupp N. Turboladdade bensinmotorer. Motorer med en korrigerad/uppräknad cylindervolym som överstiger 2000 cc. 4-hjulsdrivna bilar.
02-3 02-4 02-5 02-6 02-7 02-8 02-9 02-12	**<u>Valfri Variant (VO) homologerat i Grupp A:</u>** Med valfritt menas alla utrustning som tillhandahålls på begäran som tillägg eller i utbyte på basmodellens utrustning och endast avsett för tävlingsbruk. Det finns inte någon minimiproduktion för VO. VO homologerat i Grupp A är inte tillåtet i Grupp N om det inte är detaljer som tillhör följande detaljer som kan homologeras utan produktionsminimum: -motorsvänghjul med samma diameter och vikt som original, om och endast detta originalsvänghjul är tillverkat i två delar. (förutom Super Production). -svänghjul för automatlåda (förutom Super Production). -bränsletank -automatiska växellådor (förutom Super Production). -soltak inklusive fällbara soltak -stolsinfästningar och fastsättningar. *8862-2009 stolar: f.o.m. 01.01.2021 gäller inte tidigare homologeringar av stolsfästen/konsoler. Stolar skall överensstämma med 253-16 -skyddsbur Se homologeringsregler för skyddsburar. -bältesinfästningar. Förutsättningarna för vilket ovanstående detaljer kan utnyttjas skall anges på homologeringshandlingen. **<u>Valfri Variant (VO) homologerat i Grupp N:</u>** Alla VO homologeringar i Grupp N är tillåtna i Grupp R4. **<u>Variant- Rally4 (VR4):</u>** -Varje sak som räknas upp nedan får homologeras i VR4 (utan produktionsminimum) - En enskild VR4 utveckling är tillåten - Att använda en del som är homologerad som VR4 utveckling medför överflyttning till Grupp R4. - En VR4 utveckling behöver inte innebära att den skall användas i sin helhet. - Delar som är VR4 homologerade får inte under några omständigheter modifieras.
03-1	**TILLÅTNA MODIFIERINGAR OCH TILLÄGG (03)**
03-2	- Dessa regler är skrivna som om vad som är tillåtet; därför, det som inte specifikt anges som tillåtet är förbjudet. - **Om inte annat anges i denna artikel, gäller alltid Artikel 254 i Appendix J.**

103-1	**CYLINDERVOLYMSKLASSER (103)**
103-2	Korrigerad/uppräknad cylindervolym större än 2L
	2 – DIMENSIONER, VIKT
201-01	**MINIMIVIKT (201)**
201-02	Bilen skall ha minst följande vikt:
201-03	Detta är den verkliga vikten på bilen, utan vare sig förare eller co-driver och utan deras utrustning. Ovan angiven utrustning omfattar. Förarens hjälm + system för s.k. HANS-skydd. Co-drivers hjälm + system för s.k. HANS-skydd. Under tävling får bilen aldrig väga mindre än den minimivikt som anges i denna artikel. I händelse av ifrågasättande under vägning, ska all utrustning tillhörande förare och co-driver (se ovan) tas ur bilen, inkl. hjälmar, men externa hörlurar får finnas kvar i bilen. Det är tillåtet att använda ballast, under förutsättning att den uppfyller Artikel 252-2.2 i Appendix J.
201-04	Minimivikten är 1300 kg under förutsättningar i Artikel 201-03 (och endast med ett reservhjul). Den sammanlagda minimivikten på bil (under förutsättningar i Artikel 201-03 och endast med ett reservhjul) och bilens besättning (förare + co-driver) är 1460 kg. När två reservhjul medförs i bilen, ska ett av dessa tas ur före vägning.
205-1	**FRIGÅNGSHÖJD (205)**
205-2	Skall alltid vara minst det mått som anges i homologeringshandlingen
	3 - MOTOR
302-1	**MOTORFÄSTEN (302)**
302-2	Motorfästen skall antingen vara original eller homologerade i VR4. Materialet i den elastiska delen får utbytas; antalet fästen skall vara samma som original.
304-1	**ÖVERLADDNING (304)**
304-2	Turbo: Original överladdningssystem eller det överladdningssystem som är homologerat i Grupp N skall bibehållas. Inget tillägg av detaljer mot original är tillåtet. Om bilen är utrustad med två-stegs överladdning, skall restriktorn vara monterad i den första turbon, sett från luftens väg in. Alla överladdade bilar skall vara försedda med en restriktor monterad i kompressorhuset. Restriktorn som är obligatorisk i rally, är tillåten i andra tävlingsformer om så önskas. All luft nödvändigt för att försörja motorn ska passera genom restriktorn och den ska uppfylla följande: Diametern på luftintaget invändigt in till kompressorhuset (impellern) får vara max 33 millimeter, vilket måste bibehållas minimum 3 mm, det ska mätas nedströms i ett plan vinkelrätt till rotoraxeln beläget maximalt 50 mm från ett plan uppströms, mätt på den mest uppströms belägna delen av kompressorhjulets ytterkant. (Se ritning 254.4).
327-d7	Luftfilter inkl. filterhus och plenumkammare är fria, men ska finnas i motorutrymmet. Det är tillåtet att göra uttag i mellanväggen som är placerad i motorutrymmet, för att montera ett eller flera luftfilter eller för luftintag. Men sådant uttag är begränsat till att bara vara för att nödvändigt göra installationen (se skiss 255-6). Om luftintaget för kupéutrymmet är placerat i på samma plats som luftintag som motor, så ska dessa två vara väl åtskilda från varandra, i händelse av brand. Luftintaget får förses med ett metallnät.

	Avgasreningsdetaljer får demonteras förutsatt att detta inte leder till ökad lufttillförsel. Luftfilterhuset och dess luftstyrningar får vara tillverkade av komposit material. Materialet i filterhuset ska vara brandsäkert.
	5 – ELEKTRISK UTRUSTNING
501-bat0	**BATTERI (501bat)**
501-bat1	**Fabrikat och typ av batteri:** Fabrikat, kapacitet och kablar till batteri(er) är fritt. Den nominella spänningen ”V” skall vara samma eller lägre än vad produktionsbilen har. Det antal batterier som tillverkaren föreskrivit, skall bibehållas. **Placering av batteri(er):** Batteriet skall antingen behålla sin originalplacering eller vara placerat i kupén. **Om placeringen är i kupéutrymmet:** - batteriet skall placeras bakom framstolarnas fastsättning. - den nya placeringen av batteriet skall vara VR4 homologerat. - batteriet skall vara av typen ”torrbatteri”. **Batterifastsättning:** Varje batteri skall vara säkert fastsatt och plus (+) anslutningen skall täckas. Om batteriet flyttas från original placering, ska det sättas fast i chassiet i en metallram och två st metallband täckta med isolerande material. Dessa band ska monteras i chassiet med skruv och mutter Dessa skruvar ska vara min diameter 10 mm. I varje skruvförband ska monteras en förstärkningsbricka under golvet, med en tjocklek på min 3 mm och en yta av min 20 cm². **Våtbatteri:** Ett våtbatteri (batteri som innehåller vätska) ska täckas av en vätsketät plastbox monterad separat Boxen skall avluftas med en slang som sträcker sig utanför kupéutrymmet, se ritningarna 255-10 och 255-11.
501-bat3	Ett hjälpstartsuttag är tillåtet i kupéutrymmet.
	6 - TRANSMISSION
603-0	**VÄXELLÅDSFASTSÄTTNING (603)**
603-01	Fästen för växellåda skall vara original eller homologerade i VR4.
603-02	Materialet i den elastiska delen får utbytas; antalet fästen skall vara samma som original.
	7 - HJULUPPHÄNGNING
700-a1	Bussningar som är homologerade i VR4 får användas.
	8 – HJULSYSTEM
803-a2b	Luftkanaler för bromskylning: Luftkanaler som är VR-homologerade får användas.
	9 – CHASSI/KAROSS
900-a0	Motorhuv: - Extra öppningar i motorhuven skall vara homologerade och skall vara försedda med

	metalltrådsnät med en maximal masköppning på 10 mm.
900-a0	<u>Framdörrar:</u> Skum för att skydda mot ev. sidokollision som är homologerat i VR4 är obligatoriskt och skall användas i överensstämmelse med VR4 handlingen. Lokal modifiering av dörrklädsel får göras men enbart för att montera skyddsburen Centrallåssystem för dörrar får sättas ur funktion eller demonteras.
900-a1	Karossdetaljer som är homologerade i VR4 får användas.
901-access5a	Instrumentbräda homologerad i VR4 får användas. Lokal modifiering av instrumentbrädan får göras för att montera skyddsburen
901-access6	Original värme/defroster system får utbytas mot ett enklare system eller mot en uppvärmd vindruta, som skall vara VR4 homologerad.
902-access3	Vindrutan skall antingen vara original eller VR4 homologerad.
902-access3b	Bakrutan och bakre sidorutor skall vara original eller VR4 homologerade.

APPENDIX J – ARTICLE 260-D
2012 REGLER FÖR R3D OCH R3T BILAR

Article 260 (för Type R3 bilar) gäller för bilar i Grupp R3D och R3T förutom om vad som anges i Artiklar nedan:

		RALLY 3 R3T Bensin	RALLY 3 R3D Diesel
01-3		Standardbilar eller Produktionsstandardbilar, överladdad Diesel eller Bensin motor, 2-hjulsdrivna (fram eller bak).	
103.1	**Cylinder volym**	**R3T: upp till 1620 cm3** (ingen cylindervolymskoefficient)	**R3D: upp till 2000 cm3** (ingen cylindervolymskoefficient)

Notering
Numreringarna till vänster överensstämmer med FIAs homologeringshandlingar.

Kapitel	R3T	R3D	**Regler**
			1 – GENERELLT
00-0	X	X	***Förord: denna artikel 260 ska användas tillsammans med artikel 251, 252 och 253 i Appendix J, samt med tillhörande homologeringshandlingar för Grupp R, Grupp N och Grupp A.***
01-1			**ARTIKEL 1: DEFINITION (01)**
01-2	X	X	Standardbilar eller produktionsstandardbilar, överladdade Diesel eller Bensin motor, 2-hjulsdriven (fram eller bak).
02-1			**ARTIKEL 2: HOMOLOGERING (02)**
02-10	X		Använd bashandling för Grupp A och Grupp N, tillsammans med handling(ar) VR R3T.
02-11		X	Använd bashandling för Grupp A och Grupp N, tillsammans med handling(ar) VR R3D.
03-1			**TILLÅTNA MODIFIERINGAR OCH TILLÄGG (03)**
03-5	X	X	Det är inte tillåtet att använda material som har en specifik hållfasthet större än 40 Gpa/g/cm3, förutom: - tändstift. - ytskikt på värmeskydd för avgaser. - vattenanslutningar på turbo för kylning. - bromsbelägg - ytskikt på kolv till bromsok. - kulor, nålar, rullar i lager - elektroniska komponenter och sensorer/givare - delar som väger mindre än 20 g och ytskikt som är mindre än eller lika med 10 microns. Användande av metall material som har en specifik hållfasthet över 30 Gpa/g/cm³ eller om den specifika UTS är över • 0.24 Mpa/kg/m³ för icke järnhaltigt material

			• 0.30 Mpa/kg/m³ för järnhaltigt material (d.v.s. 80 % järn) är förbjudet att använda vid tillverkning av alla delar som är fria Det är inte tillåtet att använda Titan eller Magnesium förutom på originaldelar på den bilen som homologeringen utgår från
103-1			**ARTIKEL 3: CYLINDERVOLYM KLASSER (103)**
103-2			Bilarna uppdelas i följande klasser, beroende på cylindervolymen:
103-3	**X**		R3T upp till 1.600 cm³
103-4		**X**	R3D upp till 2.000 cm³
106-1			**ARTIKEL 4: ANTAL SITTPLATSER (106))**

2 – DIMENSIONER, VIKT

201-01			**MINIMIVIKT (201)**
201-02			Bilarna ska minst ha följande vikt:
201-03	**X**		R3T 1080 Kg asfalt och grus
201-04		**X**	R3D 1150 Kg asfalt och grus

3 – MOTOR

300-1			**MOTOR (300)**
300-5	**X**	**X**	En omborrning på max 0.6 mm tillåts i förhållande till originalborrning förutsatt att detta inte leder till att klassgränsen för kubikkapaciteten överskrids. Det är tillåtet att sätta igen öppningar, som ej används i motorblock, under förutsättning att denna åtgärd bara har till syfte att stänga för öppningen. Omfodring av motorn är tillåten under samma förhållande som för omborrning, och material på foder får ändras. Sådana foder ska ha en cirkulär invändig diameter och rund utvändig form, torrt eller vått foder och får inte sitta ihop (separata enheter). Planing av cylinderblocket och topplocket är tillåtet.

304-1			**ÖVERLADDNING (304)**
304-2	**X**		Överladdning: original överladdningssystem eller överladdningssystem som är VR homologerat ska bibehållas. Ingen detalj får tilläggas i original överladdningssystem. Om motorn är utrustad med två-stegs överladdning, ska restrictorn monteras före den första turbon, sett från inloppet. Den maximala invändiga diametern på restrictorn är 29 mm och den utvändiga diametern är 35 mm, ska dessutom överensstämma med förutsättningarna i Artikel 255.5.1.8.3. Dessa dimensionsregler kan förändras när som helst. I de fall motorn har två parallella turbo/kompressor ska varje turbo/kompressors luftintag begränsas invändigt till 20,5 mm och den utvändiga diametern 26,5 mm, ska dessutom överensstämma med förutsättningarna i Artikel 255.5.1.8.3. För att montera restriktorn är det tillåtet att ta bort material på kompressorhuset, likaså att lägga till material (Skiss 254-4) och för turbons hastighetssensor , denna modifiering ska vara VR homologerad.
304-3		**X**	Överladdning: original överladdningssystem eller överladdningssystem som är VR homologerat ska bibehållas. Ingen detalj får tilläggas i original överladdningssystem. Om motorn är utrustad med två-stegs överladdning, ska restrictorn monteras före den första turbon, sett från inloppet. Den maximala invändiga diametern på restrictorn är 32 mm och den utvändiga diametern är 38 mm, ska dessutom överensstämma med förutsättningarna i Artikel 255.5.1.8.3. Dessa dimensionsregler kan förändras när som helst. I de fall motorn har två parallella turbo/kompressor ska varje turbo/kompressors luftintag begränsas invändigt till 22,6 mm och den utvändiga diametern 28,6 mm, ska dessutom överensstämma med förutsättningarna i Artikel 255.5.1.8.3. För att montera restriktorn är det tillåtet att ta bort material på kompressorhuset, likaså att lägga till material (Skiss 254-4), denna modifiering ska vara VR homologerad.
304-2-bis	**X**	**X**	Laddluftkylare: Original eller VR homologerad. Vattenspraysystem till intercooler: Det är tillåtet att använda ett system som är VR homologerat.
305-1			**ANTAL CYLINDRAR I RALLY (305)**
305-2	**X**		Antalet cylindrar är max. 4 st.
		X	Antalet cylindrar är max. 6 st
310-0			**KOMPRESSIONSFÖRHÅLLANDE (310)**
310-1	**X**		Maximum: 10,5: 1
310-2		**X**	Minimum: 15: 1
321-0			**CYLINDERHUVUD (321)**
321-1	**X**		Det är tillåtet att sätta igen öppningar, som ej används i cylinderlock, under förutsättning att denna åtgärd bara har till syfte att stänga för öppningen.

		X	Original, endast följande modifieringar tillåts: 1. Planing av packningsytan, med max 1 mm för justering av komp.förhållandet. (se 310-0). 2. Bearbetning av kamaxelläge. 3. Bearbetning av portar max. 20 mm in, mätt från packningsytan mot insugrör och avgasrör. 4. Ritningar I och II (Ritningar III-K1 & III-L1 för bilar FIA homologerade från 01.01.2010) i homologeringshandlingen skall respekteras. Det är tillåtet att sätta igen öppningar, som ej används i cylinderlock, under förutsättning att denna åtgärd bara har till syfte att stänga för öppningen.
324-a0			**INSPRUTNING (324)**
324-a1	**X**		Alla tillägg av insprutningssystem (t.ex. vatteninsprutning) är förbjudet. För direktinsprutning av bränsle gäller att, mätt på vilket ställe som helst, max. tillåtet bränsletryck är 8 bar på lågtrycksdelen och 200 bar på högtrycksdelen.
324-a3	**X**		Ingångsdata till den elektroniska kontrollenheten (informationsgivare, etc.), och deras funktion, ska vara homologerat i VR. Kabelhärvan är fri. Gaswire får ersättas eller dubbleras, oavsett om den är originaldel eller inte. Komponenter i insprutningssystemet som är placerade efter luftmätningsdelen och som kontrollerar mängden bränsle till förbränningsrummet, får modifieras men inte bytas ut, förutsatt dessa inte påverkar mängden luft som tillförs motorn. Endast givare/sensorer som är VR-homologerade får användas. Endast homologerat dataloggingsystem får användas Komponenter i insprutningssystemet placerade efter luftmätanordningen, som reglerar bränslemängden till motorn får modifieras men inte utbytas, förutsatt att detta inte påverkar luftmängden till motorn.
324-a4		**X**	Ingångsdata till den elektroniska kontrollenheten (informationsgivare, etc.), och deras funktion, ska vara homologerat i VR. Kabelhärvan är fri, men ska alltid överensstämma med kraven som anges i VO elektriska handlingen. Förvärmningssystemet får sättas ur funktion eller demonteras. Insprutarna får utbytas, men ersättningsinsprutarna ska komma från modell i serien. Motorn ska vara utrustad med ett stoppsystem, som stänger av bränsletillförsel. Antal insprutare och deras placering ska bibehållas. Insprutningspump ska vara original.
325-0			**KAMAXEL / DRIVNING (325)**
325-1	**X**		Max. lyft 11 mm. Kamlyftet ska antingen vara original eller VR homologerat. Antalet och diameter på lager ska bibehållas. "VVT" och "VALVETRONIC" etc. typ system är tillåtna om det finns som original. Systemet får sättas ur funktion.
325-2		**X**	Max. lyft 10 mm. Kamlyftet ska antingen vara original eller VR homologerat. Kamaxlar är fria, men antalet ska förbli oförändrat. Antalet och diameter på lager ska bibehållas. "VVT" och "VALVETRONIC" etc. typ system är tillåtna om det finns som original. Systemet får sättas ur funktion. Om max.lyftet är större än 10 mm, får det behållas; men då ska original

			kamaxel användas (utan modifiering).
327-a0			**INLOPP (327a)**
327-d0			**INSUG OCH AVGAS VENTILER (327d / 328d)**
327-d1	**X**		Original eller homologerade i VR. Brickor och ventilstyrningar är inte föremål för några restriktioner. Schims får tillföras under ventilfjädrarna.
327-d2		**X**	Material och form på ventilerna är fritt. Längden på ventilskaftet och diametern på ventilen får inte förändras. Övriga karaktäristiska dimensioner angivna i homologeringshandlingen måste bibehållas inkluderande monteringsvinklar på ventilskaft. Brickor och ventilstyrningar är inte föremål för några restriktioner. Schims får tillföras under ventilfjädrarna.
327-d3			**GASREGLAGE / VIRE (327d)**
327-d5		**X**	Om bilen är utrustad med mekanisk manövrering av gasspjäll, får detta bytas mot en annan typ av manövrering, elektriskt eller mekaniskt. Det nya systemet ska vara VR homologerat. Anslutningen av gasreglage till insprutningspumpen är fritt.
327-d8			**SPJÄLLHUS (327d)**
327-d10	**X**		Spjällenheten ska antingen vara original eller VR homologerat. Mekaniskt påverkad spjällenhet istället för elektronisk och vice versa, om det kommer från en annan bilmodell i serien. Endast homologerad mekanisk spjällkit eller original spjällenhet får användas.
328-p0			**AVGAS GRENRÖR (328p)**
328-p0b	**X**		Avgasgrenröret skall vara homologerat i VR.
		X	Original
328-p2			**AVGASSYSTEM (328p)**
328-p3a	**X**		Fritt efter turbon. Materialtjockleken på rör till avgassystemet ska vara min. 0,9 mm., mätt på en rak del av röret. Sektionsarean på dessa rör ska vara lika med ett rör som har en inre diameter på 70 mm. Om första ljuddämparen är försedd med två ingångar. Får arean på ersättningsröret vara max lika med eller mindre än arean på dessa två originalrör tillsammans. Om bilmodellen är försedd med två avgasutsläpp, är det tillåtet byta ut bilmodellens rördragning mot ett enkelrör eller mot tvårörsdragning (minst 2/3 av avgasrörets längd skall bestå av rör med en sektionsarean som är lika med ett rör som har en inre diameter på 70 mm.) Avgasrörets utloppsposition är fritt. Urtag i bakre stötfångare skall vara VR-homologerat. Dessa modifieringar får inte innebära några ändringar av karosseri/chassi. Dessutom ska de bullerbestämmelser som föreskrivs i det land man tävlar, respekteras. En ljuddämpare är en del i avgassystemet som minskar avgasbullret från bilen.

328-p3b		**X**	Fritt efter turbon. Före turbon är det inte tillåtet med variabelt avgassystem. Om motorn är originalutrustad med ett sådant system, skall detta sättas ur funktion. Materialtjockleken på rör till avgassystemet ska vara min. 0,9 mm., mätt på en rak del av röret. Sektionsarean på dessa rör ska vara lika med ett rör som har en inre diameter på 60 mm. Om första ljuddämparen är försedd med två ingångar. Får arean på ersättningsröret vara max lika med eller mindre än arean på dessa två originalrör tillsammans. Endast ett rör får utgöra utloppet på avgassystemet, om inte originaldel används. Utloppet skall vara på originalplats. Dessa modifieringar får inte innebära några ändringar av karosseri/chassi. Dessutom ska de bullerbestämmelser som föreskrivs i det land man tävlar, respekteras. En ljuddämpare är en del i avgassystemet som minskar avgasbullret från bilen.
328-p5		**X**	Samtliga bilar ska vara utrustade med ett homologerat avgaspartikelfilter, vars placering är fri. Avgasrök: Motorn får inte producera synliga avgasutsläpp i tävlingsskick.
328-p6			**KATALYSATOR (328p)**
328-p7	**X**		Skall antingen vara original (från den homologerade modellen och tillverkad i minst 2500 ex.) eller katalysator från Technical List nr 8.
		X	Katalysator är att betrakta som en ljuddämpare och får flyttas. Den får borttagas om det är tillåtet enligt Artikel 252-3.6. Den ska antingen tillhöra den homologerade bilen eller komma från en annan bilmodell i märket som är tillverkad i mer än 2500 enheter eller finnas med på FIA technical list no.8.
328-p7b	**X**		Katalysatorns kärna skall vara placerad minst 150 mm för avgassystemets utloppsöppning.
329/0			**BALANSAXEL (329)**
	X		Ev. modifiering skall vara VR-homologerad.
330-0			**TÄNDSYSTEM (330)**
330-2		**X**	Förvärmningsstift är fria.
333-a0			**SMÖRJNING / OLJEKRETS (333a)**

333-a3	**X**	**X**	Oljefilter: filtret är fritt, förutsatt att det är utbytbart mot originalet. Montering av ett spinn-on filter eller filterhus med filterpatron som är i funktion är obligatoriskt, all olja ska passera genom filtret. Originalledningar får utbytas mot andra. För att kunna montera oljekylare, temperatur och/eller tryckgivar anslutningar, får filterhållare bearbetas eller utbytas. Det är tillåtet att montera en adapter mellan filter och filterhus, eller mellan filterhus och motorblock. Denna adapter får ha anslutningar oljekylare och/eller trycksensor.
333-b0			**OLJETRÅG (333b)**
333-b4	**X**		Oljepump: om oljepumpen original har mekanisk eller elektrisk drivning, får denna drivning tas bort eller modifieras. Oljepump och dess drivsystem måste vara homologerat i VR
4- BRÄNSLESYSTEM			
401-a0			**BRÄNSLETANK (401a)**
401-a1	**X**		Bränsletanken måste överensstämma med FIA standard FT3, Ft3,5 eller Ft5 samt med Artikel 253-14 Volymbegränsningar i Rally: Min 65 liter, Max 100 liter **Det är tillåtet att montera pump och filter med fri specifikation på utsidan av tanken** **Dessa måste vara skyddade på ett säkert sätt** **I 2-volymsbilar måste tank och påfyllningsrör vara skyddadeav en brandsäker, flamsäker och vätsketät låda** **I en 3-volymsbil skall tanken vara avskiljd från förarutrymmet av en brand, flam och vätsketät vägg eller låda** ~~Om bränsletanken är monterad i bagageutrymmet och baksätet är borttaget, ska det finnas en brandsäker och vätsketät vägg som avskiljer kupéutrymmet från bränsletanken.~~ ~~Om originaltanken är utrustad med en elektrisk bränslepump och ett invändigt bränslefilter, är det tillåtet att montera pump och filter utvändigt, med samma karakteristik som de homologerade.~~ ~~Ett skydd ska monteras för dessa detaljer.~~ ~~I två-volymsbilar homologerade from 1 jan 1998 och som har tanken monterad i bagageutrymmet, ska ett brandsäkert och vätsketätt hölje omsluta bränsletanken och påfyllningen.~~ ~~I tre-volymsbilar, homologerade from 1 jan 1998 ska en brand och flamsäker, samt vätsketät, mellanvägg avskilja kupéutrymmet från bränsletanken.~~ ~~Emellertid rekommenderas att denna mellanvägg ersätts med en omslutande hölje, som för två-volymsbilar.~~
		X	**Bränsletanken måste vara original eller homologerad i VR** **Om originaltanken har en invändigt monterad pump och ett invändigt filter är det tillåtet vid användning av en FIA FT3, FT3.5 eller FT5 tank eller av biltillverkaren homologerad alternativ tank att montera montera alternativ pump och filter med samma prestanda utanför tanken.** **Pump och filter skall då vara skyddade på ett säkert sätt.** **I 2-volymsbilar måste tank och påfyllningsrör vara skyddadeav en brandsäker, flamsäker och vätsketät låda** **I en 3-volymsbil skall tanken vara avskiljd från förarutrymmet av en brand, flam och vätsketät vägg eller låda**
402-a0			**BRÄNSLESYSTEM (402a)**

402-a1	**X**		Montering av en extra bränslepump är tillåtet, men får bara vara en reservpump, m.a.o. den ska inte fungera tillsammans med ordinarie pump. Det får bara vara möjligt att ansluta pumpen när bilen står stilla och med en mekanisk anordning placerad bredvid pumpen. Det är tillåtet att montera en kylare i bränslesystemet (max. 1 liter). Det är tillåtet att borra 2 hål (med en maximal diameter på 60 mm eller motsvarande area) i golvplåten, den enda funktionen dessa får ha är att tillåta passage av ledningar för påfyllning/tömning av bränsletanken.