

## Indhold

<b>279-1.</b>	<b>GENERELT.....</b>	<b>3</b>
279-1.1.	Definitioner.....	3
279-1.2.	Støj - udstødning.....	3
279-1.3.	Brændstof.....	4
279-1.4.	Dæk og hjul.....	4
279-1.4.1.	Komplette hjul.....	4
279-1.4.2.	Dæk.....	4
279-1.5.	Telemetri og mundtlig kommunikation.....	5
<b>279-2.</b>	<b>FORSKRIFTER OG BESTEMMELSER FOR ÆNDRINGER I SUPERCARS /SUPER 1600/ TOURING BILER. ....</b>	<b>6</b>
279-2.1.	Stoplys.....	6
279-2.2.	Bugserkrog/øje.....	6
279-2.3.	Førersæde.....	7
279-2.4.	Ruder.....	8
279-2.5.	Reservehjul.....	8
279-2.6.	brændstofsysteem.....	8
279-2.6.1.	Brændstof tank.....	8
279-2.6.2.	Udtag af brændstofprøver.....	8
279-2.7.	Ratstamme.....	9
279-2.8.	Sikkerhedsseler.....	9
279-2.9.	Kølere.....	9
279-2.10.	Lygter.....	9
279-2.11.	Sikkerhedsbur.....	9
279-2.12.	Tæpper.....	9
279-2.13.	Brandslukningssystemer.....	9
279-2.14.	Stænklapper.....	9
<b>279-3.</b>	<b>BESTEMMELSER OG MODIFIKATIONER TILLADT FOR SUPERCARS /SUPER 1600/ TOURING BILER, SOM TILLÆG TIL ANVISNINGERNE I ARTIKEL 2. ....</b>	<b>9</b>
279-3.1.1.	SuperCars.....	10
279-3.1.2.	Super 1600.....	10
279-3.1.3.	Touring biler.....	10
279-3.2.	Karosseri - chassis.....	10
279-3.2.1.	Karosseri.....	10
279-3.2.2.	Karosseri - chassis.....	10
279-3.2.3.	Døre, hjelme og klapper.....	12
279-3.2.4.	Ventilationsåbninger i førerkabinen.....	12
279-3.2.5.	Bundplader - beskyttelse.....	12
279-3.3.	Aerodynamiske anordninger.....	12
279-3.3.1.	Forreste aerodynamiske anordninger for SuperCars/Super 1600/Touring biler....	12
279-3.3.2.	Bagerste aerodynamiske anordninger for SuperCars/Super 1600/Touring biler...	13
279-3.4.	Skærme.....	14
279-3.5.	Belysning.....	15
279-3.6.	Motor.....	15
279-3.7.	Trykladede motorer (Kun SuperCars).....	16
279-3.8.	Kabine.....	18

279-3.9.	Brændstof-, olie- og kølevandstanke .....	18
279-3.10.	Affjedring.....	18
279-3.11.	Transmission.....	20
279-3.12.	Vand kølere (kun SuperCars og Touring biler) .....	20
279-3.13.	Bremser.....	21
279-3.14.	Mekaniske komponenter.....	21
279-3.15.	Styretøj.....	21
279-3.16.	Gearkasser.....	21
279-3.17.	Magnesium.....	21
<b>279-4.</b>	<b>FORSKRIFTER FOR BILER I SUPERBUGGY, BUGGY 1600, JUNIORBUGGY (AUTOCROSS ENSÆDERS) OG TOURINGAUTOCROSS.....</b>	<b>21</b>
<b>279-5.</b>	<b>FORSEGLING AF TURBOCOMPRESSOREN .....</b>	<b>22</b>

# RALLYCROSS

## 279-1. GENERELT.

**Modifikationer:** Reglerne i Appendix J – artikel 252.1.1 er implementeret i nærværende reglement.

### 279-1.1. DEFINITIONER.

Bilerne skal være lukkede modeller, åbne/cabriolet modeller er ikke tilladt.

#### SuperCars: Touring biler

Homologeret i gruppe A (undtagen Kit-car og World Rally Car) eller Supertouring og i overensstemmelse med Appendix J gruppe A (artikel 251 til 255) og modificeret efter artikel 2 og 3.

#### Super 1600: Touring biler

Homologeret i gruppe A med tohjulsstræk på forhjulene og sugemotor og i overensstemmelse med Appendix J gruppe A (artikel 251 til 255) og modificeret efter artikel 2 og 3.

#### Touring biler:

Touring biler i Gr. A der har baghjulstræk og sugemotor, og som er i overensstemmelse med Appendix J Gruppe A (artikel 251 til 255) må modificeres som angivet i nedenstående artikel 2 og 3.

#### SuperCars / Super 1600/ Touring biler:

Biler der ikke er homologeret af FIA, men som er serieproducerede og i normal handel i EEC hos en af FIA anerkendt forhandlerkæder kan ligeledes anvendes.

Disse biler vil fremgå af en liste udarbejdet af FIA.

Ansøgning om optagelse på listen skal sendes gennem ansøgerens nationale organisation (DASU) til FIA til godkendelse og ansøgeren skal oplyse alle informationer, der er nødvendige for at dokumentere, at bilmodellen opfylder betingelserne for at blive optaget på listen.

For at en bil kan optages på listen skal det dokumenteres at:

- Bilen har 4 sæder og kabinedimensioner i overensstemmelse med Article 2.3 i FIAs homologerings bestemmelser for Gruppe A.
- Bilen har et karosseri/chassis, inklusiv døre, i stål eller i et andet materiale, der er produceret store mængder og godkendt af FIA.
- Bilen skal være typegodkendt til gadebrug i et EEC land. Dokumenterne der ligger til grund for typegodkendelsen skal medsendes.

#### **Superbuggy, Buggy 1600 og Junior Buggy : Autocross Single-seaters - UDGÅR**

#### **TouringAutocross : Touring cars**

4-wheeled vehicles built specifically for participating in Autocross.  
The vehicles shall have 2- or 4-wheel drive. They must comply with Article 5 below.

### 279-1.2. STØJ - UDSTØDNING.

Gældende for alle divisioner.

Støj grænsen er 100 dB/A, målt efter FIAs støj målings metode med måleren sat på "A" og "SLOW". Instrumentet placeres i samme højde som udgangen af udstødningsrøret i en vinkel på 45 grader og i en afstand på 50 cm fra udstødningsrøret

Et tæppe på minimum 150cm x 150cm skal placeres på måle området.

Udstødningssystemet skal være monteret med en eller flere homologeret katalysatorer hvor alt udstødningsgassen skal passere.

Udstødningens udgang skal slutte bagerst i bilen.

### **279-1.3. BRÆNDSTOF.**

Bilerne må kun bruge bly fri brændstof, (max. 0,013g/l) og overholde artikel 252.9.1 og 252.9.2.

### **279-1.4. DÆK OG HJUL**

#### **279-1.4.1. Komplette hjul.**

SuperCars / Super 1600/ Touring biler.

Det komplette hjul (dæk og fælg) må ikke være bredere end at det altid kan føres ind i et U-formet måleværktøj med et mål på 250mm, målt på et ubelastet sted. Fælgdiameteren er fri, men må max. Være 18".

#### **279-1.4.2. Dæk.**

Sliks er ikke tilladt.

De følgende dæk (med rilleandel på mindre end 25 %) er definerede som "tørvejrdsdæk".

Mønsterdæk er obligatorisk og skal være baseret på dæk som er homologeret af FIA.

Dæk med et mønster som er mindre end 25 % skal være i overensstemmelse med den seneste FIA bulletin, hvor de tilladte mønstre er vist. På sådanne dæk må der manuelt skæres riller og mønster for at opnå et identisk mønster.

Mønsteret i slidbanen skal være støbt.

De følgende dæk (med rilleandel på mere end 25 %) er definerede som "regnvejrdsdæk" og må kun bruges efter træningen/heatet/finalen er blevet erklæret som regnvejr.

Dæk med et mønster på mere end 25 % er mønsteret frit.

Anvisninger på mønster definition findes i FIAs ÅRBOG artikel 279.

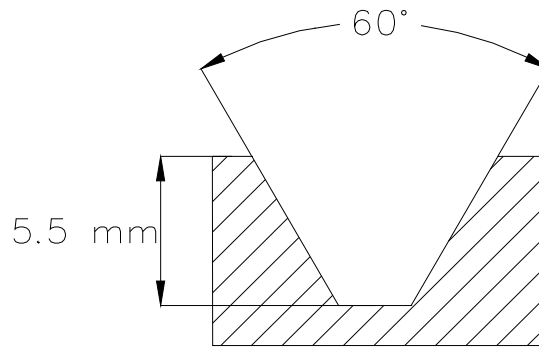
Andelen af riller beregnes på følgende måde:

#### 1 Definition af kontrolfladen

Trådmønstre med en bredde på 170 mm (85 mm på hver side af dækkets centerlinie) og en omkreds på 140 mm.

Inden for dette areal skal den overflade der dækkes af riller der er mindst 2 mm brede være mindst 17 % af den totale overflade.

Rillernes dybde skal være mindst 5.5 mm for nye støbte riller (se tegning 279-5).



279-5

	Bredde x længde	Overflade	25 % andel
9.5"	180x140	25200	6300
9"	170x140	23800	5950
8.5"	161x140	22540	5635
8"	148x140	20720	5180
7.5"	142x140	19880	4970
7"	133x140	18620	4655
6.5"	124x140	17360	4340

- 2 summen af rillernes bredde langs en linie langs dækkets omkreds skal inden for det i tabellen angivne areal være mindst 4 mm.
- 3 summen af rillernes bredde langs en radial linie skal være mindst 16 mm.
- 4 De mellemliggende blokke kan betragtes som en del af rillerne hvis de er mindre end 2 mm.
- 5 På homologerede dæk må der manuelt skæres riller og mønster.
- 6 Under et løb skal rillerne til enhver tid være mindst 2 mm dybe uanset hvilke dæk der bruges, og de skal dække mindst 75 % af overfladen.

**National bestemmelse, gyldig til udgangen af 2011:**

*Ved løb i Danmark er blanke slicks tilladt.*

*Det komplette hjul skal altid kunne passe en U-formet lære med en bredde mellem kæberne på 250 mm Målet skal udføres på den ubelastede del af dækket Den totale diameter på det komplette hjul må ikke overstige 650 mm*

**279-1.5. TELEMETRI OG MUNDTLIG KOMMUNIKATION**

**1.5.1** Enhver form for trådløs datatransmission mellem køretøjet og personer eller udstyr er ikke tilladt medens bilen er på banen.

Dette omfatter ikke

- Mundtlig radiokommunikation mellem føreren og hans team.
- Transpondersignaler fra den officielle tidtagning
- Automatiske tidsoptagelser

Ingen af disse datatransmissionsmetoder må på nogen måde forbindes med noget af bilens udstyr, dog undtaget et uafhængigt kabel til batteriet.

Dataoptagere i bilen er tilladt under forudsætning af, at der ikke er forbindelse til andre af bilens systemer, herunder især instrumentbrættet,

måleinstrumenter, motorreguleringsenheder m.v. Der må dog være et uafhængigt kabel til batteriet.

Ombordværende TV kameraer er ikke omfattet af ovenstående. Sådant udstyr og dets monteringsbeslag skal imidlertid forinden være godkendt af FIAs tekniske repræsentant.

### **1.5.2 GPS enheder**

GPS enheder er tilladt under forudsætning af at der ikke er forbindelse, hverken trådløs eller med kabel, til andre af bilens systemer, herunder især instrumentbrættet, måleinstrumenter, motorreguleringsenheder m.v.

Ombordværende TV kameraer er ikke omfattet af ovenstående. Sådant udstyr og dets monteringsbeslag skal imidlertid forinden være godkendt af FIAs tekniske repræsentant.

Bilens fartmåleudstyr skal være fuldstændig uafhængig og må på ingen måde forbindes til noget andet af bilens udstyr.

## **279-2. FORSKRIFTER OG BESTEMMELSER FOR ÆNDRINGER I SuperCars /Super 1600/ Touring biler.**

### **279-2.1. STOPLYS.**

Bilen skal være forsynet med mindst 2 stoplygter af tågelys typen, med et lys areal på min.60 cm<sup>2</sup> og en lys styrke på min 15 watt pr. styk eller med to regnlys der er godkendt af FIA (Teknisk liste nr. 19) og lyse sammen med eller erstatte bilens originale stoplys. De må placeres ikke højere end 150 cm og ikke lavere end 100 cm fra jorden. De skal være symmetrisk placeret og kunne ses bagfra.

De skal placeres symmetrisk om bilens længdeakse og skal være i samme højde over jorden

Ud over disse stoplys skal der være et bagudrettet rødt lys på mellem 20 og 30 watt. Det skal være monteret på bilens bagende:

- Denne lygtes oplyste areal skal være mellem 60 og 70 cm<sup>2</sup>.
- Skal være synlig bagfra bilen.
- Skal placeres i bilens centerlinie
- Skal være tændt under træning, tidskørsel, løb og finaler.
- Skal også være tændt når hovedafbryderen er afbrudt
- Det anbefales at anvende regnlys som er godkendt af FIA (Teknisk liste nr. 19).

### **279-2.2. BUGSERKROG/ØJE.**

Bugserkrog/øje skal findes for og bag, udførelsen er fri, men de skal kunne modstå et træk på mindst 5000 N, og de skal være malet GUL, RØD eller ORANGE.

De må ikke stikke uden for bilen og skal være let tilgængelig i tilfælde brug.

### 279-2.3. FØRERSÆDE

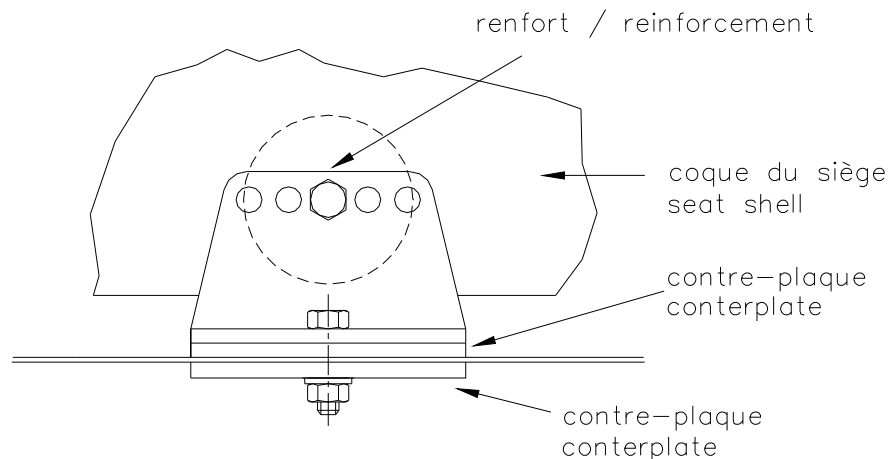
Alle sæder til kørerne skal være homologeret af FIA efter 8855/1999 eller 8862/2009 standard, og de må ikke ændres. (Se teknisk liste nr. 12).

Sæder efter FIA efter 8855/1999 standard må højst bruges 5 år efter fabrikationsdatoen, som skal fremgå af den obligatoriske mærkning. Brugen af sæderne kan efter godkendelse af fabrikanten udvides med yderligere 2 år, hvilket skal fremgå af fabrikantens tilføjelsesmærkning.

Sæder efter FIA efter 8855/2009 standard må højst bruges 10 år efter fabrikationsdatoen, som skal fremgå af den obligatoriske mærkning.

Passagersæderne og baghylden i hatchback biler må fjernes.

Hvis sædernes originale befæstigelses eller støtter udskiftes skal de nye dele enten være godkendte af sædefabrikanten eller være i overensstemmelse med følgende specifikationer (se tegning 253-65)



253-65

- 1 Støtter og monteringsbeslag(skiner) skal fæstnes til karosseriet i mindst 4 monteringspunkter pr. sæde med bolte med mindst 8 mm i diameter og en forstærkningsplade som vist på tegning 253-65. Kontaktfladen mellem monteringsbeslag, karosseri og forstærkningsplade skal være mindst 40 cm<sup>2</sup> for hvert monteringspunkt. Hvis der bruges quick release systemer, skal disse kunne modstå en belastning på mindst 18000 N i både vandret og lodret retning, dog ikke begge retninger samtidig. Hvis der bruges skinner til justering af sædet, skal det være de originale, der er homologerede enten med bilen eller med sædet.
- 2 Sæderne skal hver være fæstnet til monteringsbeslagene i 4 monteringspunkter, 2 ved sædets forkant og 2 ved sædets bagkant med bolte med mindst 8 mm diameter og med forstærkninger, der er indbygget i sædet. Hvert monteringspunkt skal kunne modstå en belastning på mindst 15000 N i alle retninger.
- 3 Mindste tykkelse for monteringsbeslag og forstærkningsplader er 3 mm for stål og 5 mm for letmetal.

Hvert monteringsbeslag skal mindst være 6 cm målt i bilens længderetning.

#### **279-2.4. RUDER**

Forruden skal være af lamineret glas eller af polykarbonat, de øvrige ruder skal være af sikkerhedsglas eller plast. Hvis der anvendes plast eller polykarbonat skal tykkelsen være min. 5mm.

Biler med en forrude der er så skadet, at den ikke kan ses igennem på almindelig vis eller som ikke kan holde løbet igennem, skal kasseres.

Film, klistermærker/labels og spraying er ikke tilladt med undtagelse af de i Sporting Code kapitel 17 artikel 211.

Syntetiske ruder må ikke være tonede. Tonedede glaseruder f. eks. varmerefleks ruder er ikke tilladt med mindre de er originalt monteret på bilen.

Montering af en ekstra sprinkler tank er tilladt. Tanken må kun bruges til rensning af forruden.

#### **279-2.5. RESERVEHJUL.**

Er ikke tilladt.

#### **279-2.6. BRÆNDSTOFSYSTEM**

##### **279-2.6.1. Brændstof tank**

Hvis ikke den originale tank bruges, skal en sikkerheds tank homologeret af FIA (min. FT3 1999) anvendes. Den skal monteres efter gældende regler i artikel 253.14. Tanken, Catch-tanken, pumper o.s.v. skal være placeret min. 30 cm fra karosseriet (på langs og tværs), uden for førerkabinen.

Under alle omstændigheder skal tanken og påfyldningsrøret være isoleret med en brandvæg eller i en container, som begge skal være flammehæmmende og brandhæmmende. Afskærmningen skal kunne stoppe en evt. lækage ind i kabinen og en hver form for kontakt med udstødningssystemet.

I en "Twin-volume" bil er det tilladt at montere en afskærmning i gennemsigtigt ikke-brandbart plast mellem tanken og kabinen. Tanken skal være effektivt beskyttet og sikkerhedsmæssigt forsvarligt monteret til karosseriet eller chassiset. Det anbefales at bruge sikkerheds skum i tanken.

Benzinpumper må kun køre når motoren går eller når startermotoren aktiveres.

##### **279-2.6.2. Udtag af brændstofprøver**

Bilen skal være forsynet med en selvlukkende connector som kan bruges af teknisk kontrol til at udtage brændstofprøver.

Connectoren skal være af en FIA godkendt type jf. teknisk liste No. 5 og skal være monteret umiddelbart før injektoren.

**National bestemmelse**

Alle biler skal medbringe og kunne stille den til connectorkoblingen svarende modpart med mindst 300 mm slange til rådighed for den tekniske kontrol.

**279-2.7. RATSTAMME.**

Ratlås anordning skal fjernes.

Rattet skal forsynes med en quick release anordning i overensstemmelse med artikel 255-3.7.3.9

**279-2.8. SIKKERHEDSSELER.**

Skal være monteret med min. 6 punkt sele efter artikel 253.6 Appendiks J.

De 2 skulderstropper skal have separate monterings punkter.

**279-2.9. KØLERE.**

Køleren og dens kapacitet er fri, men skal være monteret på dens originale plads.

Det er tilladt at montere en ekstra blæser.

Kølegardin må monteres så længe at det ikke forstærker karossen.

**279-2.10. LYGTER.**

Lygter må fjernes, men de åbninger, der opstår, skal lukkes og reglerne i artikel 2.1 skal respekteres.

Afdækningerne skal følge bilens ydre kontur.

**279-2.11. SIKKERHEDSBUR.**

Skal være monteret i overensstemmelse med Appendiks J artikel 253.8.

**279-2.12. TÆPPER**

Tæpperne må fjernes.

**279-2.13. BRANDSLUKNINGSSYSTEMER.**

Det anbefales at bruge automatiske systemer. Automatiske systemer obligatorisk for biler homologeret efter den 1-1-1999 og for alle Super 1600 biler. De skal følge de gældende regler i artikel 253.7 Appendiks J.

**279-2.14. STÆNKKLAPPER.**

Montering af stænklapper er tilladt hvis artikel 252.7.7 respekteres.

**279-3. BESTEMMELSER OG MODIFIKATIONER  
TILLADT for SuperCars /Super 1600/  
Touring biler, SOM TILLÆG TIL  
ANVISNINGERNE I ARTIKEL 2.**

Vægten af bilen er med føreren om bord iført fuld køreudrustning og med de væsker der forefindes under vejningen.

Vægten skal være efter følgende tabel:

Op til 1000 cm <sup>3</sup> :			770 kg
over 1000 cm <sup>3</sup>	og op til	1400 cm <sup>3</sup> :	860 kg
over 1400 cm <sup>3</sup>	og op til	1600 cm <sup>3</sup> :	1000 kg
over 1600 cm <sup>3</sup>	og op til	2000 cm <sup>3</sup>	1100 kg
over 2000 cm <sup>3</sup>	og op til	2500 cm <sup>3</sup>	1130 kg
over 2500 cm <sup>3</sup>	og op til	3000 cm <sup>3</sup>	1210 kg
over 3000 cm <sup>3</sup>	og op til	3500 cm <sup>3</sup>	1300 kg
over 3500 cm <sup>3</sup>	og op til	4000 cm <sup>3</sup>	1380 kg
over 4000 cm <sup>3</sup>	og op til	4500 cm <sup>3</sup>	1470 kg

#### **279-3.1.1. SuperCars.**

Cylindervolumen er forklaret i artikel 3.7.

#### **279-3.1.2. Super 1600.**

Cylindervolumen er begrænset til 1600 cm<sup>3</sup>.

#### **279-3.1.3. Touring biler.**

Cylindervolumen er begrænset til 2000 cm<sup>3</sup>.

### **279-3.2. KAROSSERI - CHASSIS.**

#### **279-3.2.1. Karosseri**

Karosseriets udvendige form skal beholdes, med undtagelse af skærme og aerodynamiske anordninger. Pyntelister og trim må fjernes.

Den originale plads til reservehjulet (reservehjulsbrønden) må tildækkes med en flad stålplade med samme tykkelse som det originale gulv.

Vindues viskere er frie, der skal dog være mindst 1 visker som fungerer.

#### **279-3.2.2. Karosseri - chassis.**

Det serieproducerede karosseri og chassis skal forblive originalt, men må forstærkes efter artikel 255.5.7.1.

#### Kun for SuperCars og Touring biler.

Ved ombygning må karosseriet modificeres efter tegning 279-1.

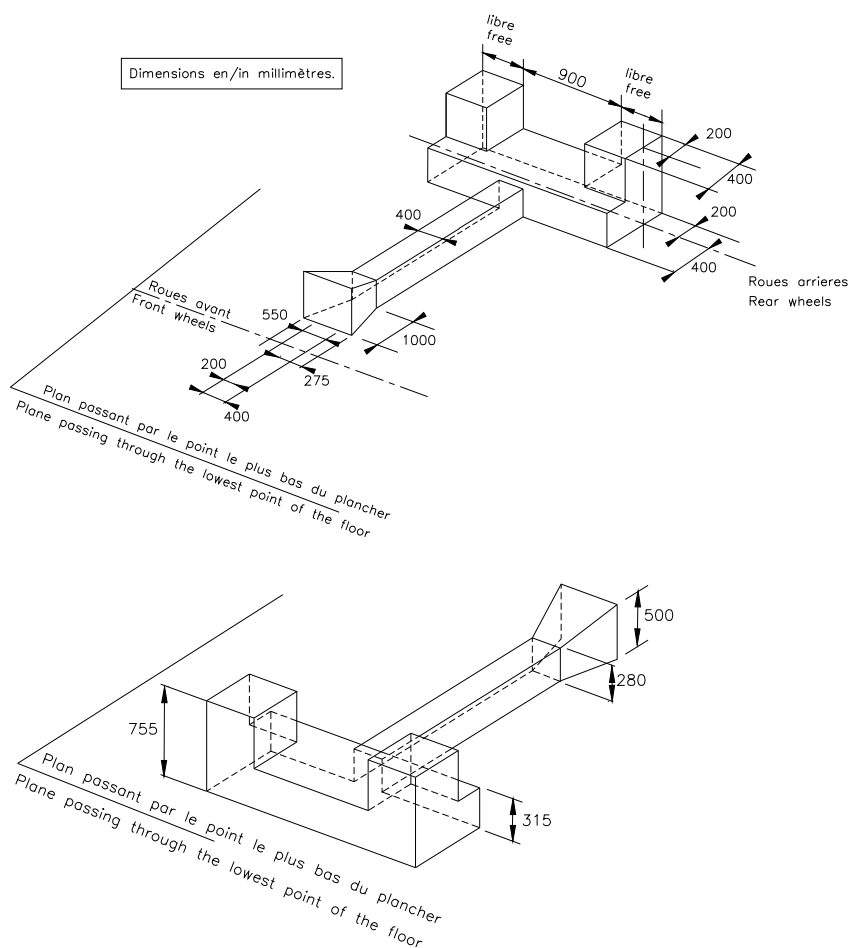
Alle mål er i relation til center af for og bagaksel på det homologerede karosseri.

Alle materialer som bruges skal være af jern/stål eller legeringer heraf og skal svejdes til karosseriet.

#### Kun for Touring biler.

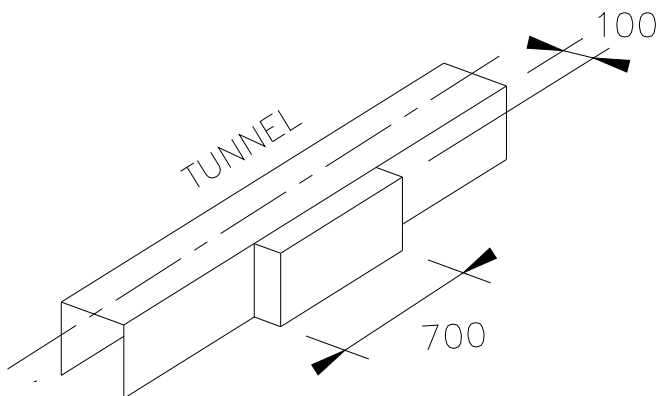
Gulvet under bagsæderne må hæves op til 100 mm.

Stålpladen der anvendes, skal have samme tykkelse som det originale gulv.



279-1

Det er tilladt at ændre tunnelen efter tegning 279-2 for at placere katalysatoren.



279-2

**279-3.2.3. Døre, hjelme og klapper.**

Med undtagelse af førerdøren er materialet frit, under forudsætning af, at den udvendige form bibeholdes. Dørhængsler og håndtag er fri. De originale dørlåse må erstattes af andre, men skal kunne låse effektivt.

Den originale førerdør skal forblive original, trimdele må fjernes.

De bagerste døre må svejses fast.

Låseanordninger og hængsler på motorhjelme, bagklap og hængsler er fri, men hver del skal være fæstet i 4 punkter og skal kunne åbnes udefra.

De originale låse skal fjernes.

Åbninger i motorhjælmen er tilladt så længe ingen mekaniske dele er synlige.

Under alle omstændigheder skal hjelme og klapper kunne udskiftes med de originale dele.

Det er tilladt at fjerne rudehejs i dørene, og at udskifte elektriske med manuelle.

**279-3.2.4. Ventilationsåbninger i førerkabinen.**

Det er tilladt at montere en eller to ventilationsklapper i bilens tag under følgende forudsætninger,

- Max. højde 10cm
- Monteres i tagets forreste tredjedel
- Hængsler monteres på klappens bag kant.
- Total max brede 500mm.

Varmesystemet må fjernes.

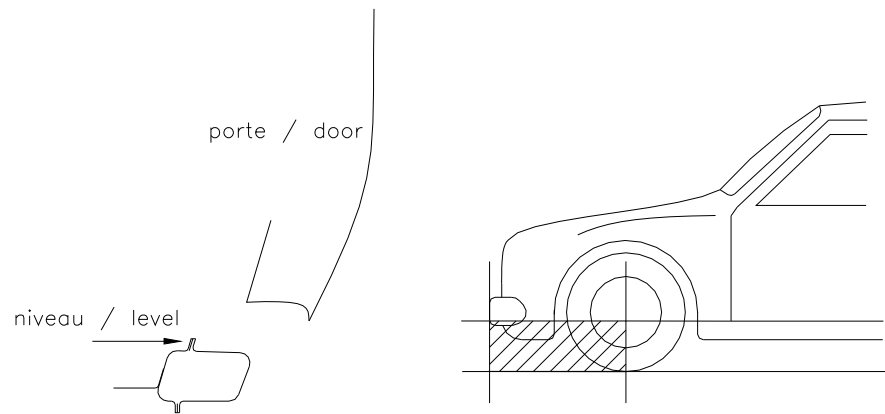
**279-3.2.5. Bundplader - beskyttelse.**

Brugen af bund plader til beskyttelse af bunden er tilladt efter artikel 255.5.7.2.10, men pladerne må ikke monteres foran forhjulene, med mindre at de dækker dele som beskrevet i artikel 255.5.7.2.10

**279-3.3. AERODYNAMISKE ANORDNINGER****279-3.3.1. Forreste aerodynamiske anordninger for SuperCars /Super 1600/ Touring biler**

Materialet og udformningen er fri, med følgende begrænsninger.

- Et lodret plan som passerer igennem forakslen og et horisontalt plan som passerer fra det laveste punkt på døråbningen (tegning 279-3).



279-3

- Totallængden på den homologerede bil
- Forrest af en vertikal linie af den originale kofanger på den homologerede bil.

Materialet af kofangeren skal forblive originalt (plast skal være plast, inkl. komposit materialer).

Max. tykkelse for ikke-originale kofangere er 2 mm.

Sikkerhedselementet for stød mellem kofanger og chassis skal bibeholdes.

I stedet kan dog anvendes et ny tværelement monteret mellem de to forreste sideelementer når følgende iagttages:

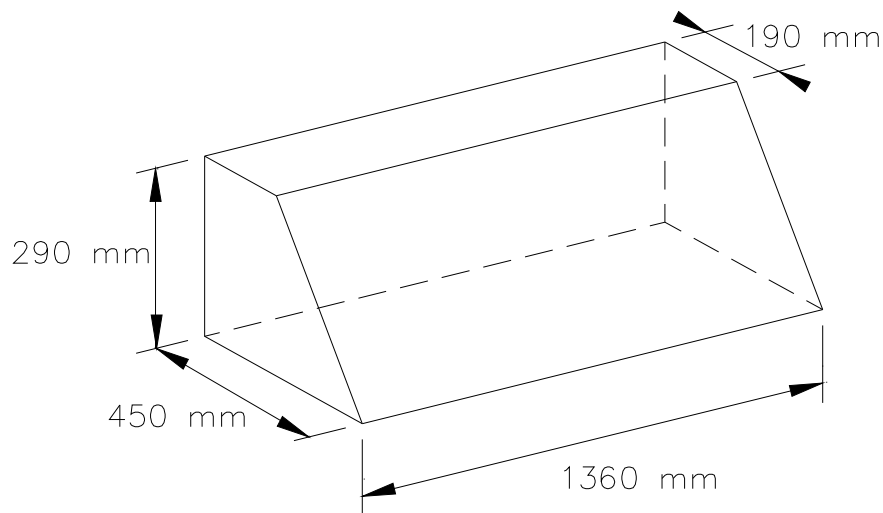
- Mindste tværsnit er  $\varnothing 40 \times 2$  eller  $50 \times 1,5$  mm.
- Hvis det originale tværelement danner et samlet hele med de forreste dele af sideelementerne, skal disse langsgående elementer bibeholdes og kun tværdelen må modificeres.
- Modificering af kofangernes sider er tilladt på de dele som følger definitionen af skærme i tillæg 1 til homologeringsreglerne for Gruppe A OG B biler.

En eller flere åbninger må laves i kofangeren (den del som ligger over planet som passerer igennem den laveste del af døråbningen), men den totale åbning må ikke være over 2500 cm<sup>2</sup>. Disse åbninger må ikke påvirke kofangernes strukturelle styrke.

Tykkelsen af den forreste aerodynamiske anordning skal være min. 2mm og max. 5mm.

### 279-3.3.2. Bagerste aerodynamiske anordninger for SuperCars /Super 1600/ Touring biler.

Maksimum dimensioner efter tegning 279-4



279-4

Selv om bilen originalt har større dimensioner end de maksimum dimensioner, skal den opfylde tegning 279-4.

Yderkanterne af den aerodynamiske anordning skal mødes med karosseriet, og skal i sin helhed være inden for bilens projektion set forfra uden sidespejle.

Basen af kassen efter tegningen skal være den største dimension. Den skal være horisontalt placeret.

Volumen må forlænges sektion for sektion, hvilket betyder at den bagerste aerodynamiske anordnings sektion på ingen punkt må overskride  $450+290+190$ , inklusiv befæstelse.

Den aerodynamiske anordning skal være holdt indenfor bilens projektion forfra og bilens projektion set ovenfra.

Tykkelsen på den aerodynamiske anordning skal være min. 2mm og max. 5mm.

#### 279-3.4. SKÆRME.

Definitionen af skærme findes i Appendiks J artikel 251-2.5.7.

Materialet og formen er fri, men skærmerkantens form skal bibeholdes og materialet skal være mindst 2 mm tykt.

Dette betyder ikke, at originalmålet skal overholdes.

Eventuelle stænklapper skal have en tykkelse på min 0,5mm og max. 2mm.

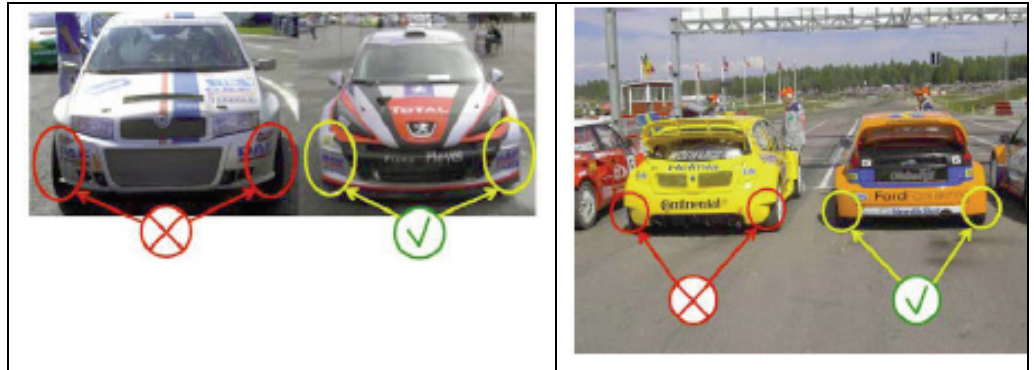
Under alle omstændigheder må den maximale brede ved for og bagaksel ikke være over 140mm i forhold til de mål der er angivet i bilens homologeringsattest.

Når bilen ses fra oven og hjulene er drejet til ligeudkørsel, må det komplette hjul ikke være synligt over hjulets centerlinie.

Herudover skal den laterale del af for- og bagkofangeren følge konturen på yderskærmen.

Der må laves åbninger i skærmene til køling. Hvis de laves bag baghjulene skal der være gæller så hjulet ikke kan ses horisontalt bagfra.

Det er tilladt at montere mekaniske komponenter i skærmene, men de må ikke udgøre en forstærkning af skærmet.



### 279-3.5. **BELYSNING.**

Som i artikel 2.10, dog må der laves åbninger i afdækninger på max.30 cm<sup>2</sup> til køling.

### 279-3.6. **MOTOR.**

Cylindervolumen er begrænset til 1600 cc i SUPER 1600.

Cylindervolumen er begrænset til 2000 cc i TOURING BILER biler og motoren må drejes 90° for at skifte fra forhjulstræk til baghjulstræk.

Motoren er fri, men motorblokken skal komme fra samme fabrikant som bilens karosseri.

Motoren skal være placeret i det originale motorrum.

#### SUPERCARS / TOURING BILER:

Mindst 50 % af motorblokkens længde (for længdestillede motorer) eller bredde (for tværstillede motorer) skal være foran forhjulenes centerlinie.

Af hensyn til eventuelle problemer ved tilvirkningen, må denne dimension have en tolerance på +/- 10 % med hensyn til motorblokkens længde eller bredde.

#### TOURING BILER:

Motorrens placering:

Der er følgende muligheder for langsstillede motorer:

- a) Originalt som i den fabriksfremstillede bil efter homologeringsattesten og fabrikantens oplysninger
- b) Mindst 38% af motorblokkens længde skal være foran et plan gennem forhjulenes centerlinie

Tværstillede motorer må placeres frit inden for motorrummet.

Motorrummet må modificeres efter ovenstående artikel 3.2.2

Dobbelt motor er ikke tilladt med mindre at bilen er homologeret sådan.

Variabel ventil styring er ikke tilladt.

Variable indsugnings trakter er ikke tilladt.

Titanium er ikke tilladt med undtagelse af, plejlstænger, ventiler, ventilfjederholdere og varmeskjold.

Brugen af magnesium er ikke tilladt i bevægelige dele.

Brugen af keramik komponenter er ikke tilladt.

Indvendig og udvendig spraying af vand eller anden substans er forbudt. (gælder ikke brandstof til motoren,)

Brugen af Carbon og komposit materialer er kun tilladt i koblinger og i ikke-belastede dæksler og ledningsrør.

Kun en direkte mekanisk forbindelse mellem gaspedal og motor er tilladt.

Tunnelen hvor udstødningen løber, skal være åben i mindst 2/3 af længden.

### **279-3.7. TRYKLADEDE MOTORER (KUN SUPERCARS)**

Det maximale cylindervolumen for trykladede motorer i SuperCars er 2058 cc for benzinmotorer og 2333 cc for dieselmotorer

Sugemotorer er tilladte med op til den tilsvarende korrigerede cylinderkapacitet for turbomotorer

Alle trykladede motorer skal være monteret med en restriktor monteret på kompressorhuset.

Al luft skal passere gennem denne restriktor og respektere følgende,

Maksimum diameter på restriktoren er indvendig max 45 mm. Den skal holde dette mål over minimum 3 mm, det skal måles nedstrøms i et plan vinkelret til rotorakslens og maksimalt 50mm op strøm fra kompressorhjulsets yderkant. (tegning 254-4)

Den angivne diameter skal altid overholdes uanset temperatur.

Den udvendige diameter på restriktoren er minimum 51 mm over en længde på 5 mm til hver side.

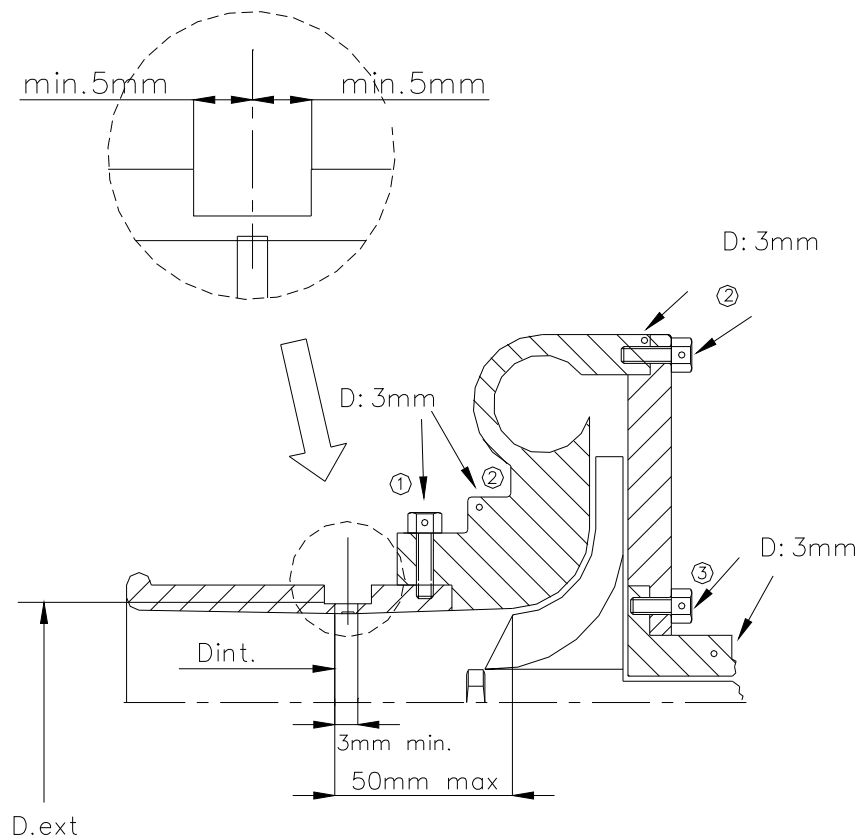
Monteringen af restriktoren på turbohuset skal være udført sådan, at 2 bolte skal fjernes helt væk fra kompressorhuset få at fjerne restriktoren.

Montering med nåle eller klemmebolte er ikke tilladt.

For at montere restriktoren er det tilladt at fjerne eller pålægge materiale på kompressorhuset.

Bolthovedet skal have et hul, så det er mulig at plombere.

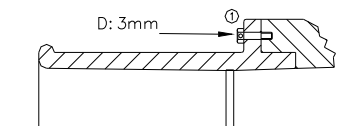
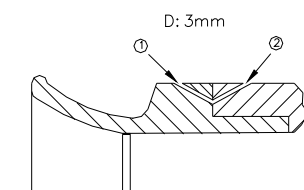
Restriktoren skal være fremstillet af et homologeret materiale og må kun have huller som bruges til montering eller plombering. (se tegning 254-4).



- ① trou pour bride ou bride/carter de compression  
hole for restrictor/compressor housing
- ② trou pour carter de compression ou carter/flasque  
hole for compressor housing or housing/flange
- ③ trou pour carter central ou carter/flasque  
hole for central housing or housing/flange

AUTRES POSSIBILITES :

OTHER POSSIBILITES :

254-4

Hvis motoren har 2 Kompressor/Turbo skal luft indtaget begrænses til max 32mm.

Den udvendige diameter skal være min.38mm på en længde på 5mm på hver side.

Udstødningssgasen fra wast-gate ventilen skal ledes ind i udstødningssystemet og må på ingen måde recirkuleres.

Der må herudover ikke være nogen forbindelse mellem indsugnings- og udstødningssystemet.

Vand indsprøjtning er ikke tilladt, selv om det var originalt homologeret til motoren.

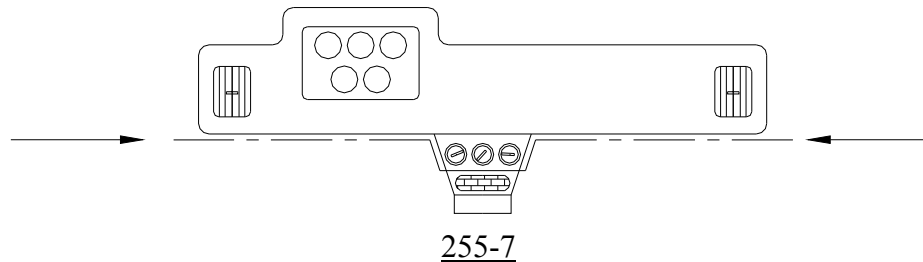
Spraying af intercooleren er ikke tilladt.

Trykladede biler må ikke være udstyret med nogen anordning som kan påvirke ladetrykket, (med undtagelse af gaspedalen).

### **279-3.8. KABINE.**

Instrumentbordet skal forblive standard, men de trim dele under bordet, som ikke er en del af instrumentbordet må fjernes.

Det er tilladt at fjerne den del af centerconsollen, som ikke indeholder varmeanlæg eller instrumenter. (se tegning 255-7).



Instrumentbordet må ikke have skarpe kanter.

Førersædet skal være placeret på den ene side af bilens center linie.

De vægge som adskiller kabinen fra motorrummet og bagagerummet skal forblive originalt i placering og form, materialet skal være det samme eller stærkere end det originale.

Det er tilladt at montere komponenter på eller igennem disse vægge under forudsætning af at de ikke når mere end 20 cm ind i førerrummet, (målt horisontalt fra den originale torpedovæg).

Dette gælder dog ikke motorblok, bundkar, krumtap og topstykke.

Bunden må også ændres for at montere 4 hjulstræk efter artikel 3.2.2.

### **279-3.9. BRÆNDSTOF-, OLIE- OG KØLEVANDSTANKE.**

Skal være isoleret fra førerrummet med en skillevæg så eventuel spild eller lækager ikke trænger ind i førerrummet. Det samme gælder brandstoftanken over for motorrummet og udstødningssystemet. Påfyldningsdækslet skal være tæt og må ikke stikke uden for karosseriet.

Brændstoffet må, når det er i bilens tank, ikke have en temperatur, som er under 10 grader lavere end omgivelsernes temperatur.

### **279-3.10. AFFJEDRING.**

Biler skal være udstyret med affjedret hjulophæng

Typen af affjedring og design af systemet er fri.

#### Foraksel.

Modifikationer af karosse og chassis er begrænset til:

- Forstærkning af originale monterings punkter,
- Tillægge materiale for at skabe nye monterings punkter,

- Modificeringer nødvendig for at få plads til hjulophængskomponenter, drivakslar, hjul og dæk.

Forstærkning og tillæg af materiale må ikke strække sig længere end 100mm fra monterings punktet.

Med undtagelse af en bro som forbinder for og bagaksel er den forrest forbro fri hvad angår materiale og form så længe at:

- Den kan erstattes af den originale del og at den har det originale antal monterings punkter beholdes.
- Den skal kunne afmonteres,(ikke svejses fast)

Flytning af monteringspunkterne er tilladt så længe at de placeres indvendig i den nye tunnel (se artikel 3.2.2, kun for SuperCars)

Bagaksel. (kun SuperCars).

#### Bagaksel (SuperCars, og Touring biler):

Modifikation af karosseri eller chassis for at huse de ændrede placeringer af led og monterings punkter er begrænset til tegning 279-1.

Affjedringssystemet må ikke bestå af bolte og flexbøsninger, men skal være af væsketypen.

Affjedringssystemet må ikke kun bestå af hjulophænget for hjulet.

Der skal være bevægelse i hjulet, ud over hvad ophænget kan give.

Aktiv affjedring er ikke tilladt.

Alle hjulophængsdele skal laves af materiale af homogent metal.

Forkromning af hjulophængsdelene er ikke tilladt.

Hydrolastisk affjedring er tilladt så længe der ikke er nogen aktiv kontrol.

#### Bagaksel (Super 1600):

Der må udføres de nødvendige modifikationer med henblik på at anvende en McPherson enhed.

Tegningerne 279-1 og 279-2 gælder ikke for Super 1600.

Komplette baghjulsophæng der er homologerede for Kit Cars må bruges.

Affjedringssystemet må ikke bestå af bolte og flexbøsninger, men skal være af væsketypen.

Affjedringssystemet må ikke kun bestå af hjulophænget for hjulet.

Der skal være bevægelse i hjulet, ud over hvad ophænget kan give.

Nødvendige ændringer i karosseriet må foretages

Aktiv affjedring er ikke tilladt.

Forkromning af hjulophængsdelene er ikke tilladt.

Alle hjulophængsdele skal laves af materiale af homogent metal.

Hydrolastisk affjedring er tilladt så længe der ikke er nogen aktiv kontrol.

**279-3.11. TRANSMISSION****279-3.11.1 Sensorer**

Sensorer, kontakter og elektriske ledninger til de 4 hjul, gearkasse, forreste, midterste og bagerste differentiale er ikke tilladt. En gear-cut føler er tilladt.

**Undtagelser**

Det er dog tilladt med en enkelt sensor på gearkassen, der viser det aktuelle udvekslingsforhold under forudsætning af, at systemet bestående af sensor + elektriske forbindelser + display er fuldstændigt adskilt fra og uafhængigt af motorkontrolsystemet.

Herudover skal denne ledning være uafhængig, og ikke en del af bilens samlede elektriske system. Den bør være af afvigende farve, så den lettere kan identificeres.

**279-3.11.2 Transmissionstyper****SuperCars**

Fri, men "traction control" er ikke tilladt, ombygning til 4 hjulstræk er tilladt, forreste og bagerste differentiale skal være mekanisk type, center differential må ved 4 hjulstræk være elektronisk eller af viscotypen, men må ikke være justerbar når bilen er i bevægelse.

**Super 1600**

Fri, men "traction control" er ikke tilladt.

Differentialspær skal være af mekanisk type. Et viscosekoblingsspær anses ikke for at være et mekanisk spær. Et viscosekoblingsspær er tilladt, hvis originalt homologeret til bilen.

**Touring biler:**

Transmissionen er fri, men "traction control" er ikke tilladt og alle sensorer, bevægelsesaktiverede kontakter eller elektriske ledninger er forbudte på hjulene, gearkassen eller differentiallet.

Bilerne skal have baghjulstræk og skal om nødvendigt konverteres hertil. Bagerste differentialspær skal være af mekanisk type. Et mekanisk differentialspær er et system, der udelukkende arbejder mekanisk uden hjælp af eksempelvis elektriske eller hydrauliske systemer. Et viscosekoblingsspær anses ikke for at være et mekanisk spær. Et viscosekoblingsspær er tilladt, hvis det er homologeret til bilen.

**279-3.11.3 Transmissionsaksel**

Mindst to sikkerhedsbøjler skal monteres omkring hver drivaksel for at forhindre den i at ramme jorden i tilfælde af brud. De skal monteres på hver sin side af drivakslens midtpunkt.

For drivakslar mindre end 500 mm længde er kun en bøjle obligatorisk. Hvis der er en tank i nærheden af drivakslen, anbefales det med ekstra beskyttelse af tankens vægge tæt ved drivakslen.

**279-3.12. VAND KØLERE (KUN SUPERCARS OG TOURING BILER)****Denne artikel kompletterer artikel 2.9 for SuperCars.**

Placeringen er fri under forudsætning af den ikke placeres i førerkabinen.

Luftindtag og -udtag må max. have samme areal som køleren

Luftkanaler må passere igennem kabinen. Gulvet må ikke modificeres til at luftkanaler kan passere igennem.

**279-3.13. BREMSER.**

Fri, men skal være 2 kreds system som påvirkes af den samme pedal, og skal opfylde følgende: Bremspedalen skal normalt påvirke alle 4 hjul. I tilfælde af lækage på systemet skal pedalen mindst virke på 2 hjul.

ABS-SYSTEMER er ikke tilladt. Bremseskiver skal være af jern/stål eller legeringer heraf. Det er tilladt at have en håndbremse, den skal da påvirke hjulene på samme aksel.

Bremsevæskebeholdere er ikke tilladt i kabinen.

**279-3.14. MEKANISKE KOMPONENTER.**

Ingen mekaniske komponenter må stikke udenfor karosseriet, undtaget under skærmene.

**279-3.15. STYRETØJ.**

Styresystemet og dets placering er fri, men må kun ske gennem en mekanisk forbindelse mellem rattet og de styrende hjul. Ratstammen skal være kollisionssikker og være fra en serieproduceret bil. Firehjulsstyring er ikke tilladt.

**279-3.16. GEARKASSER.**

SuperCars /Super 1600/ Touring biler:

Semiautomatiske eller automatiske med elektronisk, trykluft eller hydraulisk kontrol er ikke tilladt.

Differentialer med elektronisk, trykluft eller hydraulisk kontrol, som kan justeres når bilen er i bevægelse er ikke tilladt.

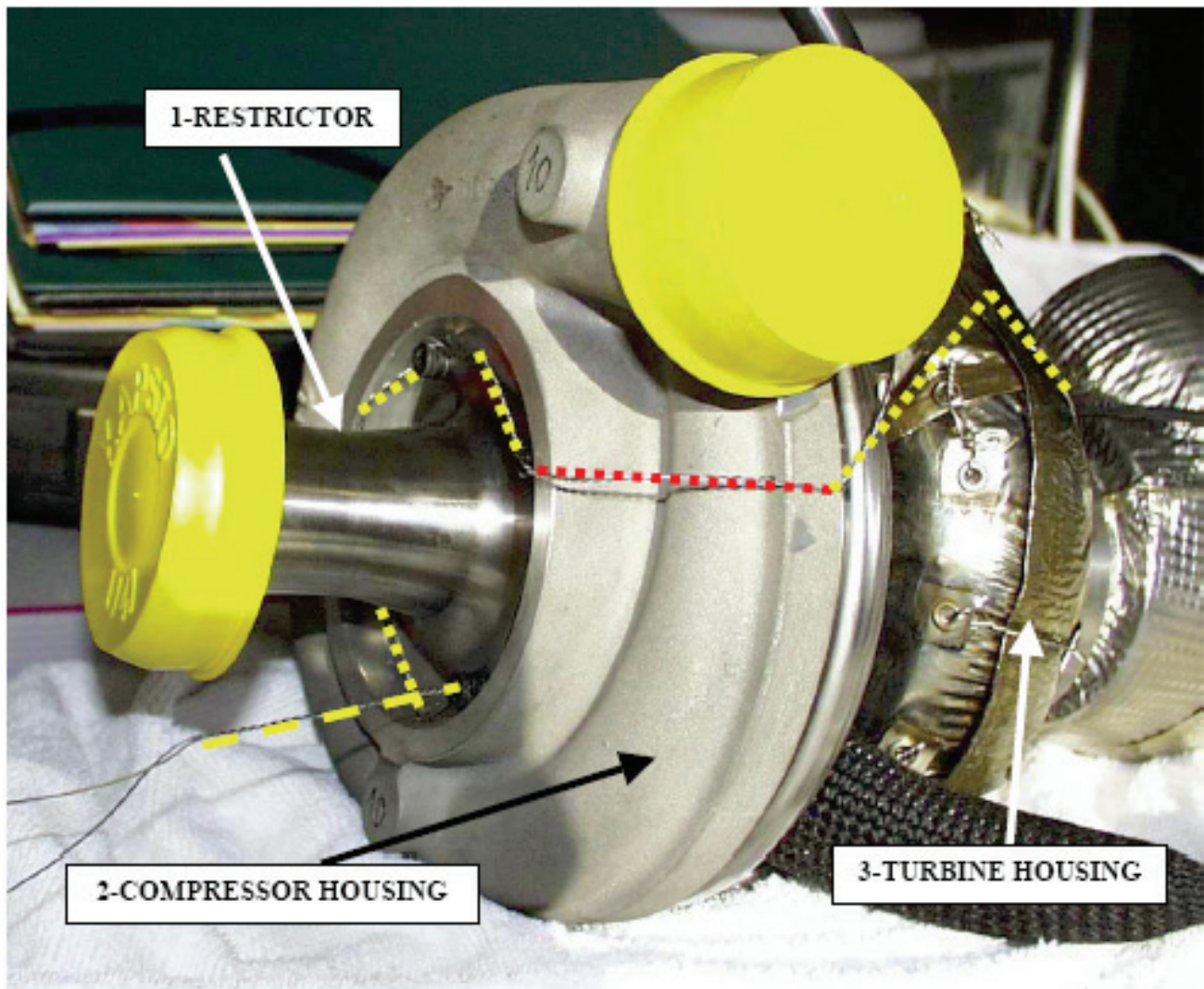
**279-3.17. MAGNESIUM.**

Brugen af magnesium under 3 mm tykkelse er ikke tilladt.

**279-4. Forskrifter for biler i Superbuggy, Buggy 1600, Juniorbuggy (Autocross ensæders) og Touringautocross**

Afsnittet er udeladt.

## 279-5. *Forsegling af turbocompressoren*



Appendiks J artikel 254-6.1 (gruppe N) og 255-5.1.8.3 fastsætter:

Restriktoren skal laves af et enkelt stykke materiale og må kun gennemhulles, hvor hullerne skal bruges til montering eller forsegling, som skal udføres mellem monterings skrue, mellem restriktoren (eller restriktor/kompressorhus befæstelsen), kompressor huset (eller huset/flangefastgørelsen) og turbinehuset (eller huset/flangefastgørelsen). Se tegning 254.4