



Sportvagns- reglementen

2019 – 2021

**TÄVLINGS- OCH TEKNISKT REGLEMENTE
FÖR SPORTVAGNSSERIEN**

<p>Svenska Bilsportförbundet Bilsportens Hus Bergkällavägen 31A - 192 79 SOLLENTUNA Telefon 08-626 33 00 Fax 08-626 33 20</p>
--

Förutom SBF:s regler för Racing (RA och TR), gäller följande regler:

1 TÄVLINGSFORMER:

ALLA	Gemensamt	<i>Sid. 2</i>
RS, RACERSPORTVAGNAR	Tvåsitsiga sportvagnsprototyper	<i>Sid. 11</i>
CLUBMAN	Ensitsiga sportvagnsprototyper.....	<i>Sid.17</i>
MODSPORT	Modifierade sportvagnar i tävlingsutförande.....	<i>Sid.22</i>
ROADSPORT	Gaturregistrerade sportvagnar	<i>Sid.25</i>

1.1 GEMENSAMT FÖR SAMTLIGA KLASSER

1.1.1 Licens

Deltagare ska uppvisa giltig förarlicens, Racing alt. Formel.

1.1.2 Bilens handlingar

Vagnbok samt för Roadsport, gällande besiktningsprotokoll från ackrediterat besiktningsorgan, registreringsbevis från Transportstyrelsen samt bevis på inbetald bilskatt. Bilens chassi- alt. tillverkningsnummer ska framgå av vagnboken. Vagnbok ska uppvisas vid besiktning. Anmärkning från en tidigare tävling som noterats i vagnbok ska åtgärdas före ny tävling. Chefstekniker signerar att felet åtgärdats genom att skriva (texta) namn, datum och arrangör.

Alternativa handlingar för Roadsport se 6.1.1.

Vagndeklaration skall ifyllas av alla.

Vagndeklaration skall ses som komplement till vagnboken, förvaras i denna och skall visas upp vid varje tävlingsbesiktning.

1.1.3 Vagnboksbesiktning

Enligt Svenska Bilsportförbundet utsedda reg. besiktningsmän RA/RC/BA se www.sbf.se ”info” för besiktare samt avgifter.

1.1.4 Tävlingsvikt

Tävlingsvikten är lika med bilens aktuella vikt när som helst under träning eller tävling inklusive förare med personlig skyddsutrustning. Vikter får vara max 25 kg/enhet och ska vara väl fastsatt i chassit med skruv eller svetsförband. Vikterna ska vara fastsatta vid platsen för passagerarsätet.

1.1.5 Däck

Däckvärmare, värmetält eller annan typ av teknisk utrustning för förvärmning av däck är förbjudet i samtliga klasser

All förändring av däckets egenskaper med hjälp av kemikalier eller på annat sätt, är förbjudet.

1.1.6 Filmkamera:

Det är tillåtet att montera filmkamera. Kameran med sin fastsättningskonstruktion kontrolleras av tävlingens besiktningspersonal. Om kamera är monterad ska den vara utförd enligt TR 5.23.

1.1.7 Övrigt

Ansvariga för Sportvagnsserien (föreningen SPVM) äger rätt att efter skriftlig ansökan ge tillåtelse för andra bilar än vad som anges i resp. klassdefinition att delta. Regeltolkning görs av SBF/Racingutskottet i samråd med SPVM.

2 Gemensamma tekniska regler

2.1 Bälten och förarstol/nackskydd

Samtliga bilar ska vara utrustade med SBF/FIA-homologerade bälten och stolar. Se Gemensamma Tekniska Regler TR 5.16.

Undantag för små bilar där det är omöjligt att montera SBF/FIA godkänd stol.

Bältena ska vara minst 4-punkts bälten enligt TR 5.6. Se respektive klassreglemente. Alternativt får originalstol monterad i original fästpunkter användas.

2.2 Batteri

Batteriet ska vara monterat utanför förarutrymmet säkert fastsatt och täckt för att undvika kortslutning och läckage. Batteriet får vara monterat i passagerarutrymmet under förutsättning att batteriet är inneslutet i en låda av ej ledande material. Se anvisningar i TR 5.21 och ritning 255-10 och 255-11.

2.3 Smörjsystem/ledning

Oljetank får ej monteras utanför bilens huvudstruktur om den ej är skyddad av en krocksäker konstruktion. Trycksatta ledningar ska ha skruvkopplingar av fast typ alt. rillade anslutningar med slangklämmor och vara skyddade mot mekanisk påverkan och brand. Alla övriga ledningar, kylvätska och smörjolja, i förarutrymmet skall täckas och skyddas mot brand och även mot slitage och skador.

2.4 Brandvägg

En effektiv brandvägg ska finnas mellan motor- och passagerarutrymme för att förhindra skador i samband med brand.

2.5 Huvudströmbrytare

Huvudströmbrytare obligatoriskt enligt TR 5.13.

2.6 Bogseröglor

Bilen skall vara utrustad med utmärkta bogseröglor fram och bak enligt TR 5.10.

2.7 Ljuddämpning

Deltagare på träning och tävling skall uppfylla banornas krav på ljudnivå. Se även TR 4.

2.8 Skyddsståg/Bur

Se TR5.8. Följande minimikrav gäller:

2.8.1 RS

Öppen bil: Huvudståg med två längsgående strävor riktade bakåt eller framåt från stågens högsta del samt en diagonalsträva. Skyddsbur rekommenderas.

Täckt bil: Skyddsbur.

Utförande enligt följande reglemente accepteras även: Radical Motorsport Technical Regulation, NSS, Sports 2000, samt FIA Article 258A, 259 och 277.

2.8.2 Clubman

En vertikal båge placerad tvärs bilens längsgående axel omedelbart bakom föraren. Bågen ska sträcka sig utanför förarens kropp på alla ställen. Där så är möjligt skall det finnas en sträva bakåt från bågens högsta del till chassikonstruktionen. Alternativt dras två strävor framåt. Minsta rördimension i bågen: 40 x 2,0 mm eller 38 x 2,5 mm. För nybyggda bilar med första vagnbok uttagen 2011-01-01 eller senare, gäller dimensionen i huvudbågen 45x 2,5 mm och i strävorna 38 x 2,5 mm eller 40 x 2,0 mm.

2.8.3 Modsport

Skyddsbur

Andra utföranden kan godkännas på grund av bilens uppbyggnad.

2.8.4 Roadsport

En vertikal båge med två strävor bakåt från bågens högsta del. Skyddsbur rekommenderas. Andra utföranden kan godkännas på grund av bilens uppbyggnad.

2.9 Bränsletank

Bränsletank bör vara enligt TR 5.14. Placering av tanken är fri, dock ej i sittplatsutrymme eller motorrum. Om tanken rymmer 30 liter eller mindre får tank av egen konstruktion monteras. I sådant fall ska tanken vara monterad inom bilens bärande chassikonstruktion. Original tank godkänns om den skyddas av original chassi/kaross. Se respektive klassreglemente för avvikelser.

2.10 Kardanring

Om bilen är utrustad med längsgående kardanstång ska det finnas ett skydd (360 grader) inom 150 mm från främre kardanknuten. Ej obligatoriskt då stålgolv finns.

2.11 Ratt med snabbblåsfäste

Enligt TR 5.22- Ratten skall alltid ha obruten rattkrans. Detta gäller ej för oregistrerade bilar.

2.12 Telemetri

Trådlös överföring av mätdata mellan bil och depå under tävling är ej tillåten.

2.13 Krockkuddar

TR 5.1.1 gäller ej för gatregistrerade bilar.

2.14 Brandsläckare och Släckningssystem

Är ej obligatoriskt, men rekommenderas. Se TR 5.7.

2.15 Dimbakljus

Dimbakljus/regnljus skall finnas och vara enligt typgodkänd modell för vägbruk eller enligt FIA. Se respektive klassreglemente.

2.16 Tävlingsseffekt

Tävlingsseffekt är lika med specificerad grundeffekt i hk DIN plus ev. tillägg.

Omräkningsfaktor:

1 hk SAE = 0.92 hk DIN 1 kW SAE = 1.25 hk DIN 1 kW DIN = 1.36 hk DIN

Grundeffekt är den specificerade grundeffekt som tillverkare uppger i sin motorspecifikation för en motor och vilken motorberäkningar i detta reglemente baseras på.

För klasserna **3 RS**, **5 Modsport** och **6 Roadsport** beräknas motorns tävlingsseffekt enligt 2.17 - 2.19 i SPVM:s Gemensamma tekniska regler.

Klass **4 Clubman** hänvisas till 4.6 Motor i sitt klassreglemente samt 2.20 i Gemensamma tekniska regler

Standard och optimerad motor: angiven deklarerad specificerad grundeffekt tillåts maximalt överstiga med 15 % (grundeffekt + max 15 %, tex 100hk +15%= max 115 hk).

Trimmad motor: angiven deklarerad beräknad tävlingsseffekt före ev. effekttillägg tillåts maximalt överstiga med 15 % (tävlingsseffekt + max 15 %, tex 100 hk +15%= max 115 hk).

Om effektangivelsen i bilens besiktningsinstrument/motorspecifikation eller det beräknade effekttuttaget uppenbarligen är felaktigt och överstiger specificerad grundeffekt- eller deklarerad beräknad tävlingsseffekt med mer än 15 %, får SPVM i samråd med tävlingsledningen tillämpa realistisk tävlingsseffekt och korrigera tävlingsvikt.

Exempel: deklarerad trimmad effekt 200 hk + 20 % = 5% otillåten ”övereffekt”.

Ny realistisk effekt: 200 hk + 5% = ny trimmad tävlingsseffekt 210 hk plus ev. tillägg * jämförelsetal= ny vikt + ev. viktillägg)

Det är tillåtet att deklarerera en högre specificerad grundeffekt än motorns ursprungliga.

För efterlevnad innehar SPVM rätten att under regelperioden implementera och använda tekniska lösningar för kontroll av motoreffekt, angivet varvtal och/eller laddtryck, se även 2.20 Kontroll av motorreglementes efterlevnad i SPVM:s Gemensamma tekniska regler.

2.17 Grundeffekt (gäller för RS, Modsport, Roadsport)

Grundeffekten för en motor kan redovisas på tre skilda sätt:

- **'Standardmotor'**; serieproducerad standardmotor eller komplett tävlingsmotor med en förutbestämd motorspecifikation och specificerad grundeffekt från motortillverkare eller från betrodd motorbyggare (minst 100 motorer/år). Den redovisade specificerade grundeffekten accepteras då som motorns tävlingsseffekt (T.ex. Cosworth 200hk Duratec, GM Performance LS376/480). Motorer med E85 som angivet bränsle i motorspecifikation får inget tillägg för E85.
- **'Optimerad standardmotor'**; är en serieproducerad standardmotor eller eftermarknadsmotor/ej komplett tävlingsmotor med en förutbestämd motorspecifikation och specificerad grundeffekt från motortillverkare eller från betrodd motorbyggare (minst 100 motorer/år) som är optimerad enligt 2.17.2.
Motorns specificerade grundeffekt tillförs ett effekttillägg enligt 2.17.2 och motorns tävlingsseffekt blir summan av specificerad grundeffekt + effekttillägg.
- Via beräkningsmodell för **'Trimmad motor'** plus ev. tillägg

Wankel indelas efter tre konstruktionsutföranden:

- Wankel med Axiella insug- och avgasportar (AA);
- Wankel med axiell insugport och periferiport på avgas (AP) och;
- Wankel med periferiport på insug och avgas (PP)

Standard hybrid/ kraftenheter (PU) godkänns och effekt beräknas enligt 2.17.1. i SPVM:s Gemensamma tekniska regler
Inom 2.17.1 och 2.17.2 gäller: överdimensionskolvar är tillåtet i den utsträckning dessa finns som original reservdel till den specifika motorn, eftermarknadskolvar som ersättning är inte tillåtet.

Är standardmotorerna tävlingseffekt för hög för att klassas in i snabbaste berörda klassreglemente, kan montage av restriktor beviljas efter särskild ansökan hos SPVM.
Om 'trimmad motor' får en lägre beräknad effekt än motorn i dess standardutförande enligt 'standard motor' eller 'optimerad motor' ska beräknad tävlingseffekt beräknas enligt det alternativ som anger högst effekt.
För samtliga konfigurationer: Se 2.18 Effekttillägg och 2.19 Vikttillägg i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

 *Beräkning av effekt och vikt kan beräknas med SPVM kalkylator på SPVM hemsida.*

2.17.1 Standardmotor

För de sportvagnar vars motorpaket kan innefattas gäller att; En från luftfiltrets anslutningspunkt till katalysator i alla avseenden a) fabriksstandard sugmotor eller b) överladdad motor, c) fabriksstandard hybrid/ kraftenhet (PU) eller en d) komplett tävlingsmotor. Dessa använder tillverkarens angivna grundeffekt enligt tillverkarspecifikation utan ytterligare effekttillägg. Samtliga beskrivna motorpaket skall använda motorspecifikationens fabriksstandard mjuk- och hårdvara till motorstyrsystem (ECU). Byte av luftfilter till eftermarknads är tillåtet.
Se 2.18 Effekttillägg och 2.19 Vikttillägg i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

2.17.2 Optimerad standardmotor:

En optimerad standard motor är en optimerad serieproducerad standardmotor eller eftermarknadsmotor/ej komplett tävlingsmotor med en förutbestämd motorspecifikation och specificerad grundeffekt från motortillverkare eller från betrodd motorbyggare (minst 100 motorer/år). Beskrivna motorer inom kategorin 'optimerad standardmotor' tillåts använda nedanstående beskrivna optimeringar och motorn deklarerar efter summan av specificerad grundeffekt + effekttillägg.

För respektive motortyp inom kategorin gäller följande:

Sugmotor: En optimerad standardmotor eller Wankel av typ AA skall vara helt standard mellan gasspjällets inlopp och motorns avgaspackning.

Följande modifieringar tillåts utan att motorn räknas som trimmad:

max 5 % varvtalsökning avrundat till närmaste 100-tal rpm tillåts utöver motorns standard varvtalsbegränsning enligt tillverkarspecifikation från motortillverkare, avgassystem inklusive grenrör*, omprogrammering/utbyte av motorstyrsystem eller ombestyckning av original förgasare, luftfilter samt insugningstrattar.

För motorer med plenum får rördragning före gasspjäll modifieras, undantagna från detta är motorer som kräver specificerad typ/storlek på restriktor inklusive ev. rördragning för att överensstämna med motorspecifikation.

Om man har motor av äldre konstruktion (ej elektroniskt omprogrammerbar) är det tillåtet att byta vikter i fördelaren och vrida den för ändrad tändningspunkt.

**För Wankel sugmotor av typen AP/PP med fabriksstandard grenrör anges grundeffekt enligt tillverkarspecifikation före effekttillägg.*

**För Wankel sugmotor av typ AP/PP med modifierat grenrör anges grundeffekt enligt tillverkarspecifikation + 10 % före effekttillägg.*

Turbomotor: En optimerad standard turbomotor skall vara helt standard mellan gasspjällets inlopp och turbos utloppsfläns.

Turboenhet, laddluftkylare, laddtrycksreglering/wastegate och max relativa laddtryck ska vara enligt fabriksstandard/motorspecifikation för motorenheten ifråga och utan andra effektpåverkande åtgärder.

Följande modifieringar tillåts utan att motorn räknas som trimmad:

Max 5 % varvtalsökning avrundat till närmaste 100-tal rpm tillåts utöver motorns standard varvtalsbegränsning enligt tillverkarspecifikation från motortillverkare, omprogrammering/utbyte av motorstyrssystem (ECU) samt luftfilter.

Kompressormotor: En optimerad standard kompressormotor skall vara helt standard mellan kompressors inloppsfläns och motorns avgaspackning.

Kompressorenhet, laddluftkylare, laddtrycksreglering och max relativa laddtryck ska vara enligt fabriksstandard/motorspecifikation för motorenheten ifråga och utan andra effektpåverkande åtgärder.

Följande modifieringar tillåts utan att motorn räknas som trimmad:

Max 5 % varvtalsökning avrundat till närmaste 100-tal rpm tillåts utöver motorns standard varvtalsbegränsning enligt tillverkarspecifikation från motortillverkare, omprogrammering/utbyte av motorstyrssystem (ECU) samt luftfilter.

Effekttillägg; Optimerad sugmotor ger 5 % effekttillägg och för optimerad överladdad motor är tillägget 10 %. E85 bränsle ger för överladdade motorer ett sammanlagt tillägg på 15 %. Se 2.18 Effekttillägg och 2.19 Vikttillägg i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

2.17.3. Trimmad motor

Motortyp

- a) Insugskanaler, avgaskanaler och stötstänger på samma sida. (Uniside)
- b) 2 ventiler/cylinder (Crossflow), Wankel av typ AA eller AP
- c) Fler än 2 ventiler/cylinder, Wankel av typ PP

Motorvolym på Wankel multipliceras med koefficienten 1,8, fri portning är tillåtet

Tabell 2.17.2

Motortyp	a	b	c
0,5 förgasarspjäll/cyl.	10.5	11.5	12.5
1 förgasarspjäll/cyl. eller bränsleinsprutning samt Wankelmotorer	11.8	13.3	14.3

Grundeffekt = Tabellvärde * Justerad Volym * Justerat Maxvarvtal * Justerat Maxtryck

Justerad Volym = (Motorvolym (L) – 1.1)*0.92+1.1

Justerat Maxvarvtal = (Maxvarvtal (Krpm) – 6.9)*0.79+6.9

Justerat Maxtryck = 1 + 0.60 * Maxladdtryck (bar)

Motorns ursprungliga specificerade grundeffekt, Motorvolym, Maxvarvtal och Maxladdtryck intygas på vagnsdeklarationen.

Sugmotorer anses ha 0 i Maxladdtryck.

Exempel:

- 0.998 Liter, motortyp c, insprutning, max 13500rpm
=> 14.3 * 1.006 * 12,114 = 174,3 hk

- 5,7 Liter, motortyp b, 1 spjäll/2cyl, max 7000rpm
=> $11,5 * 5,332 * 6,979 = 427,9$ hk
- 2 Liter, motortyp c, insprutning, max 9000rpm
=> $14,3 * 1,928 * 8,559 = 235,9$ hk
- 3.6 Liter, motortyp c, insprutning och överladdad max 1,2 bar laddtryck, max 6000 rpm
=> $14,3 * 3,4 * 6,189 * 1,92 = 577,7$ hk
- Wankel, 1,308 Liter *1,8, motortyp c (PP), insprutning, max 9500 rpm (överladdad max 1,5 bar laddtryck)
=> $14,3 * 2,254 * 8,954 = 288,6$ hk (*1,5= 432,9 hk)

2.18 Effekttillägg

Tabell över % tillägg på Tävlingseffekten. Tilläggen adderas.

Exempel: Optimerad överladdad motor 250hk/1000kg bil:

Optimerad överladdad motor och E85 bränsle, +15% effekttillägg = 288hk tävlingseffekt

Effekttillägg

	Standard		Optimerad		Trimmad motor	
	Sugmotor	Överladdad motor	Sugmotor	Överladdad motor	Sugmotor	Överladdad motor
Motor, tillägg på grundeffekt			5 %	10 %		
E85		5 %		5 %		20 %

2.19 Tävlingsvikt och Vikttillägg

Tävlingsvikt = Tävlingseffekt + Vikttillägg * Jämförelsetal (kg/hk) för valt klassreglemente
Se tabell över % viktillägg på Tävlingseffekten. Tilläggen adderas.

Tävlingseffekt +5% samlat viktillägg ger på tidigare exempel ovan 302hk * jämförelsetal= tävlingsvikt.

2.19.1 Vikttillägg Klass 5 Modsport

Vikttillägg (gäller samtliga motorkonfigurationer)

ABS/TC system avsedda för tävling/motorsport	5 %
--	-----

2.19.2 Vikttillägg Klass 6 Roadsport

Vikttillägg (gäller samtliga motorkonfigurationer)

Vid mer än 10% viktillägg klassas bilen som Modsport.

System för aktiv fjädring	5 %
---------------------------	-----

Vinge, fabriksstandard eller eftermonterad (där luft passerar mellan kaross och vinge)	5 %
Diffusor (eftermonterad med gavlar och/eller vertikala väggar)	5 %
Sekventiell dogring MC-låda/mechaniskt sekventiell växellåda (med eller utan flatshifter)	5 %

2.20 Kontroll av motorreglementes efterlevnad

2.20.1 Kontroll av varvtal.

Varje bil skall vara utrustad med anslutningsdon för kontroll av varvtalet.

Fordonet ska minst ha en framdragen signalkabel från motorns tändsystem att koppla till röd anslutning på BNC-kontakt och en framdragen jordkabel att koppla till svart anslutning på BNC-kontakt. Fordonets BNC, om sådan är monterad, skall vara en hon-kontakt.



3 Klass RS, Racersportvagnar

3.1 Definitioner

Tillåtna bilar är öppna eller täckta tvåsitsiga racersportvagnar uteslutande konstruerad för tävling på slutna tävlingsbana och som uppfyller detta RS reglemente eller annat ursprungsreglemente utgivet av FIA eller FIA-anslutet förbund som beskriver denna biltyp. Exempel på ursprungsreglementen är CN (article 259), C3 (article 258A, Formula Libre (article 277, kategori SC), NSS, SPORTS 2000, Radical (även PR 6, Clubsport).

I förarutrymmet ska lämplig plats finnas för såväl förare som passagerare placerade på var sin sida om den tänkta längsgående centrumlinjen.

Bilarna får använda valfri motor/drivlina och tillåts under förutsättning att prestandabalans inom klassen upprätthålls.

- 1) RS-bil enligt sitt klassreglemente (CN, Radical osv), byte av motor/drivlina tillåts.
- 2) RS-S/amatörbyggd racersportvagn och modifierade bilar enl. 1) får tillverkas/modifieras efter fritt koncept inom detta reglementes ramar. Samtliga bilar i denna kategori ska individuellt godkännas av SPVM. Separata bevis utfärdas av SPVM.

3.2 Vagnshandlingar

Om bilen är tillverkad efter ett internationellt reglemente skall detta anges i vagnbok och vagndeklaration. Det åligger föraren att tillhandahålla nödvändiga kompletta handlingar (tex ursprungsreglemente, homologiseringshandlingar, äldre vagnböcker, teknisk dokumentation osv.), om sådana begärs.

3.3 Motor

Motor får bytas till annan typ eller annat fabrikat. Smörjsystem fritt.

Motorn skall deklarerars som "standard", "optimerad" eller "trimmad" motor och beräknas enligt 2.17 Grundeffekt i SPVM:s Gemensamma tekniska regler.

Motorn skall vara utrustad med en fungerande startmotor som kan manövreras av föraren när denne sitter normalt på förarplats.

3.4 Chassi/stomme

Ingen del av bilen får vidröra marken då hjulen på ena sidan är tomma på luft.

Chassi fritt, rörramstomme och monocoque är tillåtet. Monocoque med kraschstruktur gjord i kolfiber tillåts endast i fabrikstillverkat utförande från sportvagnsfabrikant.

Motorns placering enligt bilens klassreglemente.

Chassi/stomme i övrigt enligt bilens klassreglemente. För RS-S bilar gäller specificerat i nedanstående text, därutöver gäller SBF tekniska regler för konstruktion av chassi/stomme och säkerhetsstruktur.

Material, typ och antal motorfästen är fritt, liksom motorns position och lutning i motorutrymmet.

Bränsletank/tankarna får inte placeras mer än 65 cm från bilens längdaxel och måste vara belägen mellan hjulets fram- och bakaxlar. Tank/ar måste isoleras och avskärmats så att bränsle förhindras att läcka in i sittbrunn, motorutrymme eller få kontakt med avgasrör vid spill, läckage eller våld mot tanken t.ex. vid en olycka.

Tanklock/avlufning måste vara konstruerade så att en effektiv låsning säkerställs och minskar risk för oavsiktlig öppning vid en krasch eller ofullständig stängning efter tankning.

Tanklock/avlufning får inte sticka ut utanför karosseri och måste placeras så att de är skyddande vid en olycka.

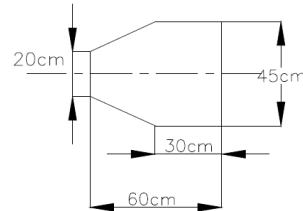
Avgassystemets utlopp måste riktas antingen bakåt eller i sidled. Om avgasrören riktas bakåt, skall utlopp ligga mellan 100-450 mm ovanför marken. Om avgasrören är riktade i sidled

skall deras utlopp utmytna bakom en tänkt tvärgående linje som markerar halva hjulbasen och inte sticka ut utanför karossen.

3.4.1 Sittbrunn

Enligt bilens klassreglemente. För RS-S bilar gäller nedanstående:

I öppna bilar skall förar- respektive passagerarplats kunna klara horisontell placering av nedanstående beskrivna mall ner till 25 mm nedanför den lägsta punkten på respektive sittplats (med ratt borttagen)



Förarens fotsulor ska i alla lägen vara placerade bakom framhjulens vertikala mittlinje, En stötabsorberande konstruktion måste monteras framför sittbrunnen. Denna struktur behöver inte vara en integrerad del av-, men måste vara fast ansluten till överlevnadscellen. Chassiets-, karossens struktur måste tillhandahålla ett minst 500 mm högt sidoskydd från golv upp till sittbrunnens öppning och längsmed hela sittbrunnens öppning. Sidoväggarnas vertikala plan måste vara åtskilda med minst 900 mm. De områden som gränsar till föraren måste innehålla material som tillhandahåller en anti-penetrerande barriär.

Benutrymme: Bilen måste ha två benutrymmen, varje fotutrymme är minst 250 mm bred x 250 mm hög, bibehållet från pedaler till vertikal projektion av rattens mittpunkt.

Fotutrymmena för båda passagerarnas ben skall hållas fria från alla typer av tillbehör/utrustning eller konstruktioner, undantaget rattstång och dess leder.

Monterad säkerhetsutrustning, kylsystem för förare, elektrisk utrustning mm i övriga områden av sittbrunnen får inte hindra förarens evakueringsvägar ut ur bilen och skall använda fastsättningsanordningar som klarar 25G retardation och är utan några skarpa kanter som kan skada föraren.

Ett nackstöd med en kontinuerlig minsta yta på 400 cm² och utan några utskjutande delar skall finnas och vara placerat så att det är det första kontaktpunkt för förarens hjälm om ett slag projicerar förarens huvud bakåt när föraren sitter i normal körposition.-Avståndet mellan förarens hjälm och nackstöd måste hållas till ett minimum så att hjälmen rör sig mindre än 50 mm vid ovan nämnda bakåtkraft.

Ratten måste vara utrustad med SBF/FIA godkänd snabbkopplingsmekanism. Servostyrning är tillåten

3.5 Tävlingsvikt

Bilarna ska ha en tävlingsvikt enligt följande:

minst 480 kg vid målgång och max 1000 kg vid beträdande av bana

I övrigt enligt 1.1 Gemensamt för samtliga tävlingsformer och 2 Gemensamma tekniska regler.

3.6 Karosseri

Enligt bilens klassreglemente. För RS-S bilar gäller nedanstående:

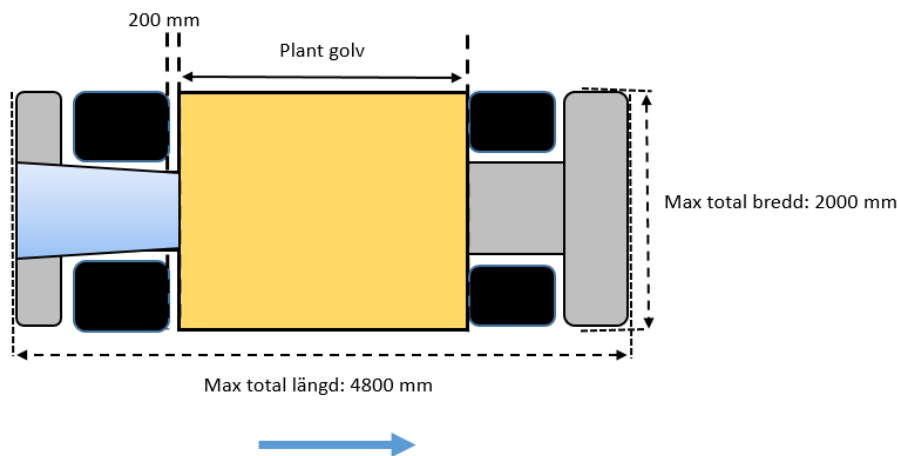
För både täckta och öppna RS-S bilar gäller:

Bottenplattan består av en fast, platt, hård, ogenomsläpplig, styv och kontinuerlig yta. Bilens bottenplatta skall vara en integrerad del av chassi och kaross utan något mellanrum däremellan och skall i alla lägen förbli immobil i förhållande till chassi och kaross.

Sett från underifrån så skall den plana undersidan täcka all fjädrad vikt. Det är tillåtet att skapa hål för air jacks (max 95 mm diameter) samt att ta bort material i bottenplattan så att hjulrörelse och fjädringskomponenter skall kunna röra sig. Samtliga karosskomponenter (med eller utan aerodynamisk effekt) skall (med en tolerans på ± 5 mm) i alla lägen vara belägna över bilens bottenplatta/golv.

Mellan bakre vertikala linjen på framhjul till 200 mm framför den vertikala linjen på främre delen av bakhjul skall bilens bottenplatta/golv vara plan. Undersidans utformning från den plana undersidan till karossens bakre vertikala begränsningslinje är fri.

Se bild:



Kaross ska täcka minst 1/3 av hjulets omkrets och minst hela hjulets bredd.

Karosseriet måste täcka alla mekaniska komponenter; enbart avgas- och luftintag och motorns övre del tillåts synas/sticka ut utanför karossen. Karossen skall efter bakhjul täcka ner till minst under en vågrät linje sett från bakhjulets nav och underkant på karossens sidor bakom bakhjul ska vara parallell med- och högst 50 mm ovanför bottenplattan.

Alla kylningshål/gälar i karosseriet som riktas bakåt skall vara försedda med nät eller andra liknande anordningar för att säkerställa att däcken inte kan ses bakifrån,

För täckta bilar gäller:

Två dörrar är obligatoriska. Dörrarna som öppnas måste ha fri tillgång till förare/passagerarutrymme och måste vara utformade på ett sådant sätt att förarens laterala synfält aldrig är begränsat.

Inga mekaniska anordningar får hindra åtkomst till förare/passagerarutrymme.

Varje dörr måste ha ett utvändigt handtag av hävarmstyp som öppnas genom att dra handtag uppåt och handtaget måste vara tydligt indikerad med en pil i röd eller i annan kontrastfärg. Dörrens gångjärn måste utformas i form av stift som kan demonteras från utsidan av bilen utan att använda verktyg.

Varje dörr måste innehålla ett fönster som skiljer sig från den nedre panelen beskrivet nedan, vara gjord i transparent material och i stånd att rymma en rektangel med minst 400 mm horisontella sidor och minst 250 mm höjd, uppmätt vinkelrätt mot rektangelns horisontella sidor på fönstrets yta. Rektangelns hörn får vara avrundad med en maximal radie på 50mm. Mätning görs innanför dörrens rutram.

Dimensionerna på dörrars nedre panel (den del som normalt är ogenomskinlig) måste medge anbringning av en minst 500 mm bred och 300 mm hög rektangel mätt vertikalt. Hörnen av denna rektangel får vara avrundad med en maximal radie på 150 mm.

Kupé i täckt bil måste vara utrustad med separata luft in- och utsläpp för att säkerställa fungerande luftventilation

För öppna bilar gäller: Om dörrar är monterade måste dessa uppfylla de angivna kraven för dörrars nedre panel. Om bilen saknar dörrar skall kaross täcka sittbrunnens bägge sidor så att de angivna måttkrav som gäller för dörrars nedre panel uppfylls.

Karossens form sett från ena sidan skall vara identisk till formen sett från andra sidan.

Karossens öppning (sittbrunnöppningen) ovanför sätena skall vara symmetrisk i förhållande till bilens längdaxel samt att; (sett från ovan) förekomst av ett centralt element som skiljer förare från passageraren kan accepteras så länge som öppning av sittbrunn är av samma storlek för både förare och passagerare (även om det här elementet inte är anslutet till karosseriet vid sätenas ryggar).

3.7 Vindruta

Enligt bilens klassreglemente. För RS-S bilar gäller nedanstående:

Täckta bilar: ska ha vindruta tillverkad i ett stycke av laminerat glas eller motsvarande FIA godkänt material.

Formen på vindrutan måste vara sådan att på ett avstånd av 50 mm mätt vertikalt nedåt från högsta punkten av transparent del är den glaserade ytan minst 250 mm bred, mätt över rutbågens cord på vardera sidan av bilens längdaxel. Formen på vindrutan måste vara sådan att dess övre kant bildar en enkel och kontinuerlig konvex linje.

Öppna bilar: valfritt och fri dimension, dock skall 3.9 Utvändiga dimensioner uppfyllas.

För både täckta och öppna RS-S bilar gäller:

Om bilen har en vindruta, måste den vara utrustad med minst en fungerande vindrutetorkare

3.8 Aerodynamiska anordningar

Enligt bilens klassreglemente. För RS-S bilar gäller nedanstående:

Framvinge (huvudvinge och ändplattor) skall sett från sidan, rymmas inom en vertikalt 150 mm x horisontellt 275 mm stor kvadrat/parallelogram. Vingelement får vara max bilens bredd och bestå av max två vingelement.

Bakvinge (huvudvinge och ändplattor) skall sett från sidan, rymmas inom en vertikalt 150 mm x horisontellt 400 mm stor kvadrat/parallelogram. Vingelement får vara bilens bredd och bestå av max två vingelement.

Varje teknisk lösning eller konstruktion som är utformad för att fylla utrymmet/ta bort distans mellan del som tillhör bilens fjädrade vikt och marken är förbjuden.

3.9 Utvändiga dimensioner

Enligt bilens klassreglemente. För RS-S bilar gäller nedanstående:

Bilens max tillåtna yttre dimensioner inklusive splitter och vingar: Längd max 4800 mm x bredd max 2000 mm.

På täckta bilar får höjd på motorns luftintag och bakre vinge vara maximalt samma som takets högsta punkt och på öppna bilar max 1030 mm höjd över marken.

Front plus bakre överhäng: får inte överstiga 80 % av hjulbasen. Skillnaden mellan främre och bakre överhäng får inte överstiga 15 % av hjulbasen.

3.10 Bromsar

Fritt, dock måste bromsskivor vara av stål och bromsok av stål alt. aluminium.

Bromssystemet skall vara två-kretssystem.

3.11 Belysning

Enligt bilens klassreglemente.

Samtliga belysningsanordningar skall kunna slås på av föraren när denne sitter normalt på förarplats.

För RS-S bilar gäller nedanstående:

Bilen måste vara utrustad med två bromsljus och minst ett dimbakljus/regnljus. Dessa skall vara symmetriskt placerade på vardera sidan av bilens längsgående axel och synliga bakifrån. Ljusstyrka 21 W eller motsvarande. Dimbakljus/regnljus ska vara enligt typgodkänd modell för vägbruk eller enligt FIA

3.12 Hjulupphängningar

Alla hjul och axlar skall vara kopplade till chassi/kaross via en fjädrande upphängning. Således kan ej axlar eller hjul vara direkt kopplade till chassi/kaross..

Flexande bussningar eller bärarmar anses inte vara en fjädrande upphängning.

Aktiv fjädring är förbjudet, så även system som gör att höjd och/eller dämparkaraktär kan ändras under körning.

Förkromning av hjulupphängningselement i stål är inte tillåtet.

Hjulupphängning får inte innehålla komponenter gjorda i kompositmaterial.

Se även 3.4 Chassi/stomme.

3.13 Styrinrättning

Fritt, dock måste rattaxeln ha minst en led – typ kardanknut – för att minska risken att axeln trycks in mot föraren vid en olycka. Bilar tillverkade efter 2013-01-01 måste däremot vara försedda med minst två leder eller hopskjutbar rattstång.

Bilen får endast ha styrning på en hjulaxel.

3.14 Fälgar/däck

För samtliga kval och tävlingsheat ingående i SPVM under en tävlingssäsong får max två omgångar slicks användas (8 slicks). Däcken skall vara märkta av klassrepresentanten.

På övriga tävlingar, extra träningsdagar och fria träningar kan andra däck användas.

Regndäck är fritt till antalet.

Om centrummutter används skall centrummutter säkras med en säkerhetsfjäder vid all körning.

Tryckreglerventiler på hjulen är förbjudna.

Hjul som helt eller delvis tillverkas av kompositmaterial är inte tillåtna.

För RS-S bilar gäller dessutom nedanstående:

Bilen ska ha fyra hjul. Den maximala bredden på det kompletta hjulet är 16 tum, mätt på horisontell axelhöjd med däcket vid normalt körtryck och bil med förare tävlingsklar.

3.15 Transmission

Transmission är fritt, med följande förbehåll:

Max 6 växlar framåt och det ska finnas en backväxel som föraren kan manövrera från sin plats under tiden motor är igång.

Halvautomatiska växellådor och fullt automatiska växellådor är förbjudna.

Tvärgående växellådor är endast tillåtna för tvärmonterade motorer.

Differentialen är fri men elektroniskt, pneumatiskt eller hydrauliskt styrda differentialbromsar är inte tillåtna.

Endast drivning på två hjul/en hjulaxel är tillåtet.

3.16 Kylsystem

Fritt.

3.17 Klassindelning

Klass 1 Jämförelsetal: 2,2 – 2.99 kg/hk

Klass 2 Jämförelsetal: 3,0 – kg/hk

3.18 Beräkning av Tävlingseffekt och Tävlingsvikt

Enligt 2.16, 2.17, 2.18 och 2.19 i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

4. KLASS CLUBMAN

4.1 Generellt

Clubman är öppen för tävlande i öppna sportvagnsprototyper av Clubmantyp, uteslutande konstruerade för tävling på slutna tävlingsbana, försedda med 1800 cc Zetec-motor. Bilarna måste ha alla hjulen täckta antingen av cykelskärmar eller kaross. Heltäckande kaross är tillåtet enbart om den överensstämmer med 4.5.9.

4.2 Generella Tekniska Krav och Undantag

SBF:s Gemensamma Tekniska Regler (TR) gäller med undantag av vad som specificeras i detta reglemente.

Förutsatt att alla säkerhetsföreskrifter är uppfyllda, får bensintank, oljetank, batteri och eldsläckare placeras i passagerarutrymmet

Sidokrockskydd skall finnas på förarsidan från bakre delen av förarens kropp, utmed chassits sida fram till pedalernas främsta läge (zonen). Material och utförande är fritt förutsatt att det uppfyller detta reglemente. Alla typer av påkörningsskydd monterat utmed zonen som ett tillägg till chassit och/eller dess paneler skall fästas på ett säkert sätt med nitar, skruvar eller limning. Hänsyn skall tas till möjligheten till progressiv dämpning utmed zonen. På bilar tillverkade före 2010 accepteras i föregående reglemente specificerad kraschbox.

Inga vätskor får passera genom chassirören på en rörramsbil.

Det är förbjudet att använda titan.

4.3 Belysning

Bilen ska vara utrustad med två bromsljus och två bakljus, om vardera minst 20 W eller motsvarande symmetriskt placerade baktill.

4.4 Chassi

Motorn och växellådan måste vara placerade framför bakaxeln och centrum på bakre tändstifthålet får inte vara mindre än 91 cm framför bakaxelns centrumlinje. Chassirör får inkräkta på det minimala innermättet på cockpitens bredd på 81 cm förutsatt att de endast sträcker sig diagonalt från sidorna och/eller från övre delen av störbågen eller om rören går i längdriktningen för att skapa en delning mellan förar- och passagerarutrymmet eller för att bära upp en tonneau. Skyddsågens bredd behöver ej sträcka sig över den tänkta passagerarens plats (men får lov) och måste gå över hela den bredd som föraren upptar. Den vertikala centrumlinjen genom ratten måste vara minst 7,65 cm bakom bakre tändstifthålets centrumlinje.

Chassit ska vara av typ rörram och får endast tillverkas av stål, eller aluminiumlegering. En skyddande vägg av icke brännbart material ska finnas mellan motorn och förarutrymmet för att skydda mot vätskor och eld. Springor tätas i görligaste mån. Magnesium är förbjudet i torpedväggen.

En skyddande vägg måste finnas mellan bensintank och förarutrymmet för att skydda mot vätskor och eld. Där en bensintank utgör en del av skiljeväggen måste en extra skiljevägg monteras.

Det är tillåtet att fästa kompositmaterial, inkluderande men inte enbart av kolfiber och kevlar, till chassit, förutsatt att chassit fungerar som ett "rolling chassis" med motor och växellåda, men utan de tillåtna kompositerna anbringade.

Det är tillåtet att fästa ett golv till chassit. Golvet får sträcka sig horisontellt från chassit för att fylla ut gapet mellan fram- och bakhjul. Golvet får ej sträcka sig utanför horisontalplanet utanför de yttre måtten givna av de tänkta linjerna mellan:

- a) sådan punkt på marken som representeras av kontaktpunkten från vertikallinjen från den bredaste punkten på bilen mätt vid bakaxelns centrumlinje och
- b) sådan punkt på marken som representeras av kontaktpunkten från vertikallinjen från den bredaste punkten på bilen mätt vid framaxelns centrumlinje.

Golvet i passagerarutrymmet får tas bort för att förbättra kylningen av differentialen.

4.5 Kaross

- 4.5.1 Fordonet måste vara försett med framskärmar av cykeltyp som måste vara separerade från resten av karossen. Det måste finnas en distans från dessa skärmar till resten av karossen på minst 5 cm med hjulen stående rakt fram. Samtliga hjul måste vara försedda med stänkskärmar som ej har några skarpa hörn och som täcker bredden på den del av däckets som kommer i kontakt med banan kring en båge på 120°. Stänkskärmar måste:
 - a) vara en hel yta av styvt material ej genombruten av springor, hål, slitsar eller luftintag.
 - b) gå framför axelns centrumlinje.
 - c) gå bakom axelns centrumlinje ner till minst 7,5 cm över denna.
- 4.5.2 Främre och bakre stänkskärmar får monteras på ofjädrade delar av bilen.
- 4.5.3 Maximum höjd på bilen, med förare i, inklusive vingar men exkluderande störtbåge, får inte överstiga 110 cm, mätt från marken.
- 4.5.4 Bakre vingen får inte vara bredare än yttersidorna mellan bakre fälgarna.
- 4.5.5 Ingen del av karossen framför framhjulen får vara högre än höjden på främre stänkskärmar. Under den horisontella framaxellinjen får ingen del av karossen framför axelns vertikala centrumlinje skjuta ut mer än 30 mm per sida från framfälgens yttre sida med framhjulen i läge rakt fram.
- 4.5.6 Ingen del av karossen får sticka ut mer än 100 cm bakom bakaxelns centrumlinje.
- 4.5.7 Avtagbar motorhuv måste finnas på alla bilar och måste täcka hela motorn med undantag av topplocket och ventilkåpan med tillhörande delar såsom insugnings- och avgassystem.
Karossen får täcka passagerarutrymmet.
- 4.5.8 Vingor och spoilers får ej vara justerbara från förarplatsen.

4.5.9 Följande gäller för bilar med hel kaross:

- 4.5.9.1 Paragraferna 4.5.1, 4.5.2, 4.5.5 och 4.5.7 ovan bortfaller.
- 4.5.9.2 Sett uppifrån måste karossen täcka chassit, hjul (däckens slitbana – hjulen stående rakt fram), hjulupphängning, växellåda, motor och avgasrör (primärdelar). Avgasröret får dras ut i sidan eller bakåt. Det är tillåtet att anordna inlopp, öppningar ett förutsatt att primärdelarna inte är synliga uppifrån. Förgasare och luftfilter räknas ej som primärdelar.
- 4.5.9.3 Sett från sidan:
 - a) Hela sidan av framhjulen måste vara synliga och ej skymda av någon karossdel.
 - b) Karossen runt bakhjulen får inte täcka mer än 40 % av hjulens yta över axelns centrumlinje.
- 4.5.9.4 Under den horisontella framaxellinjen får ingen del av karossen framför axelns vertikala centrumlinje skjuta ut mer än 30 mm per sida från framfälgens yttre sida med framhjulen i läge rakt fram.
- 4.5.9.5 Med framhjulen i läge rakt fram måste karossen täcka den fulla bredden på hjulen (däckens slitbana), på en båge av 120° med en kontinuerlig yta av homogent

material

se dock 4.5.9.2.

- 4.5.9.6 Passagerarutrymmet måste vara täckt under tävling. Användandet av separat styv panel är tillåtet medan flexibelt material typ ”tonneau cover” inte är tillåten.
- 4.5.9.7 Karossen måste vara demonterbar för att besiktningspersonal skall kunna komma åt förarplatsen och samtliga reglage inklusive pedalstället.
- 4.5.9.8 Karossen får endast bestå av ”wet lay up material” av glasfiberarmerad polyester, kevlar och/eller kolfiberkomposit material och i vilken kombination som helst av dessa.

4.6 Motor

Ford 1800 cc, 16 ventiler (Fords kodnamn Zetec) 130 hk. Motorn får ej trimmas.

Material får ej läggas till eller avlägsnas från motorn. Endast Ford original reservdelar får användas med undantag av vad som nedan specificeras. Kamtider får ej ändras från original. Förbättringar som Ford löpande tar fram för att tillförsäkra driftsäkerheten och som är upptagna i officiella servicebulletiner får göras.

Följande ändringar i förhållande till original basmotor får göras:

Borrning av cylindrar till en överdimension i reparationssyfte (0,5 mm). Andra fabrikat, lika original, får användas.

Slipning av vevaxel till en underdimension i reparationssyfte (0,25 mm).

Byte av vevstaxbultar till annat fabrikat är tillåtet.

Planing av topplocket i reparationssyfte (0,5 mm).

Original bränsleinsprutning, tändsystem och databox får ersättas med dubbla Weber 40 mm DCOE förgasare med tillhörande insugningsrör och tändmodul från Dunnell, som begränsar varvtalet till 7200 varv/min. Gjutskägg på insugningsröret får avlägsnas och öppningen mot cylindertoppen får anpassas mot denna.

Original avgasgrenrör få utbytas mot av SCR certifierat 4:1 system med innerdiametern 41 mm och en längd från topplocket till där rören möts i kollektorn på 685 – 700 mm.

Bearbetning av svänghjulet enligt Formel Ford reglementet.

Som alternativ kan 105 hk-motorn användas. Kamaxlar och ventilfjädrar får då utbytas mot dito från 130 hk-motorn. Samtliga delar från de båda motoralternativen får fritt användas och kombineras. Alternativa kamaxlar är även 2-litersmotorerna på 136 hk (motorkod NGA).

SPECIFIKATIONER

Motor typ	Ford Zetec 1800
Basmotor	RQB (Escort/Orion) eller RQC (Fiesta) – 130 hk
Alternativ basmotor	RDA (Escort/Orion) eller RDB (Fiesta) – 105 hk
Kamaxlar	Standard RQB och RQC – Fords grundnummer insug 958 M 6A 266 CA avgas 938 M 6A 269 CB eller Dunnells part No insug DSZ 1012 avgas DSZ 1013
Ventilfjädrar	0664D547 = standard i RQB och RQC eller Dunnells part No RMP 502
Borrning	80.6 mm
Slag	88.0 mm
Cylindervolym	1796 cc
Förgasare	Weber 40 DCOE
Bestyckning	Halsring 34

	Huvudmunstycke	Fritt (115 – 140)
	Luft	Fritt (190 – 200)
	Emulsion	Fritt (F11)
	Lågfart	Fritt (45F9)
	Acc	Fritt (40)
Insugningsrör	Dunnell RMP 901 F.	
Oljepump	Fri	
Sump	Fri	
Tändmodul	Dunnell RMP 1526 enligt SCR:s specifikation.	
Avgasgrenrör	Samtliga standard grenrör (t.ex. 928F, 9430 JB och 943 JB). Hål för pulsationsluft får pluggas. Bearbetning utvändigt är tillåten. Mellan grenrör och cylindertopp får distansstycke med max längd 100 mm monteras. Standard grenrör får bytas ut enligt SRC spec. ovan.	
Svänghjul	Standard får modifieras enligt Formel Ford reglementet (7,25 kg). För 130 hk- motorn gäller skisserna MS92FF 6K390- AA (3 st). Alternativt får Dunnells part No RMP 1360 användas (vikt 7,4kg) eller standard 105 hk som modifieras likadant.	
Tryckplatta	Fritt. Vikt på svänghjul och tryckplatta får ej understiga 11,2 kg.	
Kopplingslamell	Enskivig - i övrigt fri – dock ej kolfiber.	
Startmotor	Fri.	
Tändstift	Fritt (NGK R PTR 5A 13)	
Kylsystem	Tillåtet att ändra termostathuset och avlägsna termostaten.	

4.7 Motorplacering

Motorn ska monteras i bilens längdriktning, upprätt, +/- 15°.

4.8 Fjädringssystem

Fritt – dock får aktiv fjädring ej användas, ej heller stötdämpare som föraren kan justera under körning.

4.9 Transmission

Växellådan får inte vara steglös eller automatisk och får inte vara sammanbyggd med differentialen.

Växellådan ska innehålla fyra lägen framåt i H-mönster samt en backväxel som föraren kan manövrera från sin plats. Elektronisk eller mekanisk quick-shift är ej tillåtet.

Växellådor med snabbt utbytbara drevsatser är förbjudna.

Magnesium i växellådshus, differentialhus eller kopplingshus är förbjudet.

Differentialspärr, differentialbroms och all annan form av avsiktlig omfördelning av drivkraften mellan drivhjulen är förbjuden.

Differentialens egenskaper kan undersökas av funktionär på något av följande sätt:

- Hissa upp drivhjulen. Lagg växeln i neutralläge. Roter ett av drivhjulen i båda riktningarna.
Ingen påtaglig rörelse får därvid märkas på det andra drivhjulet.
- Med slutväxeln borttagen från bilen kontrolleras att differentialdrevet kan rotera fritt, utan motstånd, oberoende av temperatur.
- En av drivaxlarna roteras med en konstant hastighet av 50(+/- 10) varv per minut.
Momentet som krävs för att hålla den andra drivaxeln stilla, mäts. Högsta tillåtna moment är 15 Nm. Testet upprepas i motsatt rotationsriktning.

4.10 Elektriskt system

Fritt.

4.11 Bromsar

Fritt, dock att bromsskivorna måste vara tillverkade av gjutjärn eller stål och att ABS ej är tillåten.

4.12 Fälgar/Styrning

Fritt.

4.13 Däck

För en tävlingssäsong får max två omgångar slicks användas (max 8st). Däcken ska märkas av clubmanregistret. Dessa däck används på tävlingar och träning i samband med tävlingar ingående i Sportvagnsmästerskapet och Clubman Cup. På andra tävlingar och extra träningsdagar kan andra däck användas.

Däcksvärmare är förbjudet. All förändring av däckets egenskaper med hjälp av kemikalier eller på annat sätt, är förbjudet.

Endast däck av följande fabrikat och specifikation är tillåtet:

Dunlop	Torrdäck:	Fram	170/510-13	CLUBMANS Compound 662
		Bak	210/570-13	CLUBMANS Compound 662
Avon	Torrdäck:	Fram	7.2/20-13	Compound A11
		Bak	9.2/22-13	Compound A11
Hankook	Torrdäck:	Fram	170/515R-13	Compound C9
		Bak	210/570R-13	Compound C9

Regndäck: Fritt.

Bakdäcken/hjulen (= drivhjulen) får efter träning och tävling (med föraren i och på banans godkända "flatspot" eller motsvarande yta som är vågrätt) ha en maximal camber +/- 0,5° per sida mätt på fälgen.

4.14 Vikt

Minsta tillåtna vikt efter avslutat race är 580 kg inklusive förare.

4.15 Bränsletankar och bränsle

Bränsletankar ska utformas och placeras enligt SBF:s Gemensamma Tekniska Bestämmelser. Se även 2.9.

Handelsbensin enligt SBF:s bestämmelser.

4.16 Ljuddämpning

Enligt SBF:s bestämmelser.

4.17 Dekaler

Varje bil ska vara försedd med 2 klassdekaler som tillhandahålls av SCR.

5. Klass Modsport

5.1 Definitioner

Tillåtna bilar är modifierade sportvagnar vars grundutförande eller förebild är baserad på en av SPVM godkänd sportvagnsmodell ursprungligen avsedd för gatbruk eller av SPVM godkända prototypliknande sportvagnar och serie-/fabriksbyggda tävlingsbilar och som uppfyller modsportreglementet. Hitintills godkända bilmodeller framgår av separat lista på SPVM hemsida, bilmodeller som i sportvagnslistan är klassade som prototypliknande sportvagnar och serie-/fabriksbyggda tävlingsbilar tillåts enbart i klass 1 och klass 2. Stol/sittplats, ratt och pedalställ får inte skära den tänkta längsgående centrumlinjen.

5.2 Motor

Motor får bytas till annan typ eller annat fabrikat. Smörjsystem fritt.

Motorn skall deklarerars som ”standard”, ”optimerad” eller ”trimmad” motor och beräknas enligt 2.17 Grundeffekt i Gemensamma tekniska regler.

5.3 Chassi/stomme

Val av chassikonstruktion är fritt, monocoque/rörramstomme är tillåtet.

Monocoque med kraschstruktur gjord i kolfiber tillåts endast i fabrikstillverkat utförande från sportvagnsfabrikant.

Framaxelns placering skall vara inom 5 % tolerans från karossens A-stolpe på original/förebild och förebildens original hjulbas ska bibehållas inom en tolerans på +/-2 %. Ingen del av bilen får vidröra marken då hjulen på ena sidan är tomma på luft.

Motorns placering ska bibehållas som original/förebild.

Chassi/stomme inkl. hjulupphängningars infästningspunkter på prototypliknande sportvagnar eller serie-/fabriksbyggda tävlingsbilar skall vara enligt SBF/FIA homologiseringshandlingar när sådana finns för den specifika biltypen.

5.4 Tävlingsvikt

Bilarna ska ha en tävlingsvikt enligt följande:

Klass 1: minst 600 kg vid målgång och max 1550 kg vid beträdande av bana

Klass 2 och 3: minst 550 kg vid målgång och max 1550 kg vid beträdande av bana.

I övrigt enligt 1.1 Gemensamt för samtliga tävlingsformer och 2 Gemensamma tekniska regler.

5.5 Karosseri

Siluetten av bilen ska överensstämja med original/förebild. Framhuv, baklucka, skärmar får avvika från original/förebild. På öppen bil får vindruta med fästram demonteras och ersättas med annan ruta. Skärmar/skärmbräddare ska täcka minst 1/3 av hjulets omkrets och minst hela hjulets bredd. Skärmbräddare får integreras med skärmen eller skruvas/nitas fast. "Flipfront" är tillåten.

5.6 Vindruta

Täckta bilar ska ha samtliga rutor av laminerat glas eller polykarbonat (typ lexan).

5.7 Aerodynamiska anordningar

Fritt med följande förbehåll; aerodynamiska anordningar av typ spoilers och vingar får inte vara justerbara från förarutrymmet under körning. Frontspoiler (inklusive splitter) får maximalt överskrida 200 mm framåt respektive 400 mm bakåt för bakspoiler/vinge, mätt från karosseriets yttre begränsning. Höjd på bakspoiler/vinge får maximalt vara samma som skyddsågens högsta punkt för öppna bilar respektive takets högsta punkt för täckta bilar. Spoilers och vingar får vara maximalt samma som karosseriets yttre bredd.

För bilar klassade som prototypliknande sportvagnar eller serie-/fabriksbyggda tävlingsbilar skall aerodynamiska anordningar på bilens hela undersida (golv/diffusorer) vara enligt SBF/FIA homologiseringshandlingar när sådana finns för den specifika biltypen, alternativt plant/slätt utförande.

5.8 Utvändiga dimensioner

Den maximala totala längden är original/förebild + aerodynamiska anordningar enl. ovan. Den maximala totala bredden är 2000 mm. Den maximala totala höjden är original/förebild exklusive båge.

5.9 Bromsar

Fritt, dock måste bromsskivor vara tillverkad av stål, rostfritt stål eller gjutjärn och bromsok av stål alt. aluminium.

5.10 Belysning

Bilen ska vara utrustad med två positionsljus framåt samt två bromsljus med ljuseffekt motsvarande 21W, symmetriskt placerade baktill. Dimbakljus/regnljus skall finnas och vara enligt typgodkänd modell för vägbruk eller enligt FIA. Täckta bilar ska dessutom ha två blinkers med ljuseffekt motsvarande 21W symmetriskt placerade baktill.

5.11 Hjulupphängningar

Fritt inklusive infästningar, förutom vad som anges under Definitioner. Se även 5.3 Chassi/stomme.

5.12 Styrinrättning

Fritt.

5.13 Fälgar/däck

Fritt. SPVM har möjligheten att inför en säsong begränsa det antal däck som får användas.

5.14 Transmission

Transmission är fritt, det ska finnas en backväxel som föraren kan manövrera från sin plats. Drivhjulets placering är fritt. Fyrhjulsdrift får konverteras till tvåhjuldrift.

5.15 Kylsystem

Fritt.

5.16 Hjälpsystem

ABS/system för anti-spin (Traction Control) är tillåtet.

Det är tillåtet att eftermontera ett ABS/system för anti-spin. Som system för anti-spinn (Traction Control) definierar vi följande tekniska lösningar:

- a) System för att reducera motoreffekt vid ojämn kraftfördelning på drivhjulen
- b) System som använder ABS styrningen för kraftfördelning på drivhjulen
- c) System och komponenter som omfördelar kraftfördelning på drivhjulen

ABS/TC system avsedda för tävling/motorsport ger 5 % viktillägg enligt 2.19 Effekttillägg och Vikttillägg i Gemensamma tekniska regler.

System för så kallad aktiv fjädring är **ej** tillåtet. Stötdämpare som är manuellt justerbara från förarplatsen definieras **ej** som aktiv fjädring.

5.17 Klassindelning

Klass 1 Jämförelsetal: 2,2 – 3.19 kg/hk

Klass 2 Jämförelsetal: 3.2 – 4.99 kg/hk

Klass 3 Jämförelsetal: 5.0 - kg/hk

5.18 Beräkning av Tävlingseffekt och Tävlingsvikt

Enligt 2.16, 2.17, 2.18 och 2.19 i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

6 Klass Roadsport

Roadsportklassen har en lång tradition, grundtanken var att sportvagnsägare skulle kunna delta med sin bil i tävling på helgen och använda den för transport i veckans övriga dagar. Reglerna upprätthålls i stor utsträckning genom *gentlemens agreement*. Eftersom grundtanken är att bilarna är avsedda för gatbruk sätts de ramar som reglementet utgör så att allt för stora modifieringar ej ska göras.

Reglerna har tre huvudsyften, nämligen säkerhetsmässiga aspekter, undvikande av kostnadsdrivande modifieringar och sportslig rättvisa mellan bilar av olika konstruktion. Modifieringar skall hållas inom det som uttryckligen tillåts i nedanstående reglemente. Det åligger föraren att tillhandahålla information och nödvändiga specifikationer, om sådana begärs. Om tävlande medvetet bryter mot dessa regler kan SPVM besluta om sanktioner, som sker enligt SBF:s regelverk.

6.1 Definitioner

Tillåtna bilar är registrerade fabriksbyggda samt registrerade ombyggda/amatörbyggda bilar. Bilarna är rent tvärsitsiga och/eller tvådörrars sportvagnar, coupéer alt. cabrioletter enligt lista publicerad av SPVM, vilka är skattade och besiktigade av AB Svensk Bilprovning eller annat ackrediterat besiktningsorgan (härefter hänvisat som Bilprovningen). Utlandsregistrerade bilar (godkända av respektive lands myndigheter) från land inom EU eller därmed jämförbart land tillåts delta med förare från samma land.

”*Fabriksstandard*”; enligt tillverkarens kompletta specifikation för bilmodell och år.

”*Bilens siluett sett ovanifrån*” avser karossens hela kontur och ”*Karosseriets yttersta begränsning*” avser specifik punkt.

6.1.1 Alternativa handlingar för Roadsport

Efter särskild ansökan hos SPVM kan annat godkännandeförfarande och handlingar än under 1.1.2 godtas då den säkerhetsutrustning tävlingsreglementet kräver ibland kan vara svårt att få godkänt vid en besiktning hos Bilprovningen. Bilen skall vara utrustad med gatgodkänd avgasrening.

Ansvariga för serien i samråd med förarförningen förbehåller sig rätten att efter skriftlig ansökan bedöma om en bils sakförhållande accepteras eller inte. Vagndeklaration skall i sådant fall produceras i kommunikation med serietekniker och fylls i av serietekniker inom serien och avgift för detta uttas separat.

6.2 Tillåtna modifieringar och övriga regler

Bilen ska vid tävlingstillfället vara i sådant skick att den kan gå igenom en kontrollbesiktning hos Bilprovningen utan anmärkning. Undantaget från detta gäller motoreffekt och ljud (enl. SBF TR-4), spoilers och vingar som inte behöver uppfylla kravet att vara besiktningsbart. Detsamma gäller punkt 2.1 (Bälten och förarstol), 2.5 (Huvudströmbrytare), 2.6 (Bogser öglor), 2.8 (Skyddsbåge/Bur) i Gemensamma säkerhetsbestämmelser samt 6.7 (demontering av passagerarsäte). Samtliga gällande beräkningstillägg redovisas i 2.18 Effekt tillägg och 2.19 tävlingsvikt och viktillägg i SPVM:s Gemensamma tekniska regler.

6.3 Motor

Motorfabrikat och cylinderkonfiguration skall överensstämma med bilmodellens gällande typnings-/registreringsdokumentation.

Motorn skall deklarerars som ”standard”, ”optimerad” eller ”trimmad” motor och beräknas enligt 2.17 Grundeffekt i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

6.4 Smörjsystem

Torrsump och oljekylare får monteras. Våtsump får modifieras.

Vevhusventilation skall vara ett slutet system.

6.5 Chassi/stomme/markfrigång

Ingen del av bilen får vidröra marken då hjulen på ena sidan alt. ena axeln tömms på luft. Bilens absolut lägsta punkt, hjulen undantagna, skall vara minst 75 mm från vägbanan. Mätt när som helst under träning/tävling utan förare.

6.6 Tävlingsvikt

Enligt 1.1.4 Tävlingsvikt i Gemensamma regler.

Bilarna ska ha en tävlingsvikt av minst 550 kg vid målgång och max 1700 kg vid beträdande av bana.

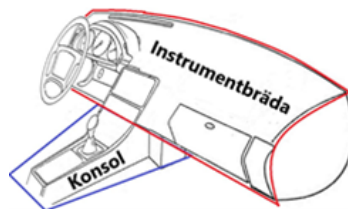
6.7 Karosseri

Reservhjul får demonteras.

Ratt får utbytas, se TR 5.22

Stolar får utbytas, se Gemensamma tekniska regler 2.1.

Infästning för förarstol får modifieras. Passagerarplats med möjlighet till standard stolsinfästning skall finnas och vara ändamålsenlig, passagerarsäte får tillfälligt demonteras. Instrumentbrädans hela ovansida och front mot förare/passagerare skall ha samma visuella utförande och form som fabriksstandard, lokal modifiering i syfte att möjliggöra montering av nödvändiga säkerhetsdetaljer, strömbrytare och mätare tillåts. Konsol mellan förar- och passagerarplats får modifieras.



Stereoutrustning och AC är fritt.

Defroster skall finnas i täckta bilar och full funktion mot imbildning skall vara säkerställt.

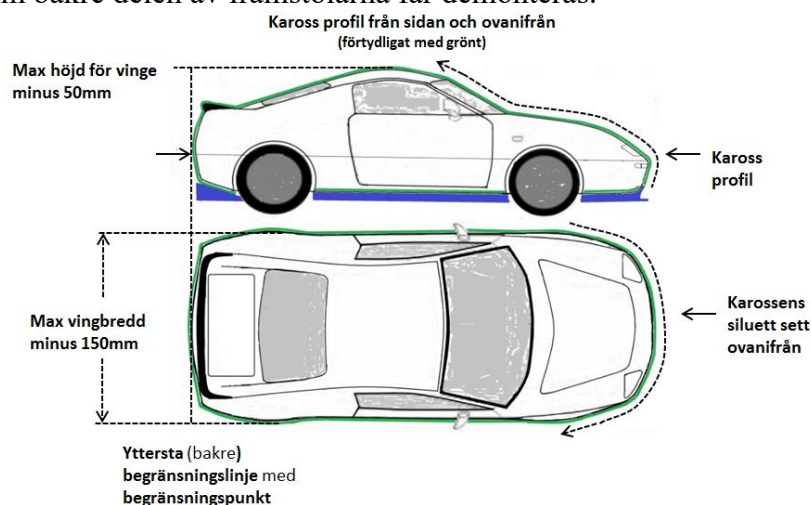
Dörrarnas struktur och stomme skall vara fabriksstandard och omodifierad.

Dörrarnas/sittbrunnens insidor får modifieras men skall vara släta och utan vassa kanter.

Modifiering/demontering av icke säkerhetspåverkande utrustning i dörrarna är tillåtet.

För amatörbyggda fordon gäller; dörrar/sidor ska vara av SFRO och registrerings- besiktning godkänd specifikation.

Inredning bakom bakre delen av framstolarna får demonteras.



Karosform skall vara enligt registreringsdokumentation.

Karossdetaljer skall behålla ursprunglig siluett och sidoprofil men ej bärande karossdetaljer får utbytas till en motsvarande karossdetalj gjord i säkerhetsmässigt godtagbart material. Bilens standard främre och bakre kollisionsskydd skall finnas kvar och bibehållas intakta. Spoilers och vinge och skärmbreddare får eftermonteras, se 6.8 Aerodynamiska anordningar. Lokal modifiering för luftintag för bromskylning är tillåtet.

Hardtop eller sufflett är fria att montera eller demontera.

Sidorutor och bakrutor får ersättas med plastrutor.

På öppen bil får vindruta med fästram demonteras och ersättas med annan vindruta.

Huvudstrålkastare får modifieras, men skall klara besiktningsskrav enligt 6.2.

Blinkers och bromsljus skall vara enligt bilmodellens typnings-/registreringsdokumentation. Dimbakljus/regnljus skall finnas och vara enligt typgodkänd modell för vägbruk eller enligt FIA.

Registreringsskylt bak skall finnas monterad, men får vara tillfälligt övertäckt/maskerad.

Original låsanordning och säkerhetsspärr för motorlucka och bagagelucka får bibehållas, ersätts dessa med snabblåsanordningar skall minst två extra låsanordningar finnas för fram och baklucka.

Dörrlås skall anordnas så att dörrar alltid är upplåsta under körning.

6.8 Aerodynamiska anordningar

Fritt, om godkänt av ackrediterat besiktningssorgan, med följande begränsningar:

Spoilers och vingar får eftermonteras men får inte vara justerbara från förarutrymmet under körning.

Avsteg från nedanstående beskrivna dimensioner kräver att befintlig aerodynamisk anordning med infästning (spoilers/vinge/diffusor) är fabriksstandard.

Tillåten numerär av vinge är en (1) per bil. Framspoiler får vara kompletterad med splitterfunktion med slät undersida.

Endast ett (1) av alternativen spoiler eller vinge får samtidigt vara eftermonterad i samma ände av fordonet.

Endast ett vingelement, som helt- eller delat spann, tillåts.

Eftermonterade spoilers (med eller utan splitterfunktion) och vinge skall befinna sig inom karossens/skärmars siluett sett uppifrån och skall vara inom karosseriets yttre begränsning bakåt (Se bild i 6.7)

Bakre spoilers eller eftermonterad vinge inklusive s.k. endplates får vara max bilens yttre takhöjd minus 50 mm, vidare gäller att sammanlagt vingspann oavsett ev. längsgående karossbegränsning sett uppifrån, får vara max avståndet mellan närmaste höger och vänster skärmkanter minus 150 mm (se bild i 6.7).

På öppna bilar likställs takhöjd med skyddsåtgärens hela ovansida, exklusive ev. lokal förhöjd sektion.

Vingelementet ska, utan infästningsdelar men inkl. endplates, kunna träs igenom en kvadrat med måtten 250 x 250 mm.

Endplates som agerar vinges ordinarie infästning klassas som infästningsdelar och skall vertikalt kunna träs igenom en kvadrat med måtten 250 x 250 mm.

Diffusor får finnas eller eftermonteras men skall vara inom bilens siluett sett ovanifrån och utan att innebära tillkapning eller annan förändring på bilens karossdelar.

Monterad diffusor där a) de nedvikta sidorna och vertikala väggarna saknas eller är borttagna alternativt b) original diffusor enligt fabriksstandard är bägge tillåtna utan viktillägg.

Trösklar/kjolar får eftermonteras men skall vara inom bilens siluett sett ovanifrån.

För aerodynamiska anordningar; Se 6.21 Effekttillägg/Viktillägg.

6.9 Backspeglar

Backspeglar med minst 60 cm² spegelyta/spegel som möjliggör god uppsikt bakåt ska finnas monterade utvändigt på båda sidor, kompletterat med innerbackspegel i täckta bilar.

6.10 Bromsar

ABS skall vara enligt fabriksstandard och finnas och fungera på samtliga bilar där systemet funnits monterat från biltillverkare, men får vara tillfälligt urkopplat. Det är tillåtet att eftermontera ett ABS system.

Övriga bromskomponenter fritt, om godkänt av Bilprovningen.

System för anti-spinn (Traction Control) får finnas och skall vara enligt fabriksstandard. Som anti spinn definierar vi följande tekniska lösningar.

- a) System för att reducera motoreffekt vid ojämn kraftfördelning på drivhjulen
- b) System som använder ABS styrningen för kraftfördelning på drivhjulen
- c) System och komponenter som omfördelar kraftfördelning på drivhjulen

6.11 Bränsletank

Byte till säkerhetstank är tillåtet, dock ej placerad på passagerarplats.

6.12 Fälg

Fritt (om godkänt av Bilprovningen).

6.13 Däck

Däck ska uppfylla gällande krav för färd på allmän väg och vara "E" märkta. Minsta tillåtna mönsterdjup är 1,6 mm mätt på 75 % av däckets huvudmönster. Skärning i däck är inte tillåtet. Kravet på mönsterdjup gäller före varje påbörjat körpass. Däck med sidomärkningen borttagen kommer att få startförbud. Regummerade däck och M&S-märkta däck är inte tillåtna.

SPVM har möjligheten att inför varje säsong begränsa de däck som får användas.

6.14 Hjulupphängning

För hjulupphängning och styrinrättning tillåts modifieringar inom vad som anses beprövad och säker konstruktion, förutsatt att de är godkända av Bilprovningen och vagnboksbesiktning och inte är klenare än original. System för aktiv fjädring är tillåtet mot viktillägg.

Se 2.19 Effekttillägg och Vikttillägg i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

6.15 Transmission

Koppling och svänghjul är fritt.

Växellåda är fri.

Sekventiell dogring/MC låda och mekaniskt sekventiell växellåda (med eller utan funktion för kopplingsfria växlingar) ger ett tillägg på 5 %. Slutväxel och differentialbroms/spärr fri.

Extra transmissionskylning får monteras.

Se 2.19 Effekttillägg och Vikttillägg i SPVM:s Gemensamma tekniska regler.

6.16 Kylsystem

Fritt

6.17 Klassindelning

Klass A Jämförelsetal: 3,3 – 5,29 kg/hk

Klass B Jämförelsetal: 5,3 – 7,29 kg/hk

Klass C Jämförelsetal: 7,3 - kg/hk.

6.18 Beräkning av Tävlingseffekt och Tävlingsvikt

Enligt 2.16, 2.17, 2.18 och 2.19 i SPVM:s Gemensamma tekniska regler

6.19 Avgasrening

Bilar med katalysatorer skall ha uttag för avgasmätning enl. SBF reglemente för Kontroll av Katalysator.

S.k. cut-out/by-pass system som påverkar ljudbild eller påverkar avgasens väg från motor till slutljuddämpare och ändrör skall vara stängd. Bortkoppling eller bortmontering av by-pass systemet för att säkerställa ett slutet avgassystem är tillåtet.