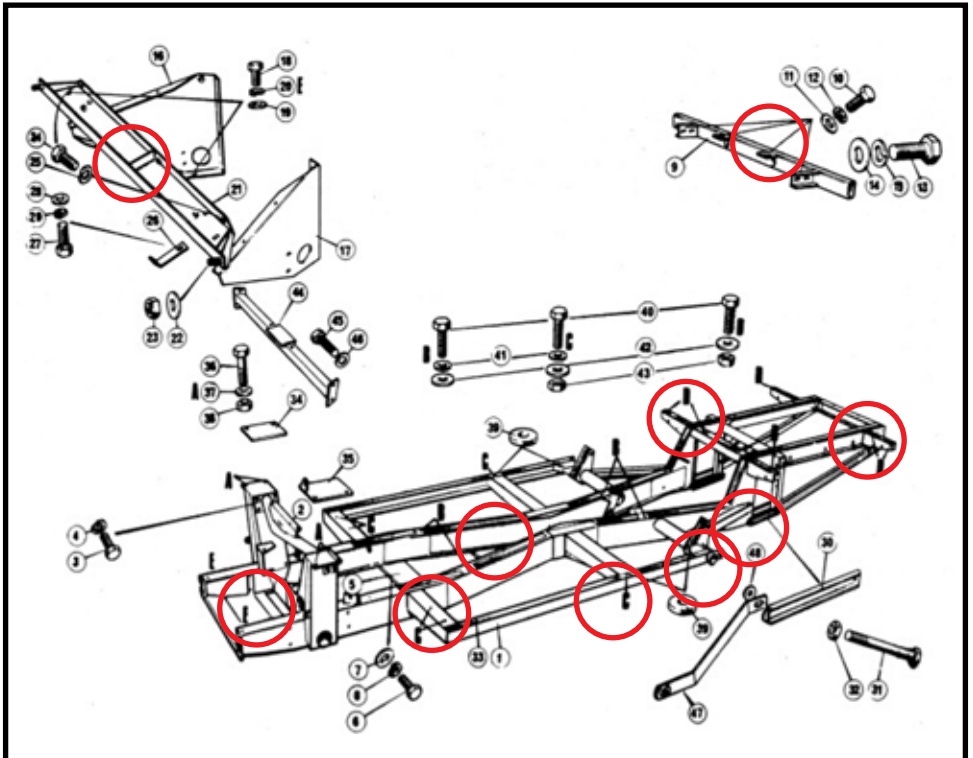


Help! M'n chassis roest...

Liever willen we natuurlijk allemaal een gegalvaniseerd chassis voor onze bolides, maar helaas is dat slechts aan enkele geprivilegieerden voorbehouden. Als je gelukkige eigenaar bent van een latere se6b (vanaf 1982), een latere GTC (vanaf 1982), een Middlebridge (1989-1991) of de latere SS1 / Scimitar-Sabre (vanaf 1987), dan heb

je in ieder geval minder problemen dan clubgenoten die een Coupe, se5, se5a, se6 of 6a bezitten. Ook vroege uitvoeringen van de se6b en GTC hebben nog een chassis dat gemaakt is van het roestende type. En dat is soms niet fijn.

Hieronder een afbeelding van een se5a chassis.

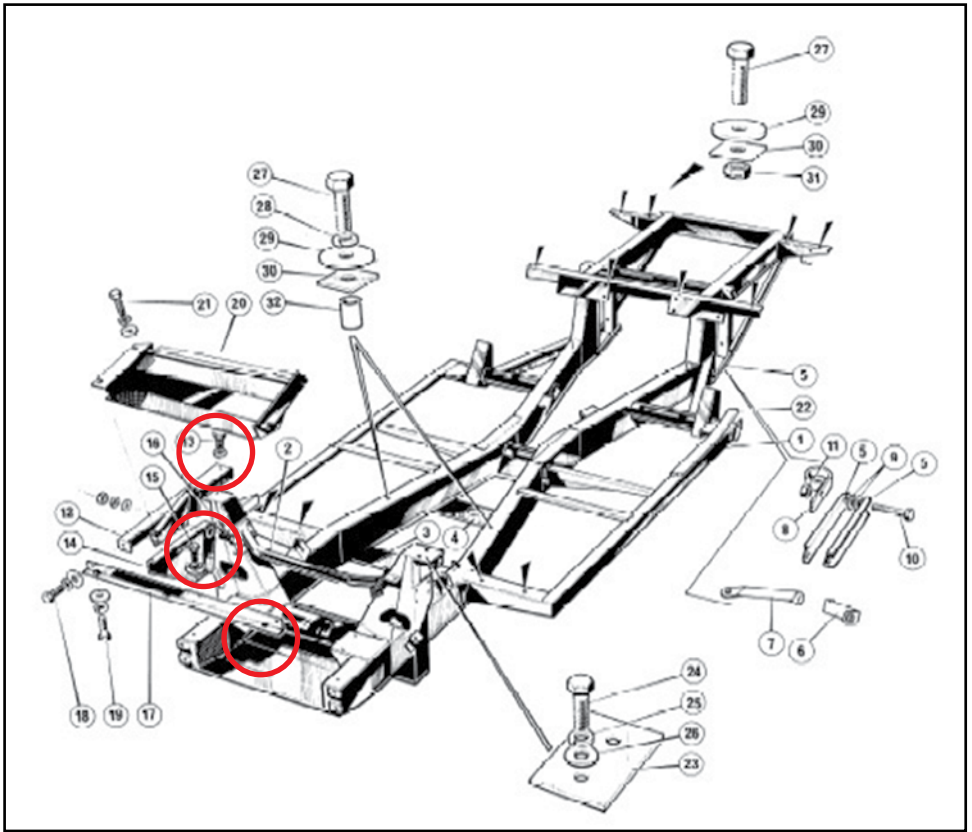


De rode cirkels geven de plaatsen aan waar ernstige roest het meeste voorkomt. Van boven naar beneden en van links naar rechts hieronder een opsomming:

- Voorste balk in de neus van de auto waaraan de bumpers en de zijpla-

ten voor de luchtgeleiding van de radiator zijn bevestigd. Hierin blijft water staan en na verloop van tijd rot dit profiel grotendeels weg. Hierdoor gaat het voorste deel van de carrosserie "zweven" en kan polyester-schade ontstaan.

- Opspanbalk aan de achterkant van het chassis: hiermee wordt de carrosserie op het chassis “aangetrokken”. Ook hier zijn de bumpers aan vastgezet en de schroefdraad bussen voor de trekhaak bevestiging zitten er ingelast. Dit deel zit in een gevormde nis van de carrosserie achter de benzinetank en vangt veel water en vuil. Roest vaak groten-deels weg, maar wordt door plaats snel over het hoofd gezien.
- Aan de achterzijde van het chassis: de “vleugeltjes” waarop de laadvloer achter de zittingen rust. Ook hier invloed van water en vuil. Er zijn er vier.
- Het subframe dat de benzinetank omgeeft. Zowel de balkjes aan weerszijden in de lengterichting als de schuinoplopende zijstrips ter ondersteuning van de achterbalk zijn kwetsbare plekken.
- Bij het verwijderen van een carrosserie ben ik al diverse keren geconfronteerd met doorgeroeste hoofd langsliggers: de ruggengraat van het chassis. De toegepaste isolatie er boven op houdt vocht vast waardoor het horizontale plaatwerk van de balk aan e bovenzijde doorroest. Eigenlijk altijd pas zichtbaar als de koets wordt gelicht.
- Zelden onaangetaast: het nisje tussen hoofdbalk aan het uiteinde ervan (aan weerszijden) en de schoor vanaf de ronde buis waar de langsreactiearmen voor de achteras aan bevestigd zijn. Deze schoor heeft een staand U-vormig profiel en hapt voortdurend vuil en modder waardoor zowel die schoor als de zijkant van de hoofdbalk worden aangetast.
- Complexe schade kan ontstaan waar de dorpelliger samenkomt bij de buis van de reactiearm-steun achter en het punt waar de gordels aan zijn bevestigd. Ook de roll-over bar (B-stijl) zit hier vast. De complexiteit van deze roestschade vraagt hier om het lichten van de carrosserie om goed herstel te kunnen realiseren.
- Achterblijvend water zorgt voor roest op de verbindingsplaat aan de voorzijde van de auto waar de radiator op staat. In principe is dit geen gevarenplek omdat de afvoer ervan goed is. Totdat een of andere onverlaat een krik onder die plaat zet om de auto op te tillen. De plaat wordt ondanks zijn dikte dan toch vaak vervormd en het water blijft vervolgens aan de zijkanten staan. Roest treedt dan ook op aan de kanten waar de tussenplaat aan de hoofdliggers is vastgelast.
- Vaak gezien: deels verrotte of zelfs grotendeels verdwenen outriggers aan de voorzijde waar de carrosserie bij het begin van de voertruimte op het chassis is geschroefd. De schade zit op de hoeken bij de verbinding van outtrigger en de dorpelliger, maar ook het horizontale deel van het U-profiel. Isolatiefoam en de ligging pal achter de voorwielen maken dit onderdeel extra kwetsbaar. Sallant detail: ik heb al een paar keer meegemaakt dat de RDW het presteerde hierop het vervangende chassisnummer in te slaan. Dan weet je in elk geval zeker dat die handeling elke 2 jaar herhaald moet worden!
- Als laatste de langsligger onder de dorpel: vanaf de voorste outtrigger tot aan de roll-over steun onder de B-stijl een kwetsbaar onderdeel. Ook hier is het gedeelte onder het polyester, dus waar de isolatiefoam op is gemonteerd, het vaakst verdwenen. Soms is dit U-profiel volledig gereduceerd tot een L-profiel: van de bovenzijde is dan niets meer over.



Bij het se6 chassis (hierboven afgebeeld) zijn de problemen eigenlijk identiek aan die van de se5/5a.

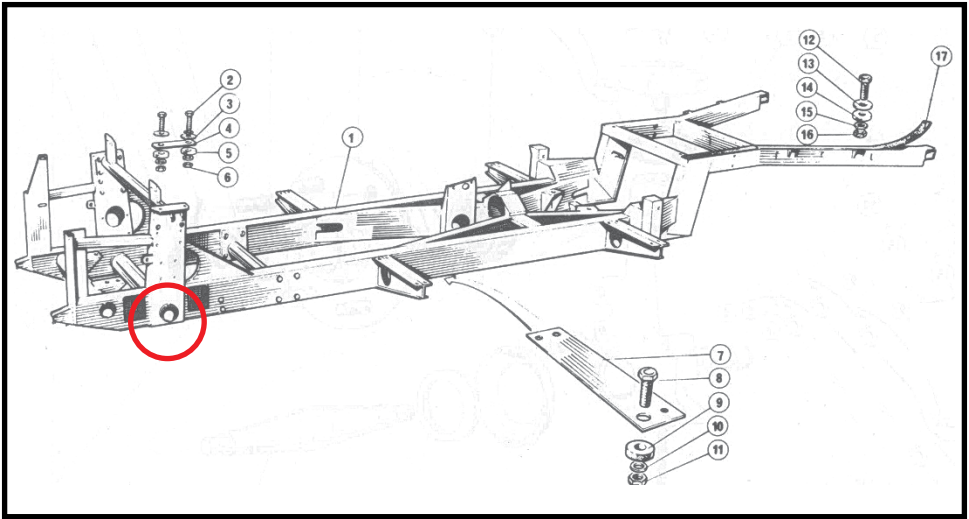
Ter aanvulling nog een paar punten (van boven naar beneden):

- Bij de constructie van de neus is een ander principe toegepast dan bij de se5/5a. De bumperpartij is hier met het voorste deel van de koets gesandwiched tussen losse plaatstalen onderdelen aan de onder- en bovenzijde ervan. Ook de losse reserve wiel plaat zit aan deze constructie vast. Deze plaat wil soms wel eens aangetast zijn als er veel water in is blijven staan.
- De hulpprofielen die aan de voorzijde van de torens van de wielophanging zijn geschroefd hebben het moeilijker en dat komt eigenlijk door

een constructiefout van Reliant. Net boven deze profielen zitten namelijk de afwateringsgaten van de accubak en dezelfde ruimte bij het (oorspronkelijke) overlooptankje. Als deze afwateringsgaten verstopt zijn, dan blijft er water in de polyester bakken staan, maar als de gaatjes open zijn loopt het water zo over deze langsliggers. Laat daar nou ook net de hoofdmassa-aansluiting van de accu op zitten.

- Het dwarse L-profiel dat het bumperschild mede vasthoudt en vastzit aan de kopse kanten van de eerder genoemde hulpprofielen hierboven overleeft de tijd meestal ook niet.

Bij het Coupe chassis (bovenaans pag. 20), dat wat eenvoudiger is van opzet



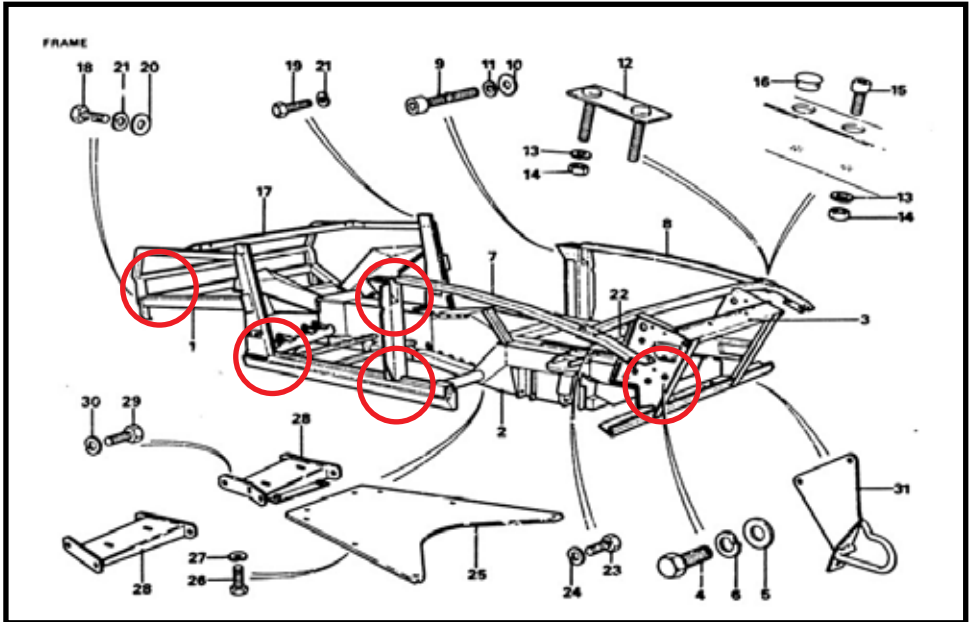
dan die van de latere GTE modellen, zitten weer wat andere aandachtspunten. De outriggers (vleugeltjes) zijn aan de buitenzijde niet verbonden met dorpelligers. De vleugels zijn daar niet minder kwetsbaar om en beslist controles waard. Door de gaten die er in zitten lopen de uitlaatpijpen en de warmte die er vanaf straalt is een extra verweringsfactor. De “vork” achter moet ook worden gecontroleerd en een erg kwetsbaar punt zijn de “pockets” waar de onderste steunen van de voorwielophanging in zijn gemonteerd (zie cirkel). Waar bij de GTE chassis de bouten van de onderste draagarmsteunen door bussen lopen die zo lang zijn als de chassisbalk breed is, is bij de Coupe de breedte van het chassis ter plekke van die steunen gehalveerd. Reden daarvoor is waarschijnlijk de keuze van het stuurhuis die een aanpassing aan de wielgeometrie op deze wijze mogelijk maakte. Afgezien van de krachten die op de onderste draagarm (steunen) worden uitgeoefend zorgt ook de constructie van de doosjes voor aantasting: opstaande kantjes zorgen ervoor dat rommel en water niet kunnen ontsnappen. Vermoeiingsverschijnselen van het metaal waar de steunen op ge-

monteerd zijn, doen de rest. Clublid Axel Tenkink's Coupe heeft daarvoor een uitgebreide reparatie moeten ondergaan om de ontstane problemen te verhelpen.

De laatste loot aan de Scimitar boom: de SS1; zie de tekening van het chassis op pagina 21.

Tja, wat zal ik hierover zeggen: het is geen luxe dat het chassis al vrij snel vervangen werd door een gegalvaniseerde versie. Waar kwam in de oorspronkelijke versie géén roest voor! En chassisbehandeling à la TVR: een flut laklaag over een niet ontvet en/of voorbehandeld chassis. Met de manier waarop de panelen op het raamwerk zijn bevestigd is dat vragen om problemen... Gezien de omvang van de werkzaamheden die nodig is om roestschade aan dit chassis te tackelen, lijkt het zinvoller even door te pakken en een gegalvaniseerd chassis te monteren. (Als dat nog ergens te krijgen is).

- A-stijl met voorruitframe en deurop-hanging
 - B- stijl met deurvangers
 - Dorpels en krikpunten
 - Subframes achter en voor
- Bekijk voor de aardigheid eens



op Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZxPvt1Kf2D4>. Héél verhelderend. Zelf heb ik nooit een SS1 chassis onder handen mogen hebben. Gelukkig maar ??

Reparaties

Voor reparaties aan chassis zoals van onze auto's gelden andere normen dan voor werk aan een zelfdragende carrosserie. De RDW heeft hier duidelijke regeltjes voor gemaakt.

In de bijlage 2 van de Regeling Permanente Eisen (APK handleiding) staat ten aanzien van motorrijtuigen met een volledig dragend chassis (zoals dat van de Reliants), dat:

- De dikte van het materiaal van alle dwarsliggers met max. 30% mag zijn afgenomen
- De dikte van alle langsliggers met max. 20%
- Voor wat betreft de overige roestschade wordt gehandeld met E eenheden: dit houdt in dat voor elk afzonderlijk chassisdeel aparte normen gelden. Omdat een Scimitar

chassis nogal rechtlijnig is zijn er maar een paar regels uit dat boekwerk van toepassing, te weten:

- . Hoofdlangsbalk 6 E
 - . Hoofddwarsbalk 6 E
 - . Hulplangsbalk 4 E
 - . Hulpdwarsbalk 4 E
 - . Balkje zonder dragende functie, ter versteviging van een plaatdeel 1 E
- De bijbehorende berekening is als volgt:

Als een onderdeel 1 E heeft, mag dat onderdeel in zijn geheel verdwenen zijn. Zo kan bijvoorbeeld een motorkap volledig zijn weggeroest zonder dat dat op het terrein van roestvorming APK afkeur is. Nu is dat bij Scimitars een beetje lastig, maar je snapt de strekking.

Bij Scimitar heb je alleen balken en balkjes van 2 E, 4 E en 6 E. Balken van 8 E komen in een Scimitar niet voor. 2 E is de grens van roestschadeomvang.

In de praktijk: een outrigger vóór van de GTE is een U-profiel met een dwarsdoorsnede van gemiddeld 180 mm en



een lengte van 390 mm. Het balkje heeft een roestwaarde van 4 E. Als de lengte over 18 cm is verdwenen, dan is dat een omvang van $(180/390 \times 100) = 46\%$. 46% van 4 E = 1.84 E = goedkeur. Let er wel op dat de omtrek ook binnen de grenzen moet vallen.

Voor een dorpellangsligger geldt ook 4 E, want bij de Scimitar is dit een hulplangsbalk, en geen hoofdbalk waarvoor de eisen 2 x zo hoog zijn.

Let wel op dat voor alle balken ook de diktevermindering van 20% of 30% van toepassing is!

Voor wat reparatie zegt de regeling permanente eisen het volgende: De langs- en dwarsliggers die deel uitmaken van het chassisraam, (...), mogen niet zijn gerepareerd met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht. In afwijking, (...), mogen langs- en dwarsliggers wel gerepareerd worden met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht indien de dikte van deze plaatdelen ten minste gelijk is aan de grootste dikte van het te repareren deel. De plaatdelen moeten deugdelijk



zijn gelast. Hieronder worden verstaan kettinglassen welke ten minste 75% van de omtrek van het te lassen gedeelte bestrijken. De lassen moeten goed zijn verdeeld over de omtrek.

Of je kunt het natuurlijk laten doen door een vakman ☺.

Gelukkelijk kan de koets voor veel reparaties gewoon op het chassis blijven, maar in sommige gevallen zal die grote ingreep toch moeten plaatsvinden.

Voordeel is dat je overal dan goed bij kunt en ook nette reparaties kunt uitvoeren in plaats van "bakwerk" zoals ik vaak ben tegengekomen. Het geheel zandstralen vóór reparatie is natuurlijk



het allerbeste omdat de omvang van de roestschade da pas echt zichtbaar is en schone, uitgekende reparaties kunnen plaatsvinden. Nadeel is natuurlijk de hoeveelheid tijd, werk en eventueel kosten als je zo'n klus niet zelf aan kunt of durft.

Bij aankoop van een Scimitar is het wel zaak op deze punten te letten voor je de beruchte kat in de zak hebt.

Kijk maar eens naar de plaatjes op deze pagina. En veel succes !!

Geert van Hout