

Tekniska Regler

För Rally, Racing samt Rallycross

Utgåva: 2012/2
 innehåller ändringar införda under
 Officiella meddelanden på www.sbf.se t.o.m. V52/2011.

Text med rött (understruken i svart/vitt) är text som är
 ändrad sedan den förra utgåvan: December 2010 och
 ändring 7 juni 2011: TR-6, till TÄVLANDE (2011/2)
Ändring i denna utgåva 2012/2: TR 6, Personlig utr. Rally.

Innehållsförteckning Tekniska Regler (TR)

TR 1	DEFINITIONER OCH GENERELLA BESTÄMMELSER	3
TR 1.1	Allmänt	3
TR 1.2	Dimensioner	3
TR 1.3	Chassie/stomme	3
TR 1.4	Karosseri	3
TR 1.5	Kupéutrymme	3
TR 1.6	Motorutrymme	3
TR 1.7	Bagageutrymme	3
TR 1.8	Markfrigång.....	3
TR 1.9	Ballast.....	4
TR 1.10	Minimivikt.....	4
TR 1.11	Transmission	4
TR 1.12	Avgassystem	4
TR 1.13	Insugningsrör	4
TR 1.14	Avgasgrenrör	4
TR 1.15	Cylinderblock	4
TR 1.16	Cylindervolym	4
TR 1.17	Wankelmotorer	4
TR 1.18	Hjul	5
TR 1.19	Däck	5
TR 1.20	Katalysator.....	5
TR 1.21	Snabbtankning.....	5
TR 2	BRÄNSLEBESTÄMMELSEER.....	5
TR 3	TÄVLINGSBESIKTNING OCH TEKNISKA KONTROLLER ..	6
TR 3.1	Tävlingsbesiktning	6
TR 3.2	Teknisk kontroll.....	6
TR 3.3	Registreringsbesiktning (Racing/Rallycross/Backe)	7
TR 3.4	Homologeringsbesiktning (Rally)	8
TR 4	BESTÄMMELSER OM AVGASLJUDMÄTNING	9

TR 5 GEMENSAMMA SÄKERHETS BESTÄMMELSER 10

TR 5.1	Farlig konstruktion	10
TR 5.2	Tilläggsklassad utrustning	10
TR 5.3	Rör, ledningar, pumpar	10
TR 5.4	Bromssystem	11
TR 5.5	Extra låsanordning	11
TR 5.6	Bilbälten	12
TR 5.7	Brandsläckare och släckningssystem	15
TR 5.8	Skyddsbur:	16
TR 5.9	Backspeglar	30
TR 5.10	Bogserögla (Racing, Rallycross)	30
TR 5.11	Rutor	30
TR 5.12	Extra fästnanordning för vindruta	30
TR 5.13	Huvudströmbrytare.....	30
TR 5.14	Säkerhetstankar godkända av FIA.....	30
TR 5.15	Skydd mot brand	31
TR 5.16	Stolar och stolsfastsättning	31
TR 5.17	Tryckventiler	32
TR 5.18	Oljeuppsamlare	32
TR 5.19	Bränslepåfyllningsrör och tankventilation	32
TR 5.20	Fönsternät.....	32
TR 5.21	Batteri.....	33
TR 5.22	Ratt med snabbblåsfäste	33
TR 5.23	Kamerafäste.....	33

TR 6 TÄVLANDENS PERSONLIGA SÄKERHETSUTRUSTNING 35

TR 6.1	Flamsäker overall	35
TR 6.2	Flamsäkra underkläder (tröja, benkläder, sockor och balaklava).....	36
TR 6.3	Skor	36
TR 6.4	Handskar	36
TR 6.5	Hjälm	36
TR 6.6	FHR. (Front Head Restraint):	38

Gemensamma Tekniska Regler (TR)

TILLÄMPNING AV TEKNISKA REGLEMENTET

När du läser det tekniska reglementet ska du tänka på följande:
Läs regeltexten och om det inte speciellt anges att något är tillåtet så betyder det att man inte tillåter någon form av förändring från originalutförande.
Detta betyder att det som inte uttryckligen finns angivet, är att betrakta som förbjudet.
Andra bestämmelser kan finnas i respektive sportgrens klassreglemente.

TR 1 DEFINITIONER OCH GENERELLA BESTÄMMELSER

TR 1.1 Allmänt

Det är den tävlandes skyldighet att se till att hans bil, under tävling, uppfyller och överensstämmer med gällande bestämmelser.

TR 1.2 Dimensioner

Yttre begränsningslinjer sedda uppifrån: I det skick bilen befinner sig på startlinjen vid tävlingen.

TR 1.3 Chassie/stomme

Bilens totala struktur runt vilken samlats mekaniska komponenter och karosseri.

TR 1.4 Karosseri

Utvändigt: alla helt avfjädrade delar som berörs av luftströmmen.

Invändigt: kupé och bagageutrymme.

Olika karosstyper:

Helt täckta karosser.

Helt öppna karosser.

Förändringsbara karosser med antingen sufflett eller Hard-Top.

TR 1.5 Kupéutrymme

Är det utrymme som avses för förare och passagerare.

TR 1.6 Motorutrymme

Är det utrymme vars struktur omger motorn.

TR 1.7 Bagageutrymme

Är det utrymme som är avskilt från kupé och motorutrymmet, inuti bilen. Detta utrymme är i längsled framåt begränsat av original mellanvägg eller av nedre bakre kanten på baksätets ryggstöd. I höjdlid begränsas utrymmet upp till den fasta originalplåten eller den demonterbara skiljepanelen, eller om detta saknas en horisontell linje från vindrutans nedre kant.

TR 1.8 Markfrigång

Ingen del av bilen får vidröra marken när hjulen på bilens ena sida är tomma på luft. Denna test ska utföras på ett plant underlag med bilens besättning ombord, Förare/Förare-Co-driver.

TR 1.9 Ballast

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

Se resp. sportgrens klassreglemente för avvikelser.

TR 1.10 Minimivikt

Med bilens minimivikt menas den vikt som bilen har under träning/kval/tävling utan förare. Bilen kan beordras in för vägning när som helst före, under eller efter träning/kval/tävling och den ska då uppfylla minimivikten. Det är då inte tillåtet att fylla på några som helst vätskor i någon behållare. Vid vägning är det den godkända vägen och dess eventuella vågtolerans som gäller.

OBS! I vissa klassreglementen föreskrivs att föraren inkluderas i bilens minimivikt. Dessutom kan klassregler föreskriva även en viktlåda och då ska en sådan låda vara utformad enligt SBFs ritning för viktlåda. (Se SBFs hemsida gå in på sportgren → Regler.)

TR 1.11 Transmission

Bilen måste vara utrustad med en växellåda som har en backväxel som är åtkomlig att manövrera för föraren.

TR 1.12 Avgassystem

Utloppet på avgassystemet ska utmynna max 45 cm och min 10 cm över marken. Rörets mynning ska sluta innanför bilens yttre begränsning, men inte längre in än 10 cm från den yttre begränsningen och bakom en tänkt vertikal linje på halva axelavståndet. Dessutom måste tillräckligt skydd finnas för att förhindra brännskador. Avgassystemet får inte vara provisoriskt. Avgaser får endast komma ut i rörets mynning. Delar av chassiet får inte användas för att leda avgaser.

Se resp. sportgrens klassreglemente för avvikelser.

TR 1.13 Insugningsrör

Den del som leder bränsle/luftblandningen från förgasaren(na) till insugningsportarna på topplocket vid förgasarsystem. Den del mellan ventilen/spjället som reglerar lufttillförseln och fram till portarna på topplocket vid insprutningssystem.

TR 1.14 Avgasgrenrör

Den del som samlar upp avgaserna från topplocket och slutar vid första skarven som skiljer avgasgrenröret från resten av avgassystemet.

För bilar med turbo börjar avgassystemet efter turbon.

TR 1.15 Cylinderblock

Vevhus och cylindrar.

TR 1.16 Cylindervolym

Volymen i cylindern(rarna) är den volym som kolven(arna) genererar i sin rörelse upp och ner. Vid beräkning av cylindervolym gäller följande formel:

$$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$$

$$V = \text{cylindervolym}$$

$$d = \text{cylinderdiameter}$$

$$l = \text{slaglängd}$$

$$n = \text{antal cylindrar}$$

Vid beräkning av cylindervolym för överladdade motorer gäller koefficienten 1,7 om inte annat anges i respektive klassreglemente.

TR 1.17 Wankelmotorer

Definitioner avseende wankelmotorer hänvisas till FIA Yearbook.

I Sverige ska motorns cylindervolym uppräknas med en koefficient som finns angiven i respektive sportgrens klassreglementen.

TR 1.18 Hjul

Komplett hjul: Med komplett hjul menas fälgallrik, fälgbana och däck.

Mätning av hjulbredd: Mätning av hjulbredd ska ske med hjulet monterat på bilen, stående på marken, med bilen i tävlingsklart skick inkl. förare. Det mått som anges i tekniska klassreglerna avser total bredd på fälgbana och däck hopmonterat. Mätning ska kunna ske på vilket ställe som helst förutom i det område där däcket är i kontakt med marken.

TR 1.19 Däck

Rally, se RY-T 9.

Regndäck:

Definitionen av ett regndäck är "ett mönstrat däck som är avsett att användas på våt vägbeläggning".

Däckets kontaktyta får max vara 75% av motsvarande kontaktyta på ett omönstrat däck (slicks).

TR 1.20 Katalysator

Katalysator är obligatoriskt i samtliga klasser i Rally, Racing och Rallycross.

Katalysatorn ska antingen vara FIA godkänd eller uppfylla SBF/ASN nationella katalysatorregler.

FOTNOT: I internationella bilklasser ska bilen vara utrustad med katalysator enligt respektive reglemente.

OBS! 2-taktsmotorer omfattas ej av katalysatorkravet, [samt registrerade och påställda fordon som i sitt ursprung får tävla i Racing där klassreglerna tillåter.](#)

Kontroll av katalysatorns funktion ska utföras enligt regelverket "Regler för kontroll av katalysator och dess funktion" dessa regler finns angivna på SBFs hemsida gå in på sportgren → Regler.

Förteckning över godkända katalysatorer finns på SBFs hemsida gå in på sportgren → Regler.

För registrerade standardbilar se resp. sportgrens klassreglemente.

TR 1.21 Snabbtankning

I nationella tävlingar där snabbtankningsutrustning används ska FIA.s regler i Appendix J 252.9.4 tillämpas med nedanstående tillägg:

Kopplingarna, både hona och hane, ska i huvudsak (handtag, hylsor, hus etc.) vara av metalliskt material. Ingående packningar ska vara avsedda för bränsle och intyg skall finnas på materialspecifikation.

Till varje tankanläggning ska det finnas en s.k. Tankbok. Tankanläggningen ska besiktas varje år och "tankboken" ska uppvisas vid varje tävlingstillfälle.

Boken utfärdas av SBFs registreringsbesmän i RA/RC.

TR 2 BRÄNSLEBESTÄMMELSEER

Se G 16.

TR 3 TÄVLINGSBESIKTNING OCH TEKNISKA KONTROLLER

TR 3.1 Tävlingsbesiktning

Plats för besiktning och bullermätning ska finnas i eller i anslutning till depå eller start och målplats. Tillgång till grop, brygga eller lyft ska finnas. Vid tävlingar där SBF lämnar tillstånd kan krav ställas på att våg ska finnas tillgänglig. För mätning av bilens kaross/chassimått ska finnas en avvägd plan yta.

Innan besiktningen börjar ska teknisk chef informera medverkande tekniker om besiktningens uppläggning och omfattning. Teknisk kontrollant ska om möjligt medverka vid genomgången. Konstateras brister som kan innebära en säkerhetsrisk för förare, funktionär eller annan, får bil inte tillåtas delta i tävlingen.

Om en bil inte stämmer överens med krav i tekniskt reglemente ska tävlingsledare och teknisk kontrollant informeras om förhållandet. Beslut om åtgärd fattas av tävlingsledaren.

En tävlande får endast besikta in en bil/klass. (Undantag kan finnas i sportgrensreglementen.)

Tävlande som inställer sig för sent till besiktning får nekas start.

Besiktning under träning/tävling ska genomföras om bil har bristfällighet/avvikelse gentemot reglementet. Sådan bristfällighet ska vara åtgärdad före ny start.

Till alla bilar ska det kunna uppvisas en Homologeringshandling och vagnbok utfärdad av FIA eller SBF.

Undantag för Homologeringshandling kan finnas i vissa klasser, se respektive klassreglemente.

För rallybilar gäller de regler som finns angivna i RY 8.7.1. ”Tävlingsregler Rally”.

För rallycrossbilar gäller regler som finns angivna i RC 7.3 ”Tävlingsregler Rallycross”.

TR 3.2 Teknisk kontroll

Efterkontroll eller stickprovskontroll benämns här som teknisk kontroll.

För att närmare undersöka om en deltagande bil uppfyller de tekniska krav som gäller för den klass bilen tävlar i ska teknisk kontroll utföras. Bränsleprovtagning ingår som en del i teknisk kontroll.

Beslut om att teknisk kontroll skall utföras, skall fattas av SBF/SDF utsedd person eller tävlingsledningen.

Stickprovskontroll kan även beslutas av besiktningschefen.

Vid teknisk kontroll ska protokoll, enligt SBF:s mall, upprättas som bl.a. utvisar vem som beslutat om kontrollen och vad kontrollen omfattat. Kopia av protokollet ska efter kontrollen omgående överlämnas till föraren eller bilens anmälare. SBF, SDF utsedd person eller tävlingsledningen kan besluta om att bil, eller del därav, skall behållas under skälig tid för ytterligare kontroll. Om så bedöms lämpligt kan även komponenter plomberas i avvaktan på slutlig kontroll.

Bil ska kostnadsfritt ställas till förfogande för teknisk kontroll.

Förare/anmälare är skyldig att ställa personal och utrustning till förfogande för den demontering som behövs för att uppnå syftet med beslutet om kontrollen. Förare/anmälare svarar också för eventuella kostnader för transport av bilen.

Ingen ersättning utgår för återställande av komponenter vid teknisk kontroll. Har beslut om teknisk kontroll fattats med anledning av protest från medtävlande och inget tekniskt fel konstaterats betalar den som protesterat ihopmonteringen, dock högst till en kostnad av vad motsvarande standarddel kostar att montera hos auktoriserad märkesverkstad.

Konstateras vid bränsleanalys att bränslet ej är godkänt betalas analyskostnad av förare/anmälare.

Vid teknisk kontroll får endast berörda funktionärer, förare/anmälare samt det antal mekaniker som behövs vara närvarande. Den som leder arbetet med kontrollen får besluta om antal medverkande i kontrollen.

Konstateras vid teknisk kontroll att bil inte uppfyller föreskrivna krav eller att bränsleanalys utvisar otillåtna värden ska resultatet delges [tävlingsledningen](#) som beslutar om fortsatt handläggning.

Om förare/anmälare inte efterkommer beslut om efterkontroll ska föraren [diskvalificeras](#) ur tävlingen. Samma gäller om eventuell plombering är bruten.

Protokoll utvisande tävlingsledningens beslut ska oavsett beslut skyndsamt insändas till SBF och SDF. Vid SM, NoM, [NEZ](#) och EM-tävlingar behöver protokollet endast sändas till SBF.

Om tävlingsledningen beslutar att tävlande ska [diskvalificeras](#) och förseelsen är att anse som grov, kan juryn föreslå SDF/SBF att straffet bör skärpas ytterligare.

Det ska alltid finnas minst 2 liter bränsle kvar i bilens tank efter målgång så att ett bränsleprov kan genomföras.

BRÄNSLEPROV: Rutiner för hur ett bränsleprov ska genomföras finns beskrivet i en: ”Arbetsmanual för bränsleprov” Finns att hämta på SBFs hemsida ”Sportgren → Regler”.

TR 3.3 Registreringsbesiktning (Racing/Rallycross/Backe)

TR 3.3.1 Registreringsbesiktning (Racing/Rallycross/Backe)

För att få delta i tävling ska bil vara årligen godkänd av registreringsbesiktningsman utsedd av SBF. (Se särskild förteckning.)

Besiktningen ska vara utförd i god tid före första tävlingstillfället för året.

Vid besiktningen kontrolleras att bilen överensstämmer med gällande tekniskt reglemente. Konstateras avvikelser eller bristfälligheter eller om bilen vid besiktningstillfället inte är i tävlingsmässigt och körbart skick får inte vagnbok eller kontrollmärke utfärdas.

Färgfoton, (ca 9*13 cm), och homologeringshandling ska medföras. Fotografierna (2 st) ska visa bilen från samma vinklar som fotografierna i för bilen gällande homologeringshandling. (Hela bilen sedd framifrån i 3/4 vy och hela bilen sedd bakifrån i 3/4 vy).

Det rekommenderas att mätning av avgasbullernivå utföres.

TR 3.3.2 Vagnbok (Racing/Rallycross/Backe)

Vagnboken ska lämnas vid tävlingsbesiktningen.

Vid ägarbyte ska den nye ägaren noteras i vagnboken av behörig tekniker.

Kostnad för registreringsbesiktningen se SBF's avgifter, *publiceras årligen i SBF:s prislista*.

TR 3.3.3 Internationellt registreringsbevis för Rallycrossbilar

Bil som ska delta i internationell mästerskapstävling samt tävling utanför Norden ska ha ett internationellt registreringsbevis, förutom sin nationella vagnbok.

Det internationella registreringsbeviset beställs från SBF av registreringsbesiktningsmannen och utfärdas av densamme.

Registreringsbevisen är numrerade och stämplade på första sidan av SBF.

Avgift, *se avgifter, publiceras årligen i SBF:s prislista*.

Avgiften faktureras och redovisas på samma sätt som för den nationella registreringsbesiktningen.

Vid första utfärdandet av Internationellt registreringsbevis signerar och stämplar registreringsbesiktningsmannen beviset på därför avsedda rader och rutor samt klistrar och stämplar fotografierna. Därefter ska registreringsbeviset endast omstämplas när bilen byter anmälare. Giltighetstid är alltså i princip obegränsad.

Vid den årliga registreringsbesiktningen upprättas två likadana arbetsprotokoll, (1 ex till bilägaren och 1 ex till SBF), som styrker att årlig registreringsbesiktning är utförd. Arbetsprotokollen för de Internationella registreringsbevisen är i avvikande färg från de nationella.

Internationellt registreringsbevis utfärdas av SBF, (löpande nummerserie). Ansökan samt kopia på av bevisets tekniska uppgifter och fotografier arkiveras av SBF.

Vid ägarbyte antecknas den nya ägarens/anmälares namn, adress och telefonnummer i registreringsbeviset. Åtgärden bestyrks av registreringsbesiktningsman genom stämpel och namnteckning. Genom registreringsbesiktningsmannens försorg lämnas uppgift om ny ägare till SBF, tillsammans med uppgift om bevisets nummer.

Internationellt registreringsbevis skall uppvisas vid tävlingsbesiktning.

TR 3.4 Homologeringsbesiktning (Rally)

Homologeringsbesiktning

För att registreringsbesiktiga en direktimporterad rallybil, Svensksåld bil [eller en App K årsmodell 1970 och framåt](#) som har byggts om för användande i rally krävs att nedanstående åtgärder utförs. För att kunna registrera ett sådant fordon krävs att nedanstående åtgärder vidtages **före registreringsbesiktningen**. Man ska således inte beställa besiktningstid förrän man har alla handlingar och dispenser i sin hand.

[Från och med 2012-01-01 kan detta komma att justeras då Transportstyrelsen arbetar med en ny rutin som kan påverka dessa regler.](#)

1a. Igångsättningstillstånd

Allra först, innan bilen börjar byggas, ska s.k. igångsättningstillstånd inhämtas från, av SBF godkänd, homologeringsbesiktningsman.

1b. Ursprungskontroll för importerad bil.

Bilens original registreringshandlingar från exportlandet skickas tillsammans med kopia på igångsättningstillståndet till Transportstyrelsen i Örebro som utför ursprungskontroll och delger ett diarienummer.

2. Fordonspärm, vagnbok, registerkort och ID-handling

Beställes hos: Svenska Bilsportförbundet.

OBS. Gäller alla rallybilar, även standardrallybilar och Appendix K .

Kostnad: *se avgifter, publiceras årligen i SBF:s prislista.*

3. Boka tid för homologeringsbesiktning

Kontakta någon av de förordnade kontrollanterna, och avtala tid och plats för besiktning.

För kostnad för själva homologeringen, *se avgifter, publiceras årligen i SBF:s prislista.*

4. Boka tid för registreringsbesiktning

Bör bokas på en tid ca 2 veckor efter homologeringsbesiktningen

5. Homologeringsbesiktning, undantag för vissa fordonsregler (Transportstyrelsen)

Finns angivet i bilens homologeringshandling samt det som anges i det tekniska reglementet för Grupp A, Grupp N, Grupp H Nationell Special och Grupp E. Detta regleras av VVFS 2003:22 kap. 42.

För att utnyttja sådant undantag ska SBF förordnad kontrollant förbesiktiga bilen i tävlingsklart skick avseende bilens överensstämmelse med gällande homologeringshandling och tekniska reglemente.

Vid detta tillfälle upprättas ett homologeringsintyg.

I homologeringsintyget medtages samtliga avvikelser från bilens grundutförande.

6. Registreringsbesiktning

Genomförs när homologeringsintyg har kommit.

TR 4 BESTÄMMELSER OM AVGASLJUDMÄTNING

Mätning ska vid tävling utföras i sådan omfattning att föreskrivna maximala ljudkrav inte överskrides.

Under inga omständigheter får bil tillåtas att starta eller fortsätta delta i en tävling om bilens avgasljudnivå överstiger 100 dB(A).

Alternativt kan mätning utföras vid 3500 rpm, då gäller 95 db(A) som max. gräns.

För bilar i Grupp A och N gäller de internationella reglerna se FIA Appendix J Art. 252.3.6.

Mätning ska utföras enligt nedan angivna bestämmelser (*tillsammans med "Operativa anvisningar för mätning av avgasljudnivåer"*, Finns att hämta SBFs hemsida "Sportgren → Regler" Mätning ska ske med ljudnivåmätare av precisionstyp klass 2 eller bättre som uppfyller kraven i "International Electrotechnical Commission" publikation 651, ("IEC").

Mätning ska utföras med ljudnivåmätare i läge "SLOW".

Ljudnivåmätare ska kalibreras före mätning och därefter med 30 minuters intervaller samt omedelbart efter mätning där otillåtet avgasljud konstaterats.

Mätning ska ske på ett öppet område, (radie ca 10 m), med plan yta.

Mätområdet ska begränsas av en rektangel vars sidor befinner sig minst tre meter från bilens närmaste del. Mätområdets yta ska bestå av packat grus eller annat hårt material med motsvarande reflektionsgrad. Endast föraren och tre funktionärer får befinna sig inom mätområdet vid mätning.

Nivån på ovidkommande ljud inom mätområdet ska vara minst 10 dB(A) under den uppmätta ljudnivån för bilen.

Bilen ska placeras inom mätområdet så att kraven på mätyta är uppfyllt. Bilens växel ska vara i neutralläge. Motorn ska ha normal arbetstemperatur.

Vid mätning ska motorns varvtal vara 4500 rpm. I första hand ska bilens egen varvräknare användas.

För att fastställa varvtalet ska en separat varvräknare med högst 3% felvisning användas.

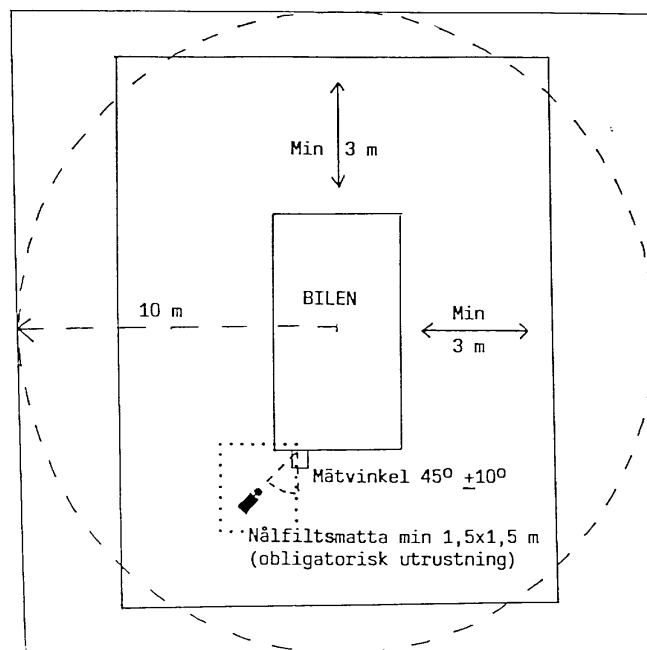
Mätinstrumentets mikrofon ska hållas på samma höjd som avgasrörets mynning dock lägst 0,2 m över marken. Avståndet mellan mikrofon och mynning ska vara 0,5 m.

Mikrofonens symmetriaxel ska vara parallell med marken. Symmetriaxeln ska, räknat utåt från bilens sida bilda

$45 \pm 10^\circ$ vinkel mot det vertikala planet som går genom avgasernas huvudriktning. Har bilen två eller flera avgasrör och är inbördes avståndet mer än 0,3 m ska mätning göras vid varje mynning.

Om mätresultatet efter första avläsningen överstiger max angivet värde ska ytterligare två mätningar utföras. Mellan varje mätning ska motorn nedvarvas. I tekniskt reglemente angivet decibelvärde inkluderar tolerans för mätnoggrannhet. Till maxvärdet ska således inget tillägg göras.

Funktionär vars uppgift är att utföra avgasljudmätning ska bära hörselskydd. Om mätning ska genomföras under längre tid bör dessutom möjlighet till avlösning finnas.

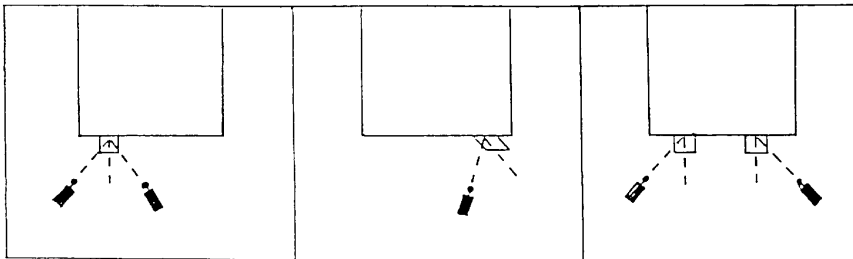


En nålfiltsmatta med min 1,50 x 1,50 m ska placeras under mätpunkten.

Var vaksam på eventuell reflekterande omgivning/bakgrund!

Vilket kan komma att påverka mätresultatet.

Exempel på ljudmätarens placering i förhållande till avgasrörets mynning.



Vid för högt uppmätt värde, d.v.s. vid mätning 2 och 3 samt vid återbesök ska den externa varvräknaren kopplas in, som klart och tydligt visas för föraren.

TR 5 GEMENSAMMA SÄKERHETS BESTÄMMELSER

Dessa säkerhetsbestämmelser är uppdelade i:

- A Internationella bestämmelser; och
- B Nationella bestämmelser.

A

Internationella bestämmelser gäller för samtliga klasser vars tekniska reglementen är angivna i FIA Appendix J. Dessa klasser ska i sin helhet tillämpa FIA Appendix J Artikel 253. Dessa regler finns översatta och presenterade i den svenska översättningen av Appendix J. (Se www.sbf.se, Sportgren → Regler).

Vid tolkning av reglementet gäller FIA:s officiella språk.

B

Nedanstående Nationella bestämmelser gäller för övriga nationella klasser i Rally, Racing och Rallycross/backe som ett minimikrav för dessa.

TR 5.1 Farlig konstruktion

Om en bilkonstruktion anses farlig ska den uteslutas ur tävlingen av tävlingsledningen.

TR 5.2 Tilläggsklassad utrustning

Tilläggsklassad utrustning får monteras enligt gällande reglemente.

TR 5.3 Rör, ledningar, pumpar

TR 5.3.1 Skydd

Bränsle, olja och bromsledningar på bilens utsida måste skyddas mot mekanisk påverkan och inuti bilen mot brand. Om serieproduktionens montering bibehålles erfordras inget extra skydd.

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

Tillämpning: Alla klasser om inte original montering används. Används bränslefilter/

bränsletrycksreducerare med glaskopp ska denna kopp utbytas till en i metall.

TR 5.3.2 Specifikationer/installation

Serieproducerade monteringar får bibehållas. Om dessa modifieras eller ersätts ska följande minimikrav uppfyllas.

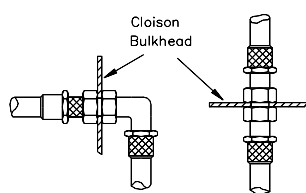
- Bränsleledningar: (förutom ledningar till insprutare)
Tryck 70 bar (1000 psi) Temp 135 C (250 F)
- Smörjoljeledningar:
Tryck 70 bar (1000 psi) vid temp 232 C (450 F)

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

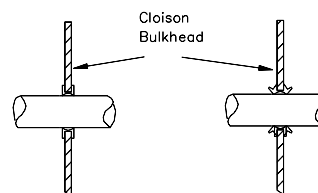
- Ledningar innehållande hydraulolja under tryck ska klara min 280 bar (4000 psi) vid temp 232 C (450 F). Om arbetstrycket i hydraulsystemet är högre än 140 bar (2000 psi) ska ledningarna klara minst det dubbla trycket.

För samtliga flexibla ledningar gäller vid skarvning etc. att skruvkopplingar ska användas. Dessa ska utvändigt vara skyddade mot slitage och brand.

- Ledningar innehållande kylvätska eller smörjolja ska dras utanför kupéutrymmet.
- Ledningar innehållande bränsle eller hydraulolja får dras genom kupéutrymmet men utan eventuell skarvning, förutom vid genomgång i torpedvägg och bakre vägg, se skiss 253-59 och 253-60. Skarvning av bromsledningar och hydrauliska kopplingsledningar är tillåtet.



253-59



253-60

TR 5.3.3 Automatisk bränsleavstängning

Obligatoriskt för alla bilar:

Bilens samtliga bränslepumpar får endast arbeta när motorn är igång utom i själva startögonblicket. Avluftningsslang från tank skall vara försedd med en roll-over ventil för att förhindra bränsleläckage.

Rekommendation för alla bilklasser:

Bilens samtliga bränsleledningar till och från motorn ska vara försedda med en automatisk avstängningsventil placerad i anslutning till bränsletanken. Dessa ventiler ska automatiskt stänga av bränslet när helst bränsletryck eller en bränsleledning fallerar.

TR 5.4 Bromssystem

Ett dubbelverkande bromssystem som fungerar med en enda pedal ska finnas. Pedalverkan ska normalt erhållas på alla hjulen.

Om en läcka uppstår på en slang eller bromsdelalj eller annat fel uppstår, ska bromsverkan fortfarande finnas på minst två hjul.

Om sådant system är monterat från fabrikant krävs ingen modifiering av systemet.

TR 5.5 Extra låsanordning

Minst två extra låsanordningar ska finnas för fram och baklucka.

Original låsanordning och säkerhetsspärr för motorlucka ska tas bort!

Original låsanordning bagagelucka får tas bort.

Andra föremål som förvaras inuti bilen t.ex. reservhjul och verktyg ska vara väl fastsatta.

Avvikelser kan förekomma. Se respektive klassreglemente.

TR 5.6 Bilbälten

TR 5.6.1 Typer

Bil skall vara försedd med 4- eller 6 punktsbälte.

4-punktsbälte: Bälte med två axelband och ett midjeband. Antal fästpunkter ska vara två för midjeband och **två** för axelbanden.

6-punktsbälte: Bälte med två axelband, ett midjeband och två för benen. Antal fästpunkter ska vara två för midjeband, **två** för axelband och två för banden över benen.

Dessa bälten ska överensstämja med FIA Standard 8854, 8853, 8854/98 eller 8853/98.

Dock behöver FIAs åldersgräns inte uppfyllas avseende sista användningsdag.

Ett ASN kan homologera monteringspunkter för bälten i skyddsburen i samband med skyddsburshomologeringen (se art. 253.8.4.), under förutsättning att dessa testas.

Tillämpning:

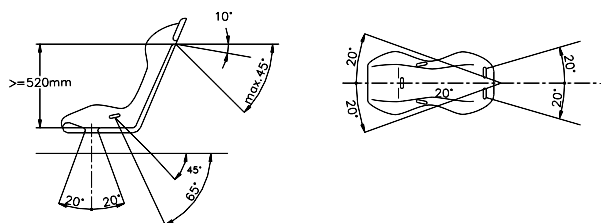
Enligt respektive klassreglemente.

TR 5.6.2 Montering

Det är inte tillåtet att montera bältesinfästningar i stolen eller stolsfästen.

Säkerhetsbälten får installeras i original infästningspunkter i karossen för seriebilen.

De rekommenderade geometriska placeringarna av infästningspunkterna är beskrivna i skiss 253-61.



253-61

Axelbanden ska monteras så att de inte har en vinkel som överstiger 45 grader, men det rekommenderas att vinkeln inte överstiger 10 grader i förhållande till horisontalplanet, mätt från överdelen av ryggstödet och nedåt. Den maximala vinkeln i förhållande till centrumlinjen för stolen är 20 grader.

För 4-punktsbälten ska axelbanden monteras korsande varandra symmetriskt i förhållande till centerlinjen för framstolen.

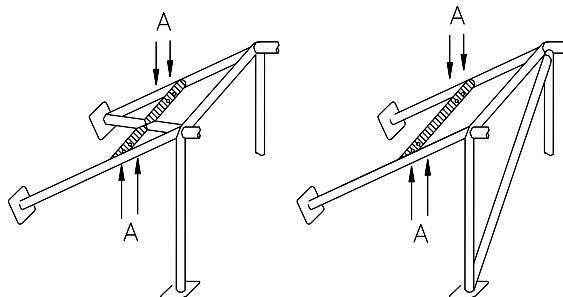
Säkerhetsbälte får inte monteras om stolen inte har nackstöd eller om nackstödet är integrerat med ryggstödet utan hål för säkerhetsbälte.

Midje- och benband får inte passera över stolkanten utan ska passera genom stolen, allt för att strama åt och hålla bäckenet över största möjliga yta.

Midjebandet måste passa väl åtdraget i vinkeln över bäckenbenet och låren. Banden får under inga omständigheter vila mot buken. Skydd ska, om så erfordras, monteras så att inga skador uppstår på bältesbanden.

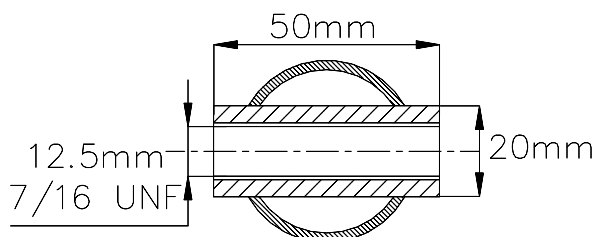
Om montering i standardinfästningspunkter för axel och/eller benbanden är omöjligt får nya infästningspunkter göras i chassiet eller karossen. Vad gäller axelbanden ska dessa infästningspunkter vara så nära bakaxelns centerlinje som möjligt.

Om detta inte är möjligt får axelbanden fästas eller ledas över ett rör fäst vinkelrätt mot bilens längdriktning i skyddsburen eller monterat i ett övre standard säkerhetsbältesinfästning för främre bälte. De får också monteras i skyddsburen eller i ett förstärkningsstag. (se skiss 253-66)



Ⓐ trous de montage pour harnais
mounting holes for harness

253-66

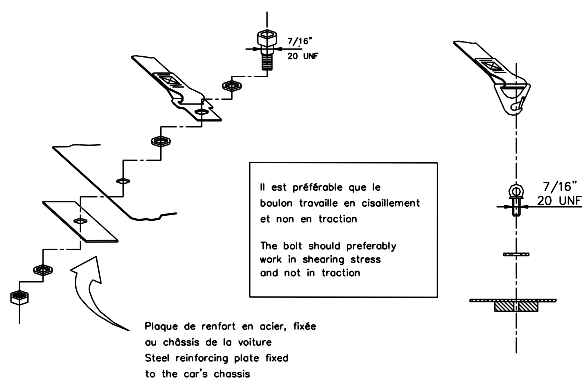


253-67

- Ett stag som är avsett för montering av bälten ska vara rör med min dimension 38 x 2,5 mm eller 40 x 2 mm, och kvalitén på röret ska vara samma som skyddsburskraven.
- Monteringshöjden på ett sådant rör ska vara avpassat så att axelbandens riktning bakåt har en vinkel mellan 10 till 45 grader i förhållande till horisontalplanet, men vinkeln 10 grader rekommenderas.
- Fastsättningen av de bakåtriktade banden kan antingen vara en slinga runt röret eller skruvade fast. I det senare fallet ska en insats svetsas fast, en för varje axelband, (se skiss 253-67). Dessa insatser ska vara placerade i röret och axelbanden fästas med skruv och skruvarna ska vara M12 8.8 eller 7/16 UNF dimension.
- Varje monteringspunkt måste ha en hållfasthet som motsvarar en kraft av 14700 N med undantag för benbanden där 7200 N räcker. Om samma monteringspunkt används för två bältesband ska summan av erforderlig hållfasthet beräknas genom att lägga samman kraven på varje band.
- För varje icke original monteringspunkt ska en förstärkningsplatta monteras som har en yta av minst 40 cm² och en tjocklek av minst 3 mm. Principritningar för monteringspunkter i chassi och kaross:

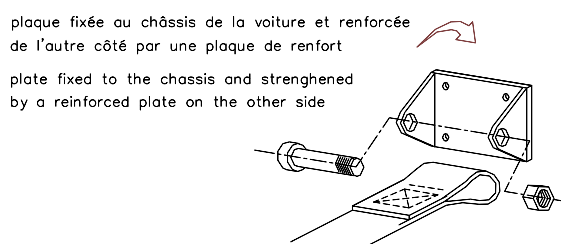
Sådan förstärkningsplatta kan ersättas av bältestillverkarens specialplatta med svetsat mutterstycke. Under förutsättning att angivna minimimått på storlek och tjocklek uppfylls.

1 Generell montering: ritning 253-62.



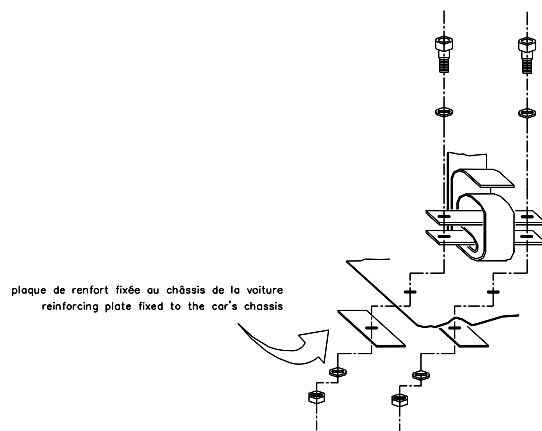
253-62

2 Axelbandsmontering: ritning 253-63



253-63

3 Benbandsmontering: ritning 253-64



253-64

TR 5.6.3 Användning

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

Om låsblecket är försedd med hål för låsning ska låsning vara monterad.

Om låsblecket ej är försedd med hål får ej hål borras.

TR 5.6.4 Märkning av skadade bälten, Nationell bestämmelse

Märkning ska göras av bälten som är skadade eller slitna på ett sådant sätt att de inte uppfyller kraven i SBF:s säkerhetsbestämmelser.

Märkningen ska göras på båda sidor av samtliga band i anslutning till bältets låsning, med vit färg Volvo nr 189, (bättringsfärg).

Märkt utrustning får ej användas i något bilsportsammanhang.

TR 5.7 Brandsläckare och släckningssystem

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

För bilklasser där det inte är krav på brandsläckare eller släckningssystem eller där det krävs något av dessa släckutrustningar gäller följande regler:

- Om en bil är utrustad med brandsläckare eller brandsläckningssystem så ska det uppfylla alla krav som finns angivna i följande regelverk.

FIA Appendix J art. 253.7 eller nedanstående regler.

Ingen annan typ av brandsläckare eller andra undantag är tillåtet.

TR 5.7.1 Racing/Rally/Rallycross/Backe

Tillämpning: Enligt respektive klassreglemente.

TR 5.7.2 Fast släckningssystem**TR 5.7.2.1**

Alla bilar (där det krävs enligt klassreglerna) ska vara utrustade med ett brandsläckningssystem, från FIA Technical list nr 16, "Extinguisher systems homologated by FIA".

Kontroll av släcksystem får endast utföras av tillverkaren eller av den utsedd representant.

TR 5.7.2.2

Släckaren ska vara skyddad och placerad i kupéutrymmet. Den måste vara fastsatt så att den kan tåla en accelerationskraft av 25 G.

Alla delar i släckningssystemet ska kunna motstå öppen eld.

Ledningar av plast är förbjudet, dessa ska vara av metall.

TR 5.7.2.3

Föraren måste från sin normala körställning, med ratten på plats och fastspänd med bälte kunna utlösa släckaren.

Systemet måste också kunna manövreras utifrån. Med detta menas att utlösningmekanismen ska vara placerad i omedelbar närhet eller kombinerat med huvudströmbrytaren och vara klart utmärkt med en röd bokstav "E" i en vit cirkel med en diameter på 10 cm. inringad av en röd bård.

TR 5.7.2.4

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

TR 5.7.2.5

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

TR 5.7.3 Handbrandsläckare**TR 5.7.3.1**

Alla bilar (där det krävs enligt klassreglerna) ska vara utrustade med en eller två släckare.

TR 5.7.3.2

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

TR 5.7.3.3

Min mängd släckmedel:

AFFF; 2,4 Lit;

FX G-TEC: 2,0 Kg;

Pulver: 2.0 Kg;

Viro 3: 2,0 Kg;

Zero 360: 2,0 kg.

TR 5.7.3.4

Alla släckbehållare ska ha följande tryck beroende på dess innehåll:

AFFF, FX G-TEC, Zero 360 och Viro 3, i överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.

Pulver: 8 bar min, 13,5 bar max.

Behållare fyllda med AFFF ska vara försedda med anordning för att mäta trycket.

TR 5.7.3.5

Följande information ska finnas angiven på varje behållare:

Volym

Typ av släckmedel

Vikt eller volym på släckmedlet

Datum när släckningsbehållaren ska kontrolleras, vilket inte får vara senare än två år efter fyllningsdatum eller datum för senaste kontrollen. Kontrollen skall vara utförd av certifierat företag eller person.

TR 5.7.3.6

Släckarna ska vara monterade och skyddade framför stolen. De ska vara fastsatta så att de kan tåla en accelerationskraft av 25 G.

Endast metallband med snabbkoppling (minst två stycken) får användas.

TR 5.7.3.7

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

flexibilitet.

TR 5.8 Skyddsbur:

NATIONELL BESTÄMMELSE

Denna nationella bestämmelse gäller som tillägg till efterföljande regler för skyddsbur kategori A.

Dessa minimikrav är OBLIGATORISKA FÖR SAMTLIGA NATIONELLA BILAR i Rally, Racing och Rallycross, om inte annat anges i respektive klassregler.

Undantag gäller för klasserna Grupp E, Volvo Original samt Historiska bilar.

Minimikraven är enligt någon av alternativen bilderna 1, 2 eller 3:

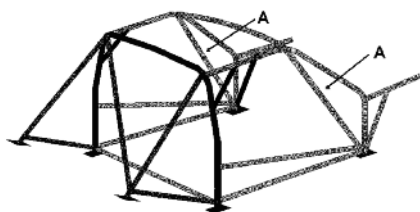


Bild 1

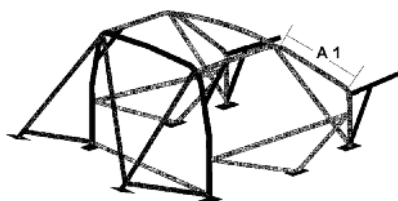


Bild 2

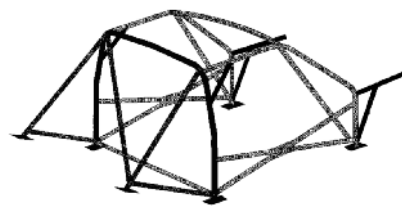


Bild 3

Det nedre tvärgående röret i huvudbågen ska skruvas eller svetsas fast i bilens golv eller kardantunnel. I första hand ska detta rör vara ett rakt rör mellan huvudbågens båda ben om denna montering inte är möjlig får röret vara tvådelat och monteras i vinkel snett bakåt eller framåt.

Det rör som är markerat med (A) i bilderna kan i sin övre infästning flyttas i höjdlid (A1) på främre bågen så att ett minimimått på 100 mm finns mellan ratten och röret. Detta betyder att rörets övre infästning inte behöver monteras i knutpunkten som visas på bilderna. Men nedre infästningen ska alltid finnas vid nedre knutpunkten eller på sidosträva och därefter fortsätta ner till knutpunkten.

Röret får även vara böjt efter kupéutrymmets form.

De främre stag som ansluter buren till fjäderbenstornen behöver inte monteras om bilen saknar fjäderbenstorn. Ej heller monteras inte s.k. ”Toyotastag” (A) där så inte är fysiskt möjligt.

TR 5.8.1 Allmänt

Montering av skyddsbur är obligatoriskt.

Den ska antingen vara:

a) Tillverkad i överensstämmelse med efterföljande artiklar.

b) Homologerad eller certifierad av ett ASN i överensstämmelse med certifierings/homologeringsregler för skyddsburar.

En autentisk kopia av homologeringscertifikat godkänt av ASN samt undertecknat av en kvalificerad tekniker representerad tillverkaren ska kunna uppvisas vid varje tävlingens förbesiktning.

Certifikatet ska innehålla ritning, fotografier på hela skyddsburen och måste verifiera att hela skyddsburen uppfyller dessa bestämmelser.

En skyddsbur som homologerats av ett ASN och finns tillgänglig på den öppna marknaden fr.o.m. 2003-01-01 måste kunna identifieras genom en identitetsmärkning fastsatt på buren av Burtillverkaren, denna identitetsmärkning får inte vara möjlig att kopiera eller att flytta. (präglad, graverad eller självförstörande självhäftande dekal).

Denna identitetsmärkning ska vara försedd med tillverkarens firmanamn, certifikatsnummer och det individuella serienumret som tillverkaren har.

Dessutom ska ett certifikat som innehåller samma uppgifter finnas till bilen och kunna uppvisas i tävlingsbesiktningen.

c) Homologerat av FIA i överensstämmelse med homologeringsreglerna för skyddsburar. Skyddsburen ska vara ett tillägg (VO) till bilens homologeringshandlingen som FIA godkänt. Tillverkarens identifikation och serienummer, ska vara lätt att avläsa på alla skyddsburar som homologerats och sålts efter 1997-01-01.

Homologeringshandlingen tillhörande skyddsburen ska visa hur och var informationen är placerad och köparen ska få ett numrerat certifikat som överensstämmer med buren.

För följande biltyper är det obligatoriskt att skyddsburen är homologerad av FIA:

Super 1600 Kit Variant, Super 2000 Kit Variant, Super 2000 Rally Kit Variant, World Rally Car Variant.

Ingen modifiering av homologerad/certifierad skyddsbur får göras.

Med modifiering menas, en förändring på buren genom bearbetning eller svetsning, som innebär en permanent modifiering av materialet eller skydds burens konstruktion.

All reparation av skyddsbur som är skadad får bara utföras av tillverkaren av skydds buren eller av honom sanktionerad reparatör.

Skydds burens rör får aldrig innehålla någon som helst vätska etc.

Skydds buren får inte svårligen hindra för förare/codriver att komma in eller ut.

Rör/stag får passera genom kupén, instrumentbräda och klädsel/stoppning liksom passera genom bakre passagerarsäten.

Bakre ryggstöd får fallas ner.

TR 5.8.2 Definitioner:

TR 5.8.2.1 Skyddsbur:

Fackverskonstruktion bestående av rör installerad i kupéutrymme och monterad i nära anslutning till insidan av karossen. Funktionen ska vara att reducera deformationen av kaross/chassi i händelse av kollision eller om bilen rullar runt.

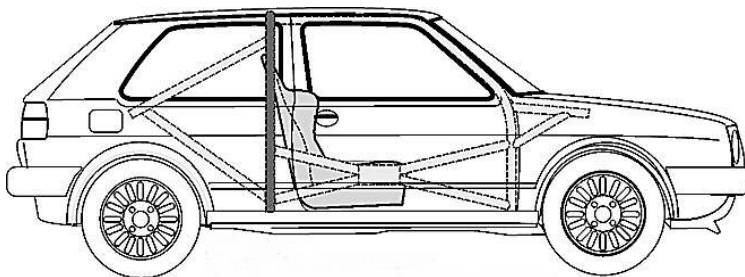
TR 5.8.2.2 Skyddsbåge:

Röranordning formad som en båge med två monteringsplattor.

TR 5.8.2.3 Huvudbåge (skiss 253-1):

En vertikal båge (maximal vinkel i förhållande till den vertikala linjen +/- 10 grader i en del), placerad tvärs över bilens längsgående axel omedelbart bakom framsätena.

Rörets båda vertikala ben skall vara liksidiga och raka, sett från sidan.



TR 5.8.2.4 Främre båge (skiss 253-1):

Identisk med huvudbågen, dess form följer vindrutestolparna och takets främre kant.

TR 5.8.2.5 Längsgående båge (skiss 253-2):

Ett längsgående och vertikalt rör i en del, som är placerad på höger och vänster sida av bilen. Den främre delen ska följa vindrutestolpen och den bakre delen ska vara en vertikal del som är placerad omedelbart bakom framsätena.

TR 5.8.2.6 Längsgående delbåge (skiss 253-3):

Identisk med 8.2.5 men utan den vertikala delen

TR 5.8.2.7 Längsgående sträva:

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

Den bakre delen på längsgående rör, skall alltid vara rak, sett från sidan.

TR 5.8.2.8 Tvärgående sträva:

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

TR 5.8.2.9 Diagonalsträva:

Ett tvärgående rör mellan ett av de övre hörnen på huvudbågen, eller en av de ändarna på tvärgående sträva när det är längsgående båge och en lägre anslutningspunkt på andra sidan av skyddsburen.

Eller

Den övre änden av en bakåtsträva och en lägre anslutningspunkt på den andra bakåtsträvan.

TR 5.8.2.10 Demonterbara strävor:

Delar av en skyddsbur som är möjlig att demontera.

TR 5.8.2.11 Burförstärkning:

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

TR 5.8.2.12 Fastsättningsplatta:

Metallplattor svetsade på rörens ändar, möjliggörande fastsättning med skruvar och/eller svetsning av buren i chassi/kaross, placerade på förstärkningsplattor.

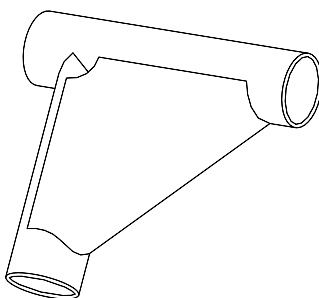
TR 5.8.2.13 Förstärkningsplatta:

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

TR 5.8.2.14 Förstärkningsplåt:

Förstärkning för en böj eller röranslutningspunkt, tillverkad av bockad metallplåt i u-form (skiss 253-34) tjockleken på plåten får inte understiga 1,0 mm.

Denna förstärkningsplåt ska monteras på ett avstånd från toppen på vinkeln som inte överstiger 2-4 ggr diametern på det grövsta röret i anslutningen.



253-34

TR 5.8.3 Specifikationer

TR 5.8.3.1 Grundutförande

Grundutförandet på skyddsburen ska överensstämja med någon av följande alternativ:

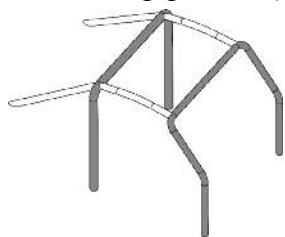
- 1 huvudbåge + 1 främre båge + 2 längsgående strävor + 2 bakåtsträvor + 6 monteringsplattor. (skiss 253-1)

eller

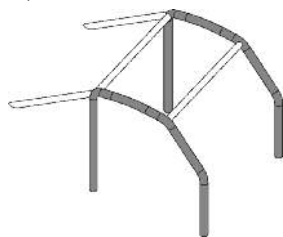
- 2 längsgående bågar + 2 tvärgående strävor + 2 bakåtsträvor + 6 monteringsplattor. (skiss 253-2)

eller

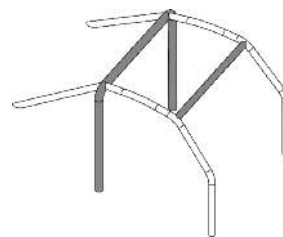
- 1 huvudbåge + 2 längsgående delbågar + 1 tvärgående sträva + 2 bakåtsträvor + 6 monteringsplattor. (skiss 253-3)



253-1



253-2



253-3

Den vertikala delen på huvudbågen ska så nära som möjligt, följa karossens inre kontur och får endast ha en böj på den nedre vertikala delen.

Främre benet, på frambågen eller på en längsgående båge, ska följa vindrutestolpen och endast ha en böj på den nedre vertikala delen.

Vid byggnation av skyddsbur ska, röranslutningspunkter av tvärgående strävor till längsgående strävor, längsgående strävor till främre och huvudbåge, längsgående delbåge till huvudbåge, vara placerat i takhöjd.

I alla utföranden gäller att det inte får finnas mer än 4 demonterbara anslutningar/skarvar i takhöjd.

Bakåtsträvorna ska vara anslutna till huvudbågen vid taklinjen och i närhet av bågens yttre böj, på båda sidor av bilen, tillåtet med demonterbara anslutningar.

Dom ska vara anslutna till huvudbågen med en vinkel på minst 30 grader mot vertikallinjen, riktade bakåt och följa invändig sidopanel så nära som möjligt.

TR 5.8.3.2 Övrigt utförande:

Utöver det beskrivna grundutförandet, ska den kompletteras med obligatoriska strävor och förstärkningar (se art. [TR 5.8.3.2.1](#)) och till vilket får tilläggas valfria strävor och förstärkningar (se art. [TR 5.8.3.2.2](#)).

Om det inte tydligt framgår eller om demonterbara skarvar används i överensstämmelse med Artikel TR 8.3.2.4, skall alla ingående strävor och cirkulära förstärkningar vara i ett stycke.

TR 5.8.3.2.1 Obligatoriska förstärkningar:

TR 5.8.3.2.1.1 Diagonalsträva:

Bilar homologerade av FIA före 2002-01-01:

Skyddsburen ska vara försedd med minst en av de diagonalsträvor som visas på skisserna 253-4, 253-5, 253-6. Riktning på diagonalen får vara spegelvänd.

När sträva enligt skiss 253-6 används, får inte avståndet mellan de två monteringspunkterna i kaross/chassi vara större än 300 mm.

Strävorna ska vara raka och får vara demonterbara.

Den övre änden på diagonalen ska anslutas till huvudbågen på ett avstånd som inte överstiger 100 mm från bakåtstagets anslutning, eller på bakåtstaget och då får avståndet inte överstiga 100 mm från bakåtstagets anslutning i huvudbåge.

(se skiss 253-52 avseende mätning)

Den nedre änden av diagonalen ska ansluta till huvudbågen eller bakåtstaget och då får avståndet till monteringsplattan inte överstiga 100 mm (gäller inte stag enligt skiss 253-6).

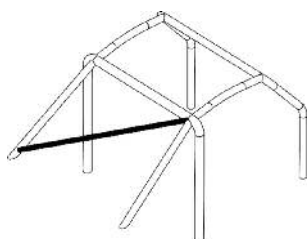
Bilar homologerade av FIA fr.o.m. 2002-01-01:

Skyddsburen ska vara försedd med två diagonalstag i huvudbågen enligt skiss 253-7.

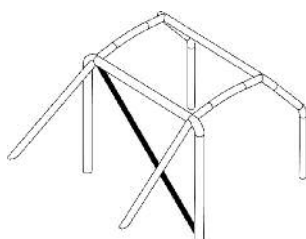
Strävorna ska vara raka och får vara demonterbara.

Den nedre delen på diagonalen ska ansluta till huvudbågen eller bakåtstagen på ett avstånd som inte överstiger 100 mm från monteringsplattan (se skiss 253-52 avseende mätning).

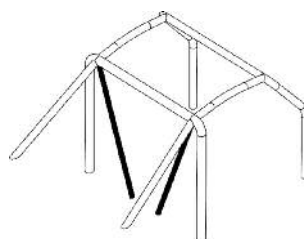
Den övre änden på diagonalen ska ansluta till huvudbågen på ett avstånd som inte överstiger 100 mm från bakåtstagets anslutning, eller på bakåtstaget och då får avståndet inte överstiga 100 mm från bakåtstagets anslutning i huvudbåge.



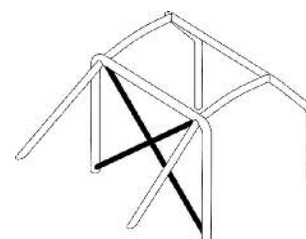
253-4



253-5



253-6



253-7

TR 5.8.3.2.1.2

Dörrsträvor:

En eller flera längsgående strävor ska monteras på varje sida av bilen i överensstämmelse med skisserna 253-8, 253-9, 253-10 eller 253-11. (skisserna 253-9, 253-10 och 253-11 för bilar homologerade fr.o.m. 2007-01-01.)

En kombination av de olika skisserna är tillåtet.

Utförandet av dörrsträvorna skall vara lika på båda sidor av bilen.

Dessa får göras demonterbara.

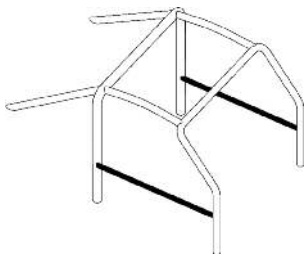
Dessa sidoskydd ska monteras så högt som möjligt, men dess övre fastsättningspunkt får inte vara högre än halva dörröppningens höjd mätt från dess bas.

Om de övre fastsättningspunkterna befinner sig framför eller bakom dörröppningen, gäller höjdbegränsningen för den del som befinner sig i själva dörröppningen.

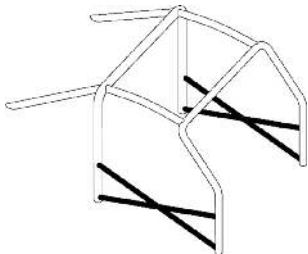
I de fall dessa rör är utformade som ett "X" (skiss 253-9), rekommenderas det att de nedre infästningspunkterna på krysset ansluter till huvudbågens och främre bågen infästningspunkt i chassiet, dessutom rekommenderas att minst en del av "X" ska vara en hel rörpipa.

Att ansluta dörrsträva till vindrutestolpförstärkning (skiss 253-15) är tillåtet.

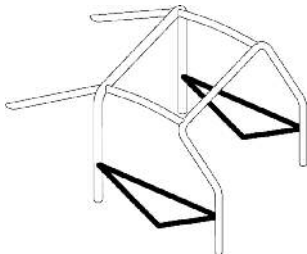
Vid tävling utan co-driver krävs dessa sidoskydd endast på förarsidan och det är då inte heller krav på att utförandet skall vara lika på båda sidor av bilen.



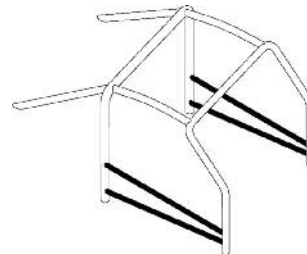
253-8



253-9



253-10



253-11

TR 5.8.3.2.1.3 Takförstärkning

Endast för bilar homologerade av FIA fr.o.m. 2005-01-01:

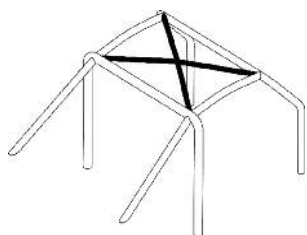
Den övre delen på skyddsburen ska överensstämna med någon av följande skisser 253-12, 253-13, 253-14.

Förstärkningen får följa takets form.

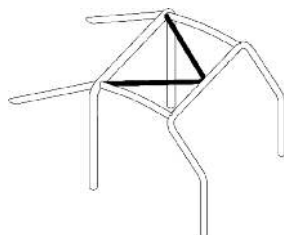
Vid tävling utan co-driver, om skiss 253-12 används, är det tillåtet med bara ett diagonalstag. Men då ska dess främre anslutning vara på förarsidan.

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

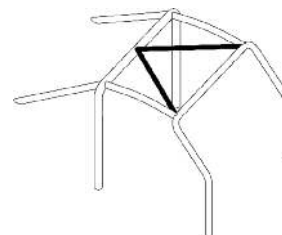
Om 253-14 används måste även 253-22 monteras.



253-12



253-13



253-14

TR 5.8.3.2.1.4 Vindrutestolpens förstärkning

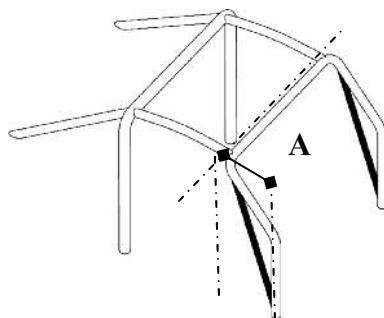
Endast för bilar homologerade av FIA fr.o.m. 2006-01-01:

Ska vara monterad på varje sida av främre burdelen, om måttet "A" är större än 200 mm (skiss 253-15).

Röret får vara böjt under förutsättning att det är rakt sett från sidan och att vinkeln på böjen inte är större än 20 grader.

Dess övre ände får inte anslutas längre från anslutningen till främre båge och tvärgående taksrör, än 100 mm. (se skiss 253-52 avseende mätning).

Dess nedre ände får inte anslutas längre från, främre bågens monteringsplatta, än 100 mm.



253-15

TR 5.8.3.2.1.5 Förstärkning av böjar och röranslutningpunkter:

Anslutning mellan:

- Diagonalsträva i huvudbåge.
- Takförstärkning (utförande enligt skiss 253-12 och endast för bilar homologerade fr.o.m. 2007-01-01).
- Dörrsträvor (utförande enligt skiss 253-9)
- Dörrsträvor och vindrutestolpens förstärkningsstag (skiss 253-15)

Ska vara förstärkta med min. 2 st förstärkningsplåtar överensstämmande med art. [TR 5.8.2.14](#).

Om dörrsträvans och vindrutestolpens rörförstärkning inte möts i samma plan, får förstärkningsplåten tillverkas i delat utförande, under förutsättning att dimensioner i art. [TR 5.8.2.14](#) följs.

TR 5.8.3.2.2 Valfria strävor och förstärkningar:

Förutom krav som anges i art. [TR 5.8.3.2.1](#), är strävor och förstärkningar som visas i skisser 253-12 till 253-21 och 253-23 till 253-33 valfria och får installeras enligt tillverkarens önskemål.

Dessa ska antingen svetsas in eller monteras med demonterbara anslutningar.

Alla strävor och förstärkningar som anges ovan, får användas separat eller kombineras en eller flera.

TR 5.8.3.2.2.1 Takförstärkningar (skisser 253-12 till 253-14):

Valfritt endast för bilar homologerade före 2005-01-01.

Vid tävling utan co-driver, om skiss 253-12 används, är det tillåtet med bara ett diagonalstag. Men då ska dess främre anslutning vara på förarsidan.

TR 5.8.3.2.2.2 Vindrutestolpens förstärkning (skiss 253-15):

Valfritt endast för bilar homologerade före 2006-01-01.

Röret får vara böjt under förutsättning att det är rakt sett från sidan och att vinkeln på böjen inte är större än 20 grader.

TR 5.8.3.2.2.3 Diagonal i bakåtstag (skiss 253-21):

Utförande på diagonal i skiss 253-21, får ersättas med det som visas i skiss 253-22 om takförstärkningen är den som visas i skiss 253-14.

TR 5.8.3.2.2.4 Framfjädringens monteringspunkt (skiss 253-25):

Dessa angivna förstärkningsstag skall anslutas till framfjädringens övre infästningspunkt.

TR 5.8.3.2.2.5 Tvärgående stag (skiss 253-~~26~~ till 253-30):

Tvärgående stag i huvudbågen eller mellan bakåtstagen får användas för montering av säkerhetsbältets infästning i överensstämmelse med TR 5.6 (att använda demonterbara rörkopplingar i detta stag är förbjudet).

För stag som visas i skisser 253-26 och 253-27 gäller att, vinkeln mellan tvärstaget och stödet ska minst vara 30 grader.

Tvärgående stag monterade i främre bågen, får inte inkräkta på utrymmet för besättningen.

Staget ska monteras så högt som möjligt, men får inte vara högre upp än högsta delen på instrumentbrädan.

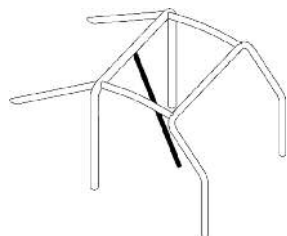
För bilar som är homologerade av FIA fr.o.m. 2007-01-01, ska staget vara placerat över rattaxellagringen.

TR 5.8.3.2.2.6 Förstärkning av böjar och röranslutningspunkter (skisser 253-31 till 253-34):

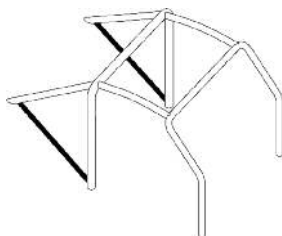
Förstärkningar ska vara gjorda av rör eller bockad metallplåt i U-form överensstämmande med art. [TR 5.8.2.14](#).

Materialtjockleken på detalj som utgör en förstärkning får inte understiga 1,0 mm.

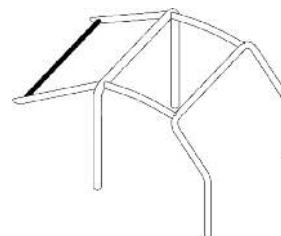
Förstärkningsrörets ändrar får inte sträcka sig längre än halvvägs ner eller längs det rör till vilket det är monterat, förutom de som är anslutna till främre bågen, dessa får sträcka sig till främre bågens anslutning mot dörrsträvan.



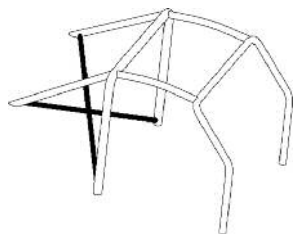
253-16



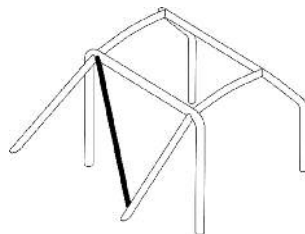
253-17



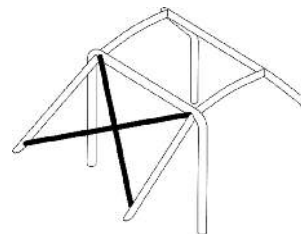
253-18



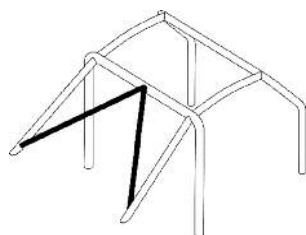
253-19



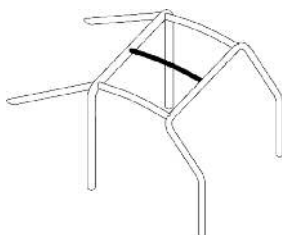
253-20



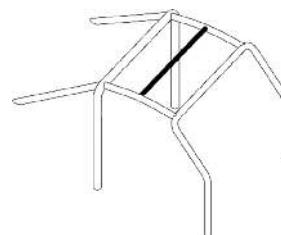
253-21



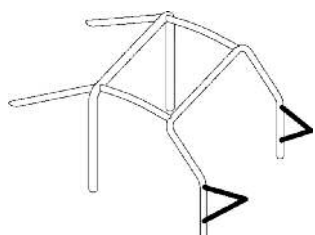
253-22



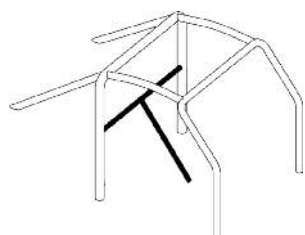
253-23



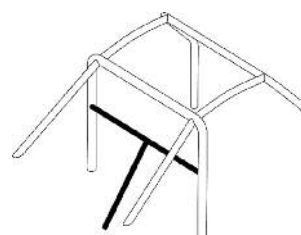
253-24



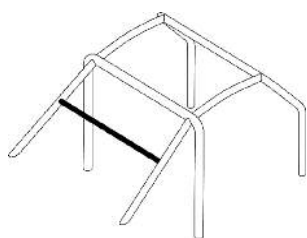
253-25



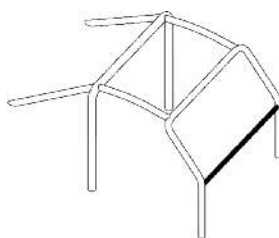
253-26



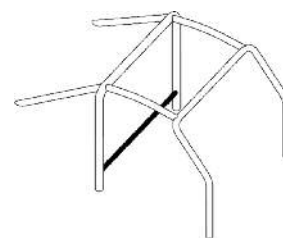
253-27



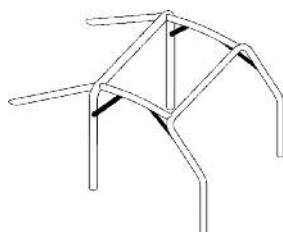
253-28



253-29



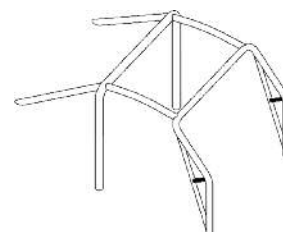
253-30



253-31



253-32



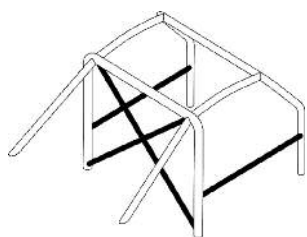
253-33

TR 5.8.3.2.3 Minimikrav på utförande av skyddsbur:

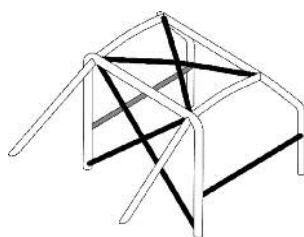
Minimikrav på utförande av skyddsbur enligt nedanstående:

Bilar homologerade	Med co-driver	Utan co-driver
mellan 01/01/2002 och 31/12/2004	Skiss 253-35A	Skiss 253-36A eller symmetriskt
mellan 01/01/2005 och 31/12/2005	Skiss 253-35B	Skiss 253-36B eller symmetriskt
från 01/01/2006	Skiss 253-35C	Skiss 253-36C eller symmetriskt

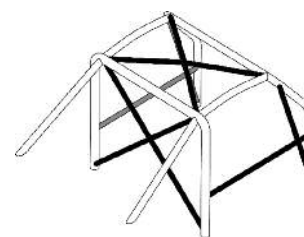
Dörrsträvor och takförstärkningar kan skilja sig beroende på vad som anges i art. [TR 5.8.3.2.1.2](#) och [TR 5.8.3.2.1.3](#).



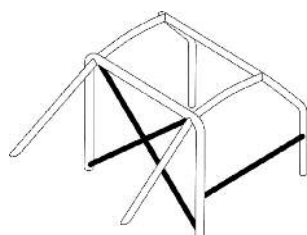
253-35A



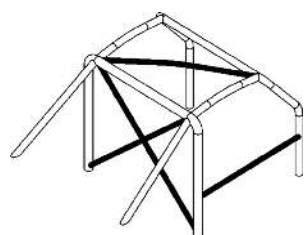
253-35B



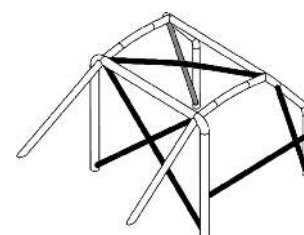
253-35C



253-36A



253-36B



253-36C

TR 5.8.3.2.4 Demonterbara strävor:

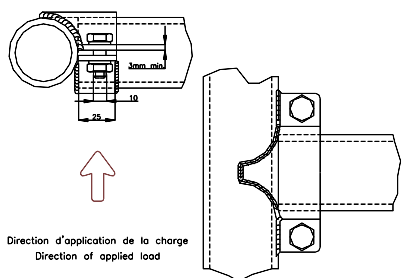
Om demonterbara förbindningar används i skyddsburen ska dessa vara av FIA godkänd typ enligt skiss 253-37 till 253-47.

Dom får inte vara svetsade efter montering.

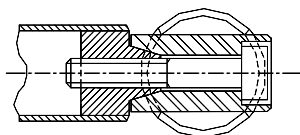
Skrudar och bultar ska vara av föreskriven dimension och kvalitet, min 8.8. ISO standard eller högre.

Demonterbara förbindningar överensstämmande med skisserna 253-37, 253-40, 253-43, 253-46, och 253-47 är endast tillåtna för att tillägga valfria strävor och förstärkningar beskrivna i art. [TR 5.3.2.2](#).

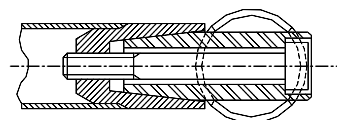
Dom är inte tillåtna att användas i de övre delarna av huvud, främre och sido (semisido)bågar.



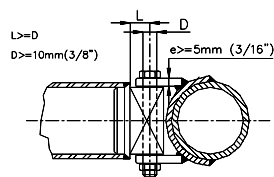
253-37



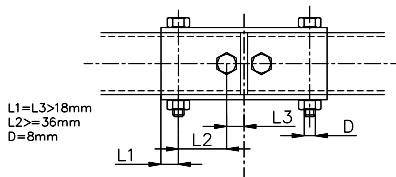
253-38



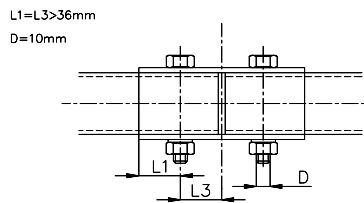
253-39



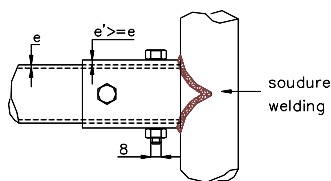
253-40



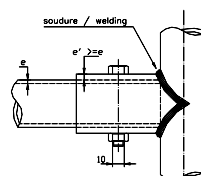
253-41



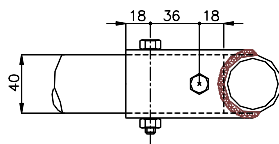
253-42



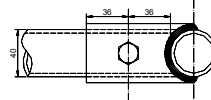
253-43



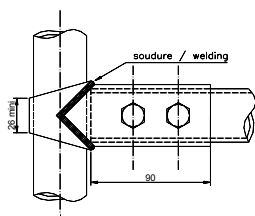
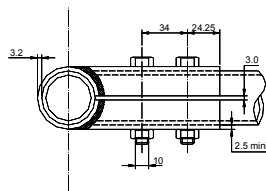
Dessin / Drawing N° 253-35



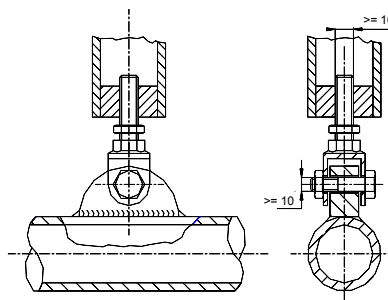
253-44



253-45



253-46



253-47

TR 5.8.3.2.5 Tilläggbestämmelser:

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

Tilläggförstärkningar som överskrider ovanstående begränsningar är tillåtna mellan skyddsbur och infästningspunkter för den bakre krängningshämmaren i karossen/chassi.

Varje sådan tilläggförstärkning får vara sammankopplad med burkonstruktionen med ett enkelt rör med dim 30x1,5mm.

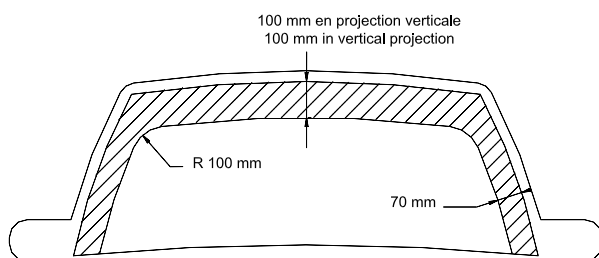
För bilar homologerade fr.o.m. 2002-01-01:

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

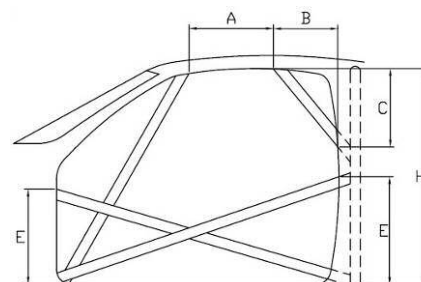
Samtliga skyddsburar i "Super Production" och "Super 2000" bilar, som är homologerade fr.o.m. 2000-01-01 och alla rallybilar homologerade från 2001-01-01 gäller:

Skyddsburans förstärkningar som finns i dörröppningens projektion, ska överensstämma med följande bestämmelser: (skiss 253-49)

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



253-48



253-49

TR 5.8.3.2.6

Montering av skyddsbur i kaross/chassi:

Minimum fästpunkter av skyddsburen:

- 1 för varje rörande på huvudbågen eller längsgående båge;
- 1 för varje rörande på främre båge;
- 1 för varje rörande på bakåtsträva.

För att få en effektivt fungerande installation av en skyddsbur, är det tillåtet att lokalt modifiera klädsel och stoppning för att bereda plats för skyddsburens rör och fastsättningsplattor, genom att skära ur eller pressa ihop.

Det är inte tillåtet att ta bort klädsel och stoppning helt.

Det är tillåtet att flytta säkringsdosa om så behövs för att montera skyddsburen.

Monteringspunkter för främre, huvud, längsgående och längsgående delbågar:

Varje monteringspunkt ska inkludera en fastsättningsplatta, med en min. tjocklek på 3 mm.

Denna fastsättningsplatta ska monteras med minst tre (3) st. skruvar i en förstärkningsplatta som är min. tjocklek på 3 mm och ha en area på min. 120 cm² area som ska svetsas i kaross/chassi.

För bilar som är homologerade fr.o.m. 2007-01-01, ska arean på 120 cm² vara kontaktytan mellan förstärkningsplattan och kaross/chassi.

Olika möjligheter för infästningar se skiss 253-50 till 253-56.

För skiss 253-52 behöver förstärkningsplattan inte vara svetsade till karossen.

Om skiss 253-54 används skall sidorna på plattan vara täckt med en svetsad plåt.

Fastsättningsskruvarna ska vara av min. M8 dimension min. kvalitet 8.8. (ISO standard.)

Fastsättningen ska vara självlåsande eller försedda med låsbrickor.

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

Monteringspunkter för bakåtstag:

Varje bakåtsträva ska fästas med min. två (2) skruvar och identiska förstärkningsplattor med en area på minst 60 cm² (se skiss 253-57).

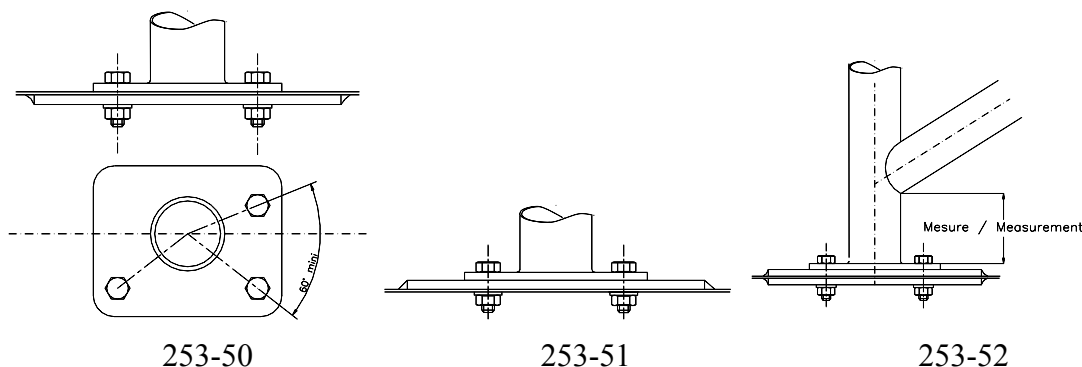
En skruv monterad i konsol enligt skiss 253-58 är tillåtet under förutsättning att skruv och material i konsol är av tillräcklig dimension och hållfasthet och att en bussning är monterad och svetsad i röret.

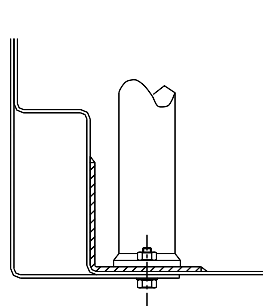
Detta är minimikrav på fastsättning.

Som tillägg till dessa krav, får flera skruvar användas, fastsättningsplattorna på rören får svetsas till förstärkningsplattorna, skyddsburen (se definition [TR 5.8.1.3](#)) får svetsas till chassi/kaross.

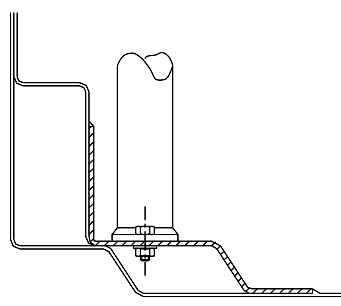
Specialfall:

För karosseri / chassi tillverkade i "icke stål" ex. aluminium är det förbjudet att svetsa skyddsbur mot karosseri/chassi. Endast annan fastsättning av förstärkningsplattor är tillåtet.

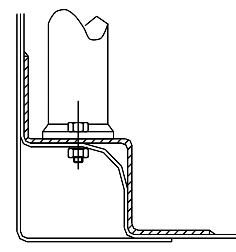




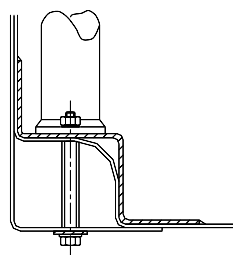
253-53



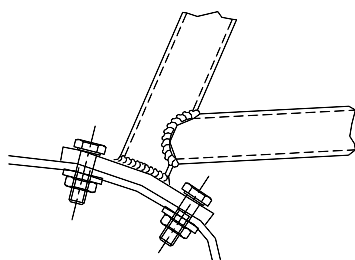
253-54



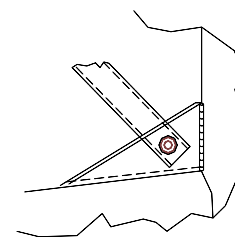
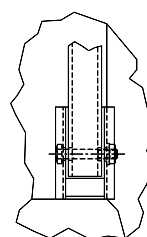
253-55



253-56



253-57



253-58

TR 5.8.3.3**Materialspecifikationer:**

Endast rör med cirkulär sektion är tillåtna.

Specifikationer på användbara rör:

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

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

Vid val av stål, ska hänsyn tas till förlängningsegenskaperna och svetsbarhet.

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

TR 5.8.3.4 Svetsinstruktioner:

Svetsningen ska utföras runt hela omkretsen av röret.

Alla svetsar ska vara av hög kvalitet med full genomträngning (ljusbågsvetsning varvid TIG eller MIG svetsning rekommenderas)

När härdade rörmaterial används ska noggrant tillverkarens rekommendationer angående svetsmetod, följas.

Det bör påpekas att användning av härdat stål och hög kolhalt kan resultera i en försämring av hållfasthet och flexibilitet.

TR 5.8.3.5 Skyddsstoppning av rör:

På de ställen där förarens/kartläsarens kroppar kan komma i kontakt med skyddsburen, ska brandsäker stoppning monteras som skydd.

I internationellt klassade bilar skall detta skydd överensstämja med FIA Standard 8857-2001, typ A (se technical list no 23 "Rollcage padding homologated by FIA").

I nationella bilar skall stoppningen ha en minsta tjocklek på 5mm.

TR 5.9 Backspeglar

Uppsikten bakåt ska ske genom två utvändiga backspeglar (en på höger resp. vänster sida). Varje backspegelglas ska ha en spegelyta på minst 90 cm². Invändig backspegel valfritt.

TR 5.10 Bogserögla (Racing, Rallycross)

Alla bilar ska fram och baktill vara utrustade med bogserögla. Bogseröglan får endast användas när bilen ska bogseras. Ögla ska inte användas vid lyftning av bilen. Bogserögla ska vara klart synlig och målad gul, röd eller orange. Öglans inre diameter ska vara minimum Ø 60 mm.

Se resp. sportgrensreglemente.

Obs! Ögla får ej sticka utanför bilens begränsningslinje sett ovanifrån.

TR 5.11 Rutor

Ska vara certifierade för användning i allmän trafik, och märkta för detta. Vindruta ska utgöras av laminerat glas. Ofärgad splitterfilm på bilens sidorutor enligt Appendix J rekommenderas.

TR 5.12 Extra fästning för vindruta

Fritt för alla bilar som är försedd med vindruta. Sådan förstärkning är ej obligatorisk.

TR 5.13 Huvudströmbrytare

Huvudströmbrytaren ska inkopplas så att den bryter batteri, stänger av motorn samt bryter B+ kretsen till generatoren. Det är tillåtet att fortfarande ha motorelektroniken inkopplad för att försörja eventuella minnesfunktioner. Huvudströmbrytaren ska vara av en gnistfri modell och vara lätt åtkomlig såväl inne i som från utsidan. På utsidan av en täckt bil ska strömbrytaren obligatoriskt vara placerad på den undre delen av vindruteramen på förarsidan. Platsen för strömbrytaren ska vara utmärkt av en röd blixtpå blå botten inom en vit triangel med en bas av minst 12 cm.

Tillämpning: Se klassregler.

TR 5.14 Säkerhetstankar godkända av FIA

Alltid när en tävlande använder en säkerhetstank, ska den vara FIA godkänd.

På varje tank som levereras ska det finnas en text utvisande tillverkarens namn, de exakta specifikationerna efter vilken tankblåsan har tillverkats, homologeringsdatum, datum när giltighetstiden utgår och serienummer.

Märkningen skall vara outplånlig och vara av FIA godkänd standard.

Ett vätsketätt fönster, tillverkat av flamsäkert material skall finnas monterat i tankblåsans yttre skydd på FT3 1999, FT3.5 eller FT5 tankar, för att göra det möjligt att kunna inspektera serienummer/giltighetsdatum.

I de fall inte etiketten (serienummer/giltighetsdatum) går att avläsa p.g.a. dess placering måste tankens montering ske i samverkan med homologeringsbesiktningsman(Rally) eller Reg.besiktningsman(Racing/Rallycross) som dokumenterar uppgifterna med text och stämpel under "övrig information" i vagnboken.

TR 5.14.1 Tekniska specifikationer

FIA förbehåller sig rätten att godkänna andra, av fabrikant inlämnade tekniska specifikationer, än vad som för närvarande tillämpas.

TR 5.14.2 Nuvarande specifikationer FT3 1999, FT.3,5 eller FT5

Dessa tekniska specifikationer finns att rekvirera från FIA:s sekretariat.

TR 5.14.3 Åldringsegenskaper

Tankblåsornas åldrande medför en avsevärd nedsättning av deras fysikaliska egenskaper efter omkring 5 år.

Av den anledningen ska alla tankblåsor utbytas senast 5 år efter det tillverkningsdatum som finns angivet på tankblåsan.

Tankblåsan kan efter kontroll hos tillverkaren och utfärdat intyg tillåtas att användas ytterligare två år.

TR 5.14.4 Tillämpning

Säkerhetstank får användas i alla klasser, (om inte klassreglementet motsäger detta), om nödvändig modifiering tillåts i klassreglerna.

Om säkerhetstank monteras ska originaltanken urmonteras.

TR 5.15 Skydd mot brand

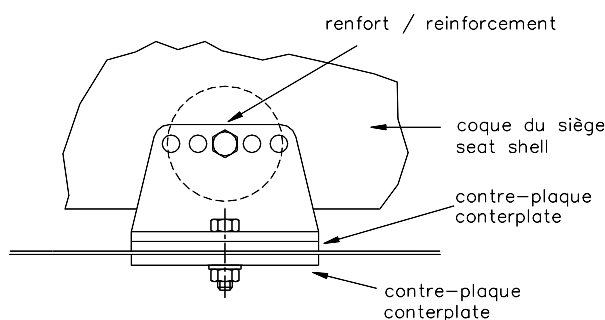
En effektiv brandvägg ska finnas mellan motorutrymme och passagerarutrymmet, för att hindra skador i samband med brand.

Om denna brandvägg utgörs av baksätets ryggstöd, rekommenderas det att den täcks av ett brandsäkert skydd.

Om bränslepåfyllningen är placerad i bagageutrymmet eller i det utrymme i en tvåvolymobil som är bagageutrymme ska hela utrymmet vara vätsketätt avskilt från kupéutrymmet.

TR 5.16 Stolar och stolsfastsättning

Om original fastsättningspunkter och infästningar är förändrade, ska de nya delarna vara godkända av stolstillverkaren eller överensstämna med följande specifikationer. Se skiss 253-65.



253-65

1. Fästena måste ha min. 4 st fastsättningspunkter/stol min 8 mm skruvar och förstärkningsplattor till chassit. Min kontaktyta mellan chassie och fäste är 40 cm² för varje monteringspunkt.
Om snabbutlösningssystem användes måste de motstå en kraft av 18000 N både vertikalt och horisontellt. Om stolen är justerbar måste det antingen vara originalet homologerat till bilen eller till stolen.
2. Stolen måste monteras till fästena med minst 4 monteringspunkter, 2 framtill och 2 baktill på stolen, med min 8 mm skruvar och förstärkningsplattor inbyggda i stolen. Varje monteringspunkt måste motstå en kraft av 15000 N i varje riktning.
3. Min tjocklek på materialet för förstärkningsplattor, konsoler är 3 mm för stål, 5 mm för aluminium. Minsta längd/bredd på varje fäste är 6 cm.
4. Om det används en dyna/stopning mellan den homologerade stolen och förare/co-driver, får dynans tjocklek max. vara 50 mm.

Alla stolar som används i bilen, ska vara homologerad av FIA (8855/1992 eller 8855/1999 standard) utan modifiering.

Dock behöver FIAs åldersgräns inte uppfyllas avseende sista användningsdag.

TR 5.17 Tryckventiler

Självreglerande tryckventiler till hjulen är förbjudna.

TR 5.18 Oljeuppsamlare

Om motorn är försedd med öppen vevhusventilation ska den vara utrustad på ett sådant sätt att olja som läcker ut fångas upp i en behållare. Den måste ha en kapacitet på 2 liter för motorer med en cylindervolym upp till 2000cc och 3 liter om cylindervolymen överstiger 2000cc. Behållaren ska antingen vara av plast eller vara försedd med anordning för kontroll av oljenivå.

Tillämpning: *Se klassregler.*

TR 5.19 Bränslepåfyllningsrör och tankventilation

Bränslepåfyllningsrör och tanklock får inte skjuta ut utanför karossen. Locken måste vara utförda på ett sådant sätt att de tillgodoser en effektiv låsning som minskar riskerna för ett oavsiktligt öppnande vid en stöt eller ofullständig låsning efter tankning. Påfyllningsrören får inte placeras i närheten av punkter särskilt utsatta i samband med en kollision. Ventilationsöppningar måste placeras minst 25 cm bakom förarutrymmet.

TR 5.20 Fönsternät

Internationellt:

Nätet ska ha följande specifikation: Bandbredd min 19mm. Maskstorlek min 25x25mm, max maskstorlek 60x60mm och ska täcka fönsteröppningen fram till och med ratten.

Nationellt:

Man får antingen använda det internationella nätet eller ett nationellt nät (s.k. ”fisknät”) med följande specifikation:

Trådtjocklek 2 – 5 mm, Maskstorlek max:50x50mm, Tyg ramen runt nätet 25mm bred.

Minimimått på nätet:

2-dörrars bilar med ”stora sidofönster” 675 x 450mm

4-dörrars bilar med ”små sidofönster” 535 x 450mm

Generellt:

Alla fönsternät ska vara fastsatta i skyddsburen ovanför dörröppningen och i nederkant med snabbfästen, exempelvis bälteslås.

Materialet ska vara flamsäkert och hopsytt vid varje ställe banden korsar varann.

Tillämpning: enl. respektive klassreglemente

TR 5.21 Batteri

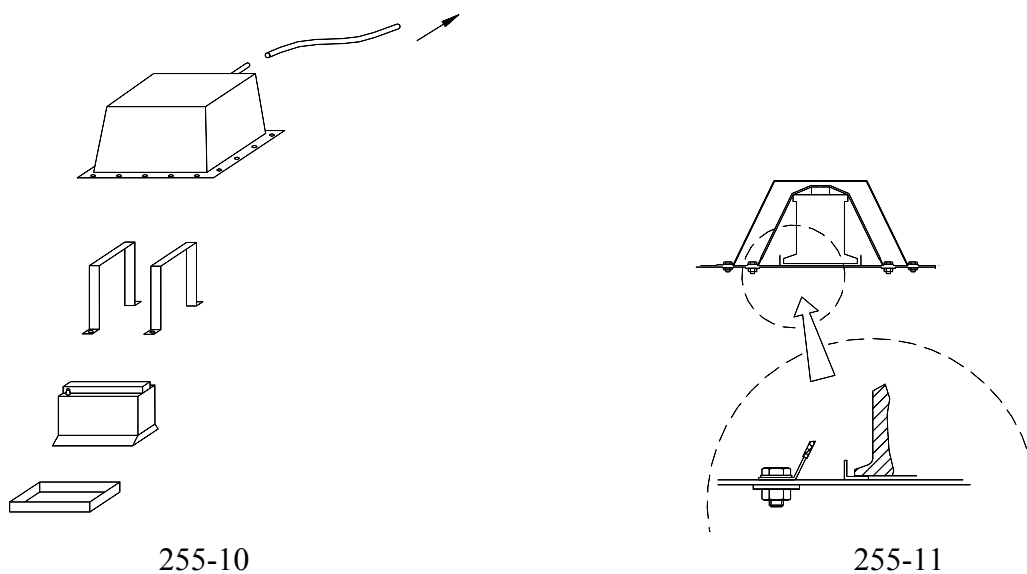
Batteri måste vara säkert fastsatt och täckt för att undvika kortslutning och läckage.

Om batteri flyttas från sin originalplacering, ska det sättas fast i chassiet i en övre och en undre metallram förbundna med minst 2 st. 10 mm. bult. I chassiet ska underramen vara fastsatt med min 4 st. M8 bult. I varje skruvförband ska monteras en förstärkningsbricka med en tjocklek på min. 3 mm. och en yta på min. 20 cm². Batteriet ska inneslutas i en låda av ej ledande material.

Om batteri placeras i kupéutrymmet (i de klasser där så tillåts) eller i bagageutrymmet på en tvåvolymobil, är det endast tillåtet bakom bakre delen på framstolen(arnas) tänkta tvärlinje.

Om det är ett batteri med syra/gel ska batteriboxen vara vätsketät och avluftas med en slang som sträcker sig utanför kupéutrymmet, se *skiss 255-10 och 255-11*.

I de fall det är ett torr-batteri som placeras i kupéutrymmet eller i bagageutrymmet på en tvåvolymobil, skall det täckas helt för att undvika kortslutning.



255-10

255-11

Tillämpning: Alla klasser, om inte annat anges i klassreglerna.

TR 5.22 Ratt med snabbblåsfäste

Används ratt med s.k. snabbblåsfäste på registrerade fordon ska detta rattnav vara typgodkänt för användande i allmän trafik, (själva utlösningmekanismen ska vara placerad bakom ratten).

TR 5.23 Kamerafäste

För att få ha kamera monterad skall detta vara tillåtet i tävlingsinbjudan eller i PM.

Kamera skall vara monterad vid tävlingsbesiktning och detta skall vara dokumenterat på besiktningsprotokollet. Chefstekniker skall göra en bedömning om monteringen är säker, och har alltid möjlighet att inte acceptera kameramonteringen om han/hon inte finner säkerheten tillräcklig.

Tävlande som har kamera monterad utan att den är inbesiktigad, kan bli rapporterad till tävlingsledning för ev. bestraffning.

Tekniskt utförande:

Kamerafästet skall vara monterat på rör ingående i skyddsburen.

På marknaden förekommande fästen för kamera rekommenderas, dock måste anliggningsytan mot burröret vara utfört med rörhalvor på samma sätt som beskrivs för egentillverkat fäste.

Om fästet är egentillverkat så ska anliggningsytan mot burröret bestå av rörhalvor med samma innerdiameter som burens ytterdiameter och minst samma materialtjocklek som burröret.

Längden på dessa rörhalvor skall vara minst 120mm och täcka minst 3/4 av omkretsen.

Ingen del av klammor får vara i kontakt med burroret.

Fästarmen för kameran får ha en längd av max 100mm och kameran skall vara fästad med både originalskruv till kameran och en separat rem.

Materialet i konsolen, dvs. rörhalvor, fästarm och fästplatta, skall vara stål eller aluminium.

Kameran, eller fästet, får inte kunna komma i kontakt med hjälmen på föraren, och i Rally kartläsaren, om den roterar runt burroret vid en kollision eller annan kraft.

Vikten på kameran får ej överstiga 500g exklusive fästet.

Om s.k "Race Cam" används, dvs kamera där linsen är separerad från mottagarenheten får linsen placeras på annat ställe i bilen under förutsättning att förarens huvud/hjälm aldrig kan komma i kontakt med linsen samt att den är mekaniskt festsatt med t.ex. klamma eller bandklamma. Endast s.k. kardborrband är inte godkänt.

Mottagarenheten skall vara säkert monterad på golvet bakom stolarna och får inte kunna lossa vid krafter i någon riktning. Monteringens skall vara mekanisk med skruvar eller motsvarande.

Om s.k. "Action Cam" används, dvs en tubliknande kamera med lins och elektronik i samma enhet, skall denna hanteras på samma sätt som vanlig videokamera.

TR 6 TÄVLANDENS PERSONLIGA SÄKERHETSUTRUSTNING

Nedstående tabell anger den personliga säkerhetsutrustningen som är obligatoriskt minimikrav vid träning/tävling.

<u>Utrustning</u>	<u>Racing</u>	<u>Rally</u> <u>Gr-E</u>	<u>Rally</u> <u>VOC</u>	<u>Rally</u> <u>Övriga</u>	<u>Historisk</u> <u>Racing</u>	<u>Historisk</u> <u>Rally</u>	<u>Rally</u> <u>cross</u>
<u>Flamsäker overall</u>	FIA <u>NORM</u> 1986 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	SBF TR 6.1 T.o.m. 2014-12-31 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2015-01-01</u>	SBF TR 6.1 T.o.m. 2012-12-31 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	FIA <u>NORM</u> 1986 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	FIA <u>NORM</u> 1986 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	SBF TR 6.1 T.o.m. 2012-12-31 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	FIA <u>NORM</u> 1986 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>
<u>Flamsäkra underkläder inkl skor och handskar</u> (Ej krav på handskar för co-driver / kartläsare)	FIA <u>NORM</u> 1986 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	<u>Rekomend-eras.</u>	<u>Rekomend-eras.</u>	<u>Rekomend-eras.</u> <u>Vid internationella tävlingar:</u> FIA 8856-2000	SBF TR6 T.o.m. 2012-12-31 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	SBF TR6 T.o.m. 2012-12-31 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>	FIA <u>NORM</u> 1986 FIA <u>NORM</u> <u>8856-2000</u> <u>fr.o.m.</u> <u>2013-01-01</u>

TR 6.1 Flamsäker overall

Gäller att overallen ska vara homologerad och godkänd av FIA enligt FIA 1986 standard eller Norm 8856-2000.

F.r.o.m 2013-01-01 gäller FIA Norm 8856-2000 vid alla nationella tävlingar.

* För Grupp E införes krav på overall enligt Norm 8856-2000 fr.o.m. 2015-01-01.

Vid internationella tävlingar i Sverige och tävlingar utanför Sverige ska overallen vara godkänd enligt FIA Norm 8856-2000.

FIA-homologerings märkning ska vara broderad på kragens utsida baktill.

För klasserna i Rally: Grupp E/Standardrallybil, Volvo original samt Historiska Rallybilar gäller att overallen antingen överensstämmer med kraven enligt ovan eller en flamsäker overall i följande material: NOMEX, FPT, ULL, ULL-GLASFIBER, KYNOL, KEVLAR, CONEX eller ZIRPRO/ULL.

För samtliga overaller gäller att dessa är utformade så att den väl skyddar hela kroppen inkl. nacke, vrister samt handleder. Overallen får inte vara tvådelad.

TR 6.2 Flamsäkra underkläder (tröja, benkläder, sockor och balaklava)

Internationella bestämmelser: se FIA:s bestämmelser.

TR 6.3 Skor

Ska vara av flamsäkert material och ska skydda hela foten inkl. vristen (kängtyp). Sulan på skon eller bindsulan i skon ska vara av läder.

TR 6.4 Handskar

Ska vara tillverkade i flamsäkert material och täcka handleder och gå omlott på overallens ärm.

TR 6.5 Hjälmm

För svenska Förare/Co-drivers i svenska tävlingar samt för utländska medborgare med svensk licens gäller följande hjälmmbestämmelser.

De hjälmmvikter som anges nedan ska vara totalvikten, vilket inkluderar all typ av extrautrustning på hjälmmen såsom skärm, visir, intercom mm.

Används intercom utrustning ska hjälmmen, av fabrikanten, vara förberedd för detta med utrymme för hörsnäck och förborrade hål. Hjälmmar som ej är testade och godkända enligt detta utförande får ej förändras från ursprungscertifikatet.

Biltyp	Hjälmmtyp	Maxvikt	Racing	Rally	Rallycross
Täckta bilar	Jethjälmm	1400 g	X	X	X
	Jethjälmm med intercom	1400 g	X	X	
Öppna bilar	Integralhjälmm (juniorer)	1100 g	X		
	Integralhjälmm (seniorer)	1500 g	X		

SIS märkta Peltor G6 (Bilsporthjälmmen) får slutanvändas nationellt t.o.m. 2014-12-31

Medicinsk juniorålder: t o m 18-årsdagen.

I tävlingsheat som har en planerad längd av min 60 minuter tillåts hjälmmmonterad intercom. Dessutom gäller generellt för alla sportgrenar att hjälmmen ska vara godkänd enligt någon av de normer som finns angivna nedan.

Om FHR-skydd används ska hjälmmen vara godkänd för detta.

- FIA 8860-2004
- FIA 8860-2010
Fédération International de l'Automobile
8, Place de la Concorde
75008 Paris
France
www.fia.com



- Snell SAH 2010
- Snell SA 2010
- Snell SA 2005
Snell Memorial Foundation
3628 Madison Avenue, Suite 11
North Highlands, CA 95660
USA
www.smf.org



- Snell SA 2000

**NOT VALID AFTER
31.12.2014**

**Snell SA2000 Nationellt godkänd
t.o.m. 2019-12-31**

- SFI 31.1
- SFI 31.1A
- SFI 32.2A
SFI Foundation Inc
15708 Pomerado Road, Suite N208
Poway, CA 92064
USA
www.sifoundation.com



- BS6658-85 type A/FR
British Standards Institution
389 Chiswick High Road
London W4 4AL
UK
www.bsi-global.com

**NOT VALID
AFTER
31.12.2013**

BSI Nationellt godkänd t.o.m. 2018-12-31



Pour Autocross-division SuperBuggy, Buggy1600 et JuniorBuggy UNIQUEMENT, les normes suivantes sont aussi reconnues:
For Autocross-division SuperBuggy, Buggy1600 and JuniorBuggy ONLY, the following standards are also recognised:

- Snell M 2010
- Snell M 2005



- Snell M 2000

**NOT VALID
AFTER 31.12.2014**

Gemensamma bestämmelser för märkning av skadade hjälmar.

Märkning ska göras av hjälmar som är skadade eller slitna på ett sådant sätt att de inte längre uppfyller kraven i SBF:s säkerhetsbestämmelser.

Märkningen ska göras på hjälmar på båda sidor av hakbandet.

Vit färg Volvo nr 189, (bättringsfärg för stenskott), ska användas.

OBS! Märkt utrustning får ej användas i något bilsportsammanhang.

Förare som har gällande Medical Card och SBFs tillstånd för utlandsstart tillåts delta vid nationella tävlingar i Sverige med internationellt godkänd hjälm enligt FIA Technical List 25 [och List 33](#).

TR 6.6 FHR. (Front Head Restraint):

FHR system införs som krav vid Svenska tävlingar enligt nedanstående tabell:

<u>Typ av tävling/bilclass</u>	<u>Racing</u>	<u>Rally</u>	<u>Rallycross</u>	<u>Historisk Rally och Racing*</u>
<u>Mästerskapstävlingar</u>	<u>2010-01-01</u>	<u>2010-01-01</u>	<u>2010-01-01</u>	<u>2013-01-01</u>
<u>Nationella tävlingar (exklusive Rally Gr-E)</u>	<u>2013-01-01</u>	<u>2013-01-01</u>	<u>2012-01-01</u>	<u>2013-01-01</u>
<u>Rally Grupp E</u>	-	<u>2015-01-01</u>	-	-

* Med undantag av specifika fall som avgörs av SBF Homologeringsbesiktare för historiska bilar. Undantaget skall dokumenteras på ”gula sidan” i HTP handlingen.

* Gäller ej Regularity.

Vid nationella tävlingar är det tillåtet att använda FHR system.

Delar ingående i FHR ska vara FIA-godkända och finnas upptagna på FIA Technical List No 29 [och List No 36](#).

I denna förteckning som upptar alla delar som ingår, ska man följa respektive homologering beroende på fabrikat på utrustningen.

Montering och användande av ”HANS-utrustning” ska överensstämma med anvisningar i FIA HANS Guide.

OBS. Vid användande av FHR-system gäller FIA:s regler.

Detta medför att vikt, standard och hjälmtyper (integral/jet) kan avvika från det som krävs i detta nationella regelverk.

Dessa dokument finns att hämta under respektive Sportgren → Regler på www.sbf.se.