

28 November 2023

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 116 — Правила № 117 ООН

Пересмотр 5 — Поправка 2

Поправки серии 04 — Дата вступления в силу: 24 сентября 2023 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин в отношении звука, издаваемого ими при качении, и/или их сцепления на мокрых поверхностях и/или сопротивления качению

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ: ECE/TRANS/WP.29/2023/8.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежние названия 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 (первоначальный вариант);
Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (пересмотр 2).



Содержание, приложения изменить следующим образом:

- «7 Процедуры испытания эффективности шин на снегу в случае зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях
[...]
- 9 Процедура определения сцепления с мокрым дорожным покрытием для шин в изношенном состоянии.....
[...]

Пункт 1.1.7, заменить «1990» на «2000».

Пункт 2.1, подпункт е) изменить следующим образом:

- « е) предназначена шина для использования в тяжелых снежных условиях или нет;»

Пункт 2.13.1 изменить следующим образом:

«2.13.1 “Шина для использования в тяжелых снежных условиях” означает зимнюю шину или шину специального назначения, у которой рисунок протектора, материал протектора или конструкция специально предназначены для использования в тяжелых снежных условиях и которая отвечает требованиям пунктов 6.5 и 6.5.1 настоящих Правил.

2.13.1.1 “Ледовая шина” означает зимнюю шину класса С1, классифицируемую в качестве шины для использования в тяжелых снежных условиях, которая помимо этого предназначена для использования на дорожных поверхностях, покрытых льдом, и которая отвечает требованиям пункта 6.5.2 настоящих Правил».

Пункт 2.18 изменить следующим образом:

- «2.18 [...]
- с) F3611-22 для размера P225/60R16 в изношенном состоянии и которую обозначают как “СЭИШ16 с формованным покрытием в изношенном состоянии”,
- d) F2872 — 16 для размера 225/75R16C и которую называют “СЭИШ16C”,
- e) F2871 — 16 для размера 245/70R19,5 и которую называют “СЭИШ19,5”,
- f) F2870 — 16 для размера 315/70R22,5 и которую называют “СЭИШ22,5”».

Пункт 3.1.1 изменить следующим образом:

«3.1.1 Эксплуатационные характеристики, подлежащие оценке для определения типа шины; “уровень звука, издаваемого при качении”, и/или “эффективность сцепления шины в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием”, и/или “эффективность сцепления шины в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием”, и/или “уровень сопротивления качению”; “уровень эффективности на снегу” в случае шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, и — дополнительно — “уровень эффективности на льду” в случае ледовой шины;»

Пункт 3.1.5.1 изменить следующим образом:

«3.1.5.1 предназначена шина для использования в тяжелых снежных условиях или нет;»

Пункт 4.2.6 изменить следующим образом:

«4.2.6 обозначение “Alpine” (“высокогорная”) (“трехглавая вершина со снежинкой”, соответствующее пиктограмме, описанной в добавлении 1 к приложению 7), если зимняя шина или шина специального назначения классифицируется как “шина для использования в тяжелых снежных условиях;»

Пункт 4.2.6.1 изменить следующим образом:

«4.2.6.1 обозначение “Ice Grip” (“Ледовая”) (соответствующее пиктограмме, описанной в добавлении 1 к приложению 8), если шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях, дополнительно классифицируется как ледовая шина;»

Включить новый пункт 4.2.6.2 следующего содержания:

«4.2.6.2 обозначение “M+S” или “M.S” либо “M&S” в дополнение к обозначению “Alpine”, если шина специального назначения классифицируется как шина для использования в тяжелых снежных условиях;»

Пункт 4.3.1 изменить следующим образом:

«4.3.1 В случае если официальное утверждение шины на основании настоящих Правил предоставлено тем же органом по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение на основании Правил № 30 или № 54, знак официального утверждения на основании Правил № 30 или № 54 может быть совмещен с указанием применимой серии поправок, в силу которой шина была официально утверждена на основании Правил № 117, в виде двух цифр (например, цифр “04”, свидетельствующих о том, что официальное утверждение на основании Правил № 117 было предоставлено в силу поправок серии 04) и индексов согласно пункту 5.2.2 с использованием дополнительного знака “+”, как это указано в добавлении 3 к приложению 2 к настоящим Правилам, например “0236378 + 04S2W2R3B”».

Пункт 5.2.2 изменить следующим образом:

«5.2.2 [...]

Буква S будет сопровождаться индексом “2” для обозначения соответствия стадии 2; с учетом же того, что для характеристик сцепления шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием и для сопротивления качению в пунктах 6.2 и 6.3 ниже определено по две стадии, буква W будет сопровождаться либо индексом “1” для обозначения соответствия стадии 1, либо индексом “2” в случае соответствия стадии 2, а буква R будет сопровождаться либо индексом “2” для обозначения соответствия стадии 2, либо индексом “3” в случае соответствия стадии 3».

Пункт 5.3.1.2 изменить следующим образом:

«5.3.1.2 Перед индексом(ами), предусмотренным(ыми) в пункте 5.2.2 выше, проставляют две цифры, которые указывают серию поправок к предписаниям о характеристиках шин для Правил № 117, например 04S2 — для поправок серии 04, касающихся звука, издаваемого шиной при качении, на стадии 2, или 04S2W2R3B — для поправок серии 04, касающихся звука, издаваемого шиной при качении, на стадии 2, сцепления шины в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием на стадии 2, сопротивления качению на стадии 3 и сцепления шины в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием».

Пункт 5.4.3 изменить следующим образом:

«5.4.3 индекса(ов) и указания соответствующей серии поправок, если таковые приняты, как это определено в карточке сообщения.

Использоваться может один из индексов, перечисленных ниже, или любая их комбинация.

S2	уровень звука, издаваемого при качении, на стадии 2
W1	эффективность сцепления с мокрым дорожным покрытием в новом состоянии на стадии 1
W2	эффективность сцепления с мокрым дорожным покрытием в новом состоянии на стадии 2
R2	уровень сопротивления качению на стадии 2
R3	уровень сопротивления качению на стадии 3
B	эффективность сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием

[...]»

Пункт 6.1.1, сноску под таблицей со значениями предельных уровней для стадии 2 изменить следующим образом:

«Вышеуказанные предельные уровни увеличивают на 1 дБ(А) для шин, классифицируемых в качестве зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, шин с повышенной несущей способностью или усиленных шин либо для любой комбинации этих классификаций».

Пункт 6.1.2 таблицу со значениями предельных уровней для стадии 2 изменить следующим образом:

«

Стадия 2		
Категория использования	Предельный уровень, дБ(А)	
	Прочие	Тяговые шины
Обычная шина	72	73
Зимняя шина	72	73
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	73
Шина специального назначения	74	75
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	74

»

Пункт 6.1.3, таблицу со значениями предельных уровней для стадии 2 изменить следующим образом:

«

<i>Стадия 2</i>		
<i>Категория использования</i>	<i>Предельный уровень, дБ(А)</i>	
	<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина	73	75
Зимняя шина	73	75
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	74
Шина специального назначения	75	77
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	75

»

Пункт 6.2.1 изменить следующим образом:

«6.2.1 В случае шин класса С1, проходящих испытание в соответствии с любой из процедур, предусмотренных в части А) приложения 5 к настоящим Правилам, шина должна отвечать следующим требованиям:

<i>Стадия 1</i>		
<i>Категория использования</i>	<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>	
Обычная шина	≥1,1	
Зимняя шина	≥1,1	
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, и с категорией скорости, превышающей 160 км/ч	≥1,0
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, и с категорией скорости, не более 160 км/ч	≥0,9
Шина специального назначения	Не определен	
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	Не определен

<i>Стадия 2</i>			
<i>Категория использования</i>			<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>
Обычная шина			$\geq 1,2$
Зимняя шина			$\geq 1,2$
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	Категория скорости, превышающая 160 км/ч	$\geq 1,1$
		Категория скорости не более 160 км/ч	$\geq 1,0$
		Ледовые шины	$\geq 1,0$
Шина специального назначения			$\geq 1,1$
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях		$\geq 1,0$

»

Пункт 6.2.2 изменить следующим образом:

«6.2.2 В случае шин класса C2, проходящих испытание в соответствии с любой из процедур, предусмотренных в части В) приложения 5 к настоящим Правилам, шина должна отвечать следующим требованиям:

<i>Стадия 1</i>			
<i>Категория использования</i>	<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>		
		<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина		$\geq 0,95$	$\geq 0,85$
Зимняя шина		$\geq 0,95$	$\geq 0,85$
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,85$	$\geq 0,85$
Шина специального назначения		$\geq 0,85$	$\geq 0,85$
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,85$	$\geq 0,85$

<i>Стадия 2</i>		
<i>Категория использования</i>	<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>	
	<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина	$\geq 1,10$	$\geq 1,00$
Зимняя шина	$\geq 1,10$	$\geq 1,00$
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 1,00$	$\geq 1,00$
Шина специального назначения	$\geq 1,00$	$\geq 1,00$
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 1,00$	$\geq 1,00$

»

Пункт 6.2.3 изменить следующим образом:

«6.2.3 В случае шин класса С3, проходящих испытание в соответствии с любой из процедур, предусмотренных в части В) приложения 5 к настоящим Правилам, шина должна отвечать следующим требованиям:

<i>Стадия 1</i>		
<i>Категория использования</i>	<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>	
	<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина	$\geq 0,80$	$\geq 0,65$
Зимняя шина	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$
Шина специального назначения	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$

<i>Стадия 2</i>		
<i>Категория использования</i>	<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>	
	<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина	$\geq 0,95$	$\geq 0,80$
Зимняя шина	$\geq 0,80$	$\geq 0,80$
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,80$	$\geq 0,80$
Шина специального назначения	$\geq 0,80$	$\geq 0,80$
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,80$	$\geq 0,80$

»

Пункт 6.3 изменить следующим образом:

«6.3 Предельные значения коэффициента сопротивления качению (C_r), измеренные в соответствии с методом, описанным в приложении 6 к настоящим Правилам.

Максимальное значение коэффициента сопротивления качению не должно превышать следующих указанных ниже значений (значение, выраженное в Н/кН, эквивалентно значению, выраженному в кг/т):

<i>Стадия 2</i>	
<i>Класс шины</i>	<i>Максимальное значение C_r (Н/кН)</i>
C1	10,5
C2	9,0
C3	6,5

В случае зимних шин, классифицируемых в качестве шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, предельные значения увеличивают на 1 Н/кН.

<i>Стадия 3</i>			
<i>Класс шины</i>			<i>Максимальное значение C_r (Н/кН)</i>
C1	Индекс несущей способности <87		10,0
	Индекс несущей способности ≥ 87	Шины, за исключением шин, пригодных для эксплуатации в спущенном состоянии, или шин с расширенной мобильностью	9,0
		Шины с номинальным отношением высоты профиля к его ширине ≤ 40 и пригодные для скоростей ≥ 300 км/ч	10,0
	Шины, пригодные для эксплуатации в спущенном состоянии, или шины с расширенной мобильностью		10,0
Шины специального назначения			10,0

Стадия 3		
Класс шины		Максимальное значение C_r (Н/кН)
C2	Шины, отличные от тяговых шин	8,5
	Тяговые шины	9,0
C3	Шины, отличные от шин с маркировкой “С”, “СР” или “ЛТ”	6,0
	Шины с маркировкой “С” или “СР”, которая наносится после обозначения размера шины, или с маркировкой “ЛТ”, которая наносится перед обозначением размера шины либо после него, или с маркировкой “ЛТ”, которая наносится после эксплуатационного описания	6,5

В случае зимних шин, классифицируемых в качестве шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, предельные значения увеличивают на 1 Н/кН».

Пункт 6.4.1 изменить следующим образом:

«6.4.1 В случае шин класса С1, проходящих испытание в соответствии с любой из процедур, предусмотренных в приложении 9 к настоящим Правилам, шина должна отвечать следующим требованиям:

Категория использования		Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G_w)	
Обычная шина		$\geq 0,88$	
	Шина с номинальным отношением высоты профиля к его ширине, не превышающим 40, шириной профиля не менее 235 мм и пригодная для скоростей, равных или превышающих 300 км/ч	$\geq 0,80$	
Зимняя шина		$\geq 0,88$	
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, и пригодная для скоростей, превышающих 160 км/ч	Ледовая шина	$\geq 0,70$
			$\geq 0,80$
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, и пригодная для скоростей, не превышающих 160 км/ч	Ледовая шина	$\geq 0,70$
		$\geq 0,70$	
Шина специального назначения		$\geq 0,80$	
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,80$	

»

Включить новый пункт 6.4.2 следующего содержания:

«6.4.2 В случае шин класса С2, которые оцениваются в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 3 приложения 9 к настоящим Правилам, шина должна отвечать следующим требованиям:

Категория использования	Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G_B)	
	Прочие	Тяговые шины
Обычная шина	$\geq 0,82$	$\geq 0,74$
Зимняя шина	$\geq 0,82$	$\geq 0,74$
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,74$
Шина специального назначения	$\geq 0,74$	$\geq 0,74$
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,74$

»

Включить новый пункт 6.4.3 следующего содержания:

«6.4.3 В случае шин класса C3, которые оцениваются в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 3 приложения 9 к настоящим Правилам, шина должна отвечать следующим требованиям:

Категория использования	Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G_B)	
	Прочие	Тяговые шины
Обычная шина	$\geq 0,66$	$\geq 0,54$
Зимняя шина	$\geq 0,54$	$\geq 0,54$
	Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,54$
Шина специального назначения	$\geq 0,54$	$\geq 0,54$
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,54$

»

Пункт 6.5 изменить следующим образом:

«6.5 Для того чтобы шину можно было классифицировать в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, она должна удовлетворять эксплуатационным требованиям, указанным в

пункте 6.5.1 ниже. Шина должна отвечать этим требованиям по итогам испытания по методу, указанному в приложении 7, при котором:

[...]»

Пункт 6.5.2 изменить следующим образом:

«6.5.2 Требования, касающиеся эффективности на льду, для шин класса C1, классифицируемых как ледовые

Для того чтобы шину, предназначенную для использования в тяжелых снежных условиях, можно было классифицировать как ледовую, она должна соответствовать минимальному значению индекса сцепления на льду, рассчитанному согласно процедуре, описанной в приложении 8, которое — по сравнению со стандартной эталонной испытательной шиной (СЭИШ) — должно быть следующим:

[...]»

Пункты 6.6 и 6.6.1 изменить следующим образом:

«6.6 Для того чтобы шину можно было классифицировать в качестве “тяговой шины”, она должна отвечать по крайней мере одному из требований пункта 6.6.1 или 6.6.2.

6.6.1 Шина должна иметь рисунок протектора как минимум с двумя кольцевыми ребрами, на каждом из которых имеется не менее 30 блоковых элементов, разделенными канавками и/или узкими прорезями, глубина которых должна составлять не менее половины глубины рисунка протектора».

Добавить новые пункты 6.6.2, 6.6.2.1, 6.6.2.2 и 6.6.2.3 следующего содержания:

«6.6.2 Общее количество (n_{TE}) тяговых элементов в рисунке протектора шины должно быть равным пороговому значению, рассчитываемому на основе потенциала деформации (P_{def}) рисунка протектора согласно пункту 6.6.2.3, или превышать его.

6.6.2.1 Расчет потенциала деформации рисунка протектора

“Потенциал деформации” (P_{def}) рассчитывают следующим образом:

$$P_{def} = R_{void} \cdot d_{tr}^3$$

где:

R_{void} — безразмерная величина от 0 до 1, соответствующая коэффициенту пустотности рисунка протектора согласно определению, содержащемуся в пункте 2.17;

d_{tr} — максимальная глубина протектора, как она определена в пункте 2.16 настоящих Правил, выраженная в миллиметрах.

Потенциал деформации P_{def} выражается в мм³.

6.6.2.2 Расчет количества тяговых элементов

“Тяговые элементы” (ТЭ) — это элементы рисунка протектора на его поверхности, полностью отделенные друг от друга со всех краев канавками и/или узкими прорезями.

Общее количество тяговых элементов, n_{TE} , рассчитывают следующим образом:

$$n_{TE} = \frac{1}{2} \cdot (n_{TE,50} + n_{TE,70})$$

где:

$n_{TE,50}$ — количество тяговых элементов, разделенных канавками/узкими прорезями, глубина которых составляет не менее 50 % от максимальной глубины протектора;

$n_{TE,70}$ — количество тяговых элементов, разделенных канавками/узкими прорезями, глубина которых составляет не менее 70 % от максимальной глубины протектора.

Во избежание сомнений каждый тяговый элемент, учитываемый в рамках $n_{TE,70}$, также учитывается в $n_{TE,50}$.

6.6.2.3 Для того чтобы шину можно было классифицировать в качестве тяговой шины, общее количество тяговых элементов в рисунке протектора шины должно, в зависимости от класса шины, а для шин класса C3 — в зависимости от номинального диаметра обода, удовлетворять соответствующему условию:

$$\text{для шин класса C2: } n_{TE} \geq -\frac{2}{25 \text{ мм}^3} \cdot P_{\text{def}} + 100$$

для шин класса C3 с кодом номинального диаметра обода ниже 20:

$$n_{TE} \geq -\frac{1}{10 \text{ мм}^3} \cdot P_{\text{def}} + 200$$

для шин класса C3 с кодом номинального диаметра обода, равным или превышающим 20:

$$\text{если } P_{\text{def}} < 1400 \text{ мм}^3: n_{TE} \geq -\frac{17}{70 \text{ мм}^3} \cdot P_{\text{def}} + 400$$

$$\text{если } P_{\text{def}} \geq 1400 \text{ мм}^3: n_{TE} \geq -\frac{1}{10 \text{ мм}^3} \cdot P_{\text{def}} + 200 \text{.} \text{.} \text{.}$$

Пункт 6.7 изменить следующим образом:

«6.7 [...]»

для шин класса C1: глубина рисунка протектора ≥ 9 мм и коэффициент пустотности ≥ 30 %,

[...]»

Пункт 12 и его подпункты изменить следующим образом:

«12. Переходные положения»

12.1 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 04 ни одна Договаривающаяся сторона, применяющая настоящие Правила, не отказывает в предоставлении или признании официальных утверждений типа на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 04.

12.2 Начиная с 7 июля 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании любой предыдущей серии поправок, впервые предоставленные после 7 июля 2024 года.

12.3 Начиная с 7 июля 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, впервые предоставленные после 7 июля 2024 года, если не соблюдаются требования в отношении сцепления с мокрым дорожным покрытием в новом состоянии на стадии 2, изложенные в пункте 6.2, и требования в отношении сопротивления качению на стадии 3, изложенные в пункте 6.3.

- 12.4 До 6 июля 2026 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа на основании поправок серии 02 или 03, впервые предоставленные до 7 июля 2024 года.
- 12.5 Начиная с 7 июля 2026 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.
- 12.6 До наступления указанных ниже дат Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, впервые предоставленные до 7 июля 2024 года, если не соблюдаются требования в отношении сцепления с мокрым дорожным покрытием в новом состоянии на стадии 2, изложенные в пункте 6.2, и требования в отношении сопротивления качению на стадии 3, изложенные в пункте 6.3.

<i>Класс шины</i>	<i>Дата</i>
C1	6 июля 2026 года
C2 и C3	31 августа 2028 года

- 12.7 Начиная с указанных ниже дат Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, если не соблюдаются требования в отношении сцепления с мокрым дорожным покрытием в новом состоянии на стадии 2, изложенные в пункте 6.2, и требования в отношении сопротивления качению на стадии 3, изложенные в пункте 6.3.

<i>Класс шины</i>	<i>Дата</i>
C1	7 июля 2026 года
C2 и C3	1 сентября 2028 года

- 12.8 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут предоставлять официальные утверждения типа на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.
- 12.8.1 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять распространения существующих официальных утверждений на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.
- 12.9 До 1 сентября 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут продолжать предоставлять официальные утверждения типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам по итогам процедур испытания эффективности шин на снегу, описанных в приложении 7 к настоящим Правилам, с использованием СЭИШ14 в качестве эталонной шины^(а).
- 12.10 До 1 сентября 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут продолжать предоставлять официальные утверждения типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам по итогам процедур испытания для измерения эффективности сцепления шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием, описанных в приложении 5 к настоящим Правилам, без учета положений, введенных после дополнения 12 к поправкам серии 02.

^{а)} СЭИШ14 можно будет получать у поставщика до конца октября 2021 года.

- 12.11 До 6 июля 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут продолжать предоставлять официальные утверждения типа шин класса C1 на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам по итогам процедур испытаний для измерения эффективности сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам, с использованием СЭИШ16 с отшлифованной поверхностью в изношенном состоянии в качестве эталонной шины.
- 12.12 Независимо от пункта 12.11 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять распространения существующих официальных утверждений типа шин класса C1 на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, впервые предоставленных до 7 июля 2024 года, по итогам процедур испытаний для измерения эффективности сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам, с использованием СЭИШ16 с отшлифованной поверхностью в изношенном состоянии в качестве эталонной шины. В случае если для предоставления распространения официального утверждения типа после 7 июля 2024 года понадобится новое испытание с шиной другого репрезентативного размера, необходимо будет использовать СЭИШ16 с формованным покрытием в изношенном состоянии.
- 12.13 До истечения 60 месяцев с даты вступления в силу дополнения 15 к поправкам серии 02 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять официальные утверждения типа и распространения существующих официальных утверждений типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам по итогам испытаний на звук, производимый шиной при качении, проведенных на испытательных площадках, поверхность и размеры которых соответствуют стандарту ISO 10844:2014.
- 12.14 Начиная с 7 июля 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, впервые предоставленные после 7 июля 2024 года, если — в случае тяговых шин классов C2 и C3 — не соблюдаются требования в отношении классификации тяговых шин, изложенные в пункте 6.6.2.
- 12.15 До 31 августа 2030 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа и предоставляют распространения официальных утверждений типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, впервые предоставленные до 7 июля 2024 года, если — в случае тяговых шин классов C2 и C3 — не соблюдаются требования в отношении классификации тяговых шин, изложенные в пункте 6.6.2.
- 12.16 Начиная с 1 сентября 2030 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок серии 04 к настоящим Правилам, если — в случае тяговых шин классов C2 и C3 — не соблюдаются требования в отношении классификации тяговых шин, изложенные в пункте 6.6.2».

Приложение 1

Пункт 4.1 изменить следующим образом:

- «4.1 Шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)²».

Пункт 8 изменить следующим образом:

- «8. Утвержденные характеристики: уровень звука, издаваемого при качении на стадии 2, уровень сцепления шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием на (стадии 1/стадии 2)², уровень сопротивления качению на (стадии 2/стадии 3)², уровень сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием».

Пункт 8.3 изменить следующим образом:

- «8.3 Уровень сцепления шин репрезентативного размера в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием, см. пункт 2.7 настоящих Правил, согласно протоколу испытания, приведенному в добавлении к приложению 9 (в случае шин класса C1), или согласно оценке, проведенной в соответствии с пунктом 3 приложения 9 (в случае шин классов C2 и C3)²: (G_B) на основе метода с использованием транспортного средства или прицепа²».

Сноску 6 изменить следующим образом:

- «⁶ В случае шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 или добавлением 3 к приложению 7, применимым сообразно обстоятельствам. Кроме того, в случае ледовой шины должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 к приложению 8».

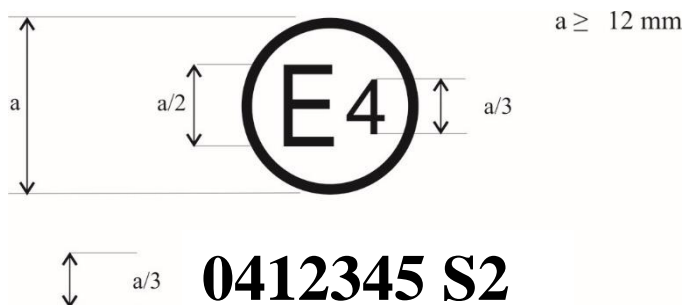
Приложение 2

Добавление 1 изменить следующим образом:

«Приложение 2 — Добавление 1

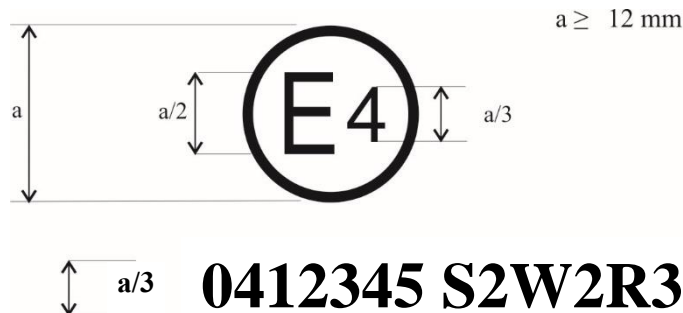
Примеры отдельных знаков официального утверждения в соответствии с Правилами № 117

Пример 1



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на пневматической шине, указывает, что данная шина была официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 117 (обозначена только индексом “S2” (звук, издаваемый при качении, на стадии 2)) под номером официального утверждения 0412345. Первые две цифры номера официального утверждения (04) указывают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями поправок серии 04 к настоящим Правилам.

Пример 2



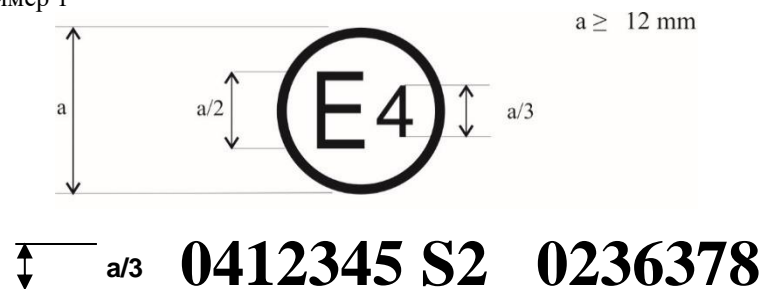
Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина была официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 117 (обозначена индексами “S2” (звук, издаваемый при качении, на стадии 2), “W2” (сцепление шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием на стадии 2), “R3” (сопротивление качению на стадии 3) и “B” (сцепление шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием)) под номером официального утверждения 0412345. Первые две цифры номера официального утверждения (04) указывают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями поправок серии 04 настоящим Правилам».

Добавление 2 изменить следующим образом:

«Приложение 2 — Добавление 2

Официальное утверждение на основании Правил № 117, совпадающее с официальным утверждением на основании Правил № 30 или № 54¹

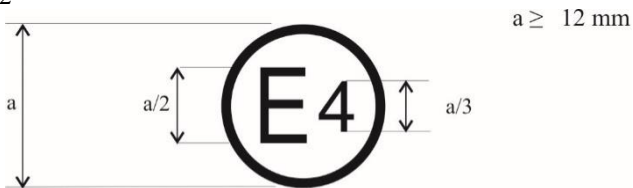
Пример 1



Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина была официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 117 (обозначена индексом “S2” (звук, издаваемый при качении, на стадии 2)) под номером официального утверждения 0412345 и на основании Правил № 30 под номером официального утверждения 0236378. Первые две цифры номеров официального утверждения (“04” и “02”) указывают, что официальное утверждение на основании Правил № 117 ООН было предоставлено в соответствии с поправками серии 04, а официальное утверждение на основании Правил № 30 ООН — в соответствии с поправками серии 02.

¹ Официальные утверждения в соответствии с Правилами № 117 ООН шин, подпадающих под область применения Правил № 54 ООН, в настоящее время не включают требования, касающегося сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием.

Пример 2



$\overline{a/3}$ **0412345 S2W2R3B 0236378**

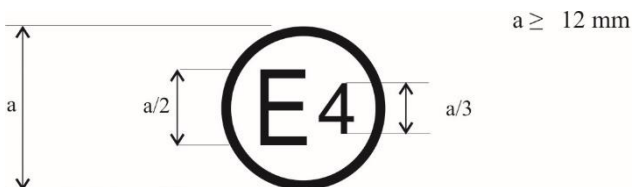
или

$\overline{a/3}$ **0412345 S2W2R3B**

$\overline{a/3}$ **0236378**

Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина была официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 117 (обозначена индексом “S2W2R3B” (звук, издаваемый при качении, на стадии 2, сцепление шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием на стадии 2, сопротивление качению на стадии 3 и сцепление шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием)) под номером официального утверждения 0312345 и на основании Правил № 30 ООН под номером официального утверждения 0236378. Первые две цифры номеров официального утверждения (“04” и “02”) указывают, что официальное утверждение на основании Правил № 117 ООН было предоставлено в соответствии с поправками серии 04, а официальное утверждение на основании Правил № 30 ООН — в соответствии с поправками серии 02».

Пример 3



$\overline{a/3}$ **0412345 S2W2R3 0065432**

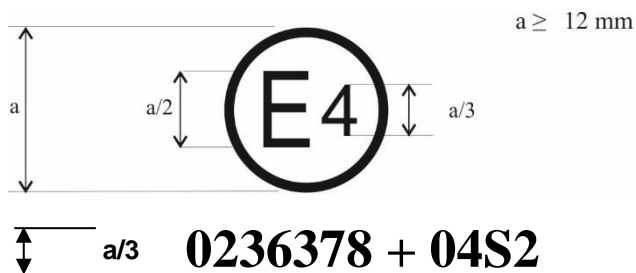
Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина была официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 117 ООН (обозначена индексом “S2W2R3” (звук, издаваемый при качении, на стадии 2, сцепление шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием на стадии 2 и сопротивление качению на стадии 3)) под номером официального утверждения 0412345 и на основании Правил № 54 ООН под номером официального утверждения 0065432. Первые две цифры номеров официального утверждения (“04” и “00”) указывают, что официальное утверждение на основании Правил № 117 ООН было предоставлено в соответствии с поправками серии 04, а официальное утверждение на основании Правил № 54 ООН — в соответствии с их первоначальным вариантом».

Добавление 3 изменить следующим образом:

«Приложение 2 — Добавление 3

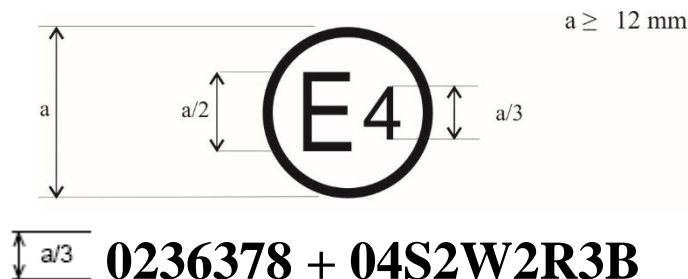
Сочетания маркировок официальных утверждений, предоставленных на основании Правил № 117, № 30 или № 54 ООН²

Пример 1



Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 30 ООН в соответствии с поправками серии 02 (на что указывают первые две цифры номера официального утверждения “02”) под номером официального утверждения 0236378. На нее также нанесено обозначение “+ 04S2”, которое указывает, что шина была также официально утверждена на основании Правил № 117 ООН (с поправками серии 04) в отношении “S” (звука, издаваемого при качении, на стадии 2).

Пример 2



Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 30 ООН в соответствии с поправками серии 02 (на что указывают первые две цифры номера официального утверждения “02”) под номером официального утверждения 0236378. Она также обозначена индексом “+ 04S2W2R3B”, который указывает, что данная шина была официально утверждена также на основании Правил № 117 ООН (с поправками серии 04) в отношении “S” (звука, издаваемого при качении, на стадии 2), “W” (сцепления шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием на стадии 2), “R” (сопротивления качению на стадии 3) и “B” (сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием)».

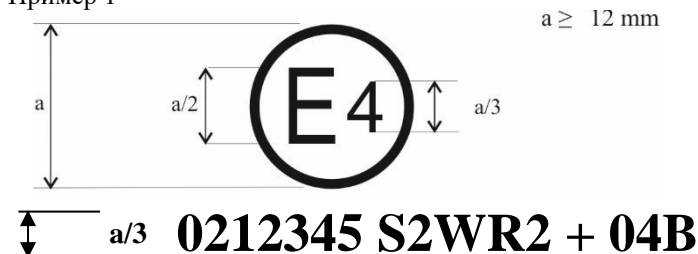
² Официальные утверждения в соответствии с Правилами № 117 ООН шин, попадающих под область применения Правил № 54 ООН, в настоящее время не включают требования, касающегося сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием.

Добавление 4 изменить следующим образом:

«Приложение 2 — Добавление 4

Распространения с целью объединения официальных утверждений, предоставленных в соответствии с Правилами № 117 ООН

Пример 1



Приведенный выше знак официального утверждения указывает, что данная шина первоначально была официально утверждена в Нидерландах (E4) на основании Правил № 117 ООН и поправок серии 02 под номером официального утверждения 0212345. Маркировка дополнена обозначением “S2WR2”, содержащим элементы “S” (звук, издаваемый при качении, на стадии 2), “W” (сцепление шин в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием) и “R” (сопротивление качению на стадии 2). Индекс “04B”, которому предшествует “+”, указывает, что официальное утверждение было распространено на основании Правил № 117 ООН и поправок серии 04 в отношении сцепления шин в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием на основе отдельного свидетельства».

Приложение 3, пункт 2.1, заменить «ISO 1084 4:2014» на «ISO 1084 4:2021».

Приложение 3, добавление 1, пункт 6.1 изменить следующим образом:

«6.1 Шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)¹».

Приложение 5, часть А)

Таблицу в пункте 3.3 изменить следующим образом:

«

Категория использования	Температура мокрой поверхности	Температура окружающего воздуха
Обычная шина	12 °C – 35 °C	12 °C – 40 °C
Зимняя шина	5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C
Шина специального назначения	5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C

»

Пункт 4.1.6.4, таблицу 2 изменить следующим образом:

«Таблица 2

Категория использования	ϑ_0 (°C)	a	b (°C ⁻¹)	c (°C ⁻²)	d (мм ⁻¹)
Обычная шина	20	+0,99382	+0,00269	-0,00028	-0,02472
Зимняя шина	15	+0,92654	-0,00121	-0,00007	-0,04279
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,72029	-0,00539	+0,00022	-0,03037
Шина специального назначения	15	+0,92654	-0,00121	-0,00007	-0,04279
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,72029	-0,00539	+0,00022	-0,03037

»

Пункт 4.2.8.4, таблицу 4 изменить следующим образом:

«Таблица 4

Категория использования	ϑ_0 (°C)	a	b (°C ⁻¹)	c (°C ⁻²)	d (мм ⁻¹)
Обычная шина	20	+0,99757	+0,00251	-0,00028	+0,07759
Зимняя шина	15	+0,87084	-0,00025	+0,00004	-0,01635
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,67929	+0,00115	-0,00005	+0,03963
Шина специального назначения	15	+0,87084	-0,00025	+0,00004	-0,01635
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,67929	+0,00115	-0,00005	+0,03963

»

Приложение 5, часть B), пункт 2.1.2.1 изменить следующим образом:

«2.1.2.1 [...]»

$$P_t = P_r \cdot \left(\frac{Q_t}{Q_r}\right)^{1,25}$$

где:

P_r — давление шины, соответствующее указанному давлению в маркировке на боковине в соответствии с пунктом 4.1 настоящих Правил.

Q_t — статическая испытательная нагрузка на шину;

Q_r — максимальная масса, соответствующая индексу несущей способности шины».

Приложение 6, добавление 3, пункт 6.1 изменить следующим образом:

«6.1 Шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)²».

Приложение 7

Название изменить следующим образом:

«Процедуры испытания эффективности шин на снегу в случае шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях»

Пункт 3.1.4.2 изменить следующим образом:

«3.1.4.2 Для шин класса C2 нагрузка транспортного средства должна быть такой, чтобы результирующие нагрузки на шины составляли 60–100 % от нагрузки, соответствующей индексу несущей способности шины.

Статические нагрузки на шины на одной и той же оси не должны различаться более чем на 10 %.

Внутреннее давление воздуха рассчитывают при постоянном отклонении:

при вертикальной нагрузке, составляющей не менее 75 % несущей способности шины, применяют постоянное отклонение, поэтому испытательное внутреннее давление P_t рассчитывают следующим образом:

$$P_t = P_r \cdot \left(\frac{Q_t}{Q_r}\right)^{1,25}$$

Q_r — максимальная нагрузка, соответствующая индексу несущей способности шины, указанному на ее боковине,

P_r — давление шины, соответствующее указанному давлению в маркировке на боковине в соответствии с требованиями пункта 4.1 настоящих Правил.

Q_t — статическая испытательная нагрузка на шину.

При вертикальной нагрузке, составляющей менее 75 % несущей способности шины, применяют постоянное внутреннее давление, поэтому испытательное внутреннее давление P_t рассчитывают следующим образом:

$$P_t = P_r \times (0,75)^{1,25} = 0,7 P_r$$

P_r — давление шины, соответствующее указанному давлению в маркировке на боковине в соответствии с требованиями пункта 4.1 настоящих Правил.

Перед проведением испытания проверяют давление в шине при температуре окружающего воздуха».

Приложение 8

Название изменить следующим образом:

«Процедуры испытания эффективности на льду в случае ледовых шин класса C1»

Пункт 2.4.2.2, таблицу 3 изменить следующим образом:

«Таблица 3

Расчет скорректированного среднего значения полного замедления $d_{m,adj}(R)$ эталонной шины

Если число и последовательность потенциальных шин в рамках одного цикла испытаний на торможение составляют:	и если потенциальной шиной для этого цикла является:	то соответствующее скорректированное среднее значение полного замедления $d_{m,adj}(R)$ эталонной шины рассчитывается по следующей формуле:
1 $R_i - T_1 - R_f$	T_1	$d_{m,adj}(R) = 1/2 \cdot [d_{m,ave}(R_i) + d_{m,ave}(R_f)]$
2 $R_i - T_1 - T_2 - R_f$	T_1	$d_{m,adj}(R) = 2/3 \cdot d_{m,ave}(R_i) + 1/3 \cdot d_{m,ave}(R_f)$
	T_2	$d_{m,adj}(R) = 1/3 \cdot d_{m,ave}(R_i) + 2/3 \cdot d_{m,ave}(R_f)$

»

Второй абзац пункта 2.4.2.2 пронумеровать как пункт 2.4.2.3.

Второй абзац пункта 2.4.4.4 пронумеровать как пункт 2.4.4.5.

Пункт 2.4.4.5 (прежний), изменить нумерацию на 2.4.4.6.

Пункт 2.4.5.2.1, заменить «2.4.4.5» на «2.4.4.6».

Приложение 9

Название изменить следующим образом:

«Процедура определения сцепления с мокрым дорожным покрытием для шин в изношенном состоянии»

Пункт 2 изменить следующим образом:

«2. Процедура испытания для шин класса C1
[...]»

Пункт 2.1.1 изменить следующим образом:

«2.1.1 “Шина в изношенном состоянии” или “изношенная шина” означает для целей настоящих Правил новую шину, искусственно изношенную путем уменьшения глубины протектора, или — если речь идет об эталонной шине в изношенном состоянии — шину с высотой формованного покрытия, указанной в пункте 2.2.1.2.4.1 настоящего приложения».

Пункт 2.1.13 изменить следующим образом:

«2.1.13 “Эталонная шина в изношенном состоянии” или “комплект эталонных шин в изношенном состоянии” означает шину или комплект шин, состоящих из стандартных эталонных испытательных шин СЭИШ16 с формованным покрытием в изношенном состоянии».

Включить новый пункт 2.2.1.2.4.1.1 следующего содержания:

«2.2.1.2.4.1.1 Значение ширины обода указывает одна из признанных организаций по стандартам на шины и ободья, перечисленных в добавлении 4 к приложению 6 к настоящим Правилам. Код ширины обода не должен отличаться более чем на 0,5 от кода ширины измерительного обода».

Включить новый пункт 2.2.1.2.4.1.2 следующего содержания:

«2.2.1.2.4.1.2 Внутреннее давление шины для измерения глубины протектора должно составлять 180–220 кПа».

Пункт 2.3.1.5, заменить «СЭИШ16 в изношенном состоянии» на «СЭИШ16 с формованным покрытием в изношенном состоянии».

Пункт 2.3.3, таблицу со значениями температур изменить следующим образом:

«

Категория использования	Температура мокрой поверхности	Температура окружающего воздуха
Обычная шина	12 °C – 35 °C	12 °C – 40 °C
Зимняя шина	5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C
Шина специального назначения	5 °C – 35 °C	5 °C – 40 °C
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	5 °C – 20 °C	5 °C – 20 °C

»

Пункт 2.4.1.1.4 изменить следующим образом:

«2.4.1.1.4 Расчет индекса сцепления потенциальной шины с мокрым дорожным покрытием

[...]

$BFC_{adj}(R)$ скорректированный средний коэффициент тормозной силы в соответствии с таблицей 1 приложения 5;

[...]

$K_{vehicle} = 1,95$ коэффициент, обеспечивающий согласованность между предыдущим расчетом индекса сцепления с мокрым дорожным покрытием и настоящим расчетом, а также сопоставимость между методом с использованием транспортного средства и методом с использованием прицепа;

коэффициенты a , b , c и d приведены в таблице 2.

Таблица 2

Категория использования	ϑ_0 (°C)	a	b (°C ⁻¹)	c (°C ⁻²)	d (мм ⁻¹)
Обычная шина	20	+0,90996	-0,00179	-0,00013	-0,10313
Зимняя шина	15	+0,81045	-0,00004	-0,00019	-0,05093
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,71094	+0,00172	-0,00025	+0,00127

Категория использования	ϑ_0 (°C)	a	b (°C ⁻¹)	c (°C ⁻²)	d (мм ⁻¹)
Шина специального назначения	15	+0,81045	-0,00004	-0,00019	-0,05093
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,71094	+0,00172	-0,00025	+0,00127

»

Пункт 2.4.2.1.4 изменить следующим образом:

«2.4.2.1.4 Расчет индекса сцепления потенциальной шины с мокрым дорожным покрытием

[...]

$\mu_{\text{peak,adj}}(R)$ скорректированный средний коэффициент тормозной силы в соответствии с таблицей 1 приложения 5;

[...]

$K_{\text{trailer}} = 1,50$ коэффициент, обеспечивающий согласованность между предыдущим расчетом индекса сцепления с мокрым дорожным покрытием и настоящим расчетом, а также сопоставимость между методом с использованием транспортного средства и методом с использованием прицепа;

коэффициенты a , b , c и d приведены в таблице 4.

Таблица 4

Категория использования	ϑ_0 (°C)	a	b (°C ⁻¹)	c (°C ⁻²)	d (мм ⁻¹)
Обычная шина	20	+0,99655	-0,00124	+0,00041	+0,06876
Зимняя шина	15	+0,94572	-0,00032	-0,00020	+0,08047
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,89488	+0,00061	-0,00080	+0,09217
Шина специального назначения	15	+0,94572	-0,00032	-0,00020	+0,08047
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	10	+0,89488	+0,00061	-0,00080	+0,09217

»

Включить новый пункт 3 следующего содержания:

«3. Оценка сцепления шин классов C2 и C3

Оценка индекса сцепления шины в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием

Принцип

Два этапа:

- a) индекс сцепления шины в новом состоянии с мокрым дорожным покрытием G оценивается в соответствии с положениями, приведенными в части В) приложения 5 “Шины классов C2 и C3” и ее подпунктах;
- b) индекс сцепления шин классов C2 и C3 в изношенном состоянии с мокрым дорожным покрытием G_B оценивается по следующим формулам:

$$G_B(C2) = K_{\text{worn}}(C2) \cdot G(C2)$$

$$G_B(C3) = K_{\text{worn}}(C3) \cdot G(C3)$$

K_{worn} — коэффициент снижения эффективности сцепления с мокрым дорожным покрытием между новым и изношенным состоянием:

$$K_{\text{worn}}(C2) = 0,87$$

$$K_{\text{worn}}(C3) = 0,83».$$
