

## Art. 253 Sicherheitsvorrichtungen für Fahrzeuge der Gruppen N, A (und Nachträge) und R-GT )

### ART. 1

Jeder Wagen von gefährlich anmutender Konstruktion kann durch die Sportkommissare von dem Wettbewerb ausgeschlossen werden.

### ART. 2

Ist eine Vorrichtung freigestellt, so muss sie, wenn sie montiert ist, den Bestimmungen entsprechend angebracht sein.

**Kameras bei Rallyes:** Wenn der Bewerber eine On-Board Kamera verwenden möchte, muss deren Installation die folgenden Bestimmungen einhalten:

- Sie dürfen die Fläche der Karosserie nicht überschreiten.
- Im Fahrgastraum sind diese (Befestigungen eingeschlossen) zwischen der senkrechten und der querliegenden Ebene des hintersten Punktes des Armaturenbrettes und der senkrechten und der querliegenden Ebene des hintersten Punktes der Fahrer- und Beifahrersitze verboten.
- Die Befestigungen dürfen ausschliesslich mittels Schrauben, Befestigungsschelle, schnell Schlauchklemme, Metalleinsätze (Verboten: Aufkleben, doppelseitiges Klebeband, Saugnapf etc.) angebracht werden.
- Die Befestigungen müssen einer Verzögerung von mindestens 25g standhalten.
- Sie muss vor der Technischen Abnahme angebracht werden.
- Die Kamera darf die Sicht, das Aussteigen oder die Bergung einer Equipe im Falle eines Notfalls nicht behindern.

## ART. 3 LEITUNGEN UND PUMPEN

### 3.1 Schutzvorrichtung:

Eine Schutzvorrichtung der Treibstoff-, Öl- und Bremsleitungen muss aussen gegen jegliches Beschädigungsrisiko (Steine, Korrosion, mechanischer Bruch usw.) und innen gegen Feuer und Beschädigung vorgesehen werden.

**Anwendung:** Fakultativ für die Gruppe N, wenn der serienmässige Einbau beibehalten wird.

Obligatorisch für alle, wenn der serienmässige Einbau nicht beibehalten wird oder wenn die Leitungen durch das Fahrzeuginnenraum führen und ihre Schutzverkleidungen weggenommen wurden.

Im Falle der Treibstoffleitungen müssen die metallischen Teile, die vom Fahrgestell mittels nichtleitenden Teilen/Stücken isoliert sind, mit dem Fahrgestell elektrisch verbunden werden.

### 3.2 Spezifikationen und Installation:

Anwendung obligatorisch, wenn der serienmässige Einbau nicht beibehalten wird.

Die Kühlwasser- und Schmierölleitungen müssen ausserhalb des Fahrgastraumes angebracht sein.

Der Einbau von Treibstoff-, Schmierölleitungen und Druckleitungen mit Hydraulikflüssigkeit muss den nachstehenden Bestimmungen entsprechend hergestellt werden:

- wenn sie biegsam sind, müssen diese Leitungen Schraub-, Quetsch-, oder selbstverschliessende Verbindungen und ein Aussengeflecht, das dem Antrieb und dem Feuer (feuerhemmend) widersteht, aufweisen.

## Art. 253 Equipements de sécurité pour voitures des Groupes N, A (et Extensions) et R-GT

### ART. 1

Une voiture dont la construction semblerait présenter des dangers peut être exclue par les Commissaires Sportifs de la compétition.

### ART. 2

Si un dispositif est facultatif, il doit être monté de façon conforme aux règlements.

**Cameras en Rallyes :** Si le concurrent souhaite utiliser des caméras embarquées, leur installation doit respecter les exigences suivantes :

- Elles ne doivent pas dépasser de la surface de la carrosserie.
- Dans l'habitacle, elles (fixations comprises) sont interdites entre le plan vertical et transversal passant par le point le plus en arrière du tableau de bord et le plan vertical et transversal passant par le point le plus en arrière des sièges pilote/copilote.
- Les fixations doivent uniquement se faire par vissage, collier métallique à vis, collier de serrage express, inserts métalliques (Interdits : collage, double face, adhésif, ventouse, etc.).
- Les fixations doivent pouvoir résister à une décélération de 25 g minimum.
- Elle doit être installée avant les vérifications techniques.
- La caméra ne doit pas gêner la visibilité de l'équipage, sa sortie ou son extraction du véhicule en cas d'urgence.

## ART. 3 CANALISATIONS ET POMPES

### 3.1 Protection:

Une protection des tuyauteries d'essence, d'huile et des canalisations du système de freinage doit être prévue à l'extérieur contre tout risque de détérioration (pierres, corrosion, bris mécanique, etc.), et à l'intérieur contre tout risque d'incendie et de détérioration.

**Application:** Facultatif pour le groupe N, si le montage de série est conservé.

Obligatoire pour tous les Groupes si le montage de série n'est pas conservé ou si les canalisations passent à l'intérieur du véhicule et que les garnitures qui les protègent ont été retirées.

Dans le cas des canalisations d'essence, les parties métalliques qui sont isolées de la coque de la voiture par des pièces/parties non conductrices doivent lui être électriquement reliées.

### 3.2 Spécifications et installation:

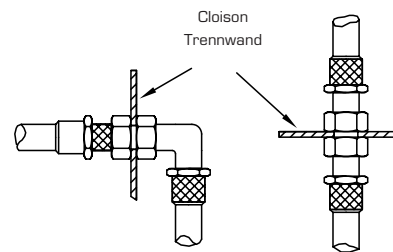
Application obligatoire si le montage de série n'est pas conservé.

Les canalisations d'eau de refroidissement ou d'huile de lubrification doivent être extérieures à l'habitacle.

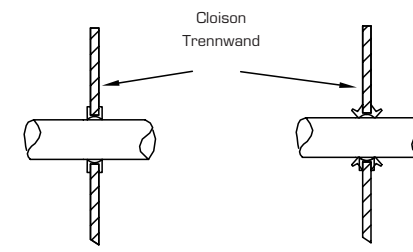
Les montages des canalisations de carburant, d'huile de lubrification et de celles contenant du fluide hydraulique sous pression doivent être fabriqués conformément aux spécifications ci-dessous:

- si elles sont flexibles, ces canalisations doivent avoir des raccords vissés, sertis ou auto-obturants et une tresse extérieure résistante à l'abrasion et à la flamme (n'entre-tient pas la combustion).

- Mindestplatzdruck gemessen bei einer Mindestbetriebstemperatur von:
  - Treibstoffleitungen (ausser den Verbindungen zu den Einspritzdüsen und dem Kühler auf dem Rücklaufsystem zum Tank) : 70 bar (1000 psi) bei 135 °C (250 °F)
  - Schmierölleitungen: 70 bar (1000 psi) bei 232 °C (450 °F)
  - Druckleitungen für Hydraulikflüssigkeit: 280 bar (4000 psi) bei 232 °C (450 °F)
- Wenn der Betriebsdruck eines hydraulischen Systems höher ist als 140 bar (2000 psi), muss der Platzdruck mindestens doppelt so hoch sein wie der Betriebsdruck.
- Die Treibstoff- und Hydraulikleitungen können durch den Fahrgastraum führen, dürfen jedoch keine Verbindungen aufweisen, ausser auf den vorderen und hinteren Trennwänden gemäss Skizzen 253-59 und 253-60, und ausser für die Bremsleitungen und für die Kupplungsflüssigkeitsleitungen



Dessin/Skizze 253-59



Dessin/Skizze 253-60

### 3.3 Autom. Unterbrechung der Treibstoffzufuhr:

**Empfohlen für alle Gruppen:** Alle zum Motor führenden Leitungen für die Treibstoffzufuhr müssen mit Ventilen für die automatische Unterbrechung ausgerüstet sein, welche unmittelbar auf dem Treibstofftank gelegen sein müssen und alle unter Druck stehenden Treibstoffleitungen automatisch verschliessen, falls eine der Treibstoffsystemleitungen beschädigt oder undicht ist.

**Vorgeschrieben:** Alle Treibstoffpumpen müssen ausschliesslich bei laufendem Motor funktionieren, ausser während dem Anlassvorgang.

### 3.4 Entlüftung des Treibstofftanks:

Der Entlüftungsschlauch des Treibstofftanks muss bis zu den nachstehend beschriebenen Ventilen die gleichen Spezifikationen aufweisen wie die der Treibstoffleitungen (Artikel 3.2) und muss mit einem System ausgerüstet sein, das die folgenden Elemente beinhaltet:

- Durch Gravitation aktiviertes Überschlagsventil
- Schwimmerbetätigtes Entlüftungsventil
- Auf einen Maximaldruck von 200 mbar eingestelltes Überdruckventil, das bei geschlossenem Entlüftungsventil funktioniert.

Wenn der Innendurchmesser des Entlüftungsschlauchs des Treibstofftanks grösser ist als 20mm, muss ein von der FIA homologiertes Rückschlag-Klappenventil wie im Artikel 253-14.2 definiert, montiert werden.

- la pression d'éclatement minimum mesurée à une température opératoire minimum est de:
  - Canalisations de carburant (sauf les connexions aux injecteurs et le radiateur de refroidissement sur le circuit de retour au réservoir): 70 bar (1000 psi) à 135 °C (250 °F).
  - Canalisations d'huile de lubrification: 70 bar (1000 psi) à 232 °C (450 °F).
  - Canalisations contenant du fluide hydraulique sous pression: 280 bar (4000 psi) à 232 °C (450 °F).
- Si la pression de fonctionnement d'un système hydraulique est supérieure à 140 bar (2000 psi), la pression d'éclatement doit lui être au moins deux fois supérieure.
- Les canalisations de carburant et de fluide hydraulique peuvent passer par l'habitacle, mais sans présenter de raccords ou connexions, sauf sur les parois avant et arrière selon les dessins 253-59 et 253-60, et sauf sur le circuit de freinage et le circuit de liquide d'embrayage.

### 3.3 Coupure automatique de carburant:

**Recommandé pour tous les groupes:** Toutes les canalisations d'alimentation en carburant allant au moteur doivent être munies de vannes de coupure automatiques, situées directement sur le réservoir de carburant, et fermant automatiquement toutes les canalisations de carburant sous pression si une de ces canalisations du système de carburant est rompue ou fuit.

**Obligatoire:** Toutes les pompes à carburant doivent fonctionner uniquement lorsque le moteur tourne, sauf durant la mise en route.

### 3.4 Mise à l'air libre du réservoir de carburant:

Le tuyau de mise à l'air du réservoir de carburant jusqu'aux soupapes décrites ci-dessous doit avoir les mêmes spécifications que celles des canalisations de carburant (article 3.2) et doit être équipé d'un système comportant les éléments suivants:

- Soupape anti-tonneau activée par gravité
- Soupape de mise à l'air libre à flotteur
- Soupape de surpression tarée à une pression maximale de 200 mbar, fonctionnant quand la soupape à flotteur est fermée.

Si le diamètre intérieur du tuyau de mise à l'air libre du réservoir de carburant est supérieur à 20mm, un clapet anti retour homologué par la FIA et tel que défini à l'article 253-14.2 doit être monté.

#### ART. 4 SICHERHEIT DER BREMSANLAGE UND DER LENKUNG

**Bremsen:** Zweikreisbremse, betätigt durch dasselbe Pedal und wie folgt definiert: die Betätigung des Pedals muss sich normalerweise auf alle vier Räder auswirken. Im Falle einer undichten Stelle in der Bremsleitung oder einer gestörten Bremskraftübertragung muss das Pedal noch auf mindestens zwei Räder wirken.

**Anwendung:** Wenn dieses System serienmässig montiert ist, braucht keine Abänderung vorgenommen werden.

**Lenkung:** Die Lenksperrung kann ausser Betrieb gesetzt werden.

Das Einstellungssystem der Lenksäule muss blockiert werden und nur mittels Werkzeug einstellbar sein.

#### ART. 5 ZUSÄTZLICHE BEFESTIGUNGS-VORRICHTUNGEN

Jede Haube muss durch mindestens zwei zusätzliche Befestigungen gesichert sein.

Die Original-Verriegelungen müssen stillgelegt oder entfernt werden.

**Anwendung:** Fakultativ für die Gruppe N, obligatorisch für die anderen Gruppen.

Wichtige Gegenstände, die im Wagen mitgeführt werden (z.B. Reserverad, Werkzeugkasten usw.) müssen sicher befestigt sein.

#### ART. 6 SICHERHEITSGURTE

##### 6.1 Sicherheits-Gurtzeug

**6.1.1 Hosenträgergurten gemäss FIA-Norm 8853/2016**  
Obligatorisch

**6.1.2** Darüber hinaus müssen die bei Rundstreckenrennen verwendeten Hosenträgergurten mit einem Drehverschlussystem ausgerüstet sein.

Bei Rallyes müssen ständig zwei Gurtmesser an Bord sein.

Sie müssen für die, sich mit angelegtem Gurtzeug in ihren Sitzen befindenden Fahrer und Beifahrer leicht erreichbar sein. Für Wettbewerbe, die Streckenabschnitte auf offenen Strassen einschliessen, werden hingegen Öffnungssysteme durch Druckknopf empfohlen.

##### 6.2 Einbau

Es ist verboten, die Sicherheitsgurten an den Sitzen oder an ihren Halterungen zu befestigen.

Es muss vermieden werden, dass die Gurten durch Reiben an scharfen Kanten beschädigt werden können.

#### ART. 4 SÉCURITÉ DES SYSTEMES DE FREINAGE ET DE DIRECTION

**Freinage:** Double circuit commandé par la même pédale: l'action de la pédale doit s'exercer normalement sur toutes les roues; en cas de fuite en un point quelconque de la canalisation ou d'une défaillance quelconque de la transmission de freinage, l'action de la pédale doit continuer à s'exercer au moins sur deux roues.

**Application:** Si ce système est monté en série, aucune modification n'est nécessaire.

**Direction:** Le système de verrouillage de l'antivol de direction peut être rendu inopérant.

Le système de réglage de la colonne doit être bloqué et ajustable uniquement au moyen d'outils.

#### ART. 5 FIXATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Au moins deux attaches de sécurité supplémentaires doivent être installées pour chacun des capots.

Les verrouillages d'origine doivent être rendus inopérants ou supprimés.

**Application:** Facultatif pour le groupe N, obligatoire pour les autres Groupes.

Les objets importants transportés à bord du véhicule (tels que roue de secours, trousse à outils, etc.) doivent être solidement fixés.

#### ART. 6 CEINTURE DE SÉCURITÉ

##### 6.1 Harnais de sécurité

**6.1.1 Harnais conformes à la norme FIA 8853-2016**  
Obligatoires.

**6.1.2** De plus les harnais utilisés pour des courses sur circuit doivent être équipés d'un système d'ouverture par boucle tournante.

Pour les rallyes, deux coupe-ceintures doivent être en permanence à bord.

Ils doivent être facilement accessibles par le pilote et le copilote installés dans leurs sièges avec leurs harnais bouclés. Par contre, il est recommandé que, pour les compétitions comprenant des parcours sur route ouverte, ces systèmes d'ouverture se fassent par bouton poussoir.

##### 6.2 Installation

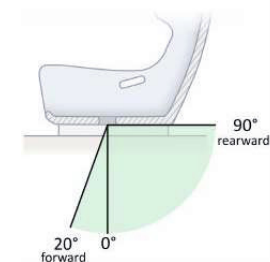
Il est interdit de fixer les harnais de sécurité aux sièges ou à leurs supports.

Il faut éviter que les sangles puissent être usées en frottant contre des arêtes vives.

##### 6.2.1 Schrittgurten:

Sie müssen durch die für die Schrittgurten vorgesehenen Öffnungen am Sitz hindurchlaufen.

Die für die Installation empfohlenen Winkel sind in der Skizze 253-61-a angegeben.

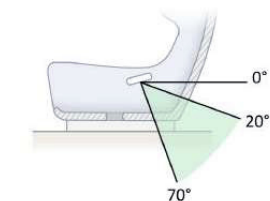


Dessin/Skizze 253-61-a

##### 6.2.2 Beckengurten:

Sie dürfen nicht seitlich über die Sitze geführt werden, sondern durch den Sitz hindurch verlaufen, damit die Beckengegend auf die grösstmögliche Fläche abgedeckt und gehalten wird. Die Beckengurten müssen genau in die Vertiefung zwischen den Beckenknochen und den Oberschenkel passen und dürfen auf keinen Fall über den Bauch getragen werden.

Die für die Installation empfohlenen Winkel sind durch den grünen Bereich in der Skizze 253-61-b erläutert.



Dessin/Skizze 253-61-b

##### 6.2.3 Schultergurten:

Es müssen gemäss Skizze 263-61-c und 253-61-d eingebaut werden.

Skizze 253-61-c:

Der Drehpunkt der Gurtbefestigung muss in dem grünen Bereich angesiedelt sein.

Der Abstand von 90 mm muss horizontal von der Innenseite der Rückenlehne der Sitzschale bis zum Drehpunkt gemessen sein.

Wenn der Gurt mit einer Öse an einer Querstrebe befestigt ist, wird die Mitte des Rohrquerschnitts als Drehpunkt betrachtet.

Der Winkel der Schultergurten im Verhältnis zur Horizontalen wird gemessen in dem man den höchsten Punkt der Schulter des Fahrers (Beifahrers) oder den höchsten Punkt der Fläche der Schulteraufflage der Gurte auf der Frontal-Kopfrückhalte-ausrüstung als Referenz nimmt.

##### 6.2.1 Sangles d'entrejambes :

Elles doivent passer au travers des ouvertures dédiées pour sangles d'entrejambes du siège.

Les angles d'installation recommandés sont spécifiés sur le Dessin 253-61-a.

##### 6.2.2 Sangles abdominales :

Elles ne doivent pas passer au-dessus des côtés du siège, mais à travers le siège afin d'entourer et de retenir la région pelvienne sur la plus grande surface possible.

Elles doivent s'ajuster précisément dans le creux entre la crête pelvienne et le haut de la cuisse et ne doivent pas porter sur la région abdominale.

Les angles d'installation recommandés sont représentés par la zone verte illustrée sur le Dessin 253-61-b.

##### 6.2.3 Sangles d'épaules :

Elles doivent être installées conformément aux Dessins 253-61-c et 253-61-d.

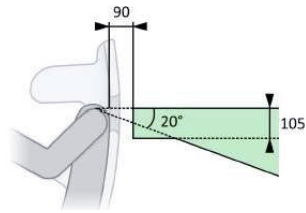
Dessin 253-61-c :

Le point de rotation de l'ancrage de la sangle doit être situé dans la zone verte.

La distance de 90 mm doit être mesurée horizontalement depuis l'intérieur du dossier de la coque du siège jusqu'au point de rotation.

Quand la sangle est fixée à un tube de renfort transversal par une boucle, le centre de la section du tube est considéré comme le point de rotation.

L'angle de la sangle d'épaule par rapport à l'horizontale est mesuré en prenant comme référence le sommet de l'épaule du pilote (copilote) ou le sommet de la surface d'appui de la sangle sur l'équipement de Retenue Frontale de la Tête (RFT).



Exemples de points de rotation de l'ancrage de sangle  
Beispiele von Drehpunkten der Gurtbefestigung

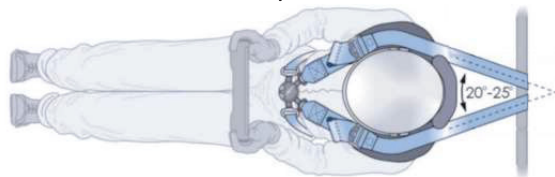
Dessin/Skizze 253-61-c

Skizze 253-61-d:

Die Verankerungspunkte der Schultergurten müssen symmetrisch zu der vertikalen und längslaufenden Ebene die durch die Sitzachse verläuft sein.  
Von unten gesehen darf der Winkel zwischen den Gurten nicht ausserhalb des Bereichs von 10°-25° sein und es ist empfohlen, dass er ungefähr 20°-25° beträgt.  
Die Gurten können sich berühren oder falls nötig einer über dem anderen sogar kreuzen.  
Es ist wichtig sich zu vergewissern, dass die Schultergurtbefestigungen seitlich nicht rutschen können.

Dessin 253-61-d :

Les points d'ancrage des sangles d'épaules doivent être symétriques par rapport au plan vertical et longitudinal passant par l'axe du siège.  
En vue de dessus, l'angle entre les sangles ne doit pas être en dehors de la plage 10°-25° et il est recommandé qu'il soit d'environ 20°-25°.  
Les sangles peuvent se toucher ou même se croiser l'une au-dessus de l'autre si nécessaire.  
Il est important de s'assurer que les fixations des sangles d'épaules ne puissent pas glisser latéralement.



Dessin/Skizze 253-61-d

**6.2.4 Verankerungspunkte:**

**6.2.4.1** Ein Sicherheitsgurt kann an den Verankerungspunkten des Serienfahrzeuges angebracht werden.  
Falls die Schulter- und/oder Schrittgurten nicht an den Serien-Verankerungspunkten befestigt werden können, müssen neue Verankerungspunkte an der Karosserie oder dem Chassis angebracht werden.  
Von einer ASN homologierte Verankerungspunkte auf dem Chassis/selbsttragende Karosserie:  
Diese dürfen verwendet werden.  
Ihre Gestaltung ist freigestellt.  
Das Homologationszertifikat muss belegen, dass ihre Zugfestigkeit dem Art. 253.6.2.4.3 entspricht und die Norm nach der die Hosenträgergurten homologiert wurden muss angegeben sein.  
Dies muss mittels einem statischen Belastungstest oder eines arithmetischen Beweises (durchgeführt von einem von der ASN genehmigten Institut oder auf der Technischen Liste der FIA N°4 oder N° 5 aufgeführt), nachgewiesen werden.

**6.2.4 Points d'ancrage :**

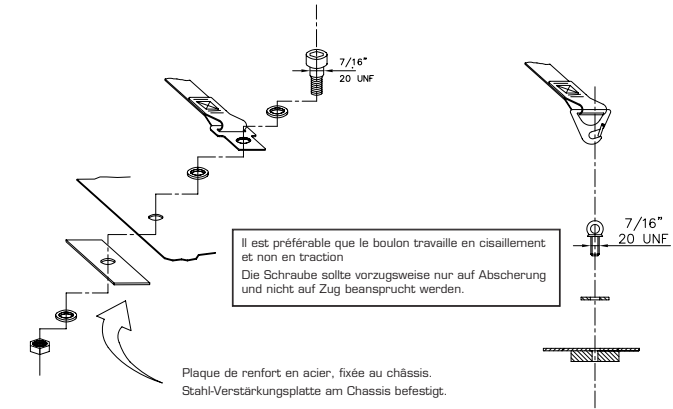
**6.2.4.1** Un harnais de sécurité peut être installé sur les points d'ancrage de la voiture de série.  
Si le montage sur les ancrages de série s'avère impossible pour les sangles d'épaule et/ou d'entrejambes, de nouveaux points d'ancrage doivent être installés sur la coque ou le châssis.  
Points d'ancrage sur le châssis/monocoque homologués par les ASN:  
Ils peuvent être utilisés.  
Leur conception est libre.  
Le certificat d'homologation doit attester que leur résistance est conforme à l'Art. 253-6.2.4.3 et il doit mentionner la norme FIA pour laquelle les harnais ont été homologués.  
Ceci doit être démontré au moyen d'essais de charge statique ou par preuve arithmétique (effectués par une société approuvée par l'ASN ou faisant partie respectivement de la Liste Technique FIA n°4 ou n°5).

Unter Lastfall, muss das Niveau der Beanspruchung der Materialteile des beanspruchten Fahrzeugs unter ihren Limiten der jeweiligen Ruptur bleiben.  
Zudem darf kein Teil einen strukturellen Mangel erleiden wenn die Beanspruchung nachlässt.

**6.2.4.2** Befestigung auf dem Chassis/selbsttragende Karosserie  
1) Allgemeines Befestigungssystem: Skizze 253-62.

Sous ces cas de charges, le niveau de contrainte des matériaux des éléments de la voiture sollicités doit rester inférieur à leurs limites de rupture respectives.  
De plus, aucune pièce ne doit subir de défaillance structurelle une fois l'effort relâché.

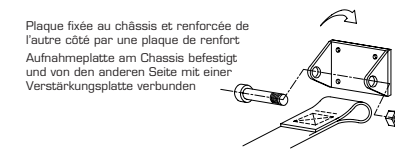
**6.2.4.2** Fixations sur le châssis/monocoque  
1) Système de fixation général : Dessin 253-62.



Dessin/Skizze 253-62

2) Befestigungssystem für die Schultergurten: Skizze 253-63.

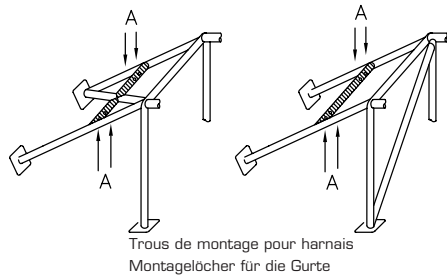
2) Système de fixation pour les sangles d'épaules : Dessin 253-63.



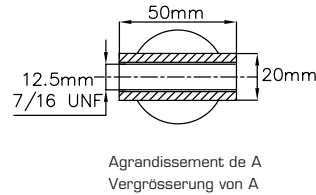
Dessin/Skizze 253-63

Die Schultergurten können ebenfalls an der Überrollstruktur oder an einer Querstrebe mittels einer Öse sowie an den oberen Verankerungspunkten der hinteren Sicherheitsgurte befestigt oder sich an einer zwischen den hinteren Abstützstreben der Struktur angeschweissten Querverstärkung (s. Skizze 253-66).

Les sangles d'épaules peuvent également être fixées à l'armature de sécurité ou à une barre de renfort transversale par une boucle, ainsi qu'être fixées aux points d'ancrages supérieurs des ceintures arrière, ou s'appuyer ou être fixées sur un renfort transversal soudé entre les jambes de force arrière de l'armature (voir Dessin 253-66).



Dessin/Skizze 253-66



Dessin/Skizze 253-67

In diesem Fall ist die Verwendung einer Querverstärkung folgenden Bedingungen unterstellt:

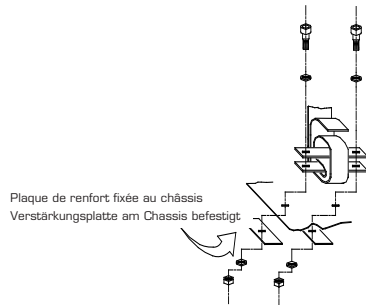
- Die Querverstärkung muss ein Rohr aus kaltgezogenem Kohlenstoffstahl ohne Schweißnaht und einer Mindestzugfestigkeit von 350 N/mm<sup>2</sup> von mindestens 38 mm x 2,5 mm oder 40 mm x 2 mm sein.
- Die Höhe dieser Verstärkung muss so sein, dass die Schultergurten dem Art. 253.6.2.3 entspricht
- Die Befestigung der Gurte mittels Öse oder Verschraubung ist erlaubt, aber in letzterem Fall muss ein Einsatz für jeden Verankerungspunkt (siehe Skizze 253-67 für die Abmessungen) eingeschweisst werden. Diese Einsätze müssen in der Verstärkung ausgerichtet werden und die Gurte müssen darin mittels M12 8.8 (ISO-Norm, Minimum)- oder 7/16 UNF-Bolzen befestigt werden.

Dans ce cas l'utilisation d'un renfort transversal est soumise aux conditions suivantes :

- Le renfort transversal doit être un tube d'au moins 38 mm x 2.5 mm ou 40 mm x 2 mm en acier au carbone étiré à froid sans soudure, d'une résistance minimale à la traction de 350 N/mm<sup>2</sup>.
- La hauteur de ce renfort doit être telle que l'installation des sangles d'épaules soit conforme à l'Art. 253-6.2.3
- La fixation des sangles par boucle est autorisée, ainsi que celle par vissage, mais dans ce dernier cas on doit souder un insert pour chaque point d'ancrage (voir Dessin 253-67 pour les dimensions). Ces inserts doivent être disposés dans le renfort et les sangles doivent y être fixées par des boulons M12 8.8 (norme ISO, minimum) ou 7/16 UNF.

3) Befestigungssystem für die Schrittgurten: Skizze 253-64.

3) Système de fixation de sangle d'entrejambe : Dessin 253-64.



Dessin/Skizze 253-64

**6.2.4.3** Widerstand der Befestigungspunkte:  
Jeder neue Verankerungspunkt auf dem Gehäuse (Fahrgestell) muss mit einer Stahlplatte von mindestens 40cm<sup>2</sup> Fläche und einer Stärke von mindestens 3mm verstärkt werden und einer Belastung von 15 kN standhalten.

**6.2.4.3** Résistance des points d'ancrage :  
Chaque nouveau point d'ancrage sur la coque (le châssis) doit être renforcé par une plaque en acier d'au moins 40 cm<sup>2</sup> de surface et d'au moins 3 mm d'épaisseur et doit pouvoir résister à une charge de 15 kN.

**6.3** Benützung:  
Sicherheitsgurten müssen ohne jegliche Änderung oder Materialwegnahme in ihrer homologierten Form und den Weisungen des Herstellers entsprechend benützt werden. Die Wirkung und die Lebensdauer der Sicherheitsgurte sind unmittelbar von ihrer Einbauweise, ihrer Benützungsart und ihrer Wartung abhängig.

**6.3** Utilisation  
Un harnais doit être utilisé dans sa configuration d'homologation sans modification ni suppression de pièces, et en conformité avec les instructions du fabricant. L'efficacité et la durée de vie des harnais de sécurité sont directement liées à la façon dont ils sont installés, utilisés et entretenus.

Die mit den Schultergurten verbundenen elastischen Vorrichtungen sind verboten.

Die Sicherheitsgurten müssen nach jeder schweren Kollision, wenn sie durchtrennt oder ausgefranst sind oder die Wirksamkeit durch Sonnenlicht- oder Chemikalieneinfluss beeinträchtigt ist, ersetzt werden.

Sie müssen ebenfalls ersetzt werden, wenn Metallteile oder Schnallen verbogen oder verrostet sind.

Jeder Sicherheitsgurt, der nicht mehr einwandfrei funktioniert, muss ersetzt werden.

Les dispositifs élastiques attachés aux sangles d'épaules sont interdits.

Les harnais doivent être remplacés après toute collision sévère et s'ils sont coupés ou éraillés, ou en cas d'affaiblissement des sangles par l'action du soleil ou de produits chimiques.

Il faut également les remplacer si les parties métalliques ou les boucles sont déformées ou rouillées.

Tout harnais qui ne fonctionne pas parfaitement doit être remplacé.

**ART. 7 FEUERLÖSCHER – FEUERLÖSCHANLAGEN**  
Die Verwendung der folgenden Mitteln ist verboten: BCF, NAF.

**ART. 7 EXTINCTEUR – SYSTÈME D'EXTINCTION**  
L'utilisation des produits suivants est interdite: BCF, NAF.

**7.1** Anwendung

**7.1** Application

**7.1.1** Bei Rallyes: Die Artikel 7.2 und 7.3 sind anwendbar. Feuerlöschanlagen und Handfeuerlöscher gemäss Norm FIA 8865-2015 (Technische Liste N° 52) sind wärmstens empfohlen. Feuerlöschanlagen gemäss Norm FIA 8865-2015 (Technische Liste N° 52) sind obligatorisch für die nachstehenden Fahrzeuge:

**7.1.1** En rallyes: Les articles 7.2 et 7.3 s'appliquent. Les Systèmes d'extinction et Extincteurs manuels conformes à la norme FIA 8865-2015 (Liste Technique n°52) sont recommandés. Les Systèmes d'extinction conformes à la norme FIA 8865-2015 (Liste Technique N° 52) sont obligatoires pour les voitures suivantes:

- World Rally Cars homologiert ab dem 01.01.2017, entsprechend dem Homologationsnachtrag 400/01 WRC und Art. 255A des Anhangs J 2021.
- World Rally Cars homologiert ab dem 01.01.2015, entsprechend dem Homologationsnachtrag 300/01 WRC und Art. 255A des Anhangs J 2016.
- World Rally Cars homologiert ab dem 01.01.2014, entsprechend dem Homologationsnachtrag 200/01 WRC und Art. 255A des Anhangs J 2016.
- World Rally Cars homologiert vor dem 31.12.2013, entsprechend dem Homologationsnachtrag 100/01 KSR sowie seinem WR-Nachtrag und Art. 255A des Anhangs J 2013.
- Fahrzeuge Super 2000 (Rallye) entsprechend Art. 255A des Anhangs J 2013
- Fahrzeuge Gruppe Rallye2 entsprechend Art. 261 des Anhangs J
- Fahrzeuge der Gruppe R-GT, homologiert ab dem 01.01.2020, entsprechend Art. 256 des Anhangs J
- Fahrzeuge der Gruppe R-GT entsprechend Art. 256 des Anhang J 2019.
- Fahrzeuge der Gruppen Rallye5, Rallye4 und Rallye3 entsprechend Art. 256 des Anhang J
- Fahrzeuge der Gruppen R3/R3T, homologiert vor dem 31.12.2019 und entsprechend Art. 260/260D Anhang J 2019.
- Fahrzeuge der Gruppen R1 und R2 homologiert vor dem 31.12.2018, entsprechend Art. 260 des Anhang J 2018.

- World Rally Cars homologuées à partir du 01.01.2017 conformes à l'extension d'homologation 400/01 WRC et à l'Art. 255A de l'Annexe J 2021.
- World Rally Cars homologuées à partir du 01.01.2015 conformes à l'extension d'homologation 300/01 WRC et à l'Art. 255A de l'Annexe J 2016.
- World Rally Cars homologuées à partir du 01.01.2014 conformes à l'extension d'homologation 200/01 WRC et à l'Art. 255A de l'Annexe J 2016.
- World Rally Cars homologuées avant le 31.12.2013 conformes à l'extension d'homologation 100/01 KSR ainsi qu'à son extension WR, et à l'Art. 255A de l'Annexe J 2013.
- Voitures Super 2000 (Rallyes) conformes à l'Art. 255A de l'Annexe J 2013.
- Voitures du Groupe Rallye2 conformes à l'Art. 261 de l'Annexe J
- Voitures du Groupe R-GT homologuées à partir du 01.01.2020 conformes à l'Art. 256 de l'Annexe J.
- Voitures du Groupe R-GT conformes à l'Art. 256 de l'Annexe J 2019.
- Voitures des Groupes Rallye5, Rallye4 et Rallye3 conformes à l'Article 260 de l'Annexe J
- Voitures des Groupes R3/R3T homologuées avant le 31.12.2019 et conformes à l'Art. 260/260D de l'Annexe J 2019.
- Voitures des Groupes R1 et R2 homologuées avant le 31.12.2018 et conformes à l'Art. 260 de l'Annexe J 2018.

**7.1.2** Bei Rundrennen, Slaloms und Bergrennen: Der Artikel 7.2 oder 7.3 ist anwendbar  
Feuerlöschanlagen und Handfeuerlöscher gemäss Norm FIA 8865-2015 (Technische Liste N° 52) sind wärmstens empfohlen.

**7.1.2** En circuit, slalom, course de côte: L'Article 7.2 ou 7.3 s'applique.  
Les Systèmes d'extinction et Extincteurs manuels conformes à la norme FIA 8865-2015 (Liste Technique n°52) sont recommandés.

**7.2** Installierte Feuerlöschanlagen

**7.2** Systèmes installés

**7.2.1** Jeder Wagen muss mit einer Feuerlöschanlage der FIA Norm für plombierte, fix-installierte Feuerlöschanlagen für Rennwagen (1999) oder der Norm FIA 8865-2015 entsprechend, ausgerüstet sein (siehe Art. 7.1). Die Anlage muss gemäss Anweisungen des Herstellers und den Technischen Listen N°16 oder N°52 verwendet werden. Bei Rallye muss die Mindestmenge Feuerlöschmittel der Systeme der Techn. Liste N° 16 3 kg betragen.

**7.2.1** Chaque voiture doit être équipée d'un système d'extinction conforme à la Norme FIA des Systèmes d'Extinction plombés embarqués dans les Voitures de Course (1999) ou à la Norme FIA 8865-2015 (voir Art. 7.1). Le système doit être utilisé conformément aux instructions du fabricant et aux Listes Techniques n°16 ou n°52. En rallyes, la quantité minimale d'agent extincteur des systèmes de la Liste Technique n°16 doit être de 3 kg.



**7.2.2** Jede Feuerlöcherflasche muss zweckmässig geschützt sein und sich im Innenraum befinden. Die Flasche kann auch im Kofferraum untergebracht sein, sofern sie in allen horizontalen Richtungen mindestens 300 mm von den Aussenkanten der Karosserie liegt.

Sie muss durch mindestens 2 Metallbänder mit Schraubverschlüssen befestigt sein und das Befestigungssystem muss einer Verzögerung von 25 g widerstehen können.

Anti-Torpedo Arretierungen sind erforderlich.

Das Material des Befestigungssystems muss in einem Temperaturbereich von -15°C bis +80°C verwendet werden können. Das ganze Feuerlöschsystem muss feuerbeständig sein, inklusive den Befestigungen der Leitungen und der Düsen.

Kunststoffleitungen sind verboten und Metallleitungen obligatorisch (ausser bei gegenteiliger Bestimmung).

**7.2.3** Der normal sitzende Fahrer (und Beifahrer wenn zutreffend), mit angelegten Sicherheitsgurten und montiertem Lenkrad, muss die Feuerlöschanlage manuell auslösen können. Das elektrische Aktivierungssystem (elektronisches Gehäuse) muss an einer Stelle eingebaut werden, an der die Kontrollleuchten für einen offiziellen des Wettbewerbs sichtbar sind, ohne dass irgendwelche Teile des Fahrzeugs demontiert werden müssen, wenn der/die Insasse(n) normal sitzt/ sitzen. Es ist nicht erlaubt, das elektronische Gehäuse unter den Sitzen zu installieren.

Ferner muss eine äussere Auslösevorrichtung mit dem Schalter des Stromkreisunterbrechers kombiniert werden. Sie muss durch einen roten Buchstaben «E» auf einem weissen Kreis mit roter Umrandung von mindestens 10 cm Durchmesser gekennzeichnet sein. Bei Fahrzeugen des Typs Rallye1 und WRC muss die Bestätigung des Feuerlöschers von innen oder von aussen obligatorisch den Motor abstellen und den Batteriestrom unterbrechen.

**7.2.4** Das System muss in allen Lagen funktionieren.

**7.2.5** Die Düsen der Feuerlöcher müssen dem Löschinhalt angepasst und so eingebaut sein, dass sie nicht direkt auf den Kopf der Insassen gerichtet sind.

### 7.3 Handfeuerlöcher

**7.3.1** Jedes Fahrzeug muss mit einem oder zwei Feuerlöchern gemäss den untenstehenden Artikeln 7.3.2 bis 7.3.5 oder gemäss der Norm FIA 8865-2015 (Die untenstehenden Artikel 7.3.2 bis 7.3.5 sind in letzterem Falle nicht anwendbar) ausgerüstet sein. FIA Meisterschaften ab 01.01.2024 / Rally Fahrzeuge: Jedes Fahrzeug muss mit zwei Feuerlöchern ausgestattet sein, die den Artikeln 7.3.2 bis 7.3.5 unten oder dem FIA-Standard 8865-2015 entsprechen (die Artikel 7.3.2 bis 7.3.5 unten gelten in diesem Fall nicht).

Zulässige Löschmittel für Rally1 Fahrzeuge: siehe Artikel 253-18.23.

Einbau des zweiten Handfeuerlöschers: Gemäss Artikel 7.3.6 unten. Er kann im Fahrgastraum oder im Kofferraum installiert werden.

Ab dem 01.01.2024 muss mindestens einer der beiden Handfeuerlöcher mit Hochspannung kompatibel sein (siehe Artikel 253-18.23).

Ab dem 01.01.2026 müssen beide Handfeuerlöcher mit Hochspannung kompatibel sein (siehe Artikel 253-18.23).

### 7.3.2 Genehmigte Feuerlöschmittel:

AFFF, 4F Universal, FX G-TEC, Viro3, Pulver oder jedes andere, von der FIA homologierte Mittel.

**7.2.2** Chaque bonbonne d'extincteur doit être protégée de façon adéquate et doit être située dans l'habitacle.

La bonbonne peut aussi être située dans le compartiment à bagages à condition d'être au moins à 300 mm des bords extérieurs de la carrosserie selon toutes les directions horizontales.

Elle doit être fixée par un minimum de 2 sangles métalliques verrouillées par vissage et le système de fixations doit être capable de résister à une décélération de 25 g.

Des arrêtoirs anti-torpille sont requis.

Le matériau du système de fixation doit pouvoir être utilisé dans la plage de températures -15°C à +80°C.

Tout le système d'extinction doit résister au feu, y compris les fixations des canalisations et des buses.

Les canalisations en plastique sont interdites et les canalisations en métal obligatoires. (sauf indication contraire).

**7.2.3** Le pilote (et le copilote si applicable), assis normalement, son harnais de sécurité étant attachés et le volant en place, doit pouvoir déclencher manuellement le système d'extinction. Le système d'activation électrique (boîtier électrique) doit être installé dans une position où les voyants lumineux sont visibles pour un officiel de la compétition sans démonter aucun élément du véhicule, quand le/ les occupant(s) est/ sont assis normalement.

Il n'est pas permis d'installer le boîtier électrique sous les sièges.

Par ailleurs, un dispositif de déclenchement extérieur doit être combiné avec l'interrupteur de coupe-circuit. Il doit être marqué de la lettre «E» en rouge à l'intérieur d'un cercle blanc à bordure rouge d'un diamètre minimal de 10 cm.

Pour les voitures de type Rallye1 et WRC, l'activation de l'extincteur à l'intérieur ou à l'extérieur doit obligatoirement entraîner la coupure du moteur et de la batterie.

**7.2.4** Le système doit fonctionner dans toutes les positions.

**7.2.5** Les ajutages des extincteurs doivent être adaptés à l'agent extincteur et doivent être installés de façon à ne pas être pointés directement dans la direction de la tête des occupants.

### 7.3 Extincteurs manuels

**7.3.1** Chaque voiture doit être équipée d'un ou de deux extincteurs conformes aux Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous, ou conformes à la Norme FIA 8865-2015 (Les Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous ne s'appliquent pas dans ce dernier cas).

Championnats FIA à partir du 01.01.2024 / Voitures Rally: Chaque voiture doit être équipée de deux extincteurs conformes aux Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous, ou conformes à la Norme FIA 8865-2015 (Les Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous ne s'appliquent pas dans ce dernier cas).

Agents extincteurs autorisés pour voitures Rally1 : voir Article 253-18.23.

Installation du second extincteur manuel : conformément à l'Article 7.3.6 ci-dessous. Il peut être installé dans l'habitacle ou le coffre à bagages.

A partir du 01.01.2024, au moins un des deux extincteurs manuels doit être compatible avec la haute tension (voir Article 253-18.23).

A partir du 01.01.2026 les deux extincteurs manuels doivent être compatibles avec la haute tension (voir Article 253-18.23).

### 7.3.2 Agents extincteurs autorisés:

AFFF, 4F Universal, FX G-TEC, Viro3, poudre ou tout autre agent homologué par la FIA.

### 7.3.3 Mindestmenge Feuerlöschmittel:

AFFF: 2,4 Liter / 4F Universal 2,4 Liter / FX G-TEC: 2,0 kg / Viro3: 2,0 kg / Novec 1230: 2,0 kg / Pulver: 2,0 kg

**7.3.4** Alle Feuerlöcher müssen wie folgt einen dem Inhalt entsprechenden Betriebsdruck aufweisen:

- AFFF: gemäss Vorschriften des Herstellers
- 4F Universal: gemäss Vorschriften des Herstellers
- FX G-TEC und Viro3: gemäss Vorschriften des Herstellers
- Zero 360: gemäss Vorschriften des Herstellers
- Pulver: Mind. 8 bar, höchstens 13,5 bar

Ferner, im Falle von AFFF und 4F Universal, müssen die Feuerlöcher mit einem System ausgerüstet sein, das die Kontrolle des Inhaltsdruckes gestattet.

**7.3.5** Folgende Informationen müssen auf jedem Feuerlöcher ersichtlich sein:

- Inhalt
- Typ des Löschmittels
- Gewicht oder Volumen des Löschmittels
- Kontrolldatum des Feuerlöschers, das nicht mehr als zwei Jahre seit dem Auffülldatum bzw. der letzten Kontrolle betragen darf, oder entsprechendes letztes Gültigkeitsdatum.

**7.3.6** Jede Feuerlöcherflasche muss zweckmässig geschützt sein. Ihre Befestigungen müssen einer Verzögerung von 25 g widerstehen können.

Ferner sind nur metallische Schnellverschlüsse (mindestens zwei) mit metallischen Bändern zugelassen. Anti-Torpedo Arretierungen sind erforderlich.

**7.3.7** Die Feuerlöcher müssen für Fahrer und Beifahrer leicht erreichbar angebracht sein.

### ART. 8 SICHERHEITSSTRUKTUR

Für die nicht von der FIA homologierten Fahrzeuge, muss bezugnehmend auf das Homologationsdatum das erste Ausstellungsdatum des Technischen Wagenpasses verstanden werden.

Die nachfolgenden Artikel 8.1, 8.2 und 8.3 sind ausschliesslich für Sicherheitsstrukturen der ab dem 01.01.2021 homologierten Fahrzeuge anwendbar.

Für die Sicherheitsstrukturen der vor dem 01.01.2021 homologierten Fahrzeuge ist Artikel 253.8 gemäss Anhang J 2020 anwendbar.

Für die Sicherheitsstrukturen der vor dem 01.01.2017 homologierten Fahrzeuge ist Artikel 253.8 gemäss Anhang J 2016 anwendbar.

### 8.1 Allgemeines:

Die Montage einer Sicherheitsstruktur ist obligatorisch. Die im Fahrzeug sitzenden Insassen müssen sich immer innerhalb des Volumens befinden, das durch die Struktur der Sicherheitsstruktur definiert wird.

Ohne gegenteilige Angaben des anwendbaren technischen Reglements, kann sie entweder:

- a) Von einer ASN gemäss Homologationsreglements der FIA für Sicherheitsstrukturen homologiert oder zertifiziert sein; Eine authentische Kopie des von der ASN genehmigten und von qualifizierten, den Strukturhersteller vertretenden Technikern unterzeichneten Homologationsdokuments oder Zertifikats, das die gleichen Nummern trägt, muss den Technischen Kommissaren des Wettbewerbs vorgelegt werden.

### 7.3.3 Quantité minimale d'agent extincteur:

AFFF: 2,4 litre / 4F Universal 2,4 Liter / FX G-TEC: 2,0 kg / Viro3: 2,0 kg / Novec 1230: 2,0 kg / Poudre: 2,0 kg

**7.3.4** Tous les extincteurs doivent être pressurisés en fonction du contenu comme suit:

- AFFF: conformément aux instructions du fabricant
- 4F Universal: conformément aux instructions du fabricant
- FX G-TEC et Viro3: conformément aux instructions du fabricant
- Zero 360: conformément aux instructions du fabricant
- Poudre: 8 bar minimum, 13,5 bar maximum

De plus, dans le cas de l'AFFF et du 4F Universal, les extincteurs doivent être équipés d'un système permettant la vérification de la pression du contenu.

**7.3.5** Les informations suivantes doivent figurer visiblement sur chaque extincteur:

- capacité
- type de produit extincteur
- poids ou volume du produit extincteur
- date de vérification de l'extincteur, qui ne doit pas être plus de deux années après la date de remplissage ou après celle de la dernière vérification, ou date limite de validité correspondante.

**7.3.6** Chaque bonbonne d'extincteur doit être protégée de façon adéquate. Ses fixations doivent être capables de résister à une décélération de 25 g.

De plus, seules les fermetures métalliques à dégagement rapide (deux minimum), et avec des sangles métalliques, sont acceptées.

Des arrêtoirs anti-torpille sont requis.

**7.3.7** Les extincteurs doivent être facilement accessibles au pilote et au copilote.

### ART. 8 ARMATURES DE SECURITE

Pour les voitures non homologuées par la FIA, la référence à la date d'homologation doit être comprise comme la première date de délivrance du passeport technique.

Les Articles 8.1, 8.2 et 8.3 ci-après s'appliquent uniquement aux armatures de sécurité des voitures homologuées à partir du 01.01.2021.

Pour les armatures de sécurité des voitures homologuées avant le 01.01.2021, se référer à l'Article 253-8 de l'Annexe J 2020.

Pour les armatures de sécurité des voitures homologuées avant le 01.01.2017, se référer à l'Article 253-8 de l'Annexe J 2016.

### 8.1 Généralités

Le montage d'une armature de sécurité est obligatoire. Les occupants installés dans le véhicule doivent toujours se trouver à l'intérieur du volume défini par la structure de l'armature de sécurité.

Sauf indication contraire du règlement technique applicable, elle peut être soit :

- a) Homologuée ou Certifiée par une ASN conformément au règlement d'homologation FIA pour armature de sécurité; Une copie authentique du document d'homologation ou du certificat portant les mêmes numéros, approuvé par l'ASN et signé par des techniciens qualifiés représentant le fabricant de l'armature, doit être présentée aux commissaires techniques de la compétition.

Die Struktur muss individuell mit einer Identifikationsplakette, wie auf der von der ASN ausgestellten authentifizierten Kopie aufgeführt, identifiziert werden. Diese Plakette darf nicht versetzt und nicht provisorisch auf der Struktur angebracht werden.

- b) Von der FIA in Anwendung des Homologationsreglements der FIA für Sicherheitsstrukturen homologiert sein. Sie muss in einem Nachtrag zum Homologationsblatt des von der FIA homologierten Fahrzeugs aufgeführt oder beschrieben sein. Die Käufer müssen ein entsprechendes, nummeriertes Zertifikat vom Fahrzeughersteller erhalten. Für die folgenden Fahrzeuge muss die Struktur zwingend von der FIA homologiert sein: Variante VR5 (oder VRa2), Variante Kit Super 2000 Rallye, Variante World Rally Car.

## 8.2 Definitionen

### 8.2.1 Bügel

Einen Spant bildende einteilige Rohrstruktur mit zwei Verankerungen.

### 8.2.2 Hauptbügel

Querstehender und ungefähr vertikaler Bügel, quer zur Wagenlängsachse und unmittelbar hinter den Vordersitzen angebracht.

### 8.2.3 Vorderbügel

Ähnlich zum Hauptbügel, dessen Form jedoch den Pfosten und dem oberen Rand der Windschutzscheibe folgt.

### 8.2.4 Seitenbügel

Ungefähr längsgehend und ungefähr vertikal angebrachter Bügel auf jeder Seite des Fahrgastraumes, dessen Vorderpfosten den Windschutzscheibenpfosten folgt und dessen hinterer Pfosten ungefähr vertikal und unmittelbar hinter den Vordersitzen angebracht ist.

### 8.2.5 Seitlicher Halbbügel

Identisch zum Seitenbügel, jedoch ohne hinteren Pfosten.

### 8.2.6 Längsstrebe:

Einteiliges Rohr, ungefähr längs, das die oberen Teile des Vorderbügels und des Hauptbügels verbindet.

### 8.2.7 Querstrebe:

Einteiliges Rohr, ungefähr quer, das die oberen Teile der seitlichen Halbbügel oder der Seitenbügel verbindet.

## 8.3 Verwendung

Jegliche Änderung einer homologierten oder zertifizierten Sicherheitsstruktur ist verboten.

Als Änderung gilt jede durch Bearbeitung, Schweißung auf der Sicherheitsstruktur ausgeführte Aktion, welche eine permanente Änderung des Materials oder der Armaturenstruktur zur Folge hat.

Jegliche Reparatur einer homologierten oder zertifizierten, nach einem Unfall beschädigten Sicherheitsstruktur, muss durch den Strukturhersteller oder mit seiner Genehmigung ausgeführt werden.

Teilweise oder vollständige Verchromung der Struktur ist verboten.

Die Rohre der Überrollstruktur dürfen nicht für die Leitung von Flüssigkeiten oder etwas anderem benützt werden.

Die Sicherheitsstrukturen dürfen das Ein- und Aussteigen des Fahrers und Beifahrers nicht behindern.

Im Innern des Fahrgastraums ist die Führung der folgenden Elementen zwischen den seitlichen Karosserieholmen und der Sicherheitsstruktur verboten:

- Elektrische Kabel

L'armature doit être identifiée individuellement par une plaque d'identification conforme à celle figurant sur la copie authentique délivrée par l'ASN.

Cette plaque ne doit pas être déplacée et ne doit pas être fixée à l'armature de façon provisoire.

- b) Homologuée par la FIA conformément au règlement d'homologation FIA pour armature de sécurité. Elle doit être décrite dans, ou faire l'objet d'une extension de la fiche d'homologation du véhicule homologuée par la FIA.

Les acheteurs doivent recevoir du constructeur de la voiture un certificat numéroté correspondant.

Pour les voitures suivantes, l'armature doit obligatoirement être homologuée par la FIA : Variante VR5 (ou VRa2), Variante Kit Super 2000 Rallye, Variante World Rally Car.

## 8.2 Définitions

### 8.2.1 Arceau:

Structure tubulaire monobloc formant un couple, avec deux ancrage.

### 8.2.2 Arceau principal

Arceau transversal et sensiblement vertical situé en travers du véhicule immédiatement derrière les sièges avant.

### 8.2.3 Arceau avant

Semblable à l'arceau principal, mais dont la forme suit les montants et le bord supérieur du pare-brise.

### 8.2.4 Arceau latéral

Arceau sensiblement longitudinal et sensiblement vertical situé de chaque côté de l'habitacle, dont le montant avant suit le montant du pare-brise et le montant arrière est sensiblement vertical et situé immédiatement derrière les sièges avant.

### 8.2.5 Demi-arceau latéral

Identique à l'arceau latéral mais sans montant arrière.

### 8.2.6 Entretoise longitudinale:

Tube monobloc sensiblement longitudinal reliant les parties supérieures de l'arceau avant et de l'arceau principal.

### 8.2.7 Entretoise transversale:

Tube monobloc sensiblement transversal reliant les parties supérieures des demi-arceaux latéraux ou des arceaux latéraux

## 8.3 Utilisation

Toute modification d'une armature de sécurité homologuée ou certifiée est interdite.

Est considérée comme modification toute opération effectuée sur l'armature par usinage, soudure, qui entraîne une modification permanente du matériau ou de la structure de l'armature.

Toute réparation d'une armature de sécurité homologuée ou certifiée, endommagée à la suite d'un accident doit être effectuée par le constructeur de l'armature ou avec l'approbation de celui-ci.

Le chromage de toute ou partie de l'armature est interdit.

Les tubes des armatures de sécurité ne doivent pas véhiculer de fluide ou quoi que ce soit d'autre.

Les armatures de sécurité ne doivent pas gêner l'entrée et la sortie du pilote et du co-pilote.

A l'intérieur de l'habitacle, le passage des éléments suivants entre les longerons de coque latéraux et l'armature de sécurité est interdit :

- Câbles électriques

- Leitungen für Flüssigkeiten (ausser Scheibenwischerflüssigkeit)

- Leitungen des Feuerlöschsystems

Die Verstrebungen dürfen in den für die Insassen reservierten Raum eindringen, indem sie das Armaturenbrett und die Verkleidungen durchqueren.

Gegebenenfalls auf der homologierten Struktur verwendete lösbare Verbindungen dürfen wenn einmal zusammengesetzt nicht verschweisst werden.

Um eine wirksame Befestigung an der Karosserie zu erreichen, kann die innere Verkleidung um die Sicherheitsstruktur und um ihre Verankerungspunkte durch Ausschneiden oder Verformung abgeändert werden.

Diese Änderung gestattet nicht, komplette Teile der Verkleidung zu entfernen.

Wenn für den Einbau einer Sicherheitsstruktur notwendig, kann der Sicherungskasten versetzt werden.

Dort wo der Körper der Insassen auf die Sicherheitsstruktur stossen könnte, muss eine feuerfeste Verkleidung als Schutz angebracht werden.

Alle in der Skizze 253-68 markierten Strukturrohre und alle Dachverstärkungen müssen mit den der FIANorm 8857-2001 Typ A entsprechenden Verkleidungen (siehe Technische Liste n°23) ausgerüstet sein.

Jede Verkleidung muss so befestigt werden, dass sie gegenüber des Rohres nicht beweglich ist.

Anwendung:

Für alle Kategorien.

Für Wettbewerbe ohne Beifahrer, sind die Verkleidungen nur auf Fahrerseite obligatorisch.

- Canalisations véhiculant des fluides (sauf liquide de lave glace)

- Canalisations du système d'extinction.

Les entretoises peuvent empiéter sur l'espace réservé aux occupants en traversant le tableau de bord, les garnitures.

Les connexions démontables éventuellement utilisées sur l'armature homologuée ne doivent pas être soudées une fois assemblées.

Pour parvenir à une fixation efficace sur la coque, la garniture intérieure d'origine peut être modifiée autour des armatures de sécurité et de leurs ancrages par découpage ou par déformation.

Cette modification ne permet pas d'enlever des parties complètes de garniture ou de revêtement.

Si nécessaire, la boîte à fusibles peut être déplacée pour permettre le montage d'une armature de sécurité.

Aux endroits où le corps des occupants pourrait entrer en contact avec l'armature de sécurité, une garniture ignifugeante doit être utilisée comme protection.

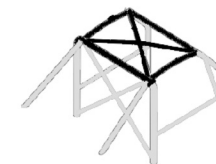
Tous les tubes de l'armature identifiés sur le Dessin 253-68 et tous les renforts de toit doivent être équipés de garnitures conformes à la norme FIA 8857-2001 type A (voir Liste Technique n°23).

Chaque garniture doit être fixée de façon telle qu'elle ne soit pas mobile par rapport au tube.

Application :

Pour toutes les catégories.

Pour les compétitions sans copilote, les garnitures sont obligatoires uniquement du côté du pilote.



Dessin/Skizze 253-68

## ART.9 RÜCKBLICK

Die Sicht nach hinten muss durch zwei Aussenrückspiegel (einen rechts und einen links) gewährleistet sein. Diese Rückspiegel können die serienmässigen sein.

Jeder Rückspiegel muss eine Rückstrahlfläche von mind. 90 cm<sup>2</sup> aufweisen.

Der Innenrückspiegel ist fakultativ.

**Anwendung:** Gruppen N, A, R (oder Rallye5/4/3/2), RGT, Super 2000 Rallyes und WRC.

Ein Ausschnitt auf das Gehäuse des Rückblickspiegels (Fläche höchstens 25 cm<sup>2</sup> pro Rückspiegel) ist jedoch für die Belüftung des Fahrgastraums gestattet.

Die Tür kann bei der Befestigung des Rückspiegels, um eine gleichwertige Ausschnitt von 25 cm<sup>2</sup> zu realisieren, geändert werden.

**Anwendung:** Nur bei Rallyes, Gruppen N, A, R (oder Rallye5/4/3/2), RGT, Super 2000 Rallyes und WRC.

## ART.9 RÉTRO-VISION

La vision vers l'arrière doit être assurée au moyen de deux rétroviseurs extérieurs (un côté droit et un côté gauche). Ces rétroviseurs peuvent être ceux de série.

Chaque rétroviseur doit avoir une surface réfléchissante d'au moins 90 cm<sup>2</sup>.

Le rétroviseur intérieur est facultatif.

**Application:** Groupes N, A, R (ou Rallye5/4/3/2), RGT, Super 2000 Rallyes et WRC.

Une découpe sur le corps du rétroviseur (surface de 25 cm<sup>2</sup> maximum par rétroviseur) est cependant autorisée pour la ventilation de l'habitacle.

La porte peut être modifiée au niveau de la fixation du rétroviseur pour effectuer une découpe équivalente de 25 cm<sup>2</sup> maximum.

**Application:** En rallye seulement, Groupes N, A, R (ou Rallye5/4/3/2), RGT, Super 2000 Rallyes et WRC.

**ART. 10 ABSCHLEPPVORRICHTUNG**

Bei allen Wettbewerben müssen die Wagen vorn und hinten je eine Abschleppöse aufweisen.

Diese darf nur benützt werden, wenn der Wagen noch frei rollt.

Sie muss sichtbar angebracht und in gelber, roter oder orangefarbener Farbe gestrichen sein.

**ART. 11 SCHEIBEN / NETZE****11.1 Scheiben**

Die Scheiben müssen für den Strassenverkehr zugelassen sein; ihre Markierung ist massgebend.

Für 4- oder 5-türige Fahrzeuge kann ein Zwischenteil zwischen der Scheibenoberkante und der Oberkante der Scheibenöffnung der hinteren Tür eingebaut werden, unter der Bedingung, dass es keine andere Funktion hat als die Belüftung des Fahrgastraums und es nicht über die äussere Scheibenoberfläche hinausragt.

Die Windschutzscheibe muss aus Verbundglas bestehen. Sie kann auf ihre Aussenfläche eine oder mehrere durchsichtige und farblose Folien (Gesamtstärke höchstens 400 Mikron) aufweisen, ausser wenn dies durch die Verkehrsreglementierung des oder der während des Wettbewerbs befahrenen Ländern verboten ist.

Ein Sonnenblende-Streifen ist auf der Windschutzscheibe statthaft, sofern er den Insassen gestattet, die Strassensignalisation (Lampen, Tafeln...) wahrzunehmen.

Die Verwendung von getönten Scheiben oder Sicherheitsfolien ist auf den Seiten- und Heckscheiben gestattet. In diesem Fall muss eine sich 5 m vom Fahrzeug entfernt aufhaltende Person den Fahrer sowie das Fahrzeuginnere sehen können.

**11.1.1** Nur bei Rallye:

Die Verwendung von durchsichtigen und farblosen Splitterfolien (maximale Dicke: 100 Mikron) ist bei den Seitenfenstern und der Scheibe des Schiebedachs obligatorisch, ausser wenn sie aus Polycarbonat bestehen.

Die Seitenfenster und die Scheibe des Schiebedachs dürfen Silberfolien oder getönte Folien anstelle der durchsichtigen und farblosen Splitterschutzfolien verwenden (siehe nachstehende Bedingungen).

Die Verwendung von Silberfolien oder getönten Folien ist auf den hinteren Seitenscheiben, der Heckscheibe und der Scheibe des Schiebedachs, unter folgenden Voraussetzungen erlaubt:

- Die auf den hinteren Seitenfenstern verwendeten Silber- oder getönten Folien müssen mit einer Aussparung einer Fläche entsprechend der Fläche eines Kreises von 70mm Durchmesser versehen sein, um den Fahrer sowie den Wageninhalt von aussen zu sehen.
- In der Ausschreibung des Wettbewerbs muss die Statthaftigkeit erwähnt sein.

**11.2 Netze**

Für Wettbewerbe auf Rundstrecken wird die Verwendung von an der Sicherheitsstruktur befestigten Netzen obligatorisch.

Diese Netze müssen folgende Charakteristiken aufweisen:

- Mindestbandbreite: 19 mm
- Minimale Grösse der Öffnungen: 25 x 25 mm
- Maximale Grösse der Öffnungen: 60 x 60 mm

und die Fensteröffnung bis zur Mitte des Lenkrades abdecken.

**ART. 10 ANNEAU DE PRISE EN REMORQUE**

Un anneau de prise en remorque doit être monté à l'avant et à l'arrière des voitures pour toutes les compétitions.

Cet anneau ne sera utilisé que dans le cas d'une voiture roulant librement.

Cet anneau doit être clairement visible et peint en jaune, rouge ou orange.

**ART. 11 VITRES / FILETS****11.1 Vitres**

Les vitres doivent être certifiées pour utilisation routière, leur marquage faisant foi.

Pour les voitures à 4 ou 5 portes, une pièce intermédiaire peut être montée entre la partie supérieure de la vitre et la partie supérieure de l'ouverture de fenêtre de la porte arrière à condition de ne pas avoir d'autre fonction que de ventiler l'habitacle et de ne pas dépasser de la surface extérieure de la vitre.

Le pare-brise doit être constitué de verre feuilleté.

Il peut être équipé d'un ou plusieurs films transparents (épaisseur totale maximale de 400 microns) et incolores sur sa surface extérieure, sauf si cela est interdit par la réglementation routière du ou des pays parcourus au cours de la compétition.

Une bande pare-soleil est autorisée pour le pare-brise, à condition qu'elle permette aux occupants de voir la signalisation routière (feux, panneaux...).

L'utilisation de vitres teintées et/ou de films de sécurité est autorisée pour les vitres latérales et arrière. Dans ce cas, une personne située à une distance de 5 m de la voiture doit pouvoir voir le pilote et ce qui est à l'intérieur de la voiture.

**11.1.1** En rallye seulement:

L'utilisation de films antidéflagrants transparents et incolores (épaisseur maximum: 100 microns) est obligatoire sur les vitres latérales et de toit ouvrant, sauf si elles sont en polycarbonate.

Les vitres latérales arrière et la vitre de toit ouvrant peuvent utiliser des films argentés ou fumés (voir conditions ci-dessous) en remplacement des films antidéflagrants transparents et incolores.

L'utilisation de films argentés ou fumés est autorisée sur les vitres latérales arrière, la vitre arrière et la vitre de toit ouvrant, et aux conditions suivantes:

- Les films argentés ou teintés utilisés sur les vitres latérales arrière doivent être munis d'une ouverture d'une surface équivalente à la surface d'un cercle de 70mm de diamètre afin de permettre de voir de l'extérieur le pilote, ainsi que le contenu de la voiture.
- Mention de l'autorisation doit être faite dans le règlement particulier de la compétition.

**11.2 Filets**

Pour les compétitions sur circuit, l'utilisation de filets fixés sur l'armature de sécurité est obligatoire.

Ces filets doivent avoir les caractéristiques suivantes:

- Largeur minimum de bande : 19 mm
- Dimension minimum des ouvertures : 25 x 25 mm
- Dimension maximum des ouvertures : 60 x 60 mm

et recouvrir l'ouverture de la vitre jusqu'au centre du volant.

**ART. 12 SICHERHEITSBEFESTIGUNGEN DER WINDSCHUTZSCHEIBE**

Solche Befestigungen können fakultativ verwendet werden.

**Anwendung:** Gruppen N, A.

**ART. 13 STROMKREISUNTERBRECHER**

Der Haupt-Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Dreh- oder Gleichstrommaschine, Scheinwerfer, Hupe, Zündung, elektrische Bedienungsvorrichtungen usw.) und ebenfalls den Motor abstellen. Bei Dieselmotoren ohne elektronisch gesteuerte Einspritzdüsen muss der Stromkreisunterbrecher mit einer Erstickungsvorrichtung des Motoreinlasses gekoppelt sein.

Er muss eine funksichere Ausführung darstellen und von innen und aussen bedient werden können.

Bei geschlossenen Wagen muss der äussere Auslöser unterhalb eines der Windschutzscheibenpfosten angebracht sein. Er ist durch einen roten Blitz in einem blauen Dreieck mit weissen Rändern von mindestens 12 cm Basisgrösse zu kennzeichnen. Dieser äussere Auslöser betrifft nur geschlossene Wagen.

**Anwendung:** Obligatorisch für alle Fahrzeuge, die an Rundstrecken- und Bergrennen sowie Rallyes teilnehmen. Für andere Wettbewerbe empfehlenswert.

**ART. 14 VON DER FIA GENEHMIGTE TREIBSTOFF-SICHERHEITSTANKS****14.1 Spezifikation FT3-1999, FT3.5-1999 oder FT5-1999:**

Allein diese Spezifikationen sind von der FIA genehmigt.

Die technischen Spezifikationen dieser Tanks sind auf Anfrage bei der FIA erhältlich.

**14.1.1 Kennzeichnung und Gültigkeit der Sicherheitstanks:**

Jeder Tank muss eine Kennzeichnung mit folgenden Angaben aufweisen:

- Name der FIA Norm
- Homologationsnummer FIA
- Name des Herstellers
- Seriennummer
- Datum des Gültigkeitsendes

Kein Tank darf länger als fünf Jahre nach seinem Fabrikationsdatum verwendet werden, es sei denn, dass dieser vom Hersteller überprüft und für eine zusätzliche Periode von maximal zwei Jahren wiederbescheinigt wurde.

Ein dichter, in der Schutzvorrichtung der Tanks angebrachter Deckel aus nicht entflammbarem Material, leicht erreichbar und nur mittels Werkzeug demontierbar, muss gestatten, dessen Ablaufdatum zu überprüfen.

**14.1.2 Anwendung dieser Bestimmungen:**

– *Fahrzeuge Gruppe N und Gruppe A:*

Sie müssen mit einem Sicherheitstank FT3-1999, FT3.5-1999 oder FT5-1999 ausgerüstet sein. Die für den Einbau notwendigen Änderungen dürfen diejenigen gemäss Artikel 254 und 255 des Anhang J 2019 erlauben nicht überschreiten.

– *Fahrzeuge der anderen Gruppen:*

Siehe technisches Reglement der betreffenden Gruppe.

– *Für alle Fahrzeuge*

Die Verwendung von Sicherheitsschaum in den Tanks FT3-1999, FT3.5-1999 oder FT5-1999 wird empfohlen.

**ART. 12 FIXATIONS DE SÉCURITÉ POUR PARE-BRISE**

De telles fixations peuvent être utilisées librement.

**Application:** Groupes N, A.

**ART. 13 COUPE-CIRCUIT**

Le coupe-circuit général doit couper tous les circuits électriques (batterie, alternateur ou dynamo, lumières, avertisseurs, allumage, asservissements électriques, etc.) et doit également arrêter le moteur.

Pour les moteurs Diesel ne disposant pas d'injecteurs à commande électronique, le coupe-circuit doit être couplé avec un dispositif étouffeur de l'admission du moteur.

Ce coupe-circuit doit être d'un modèle antidéflagrant, et doit pouvoir être manoeuvré de l'intérieur et de l'extérieur de la voiture.

En ce qui concerne l'extérieur, la commande doit se situer obligatoirement au bas d'un des montants du pare-brise pour les voitures fermées. Elle doit être clairement indiquée par un éclair rouge dans un triangle bleu à bordure blanche d'au moins 12 cm de base. Cette commande extérieure ne concerne que les voitures fermées.

**Application:** Montage obligatoire pour toutes les voitures prenant part à des courses de vitesse sur circuit, à des rallyes ou à des courses de côte. Montage recommandé pour les autres compétitions.

**ART. 14 RÉSERVOIRS DE CARBURANT DE SÉCURITÉ APPROUVÉS PAR LA FIA****14.1 Spécifications FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999:**

Seules ces spécifications sont acceptées par la FIA.

Les spécifications techniques de ces réservoirs sont disponibles auprès de la FIA sur simple demande.

**14.1.1 Marquage et validité des réservoirs:**

Chaque réservoir doit comporter un marquage avec les indications suivantes:

- Nom de la norme FIA
- Numéro d'homologation FIA
- Nom du fabricant
- Numéro de série
- Date de fin de validité

Aucun réservoir ne doit être utilisé plus de cinq ans après sa date de fabrication, à moins qu'il n'ait été vérifié et recertifié par le constructeur pour une période supplémentaire d'au plus deux années.

Un couvercle étanche, en matériau ininflammable, facilement accessible et démontable uniquement à l'aide d'outils, doit être installé dans la protection des réservoirs afin de permettre d'en vérifier la date de fin de validité.

**14.1.2 Application de ces spécifications:**

– *Voitures Groupe N et Groupe A:*

Elles doivent être équipées d'un réservoir de sécurité FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999. Les modifications nécessaires à son installation ne doivent pas dépasser celles permises par les Articles 254 et 255 de l'Annexe J 2019.

– *Voitures des autres Groupes:*

Voir le règlement technique du Groupe concerné.

– *Pour toutes les voitures:*

L'utilisation de mousse de sécurité dans les réservoirs FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999 est recommandée.



**14.2 Tank mit Einfüllstutzen:**

- 14.2.1** Anwendung:  
Gruppe A und N  
Gruppen R1, R2, R3  
Gruppen Rallye5, Rallye4, Rallye3

Alle mit einem Tank mit einem den Fahrgastraum querenden Einfüllstutzen ausgerüsteten Fahrzeuge müssen mit einem von der FIA homologierten Rückschlag-Klappenventil ausgerüstet sein (Technische Liste N°18). Dieses Klappenventil mit einer oder zwei Klappen muss tankseitig im Einfüllstutzen eingebaut sein. Der Einfüllstutzen ist als die Treibstoff-Einfüllöffnung des Fahrzeuges und den Treibstoff-Tank des Fahrzeuges verbindende Mittel definiert.

**ART. 15 FEUERSCHUTZ**

Eine wirksame Schutzwand muss zwischen dem Motor und dem Sitz der Insassen angebracht werden, um den direkten Flammenwurf im Brandfall zu verhindern. Wenn diese Schutzwand durch die Hintersitze gebildet ist, wird empfohlen, diese mit feuerfestem Material zu überziehen.

**ART. 16 SITZE, VERANKERUNGEN UND SITZKONSOLEN**

**16.1 Sitze**

Alle Insassensitze müssen von der FIA (Norm 8855/1999, 8855-2021 oder 8862/2009) homologiert und nicht abgeändert sein.

Sie müssen vor dem Hauptbügel (oder vor dem hinteren Pfosten des Seitenbügels) der Sicherheitsstruktur angebracht sein (siehe Art. 253-8).

Die Materialien der Oberflächen oder der Verkleidungen der dem homologierten Sitz hinzugefügten Komponenten müssen feuerfest sein (z.B. Brennbarkeitstest gemäss ISO Norm 3795 mit einer Verbrennungsgeschwindigkeit kleiner oder gleich 75mm/min).

– Sitze gemäss Norm FIA 8855/1999:

Der Sitz muss gemäss Anweisungen des Sitzherstellers und Technischer Liste N°12 verwendet werden.

Es gilt eine Verwendungsgrenze von 5 Jahren ab dem auf der vorgeschriebenen Etikette aufgeführten Herstellungsdatum. Eine zusätzliche Verlängerung um 2 Jahre kann vom Hersteller bewilligt werden und muss durch eine zusätzliche Etikette gekennzeichnet sein.

Bei Verwendung einer Polsterung zwischen homologiertem Sitz und Insasse darf diese Polsterung eine maximale Dicke von 50 mm nicht überschreiten.

Rallye Fahrzeuge:

Fahrzeuge homologiert vor dem 01.01.2022	Fahrzeuge homologiert nach dem 01.01.2022
Verwendung nach dem 01.01.2027 verboten	Verwendung verboten

– Sitze gemäss Norm FIA 8855-2021 oder 8862-2009: Der Sitz muss gemäss Anweisungen des Sitzherstellers und Technischer Liste N° 91 (resp. 40) verwendet werden. Es gilt eine Verwendungsdauergrenze von 10 Jahren ab Herstellungsjahr.

Die Verwendung der mit dem Sitz gemäss der Technischen Liste N° 91 (resp. 40) homologierten Konsolen ist obligatorisch.

**14.2 Réservoirs avec goulotte de remplissage:**

- 14.2.1** Application:  
Groupes A et N  
Groupes R1, R2, R3  
Groupes Rallye5, Rallye4, Rallye3

Toutes les voitures munies d'un réservoir avec une goulotte de remplissage traversant l'habitacle doivent être équipées d'un clapet anti-retour homologué par la FIA (Liste Technique N° 18).

Ce clapet de type «clapet à un ou deux battants» doit être installé dans la goulotte de remplissage côté réservoir.

La goulotte est définie comme étant le moyen utilisé pour relier l'orifice de remplissage de carburant du véhicule au réservoir de carburant lui-même.

**ART. 15 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE**

Un écran de protection efficace doit être placé entre le moteur et le siège des occupants pour éviter la projection directe des flammes en cas d'incendie.

Si cet écran est constitué par les sièges arrière, il est conseillé de les garnir d'un revêtement ignifugé.

**ART. 16 SIÈGES, ANCRAGES ET SUPPORTS DE SIÈGES**

**16.1 Sièges**

Tous les sièges des occupants doivent être homologués par la FIA (norme 8855/1999, 8855-2021 ou 8862/2009), et non modifiés.

Ils doivent être situés en avant de l'arceau principal (ou du montant arrière de l'arceau latéral) de l'armature de sécurité (Cf. Art. 253-8).

Les matériaux des surfaces ou des revêtements des composants ajoutés au siège homologué doivent être ininflammables (ex. essai d'inflammabilité selon la norme ISO 3795 avec une vitesse de combustion inférieure ou égale à 75 mm/min).

– Sièges conformes à la norme FIA 8855/1999:

Le siège doit être utilisé conformément aux instructions du fabricant du siège et à la Liste Technique N°12.

La limite d'utilisation est de 5 ans à partir de la date de fabrication mentionnée sur l'étiquette obligatoire.

Une extension supplémentaire de 2 ans peut être accordée par le fabricant et doit être mentionnée par une étiquette supplémentaire.

En cas d'utilisation d'un coussin entre le siège homologué et l'occupant, ce coussin doit être s'une épaisseur maximale de 50 mm.

Voitures de Rallyes:

Voitures homologuées avant du 01.01.2022	Voitures homologuées à partir du 01.01.2022
Utilisation interdite à partir du 01.01.2027	Utilisation interdite

– Sièges conformes à la norme FIA 8855-2021 ou 8862-2009: Le siège doit être utilisé conformément aux instructions du fabricant du siège et à la Liste Technique N° 91 (resp. 40). La limite d'utilisation est de 10 ans à compter de l'année de fabrication.

L'utilisation des supports homologués avec le siège conformément à la Liste Technique N° 91 (resp. 40) est obligatoire

Die Verwendung einer einzelnen soliden Strebe aus Stahl oder einer Aluminiumlegierung ist an jedem einzelnen Kontaktpunkt zwischen den Verankerungspunkten der Sitzkonsolen und den Sitzkonsolen zulässig, vorausgesetzt, dass :  
- die Dicke jedes Distanzstücks nicht mehr als 20 mm beträgt.  
- jede Strebe die Kontaktfläche zwischen den Sitzkonsolen und ihren jeweiligen Verankerungspunkten nicht verringert. Das Übereinanderstapeln mehrerer Streben an einem einzigen Kontaktpunkt ist verboten.

Rallye Fahrzeuge:

Fahrzeuge homologiert vor dem 01.01.2022	Fahrzeuge homologiert nach dem 01.01.2022
Verwendung nach dem 01.01.2027 obligatorisch Sitze gemäss Norm 8862-2009 können mit von den Automobilherstellern als Optionsvariante homologierten Konsolen verwendet werden.	Verwendung obligatorisch

**16.1.1 Sitzposition (FIA-Sitze 8855-2021 und 8862-2009)**

Der Fahrer muss einen für seinen Körper gut passenden Sitz wählen. Wenn der Fahrer in normaler Rennsposition sitzt, muss der Sitz das Becken, die Schultern sowie den Kopf gemäss nachstehenden Angaben, angenehm stützen:

- die Augenlinie muss sich in der mitte des oberen und unteren Randes der seitlichen Kopfstützen befinden;
- die Schultern müssen sich auf höhe der seitlichen Schulterstützen des Sitzes befinden
- das Becken muss in einer geeigneten Weise durch die seitlichen Beckenstützen gestützt werden.

Die seitliche Entfernung zwischen dem Helm und der seitlichen Kopfstütze (gemessen 150mm der Vorderseite der seitlichen Kopfstütze) darf nicht grösser als 50 mm sein und kann mittels einer zweckmässig installierten energieabsorbierenden Schaumerweiterung angepasst werden.

Das Material der energieabsorbierenden Schaumerweiterung muss dasselbe wie das der Kopfstütze des betreffenden Sitzes sein.

Zusätzlicher Schaumstoff kann in den freien Raum von 50 mm des Helms eingefügt werden, sofern er mit einer feuerfesten Beschichtung versehen ist.

L'utilisation d'une seule entretoise solide, en acier ou alliage d'aluminium, est autorisée à chaque point de contact individuel entre les points d'ancrages des supports de siège et les supports de siège, à condition que :  
- l'épaisseur de chaque entretoise ne dépasse pas 20 mm  
- chaque entretoise ne réduit pas la surface de contact entre les supports de siège et leurs points d'ancrage respectifs. L'empilement de plusieurs entretoises en un seul point de contact est interdit.

Voitures de Rallyes:

Voitures homologuées avant du 01.01.2022	Voitures homologuées à partir du 01.01.2022
Utilisation obligatoire à partir du 01.01.2027 Sièges conformes à la norme 8862-2009 peuvent être utilisés avec des supports homologués par les constructeurs automobiles en variante option	Utilisation obligatoire

**16.1.1 Position d'assise (sièges FIA 8855-2021 et 8862-2009)**

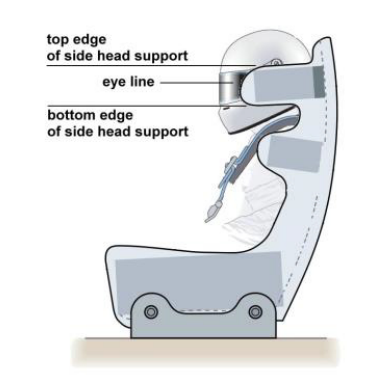
Le pilote doit choisir un siège bien adapté à son corps. Lorsque le pilote est assis en position de course normale, le siège doit soutenir confortablement son bassin, ses épaules et sa tête selon les indications ci-après:

- la ligne des yeux doit se situer entre le bord inférieur et le bord supérieur du support latéral de la tête;
- les épaules doivent se loger à la hauteur du support d'épaules latéral du siège;
- le bassin doit être soutenu de manière appropriée par le support latéral du bassin.

La distance latérale entre le casque et le support latéral de la tête (mesurée à 150 mm de la face avant du support latéral de la tête) ne doit pas être supérieure à 50 mm et peut être ajustée au moyen d'une extension de mousse absorbant l'énergie fixée au siège de manière appropriée.

Le matériau de l'extension de mousse absorbant l'énergie doit être le même que celui du support de tête du siège concerné.

Toute mousse supplémentaire peut-être ajoutée dans l'espace libre de 50 mm du casque, à condition qu'elle soit recouverte d'un revêtement ignifuge.



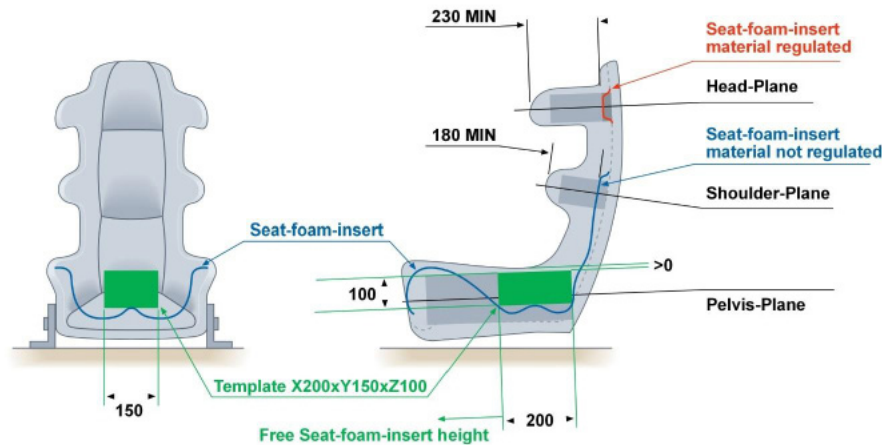


Wenn ein Einsatz aus Schaum zwischen dem Fahrer und dem homologierten Sitz verwendet wird, muss eine Mindest-Steinstütze beim Fahrerkopf, bei den Schultern und beim Becken wie folgt garantiert werden:

- mind. 230mm zur lateralen Kopfstütze von der Kopfebene.
- mind. 180mm zur lateralen Schulterstütze des Sitzes von der Schulterebene.
- mind. 100mm Höhe zur lateralen Beckenstütze des Sitzes von der Beckenebene und auf einer Mindestlänge von 200 mm. Diese Anforderung muss mittels einer quadratischen Lehre von Dimensionen X200 x Y150 x Z100 mm überprüft werden.

Si un insert en mousse est utilisé entre le pilote et le siège homologué, un support latéral minimum à la tête du pilote, aux épaules et au bassin doit être garanti de la façon suivante:

- 230mm min. au support latéral de tête suivant le plan de la tête.
- 180mm min. au support latéral d'épaules du siège suivant le plan de l'épaule.
- 100mm min. de hauteur au support latéral du bas-sin du siège suivant le plan du bassin et sur une longueur de 200mm min. Cette exigence doit être vérifiée en utilisant un ga-barit parallélépipède de dimensions X 200 x Y 150 x Z 100 mm.



**16.2 Verankerungen zur Befestigung der Sitzkonsolen**

Wenn die Original-Befestigungen oder -Konsolen ersetzt werden, müssen die neuen Teile entweder vom Sitzhersteller zu diesem Zweck genehmigt sein oder den folgenden Spezifikationen entsprechen:

Die Sitzkonsolen müssen mittels mindestens 4 Halterungen pro Sitz mit Bolzen von mindestens 8 mm Durchmesser auf den Verankerungen der Sitzbefestigung und gemäss den in der zum verwendeten Sitz anwendbaren Technischen Liste aufgeführten Angaben (siehe „Supports to be used“) befestigt werden. Die Sitzkonsolen müssen befestigt werden:

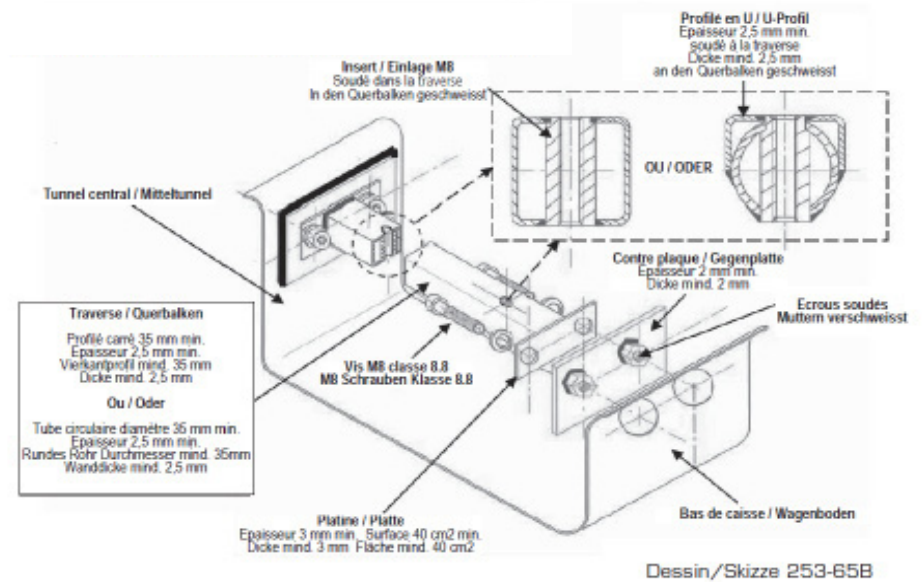
- entweder auf den im Originalfahrzeug verwendeten Verankerungen der Sitzbefestigung
- Direkt auf der Karosserie/dem Chassis gemäss Skizze 253-65: Die Mindestkontaktflächen zwischen Halterung, Karosserie/Chassis und Gegenplatte betragen 40 cm<sup>2</sup> für jeden Befestigungspunkt.
- oder auf den Verankerungen für Sitzbefestigung gemäss Skizze 253-65B  
Alle Bestandteile müssen aus Stahl sein, mit Ausnahme der Gegenplatten im Falle eines Chassis wo das Material aus Leichtmetall besteht (Art. 253-16.5)  
Für die Stahl-Karosserien/-Chassis können die Schrauben durch das Schweiessen der Platte auf die Gegenplatte ersetzt werden.
- oder auf den vom Hersteller als Optionsvariante homologierten Verankerungen der Sitzbefestigung (in diesem Fall dürfen die Originalverankerungen entfernt werden)

**16.2 Ancrages pour fixation des supports de siège**

Si les fixations ou les supports d'origine sont changés, les nouvelles pièces doivent soit être approuvées pour cette application par le constructeur de sièges, soit être conformes aux spécifications mentionnées ci-dessous:

Les supports de sièges doivent être fixés aux ancrages pour fixation de sièges avec au minimum 4 attaches par siège utilisant des boulons de 8 mm minimum de diamètre et conformément aux indications mentionnées sur la Liste Technique applicable au siège utilisé (cf. «supports à utiliser»). Les supports de sièges doivent être fixés soit:

- sur les ancrages pour fixation de sièges utilisés sur la voiture d'origine
- Directement sur la coque/châssis conforme au dessin 253-65: Les surfaces de contact minimales entre support, coque/châssis et contreplaque sont de 40 cm<sup>2</sup> pour chaque point de fixation.
- sur des ancrages pour fixation de sièges conformes au dessin 253-65B  
Tous les composants doivent être en acier, à l'exception des contreplaques dans le cas d'un châssis dont le matériau est en alliage léger (cf. Art. 253-16.5)  
Pour les coques/châssis en acier, les vis peuvent être remplacées par soudure de la platine sur le contreplaque.
- sur les ancrages pour fixation de sièges homologués par le constructeur en variante option (dans ce cas les ancrages d'origine peuvent être supprimés)

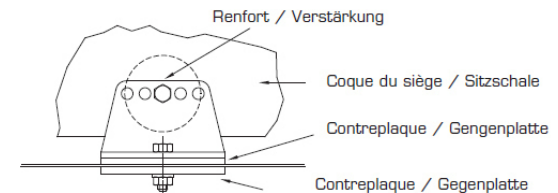


**Instruction de montage**

1. Percer des trous (diamètre supérieur au périmètre des écrous) dans le bas de caisse et la paroi du tunnel central.
2. Soudier les écrous sur les contre plaques puis souder celles-ci sur le bas de caisse et la paroi du tunnel central.
3. Soudier les 2 inserts filetés dans la traverse puis souder les 2 platines aux extrémités de celle-ci.
4. Fixer l'ensemble par les 4 vis M8 classe 8.8 qui se visseront sur les écrous soudés.

**Montageanleitung**

1. Löcher (Durchmesser grösser als der Mutterumfang) in die Bodenschwelle und in die Mitteltunnelwand bohren.
2. Mutter auf die Gegenplatten schweiessen und diese dann auf die Bodenschwelle und auf die Mitteltunnelwand schweiessen.
3. Die 2 Gewindeeinlagen in den Querbalken schweiessen und dann die 2 Platten an deren Enden schweiessen.
4. Das Ganze mit den 4 M8 Schrauben Klasse 8.8, die sich auf die geschweissten Bolzen festschrauben werden, befestigen.



Dessin/Skizze 253-65

**16.3** Wenn Schnelllösevorrichtungen verwendet werden, müssen sie waagrechte und vertikale, nicht gleichzeitig wirkende Kräfte von 18 000 N aushalten.

Wenn Schienen für die Verstellung des Sitzes verwendet werden, müssen sie dieselben sein wie ursprünglich mit dem homologierten Fahrzeug oder mit dem Sitz geliefert.

**16.4 Befestigung der Sitzhalterung auf dem Sitz**

Die Befestigung zwischen dem Sitz und der Halterungen muss aus 4 Befestigungspunkten, 2 vorne und 2 im hinteren Teil des Sitzes, mit Bolzen mit einem Durchmesser von mindestens 8 mm und im Sitz integrierten Verstärkungen bestehen. Jeder Befestigungspunkt muss einer Kraft von 15 000 N aus irgendeiner Richtung standhalten.

**16.5 Dimension der Halterungen und Gegenplatten**

Die Mindeststärke der Halterungen und der Gegenplatten beträgt 3 mm für Stahl und 5 mm für Leichtmetall (ausser bei gegenteiliger Angaben auf den Zeichnungen).

Die Mindestlänge einer jeder Halterung beträgt 6 cm.

**ART. 17 REIFENDRUCK**

Überdruckventile an den Rädern sind verboten.

**ART. 18 SPEZIFISCHE VORSCHRIFTEN FÜR FAHRZEUGE MIT ELEKTRISCHEM ANTRIEB**

Siehe FIA Jahrbuch oder Internetseite [www.fia.com](http://www.fia.com)

**ART. 19 SPEZIFISCHE VORSCHRIFTEN WASSERSTOFF-FAHRZEUGE**

Siehe FIA Jahrbuch oder Internetseite [www.fia.com](http://www.fia.com)

**16.3** Si des systèmes d'ouverture rapide sont utilisés, ils doivent pouvoir résister à des forces horizontales et verticales de 18 000 N, non appliquées simultanément.

Si des rails pour le réglage du siège sont utilisés, ils doivent être ceux fournis à l'origine avec la voiture homologuée ou avec le siège.

**16.4 Fixation des supports de siège sur le siège**

La fixation entre le siège et les supports doit être composée de 4 attaches, 2 à l'avant et 2 sur la partie arrière du siège, utilisant des boulons d'un diamètre minimum de 8 mm et des renforts intégrés aux sièges.

Chaque attache doit pouvoir résister à une charge de 15000 N quelle qu'en soit la direction.

**16.5 Dimensions des supports et contreplaques**

L'épaisseur minimum des supports et des contreplaques est de 3 mm pour l'acier et de 5 mm pour les matériaux en alliage léger (sauf indication contraire sur les dessins).

La dimension longitudinale minimale de chaque support est de 6 cm.

**ART. 17 PRESSION DES PNEUS**

Les soupapes de surpression sont interdites sur les roues.

**ART. 18 EXIGENCES SPECIFIQUES AUX VEHICULES A PROPULSION ELECTRIQUE**

Voir Annuaire FIA ou site Internet [www.fia.com](http://www.fia.com)

**ART. 19 EXIGENCES SPECIFIQUES POUR LES VEHICULES A HYDROGENE**

Voir Annuaire FIA ou site Internet [www.fia.com](http://www.fia.com)

# Termin?\*



\* Aus Termindruck machen  
wir termingerechten Druck

**MEHR KNOW-HOW!**

Druckerei Schelbli AG  
Lagerstrasse 30 | 3360 Herzogenbuchsee  
Telefon 062 956 50 40 | [www.schelbli.ch](http://www.schelbli.ch)

