

15 January 2008

## СОГЛАШЕНИЕ

**О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ ДЛЯ КОЛЕСНЫХ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ, КОТОРЫЕ  
МОГУТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ И/ЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ НА КОЛЕСНЫХ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, И ОБ УСЛОВИЯХ ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ  
ОФИЦИАЛЬНЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ, ВЫДАВАЕМЫХ НА ОСНОВЕ  
ЭТИХ ПРЕДПИСАНИЙ\***

(Пересмотр 2, включающий поправки, вступившие в силу 16 октября 1995 года)

---

**Добавление 89: Правила № 90**

**Пересмотр 1 - Поправка 5**

Дополнение 9 к поправкам серии 01 – Дата вступления в силу: 10 ноября 2007 года

**ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО  
УТВЕРЖДЕНИЯ СМЕННЫХ ТОРМОЗНЫХ НАКЛАДОК В СБОРЕ И ТОРМОЗНЫХ  
НАКЛАДОК БАРАБАННОГО ТОРМОЗА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ  
СРЕДСТВ И ИХ ПРИЦЕПОВ**



## ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

---

\* Прежнее название Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года.

Пункт 4.5.1, сноску 3/ изменить следующим образом:

"3/ ... 10 - Сербия, ... 36 - Литва, 37 - Турция, 38 (не присвоен), 39 - Азербайджан, 40 - бывшая югославская Республика Македония, 41 (не присвоен), 42 - Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего символа ЕЭК), 43 - Япония, 44 (не присвоен), 45 - Австралия, 46 - Украина, 47 - Южная Африка, 48 - Новая Зеландия, 49 - Кипр, 50 - Мальта, 51 - Республика Корея, 52 - Малайзия, 53 - Таиланд, 54 и 55 (не присвоены) и 56 - Черногория. Последующие порядковые номера присваиваются ...".

Приложение 3,

Пункт 1.1 изменить следующим образом (добавив новый заголовок и исключив последний подпункт):

"1.1 Подготовка к испытанию

1.1.1 Испытываемое транспортное средство

.....

... в соответствии с требованиями Правил № 13 и 13-Н".

Включить новые пункты 1.1.2-1.1.2.3 (добавив ссылку на новую сноску 1/ и соответствующую сноску 1/) следующего содержания:

"1.1.2 Процедура приработки (притирки)

1.1.2.1 Общие условия

Тормозные накладки в сборе, представленные для испытания, устанавливаются на соответствующие тормоза. В случае сменных тормозных накладок в сборе должны использоваться новые тормозные накладки. Тормозные накладки барабанного тормоза могут быть обработаны для обеспечения наилучшего возможного первоначального контакта между накладками и барабаном (барабанами). Испытываемое транспортное средство должно быть полностью загружено.

Могут использоваться оригинальные тормозные накладки в сборе, применяемые для сопоставительного испытания и уже установленные на испытываемое транспортное средство, при условии, что они находятся в хорошем состоянии и не отличаются по степени своей изношенности более чем на 20% от первоначальной толщины. На них не должно быть повреждений, трещин, следов чрезмерной коррозии или признаков перегрева. Они должны быть приработаны в соответствии с процедурой, описание которой приводится ниже.

#### 1.1.2.2 Процедура

Должно быть пройдено расстояние не менее 50 км и произведено по крайней мере 100 нажатий на педаль тормоза при различных величинах замедления (по крайней мере в диапазоне  $1 \text{ м/с}^2$  -  $5 \text{ м/с}^2$ ) при начальных скоростях от 50 км/ч до 120 км/ч. В ходе процедуры приработки по крайней мере три раза должен быть достигнут температурный диапазон  $250^\circ\text{C}$ - $500^\circ\text{C}$  для колодок в сборе или  $150^\circ\text{C}$ - $250^\circ\text{C}$  для накладок барабанного тормоза в сборе (температура измеряется на поверхности трения диска или барабана). Температуры не должны превышать  $500^\circ\text{C}$  для колодок в сборе и  $250^\circ\text{C}$  для накладок барабанного тормоза в сборе.

#### 1.1.2.3 Проверка эффективности

Посредством затормаживания в данный конкретный момент только одной оси произвести пять нажатий на педаль тормоза со скорости 70 км/ч до 0 км/ч (передняя ось) и со скорости 45 км/ч до 0 км/ч (задняя ось) при линейном давлении  $4 \text{ МПа}$ <sup>1/</sup> и начальной температуре  $100^\circ\text{C}$  для каждой остановки. Пять последовательных немонотонных результатов должны находиться в пределах  $0,6 \text{ м/с}^2$  (передняя ось) или  $0,4 \text{ м/с}^2$  (задняя ось) от их средней величины полного замедления.

Если это требование не соблюдается, то процедуру приработки в соответствии с пунктом 1.1.2.2 необходимо продолжить и проверку эффективности в соответствии с пунктом 1.1.2.3 - повторить.

---

<sup>1/</sup> Для тормозных систем, помимо гидравлических тормозных систем, следует использовать эквивалентную входную величину".

Пункт 2.2.2.3 изменить следующим образом:

"2.2.2.3 Тормозные накладки, представленные на испытание, устанавливаются на соответствующие тормоза и прирабатываются (притираются) в соответствии со следующей процедурой:

Стадия приработки 1, 64 отрывистых нажатия на тормоз со скорости 80 км/ч до 30 км/ч при разных линейных давлениях:

Параметр	Передняя ось	Задняя ось	Задняя ось
		Дисковый тормоз	Барабанный тормоз
Количество нажатий в течение цикла	32	32	32
Скорость торможения (км/ч)	80	80	80
Скорость оттормаживания (км/ч)	30	30	30
Начальная температура тормоза (°С)	< 100	< 100	< 80
Конечная температура тормоза (°С)	Откр.	Откр.	Откр.
Давление при нажатии 1 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 2 (кПа)	3 000	3 000	3 000
Давление при нажатии 3 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 4 (кПа)	1 800	1 800	1 800
Давление при нажатии 5 (кПа)	2 200	2 200	2 200
Давление при нажатии 6 (кПа)	3 800	3 800	3 800
Давление при нажатии 7 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 8 (кПа)	2 600	2 600	2 600
Давление при нажатии 9 (кПа)	1 800	1 800	1 800
Давление при нажатии 10 (кПа)	3 400	3 400	3 400
Давление при нажатии 11 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 12 (кПа)	2 600	2 600	2 600
Давление при нажатии 13 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 14 (кПа)	2 200	2 200	2 200
Давление при нажатии 15 (кПа)	3 000	3 000	3 000
Давление при нажатии 16 (кПа)	4 600	4 600	4 600
Давление при нажатии 17 (кПа)	2 600	2 600	2 600
Давление при нажатии 18 (кПа)	5 100	5 100	5 100
Давление при нажатии 19 (кПа)	2 200	2 200	2 200
Давление при нажатии 20 (кПа)	1 800	1 800	1 800
Давление при нажатии 21 (кПа)	4 200	4 200	4 200
Давление при нажатии 22 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 23 (кПа)	1 800	1 800	1 800
Давление при нажатии 24 (кПа)	4 600	4 600	4 600

Параметр	Передняя ось	Задняя ось	
		Дисковый тормоз	Барабанный тормоз
Давление при нажатии 25 (кПа)	2 600	2 600	2 600
Давление при нажатии 26 (кПа)	1 500	1 500	1 500
Давление при нажатии 27 (кПа)	3 400	3 400	3 400
Давление при нажатии 28 (кПа)	2 200	2 200	2 200
Давление при нажатии 29 (кПа)	1 800	1 800	1 800
Давление при нажатии 30 (кПа)	3 000	3 000	3 000
Давление при нажатии 31 (кПа)	1 800	1 800	1 800
Давление при нажатии 32 (кПа)	3 800	3 800	3 800
Количество циклов	2	2	2

Стадия приработки 2, 10 остановок со скорости 100 км/ч до 5 км/ч при замедлении 0,4 g и увеличении начальных температур:

Параметр	Передняя ось	Задняя ось	
		Дисковый тормоз	Барабанный тормоз
Количество остановок в течение цикла	10	10	10
Скорость торможения (км/ч)	100	100	100
Скорость оттормаживания (км/ч)	< 5	< 5	< 5
Уровень замедления (g)	0,4	0,4	0,4
Максимальное давление (кПа)	16 000	16 000	10 000
Начальная температура 1 (°C)	< 100	< 100	< 100
Начальная температура 2 (°C)	< 215	< 215	< 151
Начальная температура 3 (°C)	< 283	< 283	< 181
Начальная температура 4 (°C)	< 330	< 330	< 202
Начальная температура 5 (°C)	< 367	< 367	< 219
Начальная температура 6 (°C)	< 398	< 398	< 232
Начальная температура 7 (°C)	< 423	< 423	< 244
Начальная температура 8 (°C)	< 446	< 446	< 254
Начальная температура 9 (°C)	< 465	< 465	< 262
Начальная температура 10 (°C)	< 483	< 483	< 270
Количество циклов	1	1	1

Стабилизация, 18 отрывистых нажатий на тормоз со скорости 80 км/ч до 30 км/ч при линейном давлении 3 000 кПа:

Параметр	Передняя ось	Задняя ось	
		Дисковый тормоз	Барабанный тормоз
Количество остановок в течение цикла	18	18	18
Скорость торможения (км/ч)	80	80	80
Скорость оттормаживания (км/ч)	30	30	30
Давление (кПа)	3 000	3 000	3 000
Начальная температура тормоза (°C)	< 100	< 100	< 80
Конечная температура тормоза (°C)	Откр.	Откр.	Откр.
Количество циклов	1	1	1

Включить новый пункт 2.2.2.4 следующего содержания:

"2.2.2.4 Нажать на педаль тормоза пять раз со скорости 80 км/ч до 0 км/ч при линейном давлении 4 МПа и начальной температуре 100°C для каждой остановки. Пять последовательных немонотонных результатов должны находиться в пределах 0,6 м/с<sup>2</sup> от средней величины полного замедления.

Если это требование не соблюдается, то необходимо повторить первую часть процедуры приработки "стадия приработки 1 " до достижения требуемой стабильности рабочих характеристик".

Пункт 2.2.2.4 (прежний) изменить нумерацию на 2.2.2.5, а текст читать следующим образом:

"2.2.2.5 Разрешается использовать охлаждающий воздух. Скорость воздушного потока при нажатии на педаль тормоза должна составлять:

$$v_{\text{air}} = 0,33 v,$$

где:

$v$  = скорость испытания транспортного средства в начале торможения".

-----