

**Simpson Performance Products guide to Hybrid family of FHR
- Wear and replacement recommendations.**

To whom it may concern:

The Hybrid family is unique in the FHR community in that it uses a webbing harness and multi-point tethers. The harness provides the devices with the ability to be worn in and out of the race vehicle as well as positioning of the device during the dynamic event of an impact situation.

On older Hybrid devices, the front helmet tether was attached directly to the shoulder harness of the device. In later models (second generation), the front tether attachment was taken off the harness and attached directly to the hard part of the device. The two tethers have different load paths for the helmet and thus the wear on each should be considered differently.

The original design of the harness (see Table 1) with the front tether attachment will show more wear on the shoulder of the body harness near the connection of the harness to the front tether. This wear is normal and expected. A small amount of wear here is acceptable. If in doubt about wear, contact us for advice or the harness should be taken out of service to get new body harness by Simpson Performance Products, Inc.

**Руководство по использованию систем FHR типа Hybrid
производства Simpson Performance Products
– износ и замена компонентов**

Всем заинтересованным лицам / сторонам:

Благодаря использованию системы ремней [на туловище пилота], образующей своего рода сеть, а также многоточечных ремней [крепления к шлему пилота], семейство Hybrid занимает обособленную позицию внутри всего многообразия устройств FHR. Упомянутая «сеть» обеспечивает возможность ношения Hybrid как внутри, так и вне гоночного транспортного средства, а также точность позиционирования устройства в динамике столкновения (аварии).

На старых устройствах типа Hybrid передний ремешок крепления к шлему был закреплён непосредственно на плечевой части «сети». На более поздних версиях (т.н. 2-го поколения), точка крепления данного ремешка была перенесена с «сети» непосредственно на жёсткую часть устройства. Оба ремешка несут разнонаправленные нагрузки относительно шлема, поэтому степень износа каждого из них должна рассматриваться по отдельности (см. Рис. 1).

Изначальная версия «сети» (см. Таб. 1) с прикреплённым к ней передним ремешком будет демонстрировать больший износ в плечевой части «сети» рядом с указанным местом присоединения. Данный износ является нормальным и ожидаемым. Допускается небольшая степень подобного износа. В том случае, если вы сомневаетесь в её оценке, свяжитесь с нами для получения консультации – или же данное **устройство Hybrid должно быть выведено из эксплуатации с целью замены «сети» на новую силами Simpson Performance Products, Inc.**

These first generation devices (see Table 1) all require the use of rubber on the shoulder of the device. The rubber should be in good condition, attached / glued to the device and without excessive wear. The center of the pad gets most use during the dynamic event and should be in good condition in this area to be most effective. If the rubber is considered too worn or not staying in place on its own, it can be replaced. Replacement pad material is available through your Simpson dealer.

In the second generation design of the devices (see Table 2), the harness' only job is to maintain the device on the wearer during entrance and exiting the vehicle as well as positioning the device during the dynamic impact situation. You will notice very little wear at the connections of the harness to the hard part as very little load goes through the harness, even in the dynamic events. Because of this, a greater amount of wear or fraying is acceptable in the body harness of these devices. These devices also have no rubber on the upper shoulder of the device and should be used without it.

On the second generation of the Hybrid family of devices (see Table 2), the front helmet tether attachment is connected directly to the hard part of the device and the tether wear at this intersection should be monitored. A small amount of wear is acceptable to the tether system in this area or around the back of the device where the tether rides on the hard part and through the tether tie plates. Wear more than 2mm into the edges of the tether will require the tether to be

Все устройства типа Hybrid 1-го поколения (см. Таб. 1) должны иметь резиновые накладки на плечевой части устройства. Эта резина должна (а) быть в хорошем состоянии, (б) быть зафиксированной / приклеенной к устройству, (в) не иметь значительного износа.

Центральная часть резиновой накладки является наиболее задействованной в динамике столкновения, и для максимальной эффективности [устройства] должна быть в хорошем состоянии в этой зоне. В том случае, если резина признана чрезмерно изношенной, или же она не держится на своём месте, она может быть заменена. **Материал для сменных накладок доступен к приобретению через вашего местного дилера Simpson.**

В устройствах типа Hybrid 2-го поколения (см. Таб. 2) единственной задачей «сети» является удержание устройства на теле носителя в процессе входа / выхода в / из транспортного средства, а также позиционирование устройства в динамике столкновения. Вы сможете обратить внимание на крайне малую степень износа в местах присоединения «сети» к жёсткой части устройства, т.к. те нагрузки, которые приходятся на «сеть» даже в случае столкновения, очень незначительны. По этой причине, допускается несколько большая степень износа или обтрёпывания «сети» на устройствах данного типа / поколения. Кроме того, эти устройства не имеют резиновых накладок на плечевой части и должны использоваться без них.

На устройствах семейства Hybrid 2-го поколения (см. Таб. 2), точка крепления переднего ремешка расположена непосредственно на жёсткой части устройства, что требует контроля износа ремешка в данной точке. Допускается небольшой износ системы ремешков [удерживающих шлем] в этой области, а также вокруг задней поверхности устройства, где ремешки скользят по ней и под удерживающими пластинами. Износ (истирание, надрыв)

replaced. New tethers are available at your Simpson dealer.

Webbing wear on a Hybrid device may show up as fraying or cuts of the webbing.

Corrosion of the metal parts due to sweat or exposure to harsh environments should be monitored and hardware replaced when signs of red rust and hardware degradation appear, especially near the webbing. The rear tether tie plates have aluminum plates in them and should also be monitored for corrosion. Slight discoloration and corrosion is acceptable.

Life of a Hybrid device

All Hybrid head restraints can be rewedded, as long as no physical damage has been done to the hard part of the device during a crash or impact situation. After a heavy impact that involves loading of the Hybrid device, it is recommended to replace the Hybrid device. Any Hybrid can be evaluated by Simpson by returning it to the local Simpson recertification location or our Mooresville NC location.

Trevor Ashline
Vice President of Engineering and Product Development
Simpson Performance Products

ремешков более чем на 2 мм вглубь от любого из краёв требует замены ремешка. Новые ремешки **доступны к приобретению через вашего местного дилера Simpson.**

Износ «сети» на устройствах типа Hybrid может иметь вид обтрёпывания или надрыва «сети».

Должна контролироваться коррозия металлических частей вследствие воздействия пота или подверженности суровым условиям использования; данные детали должны быть заменены в случае появления следов красной ржавчины и деградации металла, особенно вблизи «сети». Пластины, удерживающие ремешки на задней поверхности устройства, имеют в своём составе алюминиевые детали и также должны осматриваться на предмет появления коррозии. Допускается лёгкая степень потери цвета и коррозии.

Жизненный цикл устройства типа Hybrid

Устройства типа Hybrid всех поколений могут проходить процедуру замены «сети» до тех пор, пока не выявлено никакого физического повреждения твёрдой части устройства вследствие аварии, столкновения, удара. После тяжёлого столкновения, ведущего к нагружению устройства типа Hybrid, рекомендуется заменить данное устройство целиком. **Любое устройство типа Hybrid может быть направлено на оценку его состояния силами производителя посредством возврата либо в местный центр по ресертификации Simpson или непосредственно в штаб-квартиру в г. Мурсвилл, штат Северная Каролина, США.**

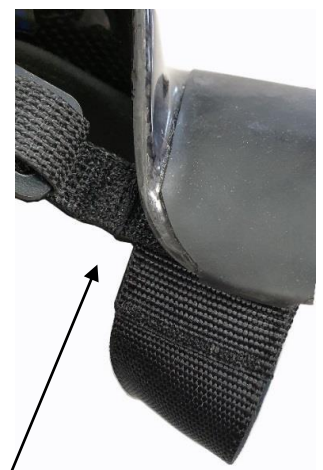
Тревор Эшлайн,
Вице-президент по инжинирингу и доводке продукции
Simpson Performance Products



Рис. 1 – Составные части устройства FHR типа Hybrid

Таб. 1

First generation of FIA 8858-2010 standard Hybrid devices are: (Front helmet tether was attached to shoulder harness)		
К 1-му поколению устр-в типа Hybrid FIA 8858-2010 относятся: (передний ремешок крепления к шлему закреплён на «сети»)		
FHR.002.10-B	SAFETY SOLUTIONS	SSI Contoured Med
FHR.037.12-B	SIMPSON	HYC-09
FHR.038.12-B	SIMPSON	HYPT-12
FHR.039.12-B	SIMPSON	HYPR-12
FHR.043.13-B	SIMPSON	HYKC-12



Front tether attachment /
Крепление переднего ремешка

Таб. 2

Second generation of FIA 8858-2010 standard Hybrid devices are: (Front helmet tether was attached to the hard part of the device)		
Ко 2-му поколению устр-в типа Hybrid FIA 8858-2010 относятся: (передний ремешок закреплён на жёсткой части устройства)		
FHR.055.14-B	SIMPSON	Hybrid Sport
FHR.057.14-B	SIMPSON	HYPL-14
FHR.061.15-B	SIMPSON	HYPL-TK
FHR.065.16-B	SIMPSON	Hybrid S



Front tether attachment /
Крепление переднего ремешка