

Приложение 15 к КиТТ

Об экипировке водителей в автоспорте и оборудовании безопасности.

Водители, участвующие в соревнованиях, включенных в Международный календарь ФИА должны носить защитную одежду и экипировку, как это предписывает Приложение «L» к МСК ФИА (См. также Главу 3 «Экипировка водителей» Приложения к СК РАФ «Требования к водителям»).

Обязательно (если иные требования и порядок использования спортивной экипировки не оговорены Правилами или Регламентом соревнования и/или соответствующим Приложением к КиТТ) использование следующей спортивной экипировки:

1. Защитные шлемы:

1.1. Соответствующие нижеперечисленным Стандартам (технический лист №25 ФИА, лист сертифицированных шлемов Snell Foundation):

- FIA 8860 – 2004;
- FIA 8860 – 2010;
- Snell Foundation SAN 2010 (США);
- Snell Foundation SA 2010 (США);
- Snell Foundation SA 2005 (США);
- Snell Foundation SA 2000 (США)* до 31.12.2014;
- SFI Foundation Inc, spec.31.1, SFI spec.31.1A и SFI 31.2A(США) до 31.12.2018;
- British Standards Institution BS6658-85 Тип A/FR, включая все изменения (Великобритания)*;
- Snell M 2010 (только для открытых автомобилей автокросса)**;
- Snell M 2005 (только для открытых автомобилей автокросса)** до 31.12.2018;
- Snell M 2000* (только для открытых автомобилей автокросса) ** до 31.12.2014;
- Snell M 95 (только для открытых автомобилей автокросса)**.

* - Шлемы, имеющие (сохранившие) бирку с датой изготовления не ранее 2000 года (внутренняя поверхность шлема, под подкладкой) допускать на национальных соревнованиях без ограничений до 31.12.2018 года;

- шлемы, не имеющие (не сохранившие) бирку с датой изготовления допускать на национальных соревнованиях без ограничений до 31.12.2014 года.

* *Разъяснение – открытыми считаются автомобили категорий ДЗ, а также те, у которых лобовое и/ или боковые стёкла заменены металлической сеткой.

1.2. Шлем не может подвергаться никакой модификации, не предусмотренной производителем. Любые изменения, внесенные в конструкцию шлема, делают его непригодным для использования в автомобильных соревнованиях. Допускается покраска шлема красками, которые хорошо держатся на поверхности шлема и не влияют на его защитные качества (см. указания производителя шлема). Запрещается использовать методы нанесения окраски, требующие нагревания шлема, выше допустимой для него температуры. Необходимо следовать инструкциям производителя при использовании наклеек. Запрещается изменять, закрашивать, заклеивать, переносить или делать трудноидентифицируемой маркировку (шильдик, бирку, наклейку и т.п.) шлема.

1.3. Не допускаются к использованию шлемы, у которых есть повреждения структуры (сколы, трещины, отслоение покрытий и внутренних слоев, вмятины и т.д.), значительные потертости и повреждения внутренних защитных слоёв (тканевых, пенопластовых и т.д.), надрывы и потертости ремешков, неисправность или коррозия пряжек, неисправности элементов системы защиты головы и

1.4. Использование устройство защиты головы и шеи (HANS® - Стандарт ФИА 8858 – 2002; FHR - Стандарт ФИА 8858 - 2010) возможно только вместе с совместимыми с ним шлемами (таблица в пункте 3.3 параграфа 3 «Frontal Head Restraint» приложения «L» к МСК ФИА), с креплениями лямок, установленными производителем как оригинальное оборудование. Такие шлемы можно опознать по

серебристой этикетке ФИА с голограммой, проиллюстрированной в Техническом листе ФИА № 29 или 41.

Более подробную информацию можно получить в подготовленном Институте ФИА по безопасности автоспорта «Руководстве по использованию систем защиты головы и шеи в международном автоспорте» (См. п.9. настоящего Приложения.)

Разрешается использование устройств поддержки головы и шеи (Head and Neck Restraint Systems) в соответствии с стандартом SFI SPECIFICATION 38.1. Данное устройство должно быть промаркировано разрушающейся наклейкой (Рис. 15-1, 15-2). Список производителей данных устройств приведен в п.6 настоящего Приложения. Срок использования устройства не более 5 лет с даты производства. Срок использования может быть продлен производителем.



Рис.15-1



Рис.15-2

2. Ремни безопасности:

Обязательны ремни, безопасности соответствующие п.п. 2.1 или 2.2.:

2.1. действующим Стандартам ФИА 8853-1998 и 8854-1998 (См. Технический лист №24 ФИА) состоящие, как минимум, из двух плечевых и одной поясной лямки. Точки крепления на кузове: для поясной лямки – две; для плечевых лямок – две или, возможно, одна, симметричная относительно сиденья. (Для международных соревнований – только 8853-1998, т.е. с 5-ю или 6-ю точками!)

Ремни безопасности должны быть установлены в соответствии с требованиями п. 253-6 Приложения «J» МСК ФИА и инструкцией изготовителя.

2.2. стандарту SFI SPECIFICATION 16.1. Список производителей таких ремней приведен в п.7 настоящего Приложения. Инструкции по использованию таких ремней приведены в п.8 настоящего Приложения. Каждая лямка должна быть промаркирована ярлыком (Рис. 15-3, 15-4). Срок использования ремней не более 2 лет с даты производства. Срок использования может быть продлен производителем.



Рис.15-3



Рис.15-4

2.3. Каждый комплект ремней безопасности должен использоваться в том виде, в каком он омологирован, без каких-либо изменений или удаления элементов, и в соответствии с инструкциями изготовителя. Не допускается использование элементов из разных омологированных комплектов. Эффективность и долговечность ремней безопасности непосредственно зависят от качества их установки, использования и хранения.

2.4. Ремни должны быть заменены после каждого серьезного столкновения, и всякий раз, когда лямки надорваны, потерты или ослаблены действием химических веществ или солнечного света. Они также должны быть заменены, если металлические части или замки деформированы или подвергнуты коррозии.

Любой комплект ремней, который не функционирует в полной мере, должен быть заменен.

3. Пламезащитные комбинезоны:

3.1. Соответствующие нижеперечисленным Стандартам:

- a) ФИА 8856-2000;
- b) РАФ 1995 г.;
- c) фирмы «UNISOD» (Санкт-Петербург) омология РАФ №.К-0403.арт.S01;
- d) фирмы «UNISOD» (Санкт-Петербург) омология РАФ № К-0502.арт.S03;
- e) соответствующих стандарту ФИА 1986;
- f) соответствующих стандарту SFI Foundation Inc 3.2A/1 и выше (Маркировка рис.2);
- g) из огнезащитных тканей Proban®, Pyrovatex®, Banox® и т.п. по стандарту BS EN 533 index 3 (Маркировка рис.1)

3.2. (пункт удалён).

3.3. Все вышивки на комбинезоне могут быть пришиты только с наружной стороны комбинезона к внешнему слою. Пришивать их к другим слоям или насквозь запрещено. Нашивки и используемая ткань и нитки должны быть негорючими. В противном случае это делает комбинезон непригодным к использованию в соревнованиях, даже если нашивки будут удалены, так как при этом нарушается целостность огнезащитных слоев ткани комбинезона. Комбинезон не должен иметь сквозных повреждений ни одного из слоев, значительных потертостей, распоротых швов и значительных загрязнений.

4. Прочая экипировка:

4.1. (в официальных соревнованиях РАФ):

Перчатки, подшлемник, длинное белье, носки и обувь соответствующие:

- a) действующему Стандарту ФИА 8856-2000
- b) стандарту РАФ 1995 г.;
- c) по стандарту ФИА 1986;
- d) по стандарту ISO 6940;
- e) из огнезащитных тканей Proban®, Pyrovatex®, Banox® и т.п. по стандарту BS EN 533 index 3 (Маркировка - Рис.15-5);
- f) по стандарту SFI Foundation Inc 3.3A/1 и выше (Маркировка рис.15-6).

Кроме того Водители одноместных спортивных автомобилей в соревнованиях со стартом с места должны носить перчатки, окрашенные в яркий цвет, контрастирующий с основным цветом автомобиля, так, чтобы в случае сложностей на старте, они могли привлечь внимание судей старта;

4.2. (пункт удалён)

4.3. Предметы экипировки не должны иметь сквозных повреждений ни одного из слоев, значительных потертостей, распоротых швов и значительных загрязнений. Все предусмотренные конструкцией элементы (застежки, ремни и т.п.) должны быть в исправном состоянии.



X – индекс огнестойкости = 3

Рис 15-5.

Рис 15-6.

В во всех детских и юношеских классах обязательно использование нашей поддержки шлема (“защита шеи”).

5. Сиденья.

Допускается использование сидений:

- соответствующих Стандарту ФИА 8855-1999, 8862-2009 и сидений, омологированных РАФ: – фирмы ООО «Линия Спорт» модель «Спорт» омологация РАФ-С-04/01 до окончания срока годности, но не далее 31.12.2014; *
- фирмы ООО «МирАвто», «МирАвто-Рязань» модель «Форсаж» омологация РАФ-С-04/03 до окончания срока годности, но не далее 31.12.2014;
- фирмы ООО «Спорт тюнинг» модель «Rider-Sport» омологация РАФ-С-05/01 до окончания срока годности, но не далее 31.12.2015.

* - Запрещено применение после 01.01.2015.

6. Список производителей устройств поддержки головы и шеи в соответствии со стандартом SFI SPECIFICATION 38.1 (на английском языке):

HANS Performance Products

328 FM 306, New Braunfels, TX, 78130

1-800-654-7223 www.hansdevice.com

Impact Racing, Inc./MasterCraft Safety

7991 West 21st Street, Indianapolis, IN, 46214

(317) 852-3067 www.impactraceproducts.com

Leatt Corporation, Inc.

50 Kiepersol Crescent, Atlas Gardens, Contermanskloof, Durbanville, Cape Town, 7550 South Africa

011-27-21-557-7257 www.leatt-brace.com

NecksGen, Inc.

1176 Greenfield Dr, El Cajon, CA, 92021

(619) 328-0410 www.necksgen.com

Team Simpson Racing, Inc.

328 FM 306, New Braunfels, TX, 78130

(803) 625-1774 www.simpsonraceproducts.com

7. Список производителей ремней безопасности в соответствии со стандартом SFI SPECIFICATION 16.1 (на английском языке) :

A-Belt-Lin Industrial & Trading Co., Ltd

No. 63 Ping An Rd., An Si Village, Sioushuei Township, Chang Hua County, Taiwan (R.O.C.)

886-4-7683100 www.abeltc.com

Auto Power Industries

3424 Pickett Street, San Diego, CA, 92110

(619) 297-3300 www.autopowerindustries.com

Beltenick

No. 1-127, Chiahsi No. 1 Lane, Tatsun Hsiang, Changhua Hsien, 51544 Taiwan

+886-4-853-2596 www.tairacing.ttnet.net

Carl White Enterprises

13315 SE 59th St, Choctaw, OK, 73020

(405) 733-2795

China Racing Supply

#10-1402, Bishuiwan, Huangqi, Dali Town, Nanhai District, Foshan City, Guangdong, 528248 China
(86) 757-8113-9515 www.chinaracingsupply.com

Corbeau USA, LLC

727 W. 14881 S., Bluffdale, UT, 84065
(801) 255-3737 www.corbeau.com

Crow Enterprizes, Inc.

160 E. Freedom Avenue, Anaheim, CA, 92801
(714) 879-5970 www.crowenterprizes.com

D.J. Safety/Deist Safety Equipment

2623 N. San Fernando Road, Los Angeles, CA, 90065
(323) 221-0000 www.djsafety.com

DragonFire Racing

3191 N. Washington St, Suite 2, Chandler, AZ, 85225
(800) 708-9803 www.dragonfireracing.com

Dragonslayer Safety Equipment, LLC

63 Alger Street, Adams, MA, 01220
(413) 743-2154 www.dragonslayersafety.com

Elite Belts

509-35 Ave NE, Calgary, AB, T2E 2K9 Canada
(403) 277-0121

G & B Safety Equipment

1018 Elderberry Court, Santa Paula, CA, 93060
(805) 525-8800 x.11 www.jazproducts.com

G-Force Racing Gear

1020 Sun Valley Drive, Roswell, GA, 30076
(770) 998-7777 www.gforce.com

Global Trade Co. – QSP

Schutweg 25, NP Waalwijk, 5145 Netherlands
(31) 416-560278 www.qspracewear.com

Hooker Custom Harness, Inc.

324 E. Stephenson St., Freeport, IL, 61032
(815) 233-5478 www.hookerharness.com

Impact Racing, Inc./MasterCraft Safety

7991 West 21st Street, Indianapolis, IN, 46214
(317) 852-3067 www.mastercraftseats.com
www.impactraceproducts.com

Jager Safety Equipment

792 Chilko Dr, Coquitlam, BC, V3C 4Z5 Canada
(604) 468-8661

Jersey Girl Tie-Downs

1501 Oakland Ave, Ste. O, Millville, NJ, 08332
(856) 765-5782 www.jerseygirltiedowns.com

Leaf Racewear

PO Box 181, Ilderton, ON, N0M 2A0 Canada
(519) 659-1115 www.leafracewear.com

Lifeline Jackets Inc

1601 Kofa Ave, Parker, AZ, 85344
(928) 669-9341 www.lifelinejackets.com

M & R Products

3601 W. Holland Avenue, Fresno, CA, 93722
(559) 243-1110 www.mrproducts.com

OMP America LLC

241 NE 61st St., Miami, FL, 33137
(305) 373-0051 www.ompamerica.com

Pro Armor

5867 Jasmine St, Riverside, CA, 92504
(951) 343-9270 www.proarmor.com

Profox Racing, Inc.

10061 Riverside Dr. #326, Toluca Lake, CA, 91602
(818) 842-2282 www.profoxracing.com

Pro Race Products

3601 W. Holland Avenue, Fresno, CA, 93722
(559) 243-1110

PRP Seats

27555 Commerce Center Dr, Temecula, CA, 92590
(760) 580-1402 www.prpseats.com

Pyrotect

975 SW First Street, Redmond, OR, 97756
(541) 504-0340 www.pyrotect.com

Racer's Choice, Inc.

12001 CR 1114, Tyler, TX, 75709
(903) 939-1908 www.rciracing.com

Red Wood Enterprises Co. Ltd.

No 36, Lu Kong South 2nd Rd, Lu Kang, Chang Hua Shien, Taiwan, 50544 R.O.C.
886-4-7810588

Revolution Racegear (RPM Racegear)

592 Whitehorse Road, Mitcham, VIC, 3132 Australia
61 3 98738700 www.revolutionracegear.com.au

RJS Racing Equipment

15819 Guild Ct, Unit B, Jupiter, FL, 33478
(248) 548-5727 www.rjsracing.com

Safecraft Restraint Systems, Inc.

3959 Van Dyke Rd #203, Lutz, FL, 33558
(813) 758-3571 www.safecraft.com

Schroth Safety Products GmbH

Im Ohl 14, Arnsberg, D-59757 Germany
011-4929-32974218 www.schrothracing.com

Seatbelt Solutions

15835 Corporate Rd North, Jupiter, FL, 33478
(866) 904-2358 www.seatbeltsolutions.com

Security Race Products

22609 SE 216th Way, Maple Valley, WA, 98038
(425) 557-6508 www.securityrace.com

Silvester Safety Equipment

144 Moorhouse Avenue, Christchurch, 8001 New Zealand
64-33799873

Sparco USA

1852 Kaiser Avenue, Irvine, CA, 92614
(949) 797-1750 www.sparcousa.com

Stockbridge Racing (Willans)

Unit 19, Silverstone Technology Park, Silverstone Circuit, Northants, NN12 8TN England
44 1327 857788 www.willans.com

Stroud Safety

4101 S. May Avenue, Oklahoma City, OK, 73119
(405) 632-2022 www.stroudsafety.com

Taiyak DC Industries Co., Ltd.

P.O. Box, 48-382, 13F-3, No. 202, Nanjing East Road, Sec. 5, Taipei, 10599 Taiwan (ROC)
886-2-2768-4122 www.racegators.com

TAK Racing Enterprises Inc.

5309 Marlene Ave, Jacksonville, FL, 32210
(904) 388-4546

Takata Corporation

658 Echigawa, Aisho-cho, Echi-gun, Shiga, 529-1388 Japan
(81) 749-426013 www.takataracingproducts.com

Taylor Motorsports Products

1255 N. Tustin Avenue, Anaheim, CA, 92807
(714) 630-7850 www.taylormotorsports.com

Team Simpson Racing, Inc.

328 FM 306, New Braunfels, TX, 78130
(800) 654-7223 www.simpsonraceproducts.com
www.safetysolutionsracing.com

Teamtech Motorsports Inc.

6285 Bay Road, Unit 7, Saginaw, MI, 48604
(989) 792-4880 www.teamtechmotorsports.com

Total Restraint Systems Ltd.

Crockford Lane, Chineham Unit 1, Basingstoke, Hampshire, RG24 8NA England
(44) 1256-400650 www.totalrestraint.com

Ultra Shield Race Products

19313 Hwy. 69 South, Flint, TX, 75762
(903) 894-3550 www.ultrashieldrace.com

Vesta Motorsports

11705 Boyette Road, Riverview, FL, 33569
(813) 642-6644 www.safe-quip.com

VPW Wholesale

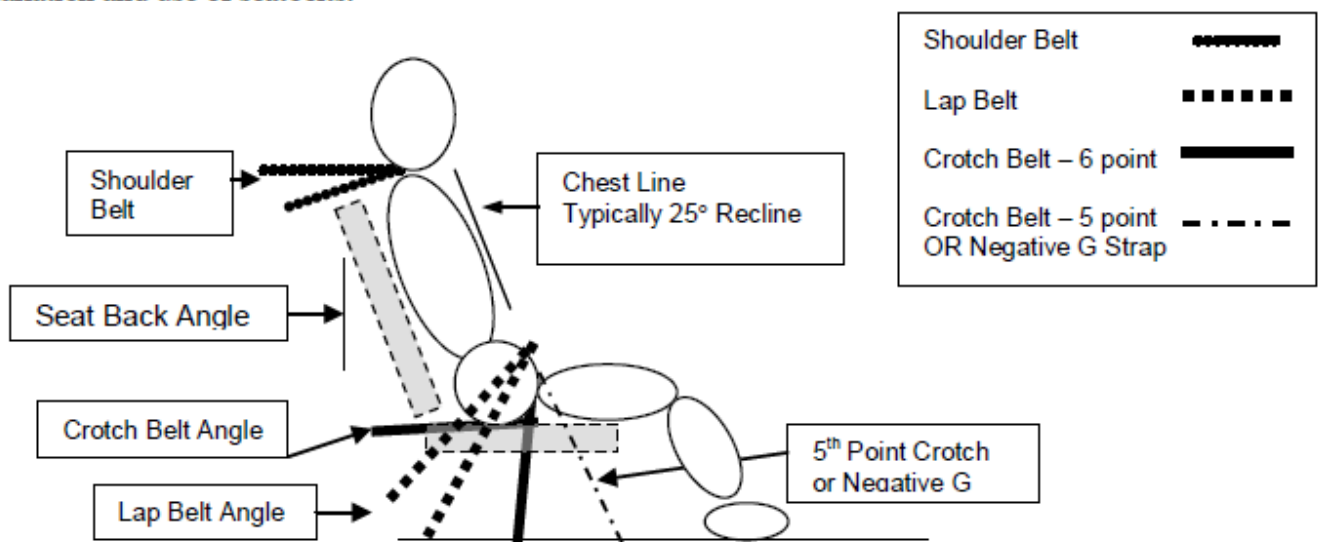
122-128 Cooper St, Epping, Victoria, 3076 Australia
61 3 8405 9281 www.vpw.com.au

8. Инструкция по использованию ремней безопасности в соответствии со стандартом SFI для сидений с наклоном спинки не более 25 градусов назад (на английском).

**SEATBELT INSTALLATION GUIDE*
FOR UPRIGHT SEATING
(UP TO 25° RECLINE SEAT BACK ANGLE)**

June 5, 2012

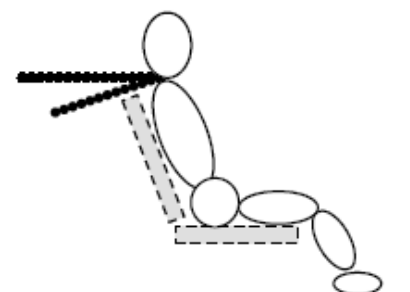
***IMPORTANT NOTICE:** The purpose of this guide is to provide motorsports vehicle drivers, owners and mechanics with additional information on seatbelt installation. This guide is for informational purposes only and in no way should it be construed to be an express or implied warranty of safety or guarantee that Driver Restraint Systems mounted in accordance with this guide will prevent any injury, systems failure, property damage, or death. Participation in motorsports carries with it the risk of serious injury, property damage and death at all times regardless of which driver restraint systems are used. This informational guide does not supersede or replace product manufacturers' installation instructions or sanctioning body rules and requirements. This guide applies to Driver Restraint Assemblies which pertain to the SFI Specification 16.1 and SFI Specification 16.5 compliance programs. Prior to any seatbelt installation or installation modification, consult with the motorsports vehicle builder, seatbelt manufacturer, and sanctioning body. At all times the driver and vehicle owner have prime responsibility for the safe installation and use of seatbelts.



SHOULDER BELTS

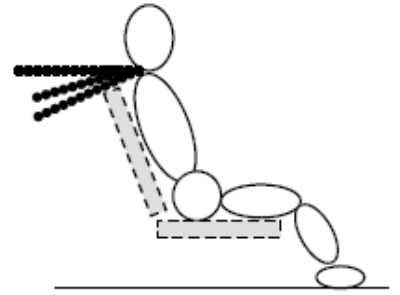
Shoulder Belt Angle: 0 to -20° (-10° optimum) from horizontal

- Clear passage of webbing from top of shoulder (or head and neck restraint) back to the harness bar or mounting point without any interference of the seat openings
- Belts should be as short as possible back to the mounting points

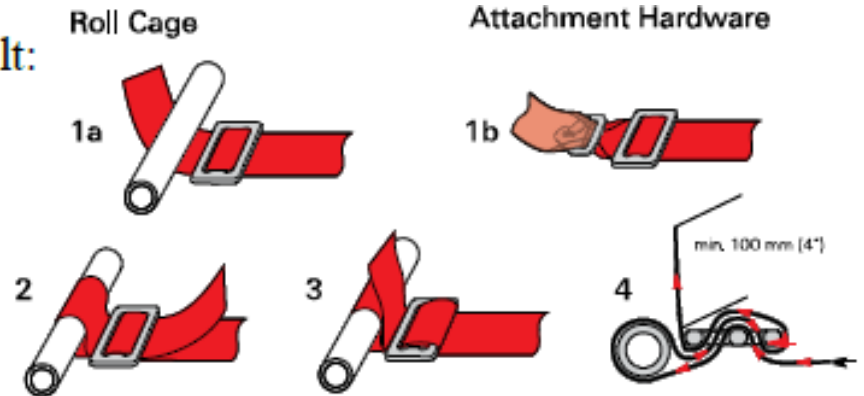


Double Shoulder Belt (Over/Under Belt):

- Upper belt (2" belt) 0 to -10° (-10° optimum)
- Body belt (3" belt) -10 to -30° (-20° optimum)
- Separation between upper and lower belt 1" to 2"
- Upper belt mounted to line up with the inside edge (closer to the neck) of the Body belt



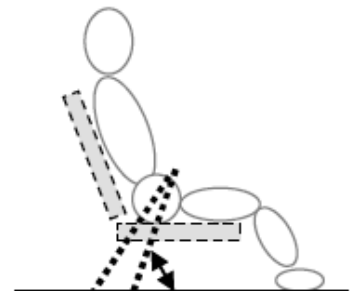
Proper Wrap of Shoulder Belt:



LAP BELTS

Lap Belt Angle: -45° to -80° from the horizontal

- Belt should ride within the curvature of the pelvic bone preferably just below the iliac crest
- There should be clear passage through the seat opening without webbing being corded or binding on edges of seat openings with a direct path to the mounting point
- The webbing should not ride against any hardware such as seat mounting brackets, bolts, or tabs
- Lap belt adjusters should be clear of the seat openings. Pull-up adjusters if outside the seat opening should be a minimum of 2" below the opening when the lap belt is tightened
- Belts to the mounting point should be as short as possible mounted beside the seat and never behind the seat
- Lap belt should be allowed to pivot freely at the mounting point
- Webbing should be allowed to pull on hardware in plane (straight)



Position of the Cam Lock or Latch and Link

- Centered on the body 1 to 2 inches below the belly button when all belts are tightened

CROTCH BELT – 6-POINT

Sports Car “Shell Type Seat” and aluminum seats with single crotch belt hole forward of the inside seat back from 10 to 12 inches: *(NOTE: Seats with a single hole positioned more than 12 inches from the inside seat back are designed for 5 point belt installations and may not be as effective for 6-point installations):*

- Crotch Belt Angle: -20° (2” rearward) through the hole
- Two separate anchors 4 to 6 inches apart (x)

Containment Seats with Crotch belt mounting directly to seat bottom OR through holes provided at the back of the seat bottom: *(Driver is sitting on the Crotch belts)*

- Crotch Belt Angle -10° to -20° from the perpendicular just in front of the crotch with anchors 4 to 6 inches apart (x)

OR

- Crotch Belt Angle Horizontal rearward to under the butt or to the back of the seat (x)

Option (typically for single-seat wide cockpits):

Crotch Belt mounting to the front side of the outboard lap anchors. (Option not illustrated)

Considerations:

- Routing of crotch belts should have a clear and unobstructed path to the mounting point

CROTCH BELT – 5-POINT

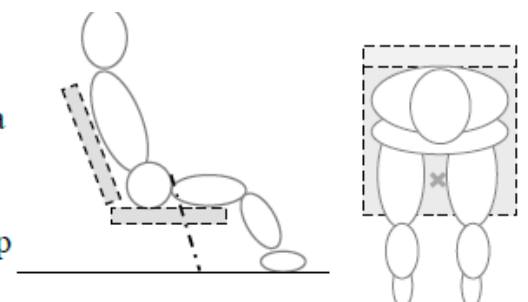
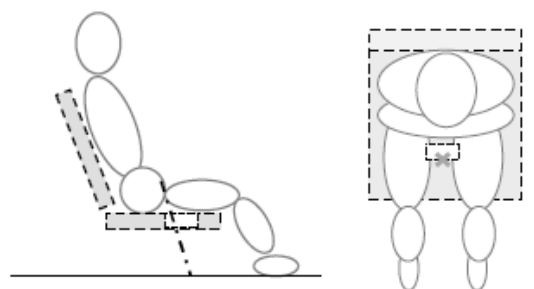
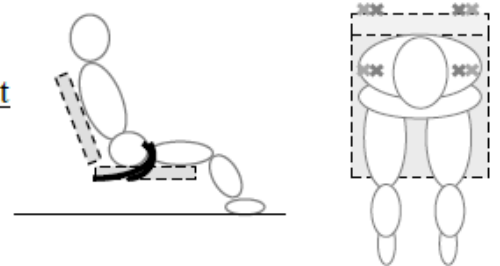
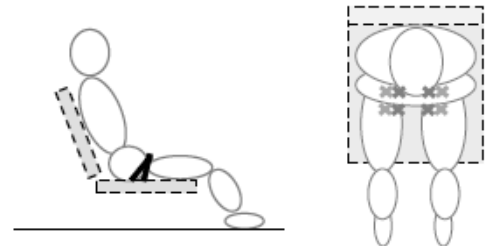
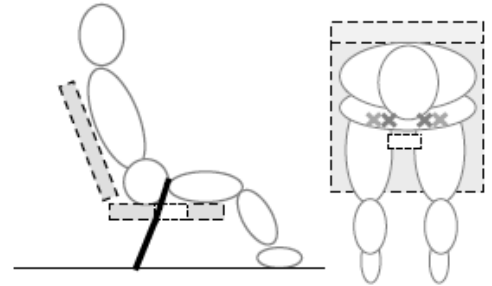
Sports Car “Shell Type Seat” and aluminum seats with single crotch belt hole forward of the inside seat back from 11 to 13 inches:

- Crotch Belt Angle: Chest line to 20° through the hole
- Crotch Belt should never wrap around the front of the seat – there should be a pass through
- Crotch belt is used only to maintain position of the lap belt

NEGATIVE G BELT – (7TH POINT)

Negative G Strap Angle: 20° to 25° (Chest line extension on a 25° seat back angle)

- Used in conjunction with a 6-point crotch belt system as an additional point to maintain the position of the lap belt in “Negative G” i.e. rollovers



9. Руководство по использованию FHR (HANS)® в международном автомобильном спорте

(Перевод документа, который подготовил «Институт ФИА по безопасности автоспорта»)

1. Выбор FHR (HANS)®

Изделия **FHR (HANS)®** бывают не только разных размеров, но и с разными углами между ярмом и ошейником (воротником). Необходимо проконсультироваться у производителя или поставщика относительно наиболее подходящей модели в зависимости от вида деятельности в автоспорте и конкретного автомобиля.

2. Ремни безопасности с HANS®

2.1. Ремни безопасности должны быть омологированы по стандартам ФИА и настоятельно рекомендуется использовать только ремни с шестью точками, омологированные по стандарту ФИА 8853/98; они НЕ ДОЛЖНЫ включать в себя энергопоглощающие вставки в плечевых лямках (Патент "asm®" – "Анти-погружение"), ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ четырехточечных, в которых конструкция "asm®" может оказаться полезной.

Модели ремней омологированы со стандартной шириной плечевых лямок 75 мм, а также со специальной шириной 50 мм с маркировкой «только для применения HANS®»:

можно использовать любую из моделей.

2.2. Регулятор длины (пряжка) ремня безопасности должен располагаться на ярме HANS® своим верхним краем не более чем в 70 мм от нижнего края ярма как показано на рис.15-7 (это не относится к системе с двойными плечевыми ремнями, описанной в пункте 2.5)

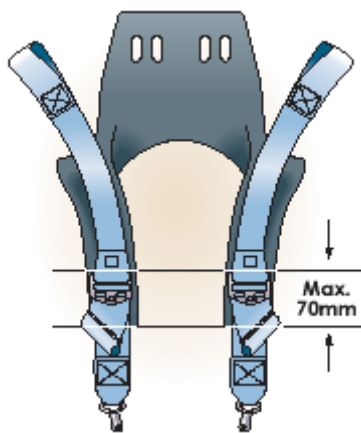


Рис15-7. Правильное положение регулятора длины плечевой лямки на ярме HANS®

2.3. Точки крепления плечевых лямок на автомобиле должны быть симметричны относительно вертикальной плоскости, проходящей через центральную линию сиденья водителя. При виде сверху угол между ремнями должен составлять приблизительно 20-25 градусов как показано на рис. 15-8.

as shown in Figure 2.

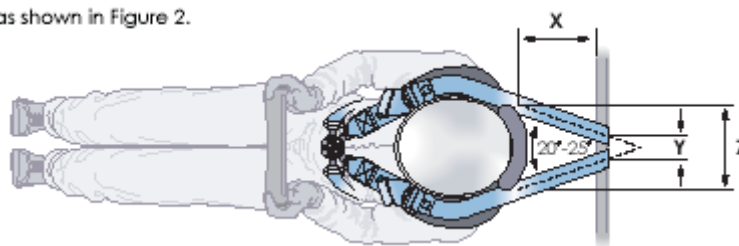


Рис.15-8 Положение точек крепления ремня для достижения нужного угла между лямками (при виде сверху).

Этого можно добиться, руководствуясь параметрами, указанными в Таблицах с 1 по 4 и рассчитанными на для ремней шириной 75 мм (параметры для ремней шириной 50 мм указаны в скобках) и четырех размеров "воротника" HANS®: 120 мм, 140 мм, 160 мм и 180 мм. Отрицательные величины показывают, что ремни перехлестываются. Эти параметры должны соблюдаться точно, но допустимо отклонение +/- 20 мм. Следует обращать внимание на недопустимость возможности движения ремня в месте крепления.

Подчеркнутые цифры означают, что рассчитанный "разнос" меньше ширины ремня. В этом случае рекомендуется устанавливать ремни бок о бок, избегая наложения одной лямки на другую; таким образом фактический «разнос» будет равен ширине ремня. При отрицательной величине, ремни должны перекрещиваться.

Примечание: плечевые лямки длиной более 200 мм допускаются, но не рекомендуются

Таблица 1: Справочные параметры для 120 мм "воротника" HANS

Z Ширина "воротника" HANS (мм)	120							
X От HANS до крепления лямок (мм)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y "Разнос" по центрам лямок (мм)	135 (110)	95 (70)	<u>55</u> (-30)	<u>15</u> (-10)	<u>-25</u> (-50)	<u>-65</u> (-90)	-145 (-130)	-145 (-170)

Таблица 2: Справочные параметры для 140 мм "воротника" HANS

Z Ширина "воротника" HANS (мм)	140							
X От HANS до крепления лямок (мм)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y "Разнос" по центрам лямок (мм)	155 (130)	115 (90)	75 (50)	<u>35</u> (10)	<u>-5</u> (-30)	<u>-45</u> (-70)	-85 (-110)	-125 (-150)

Таблица 3: Справочные параметры для 160 мм "воротника" HANS

Z Ширина "воротника" HANS (мм)	160							
X От HANS до крепления лямок (мм)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y "Разнос" по центрам лямок (мм)	175 (150)	135 (110)	95 (70)	<u>55</u> (30)	<u>15</u> (-10)	<u>-25</u> (-50)	<u>-65</u> (-90)	-105 (-130)

Таблица 4: Справочные параметры для 180 мм "воротника" HANS

Z Ширина "воротника" HANS (мм)	180							
X От HANS до крепления лямок (мм)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y "Разнос" по центрам лямок (мм)	195 (170)	155 (130)	115 (90)	75 (50)	<u>35</u> (10)	<u>-5</u> (-30)	<u>-45</u> (-70)	-85 (-110)

Определения справочных параметров:

- размер Z (мм) = ширина "воротника" HANS® как показано на Рис. 15-9
- размер X(мм) = расстояние от заднего края поверхности HANS® несущей нагрузки ремня до точки крепления ремня на автомобиле (мм) как показано на рис.15-8
- размер Y(мм) = "Разнос" по центрам двух плечевых лямок на точках крепления на автомобиле (мм) как показано на рис.15-8.

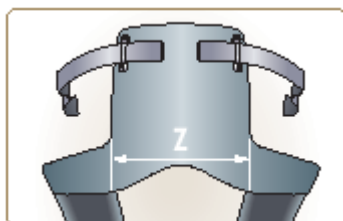


Рис.15-9 Замер ширины "воротника" HANS

2.4. Задняя часть плечевой лямки должна спускаться назад от верхней точки контакта лямки с несущей поверхностью HANS® к точке крепления лямки на автомобиле; желательно под углом около 20 градусов к горизонтали; при этом допускаются углы от 0 до 20 градусов как показано на рис.15-10.

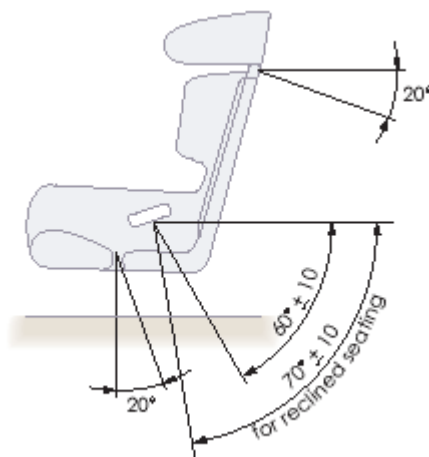


Рис 15-10. Вид сбоку, показывающий рекомендуемые углы ремней.

В соответствии со Ст.253-6. Приложения "J" к МСК особенно важно предпринять меры, которые бы позволили исключить возможность боковых смещений точек крепления ремней. Рекомендуется установка резьбовых вставок, в соответствии со Ст.253-6 . Приложения "J".

2.5. Система двойных плечевых ремней: система ремней безопасности с двумя лямками на каждом плече омологирована ФИА и может быть использована. Она состоит из одного корпусного ремня, располагающегося на плечах водителя (под HANS®) и второго ремня HANS®, располагающегося на ярмах HANS® (как для стандартного использования HANS®). Важно, чтобы натяжка ремня HANS® была не менее тугой чем натяжка "корпусного" ремня. Чертеж системы двойных ремней показан на рис.15-11.

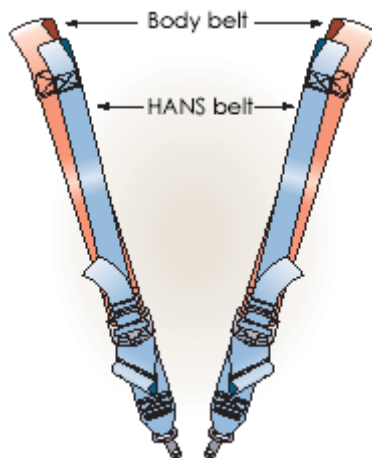


Рис. 15-11.

В "Формулах" и иных автомобилях, в которых крепление плечевой лямки к автомобилю находится ближе 200 мм от задней точки контакта лямки с несущей поверхностью HANS® (т.е. X меньше 200 мм), точки крепления "корпусных" ремней должны располагаться на 60 +/- 15 мм ниже точек крепления ремней HANS® (см. рис.15-12).

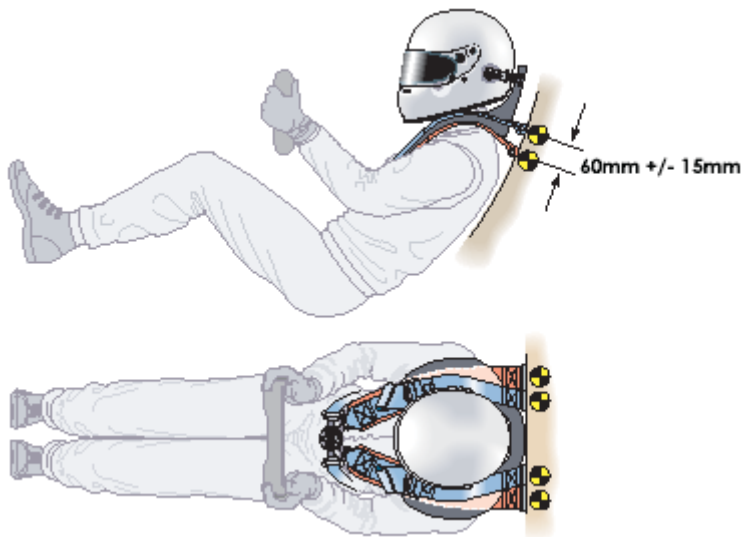


Рис.15-12 Установка двойных ремней HANS® в автомобилях, где(X меньше 200 мм)

Для закрытых и других автомобилей, на которых крепление плечевого ремня к автомобилю расположено более чем 200 мм назад от задней точки контакта лямки с несущей поверхностью HANS®, точки крепления "корпусных" ремней должны быть на одной высоте с точками крепления ремней HANS®.

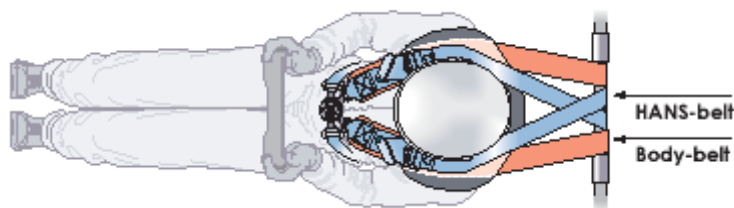


Рис.15-13 Установка двойных ремней HANS® в автомобилях, где (X больше 200 мм)

В **обоих** случаях (когда X меньше или больше 200 мм) ремни HANS® должны устанавливаться, как указано в пунктах 2.3 и 2.4.

Если ремни HANS® и "корпусные" ремни устанавливаются на одну и ту же трубу каркаса безопасности, ремни HANS® должны соответствовать параметрам, указанным в Табл.1-4. и должны крепиться к трубе между "корпусными" ремнями, как показано на Рис.15-13. В виде исключения, корпусные ремни могут устанавливаться с большим размером Y, если это необходимо, вплоть до параллельного размещения, но они не должны расходиться.

В случае применения двойных ремней, ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫДЕРЖАНО минимальное расстояние В между нижним краем ярма устройства HANS® и местом сочленения двух ремней (Местом, где ремень HANS® пришит к "корпусному" ремню (см. рис.15-14)).

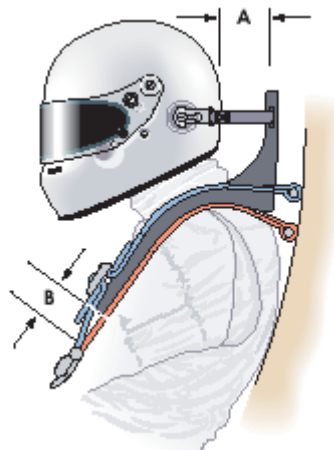


Рис.15-14 Минимальное расстояние между ярмом устройства HANS® и местом сочленения двойных ремней.

Минимальное **расстояние В** определяется следующим образом:

- водитель сидит в автомобиле в нормальном положении, надев HANS® и шлем и пристегнувшись
- водитель должен наклонить тело и голову вперед насколько это возможно – в этом положении замеры горизонтальное расстояние от передней поверхности "воротника" HANS® до самой задней точки шлема (**расстояние А**)
- **минимальное расстояние В = 100 мм – расстояние А**

3. Подготовка HANS®

3.1. Верхняя поверхность HANS® должна быть покрыта резиновым слоем с высоким коэффициентом трения для сцепления с нижней поверхностью плечевых лямок. Если HANS® покрашен (только согласно указаниям изготовителя), важно, чтобы резина оставалась полностью непокрытой, чтобы не нарушилось сцепление с плечевыми ремнями. Любой покрашенный HANS® должен соответствовать огнезащитным требованиям стандарта ФИА 8858-2002. За состоянием резиновой поверхности необходимо следить – не допускаются: поломка, разрыв или другие повреждения. В случае ремонта он должен производиться, строго следуя указаниям изготовителя.

3.2. Поверхность HANS®, контактирующую с телом водителя, рекомендуется для удобства снабжать подкладкой. Разрешены одобренные: пенные, гелиевые и воздушные подушки и рекомендуется покрывать обивку материалом, замедляющим распространение пламени.

Максимальная толщина подкладки - 15 мм. При использовании воздушной подушки рекомендуется добавлять к нижней поверхности HANS® а8 тонкую гелиевую подушку с прочной лентой с двух сторон с тем, чтобы оставалась некоторая удобная подкладка в случае, если спустит воздушная подушка.

4. Окружающие HANS® подголовники и кокпит

Для обеспечения совместимости с задним подголовником необходимо достаточное пространство между задней частью HANS® и задней переборкой или верхней частью спинки сидения. Необходимый минимум составляет 25 мм. При возможности, установка должна быть такой, чтобы при полно-

стью прижатом к подголовнику шлеме, устройство HANS® не было бы зажато между спинкой сиденья (перегородкой).

5. Шлемы с HANS®

5.1. Должны использоваться одобренные ФИА по стандартам 8858-2002 и 8860-2004 (или более поздним) шлемы-с-лямками-и-их-креплениями. См. Технический лист 29 для более подробной информации.

5.2. Положение креплений на шлеме должно соответствовать стандарту ФИА 8858-2002. Настоятельно рекомендуется использовать шлемы с крепежными вставками, установленными изготовителем в качестве оригинальных: они идентифицируются по серебристой бирке с голограммой как показано на рис. 15-15.



Рис.15-15 Бирка для идентификации шлемов с оригинально установленными вставками HANS®

5.3. Оригинальные крепления на шлеме не должны демонтироваться при его покраске. Однако, если видно, что они были сняты, их нужно правильно поставить снова с резьбовым герметиком.

6. Лямки с HANS®

6.1. Обе лямки должны быть отрегулированы на одинаковую длину.

6.2. Не рекомендуется устанавливать лямки слишком коротко и с натягом. Нормальная длина должна быть 150 мм с допуском +/- 25 мм. Длина измеряется от края "воротника" HANS® до точки соединения с креплениями снаружи шлема.

6.3. Состояние лямок, зажимов и винтов, которыми они крепятся к задней части HANS® должно тщательно контролироваться. При наличии износа они должны быть их замены.

7. Эвакуация из автомобиля с HANS®

Важно тренироваться быстро покидать автомобиль вместе с имеющимся полным гоночным оборудованием (включая гоночную экипировку, рулевое колесо, переговорную систему и систему питья, если таковые есть). Это поможет успешно провести экстренную эвакуацию в случае аварии. Отверстия, в которые может застрять "воротник" HANS® при эвакуации, должны быть по возможности заделаны.

8. HANS® в неспортивных случаях вождения

Управлять автомобилем с использованием системы HANS®, с не пристегнутым шлемом— небезопасно. В этой связи, если шлем не используется, например, на участках связи в ралли, устройство HANS® также должно быть снято.

9. Повреждения в случае аварии

После сильной аварии, в результате которой устройство HANS® испытало нагружение, рекомендуется заменить шлем и HANS®. Соответствующие изготовители, возможно, смогут провести осмотр, чтобы определить степень ущерба, нанесенному шлему или HANS® при менее сильных ударах.

Приложения:

- Приложение L к Международному спортивному кодексу, раздел III, ст.3
- Стандарт ФИА 8858-2002 – Система HANS®
- Технический список № 28 – Пригодный для HANS® материал
- Технический список № 29 – Одобренный ФИА список устройств HANS® согласно стандарту 8858-2002 и совместимых шлемов
- и инструкция по установке ремней безопасности: Приложение J к МСК ст.253-6

Эти документы можно найти на сайте ФИА: www.fia.com (- FIA sport – Regulations):

Акроним HANS ® и производные от него являются зарегистрированной в США и других странах мира торговой маркой компании Hubbard/Downing Inc. dba HANS ® Performance Products, Atlanta, Georgia. Здесь используется со специального разрешения.

Акроним asm ® является зарегистрированной торговой маркой компании SCHROTH Safety Products GmbH.