

**NEW**

**Winter i\*cept iZ<sup>2</sup>**

Уверенное вождение в экстремальных зимних условиях



reddot award 2016  
winner

## Winter i\*cept iZ<sup>2</sup>



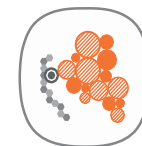
### Технологии



3D-ламели



Зигзагообразные канавки

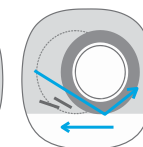


Улучшенная резиновая смесь

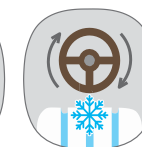
### Свойства



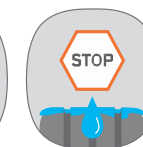
Торможение на льду



Тяга на снегу



Управляемость на снегу



Торможение на мокрой дороге

### Технические параметры

Индекс категории скорости: T

Ширина шины: 155~255

Серия: 35~70

Посадочный диаметр: 13~19"



## Улучшенная резиновая смесь

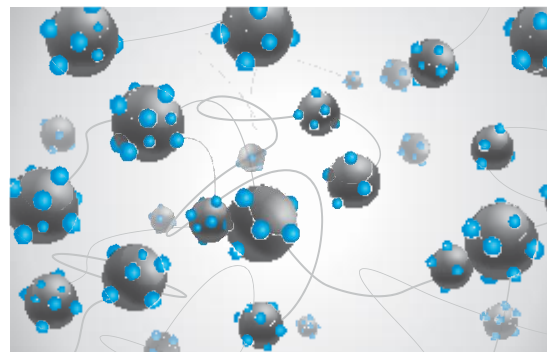
### Технологии для улучшенного сцепления на льду



### Улучшенное сцепление на обледенелых и заснеженных дорогах

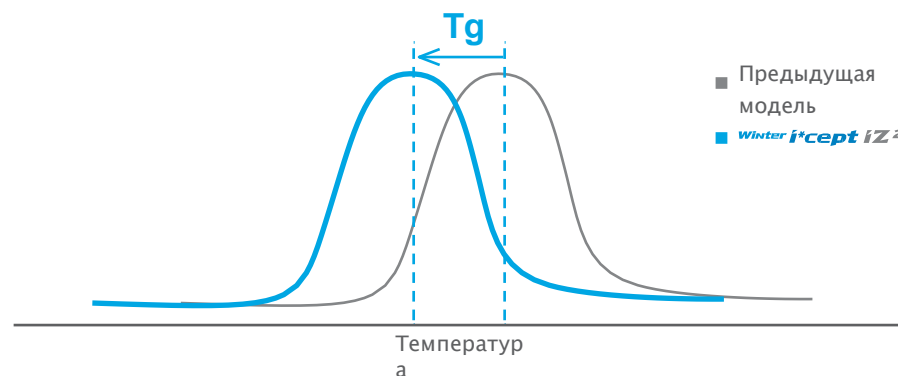
Оптимизированная мягкая резиновая смесь заполняет неровности дорожного покрытия, улучшая сцепление, тягу и торможение.

### Распределение силики в составе резиновой смеси



Частицы силики более равномерно распределены внутри резиновой смеси для предотвращения затвердевания состава при сильных морозах.

### Технология снижения температуры затвердения



Адаптивный состав резиновой смеси улучшает тормозные свойства и имеет лучшую тягу в снегу.

\* Tg : Температура затвердевания полимеров

Оптимизированный направленный рисунок протектора для обеспечения максимальной безопасности даже в самых суровых зимних условиях.



**Заострённые 3D кромки блоков протектора**

Для улучшения тормозных свойств на обледенелых дорогах



**Z образная форма плеча блоков протектора**

Для улучшения тяги на снегу



**Дренажные каналы**

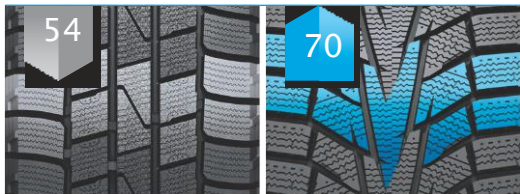
Для эффективного отвода воды и снежной каши





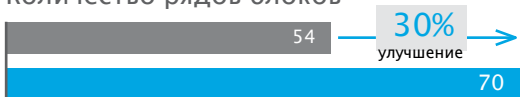
## Оптимизированный рисунок протектора для лучших показателей на льду и снегу.

### Увеличенное число рядов блоков и ламелей



Предыдущая модель Winter i\*cept iZ 2

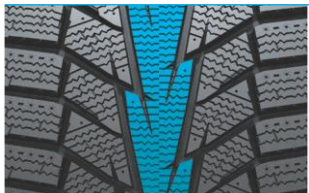
Количество рядов блоков



■ Предыдущая модель ■ Winter i\*cept iZ 2

Образуют увеличенный кромочный эффект, улучшая сцепление, тягу и торможение на мокрой дороге, льду и снегу.

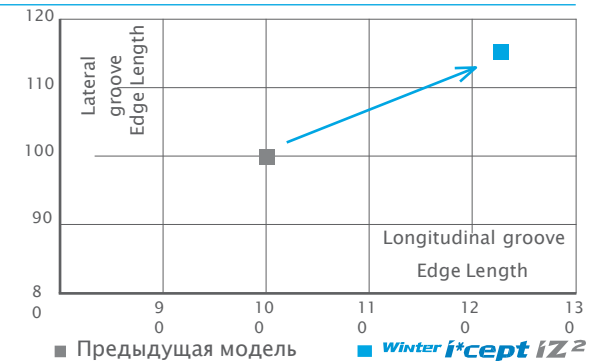
### Улучшенная управляемость



Усиленное ребро жёсткости в центральной части беговой дорожки улучшает управляемость.



### Увеличенная длина кромок



### Максимизация кромочного эффекта ламелей.

- Поперечная длина кромок: увеличение на 15%
- Продольная длина кромок: увеличение на 23%



Направленный рисунок протектора улучшает отвод воды и снежной каши.

## Улучшенные показатели на льду и снегу

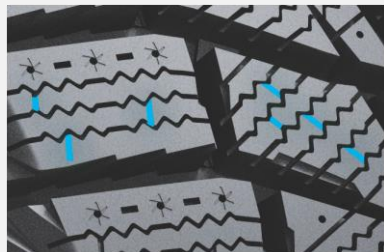
### A Острые кромки

Острые 3D-кромки улучшают сцепление на льду и снегу.



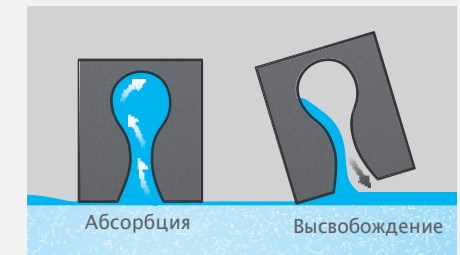
### B Вспомогательные полуламели

Острые кромки вспомогательных полуламелей улучшают сцепление в поперечном направлении, повышая стабильность управления в поворотах.



### C Технология мульти абсорбции

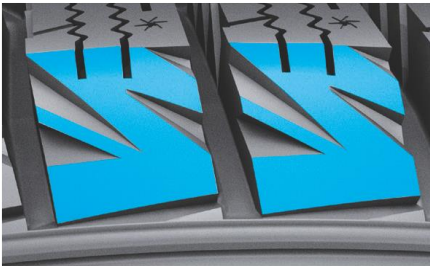
Абсорбирующие каналы для отвода влаги из пятна контакта на каждом блоке протектора для улучшения сцепления на обледенелых дорогах.





## Улучшенные показатели на льду и снегу

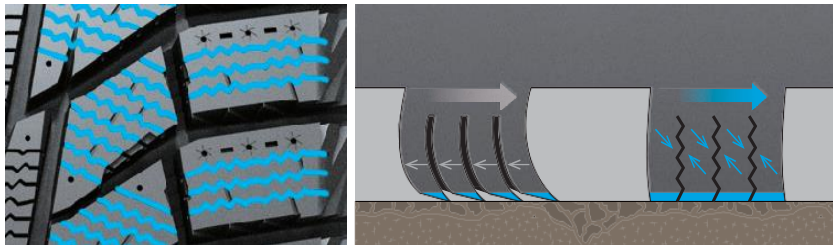
### **D** Z-образная форма плеча блоков протектора



Трехмерная форма плечевых блоков протектора улучшает тягу в глубоком снегу и управляемость на любых видах покрытиях.

### **E** 3D ламели

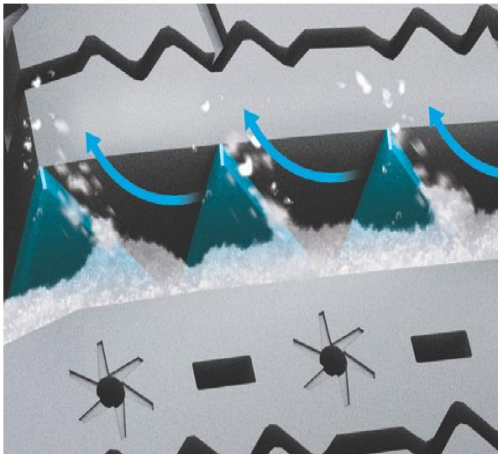
Технология 3D ламинирования предоставляет великолепную стабильность и минимизирует подвижность блоков протектора во время движения.



## Улучшенные свойства на заснеженных и мокрых дорогах

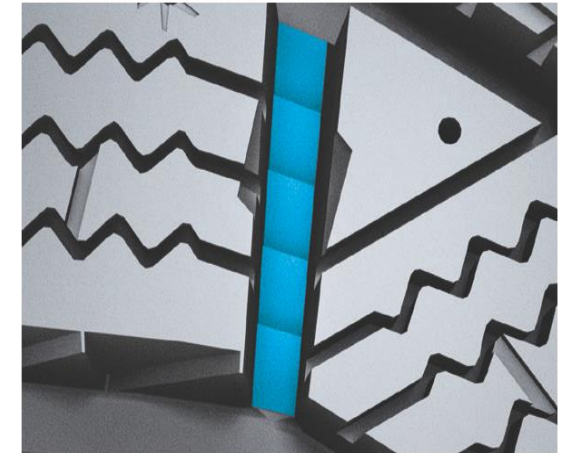
### F Спиральные бустеры

Эффективно отводят снег и воду из пятна контакта для гарантии лучших характеристик торможения и разгона на льду.



### G Доп. ребра в дренажных канавках

Становятся частью рабочей части протектора и предотвращают забивание канавок снегом при торможении на льду и снегу.





## Улучшенные свойства на мокрой дороге

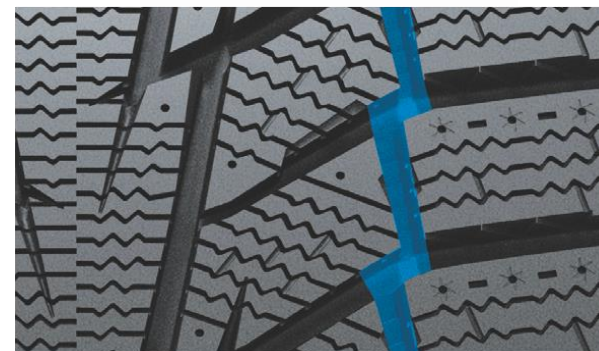
### **H** Дренажные каналы

Направленные дренажные канавки улучшают стойкость к аквапланированию.



### **I** Зигзагообразные Канавки

Улучшают тягу на снегу, торможение и управляемость на льду.



## Конструкция шины

### Высокопроизводительный состав резиновой смеси с добавлением силики

Улучшены сцепление и тяга на снегу и льду, а также снижено сопротивление качению.

### Бесшовный полимерный усиливающий брекер

Оптимальная жесткость протектора.

### Широкие стальные слои брекера

Гарантирует хорошую управляемость и прочность протектора.

### Уравновешенный каркас из полиэстра

Усиливает надежность и прочность боковины.



### Увеличенный по высоте наполнительный шнур

Улучшает управляемость и отзывчивость рулевого управления

### Ультрпрочное бесшовное бортовое кольцо

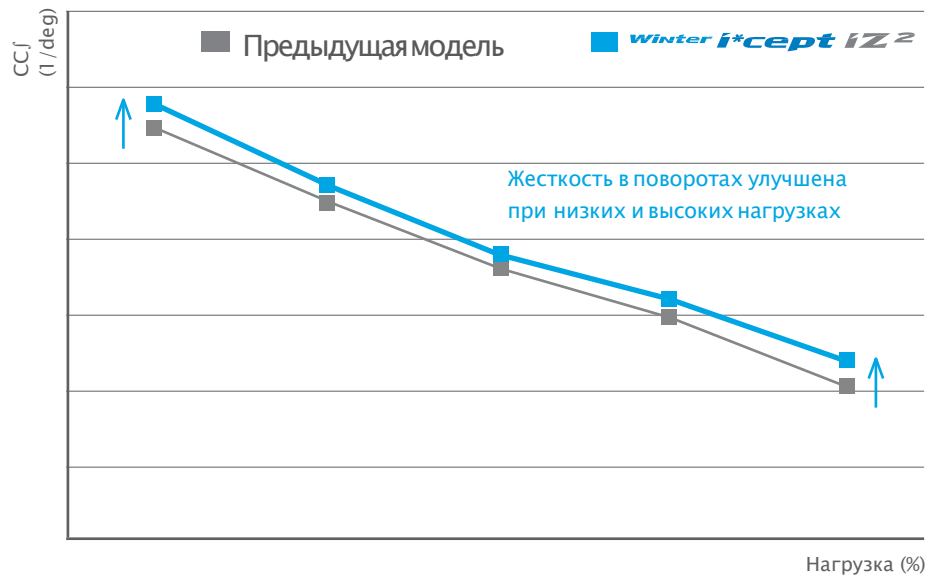
Усиливает прочность посадки шины на диск и надежность управления.



## Улучшенная управляемость на сухой дороге

Усиленные борты и боковины повышают жёсткость профиля и улучшают управляемость.

### Коэффициент жесткости в поворотах



### Технический фактор

Усиленная боковина и бортовая зона.

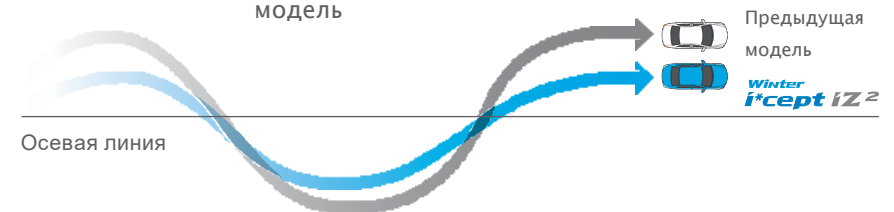
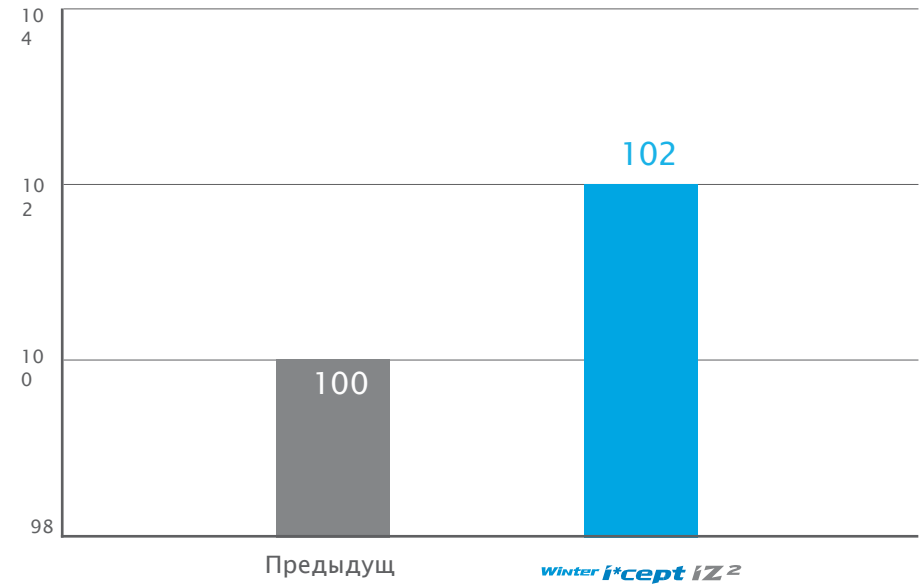
### Результаты

Быстрые отклики на управляющие действия.

Увеличена жесткость при поворотах.

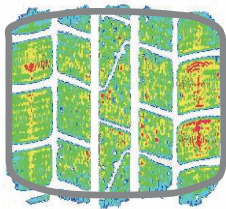
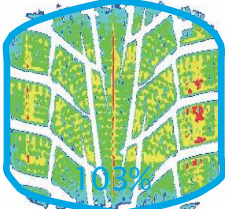
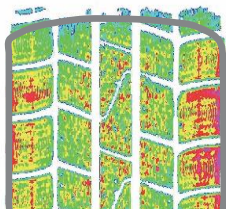
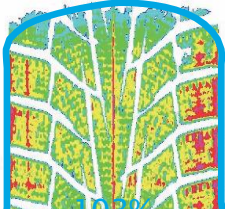
Улучшена стабильность рулевого управления.

### Управляемость на сухом покрытии

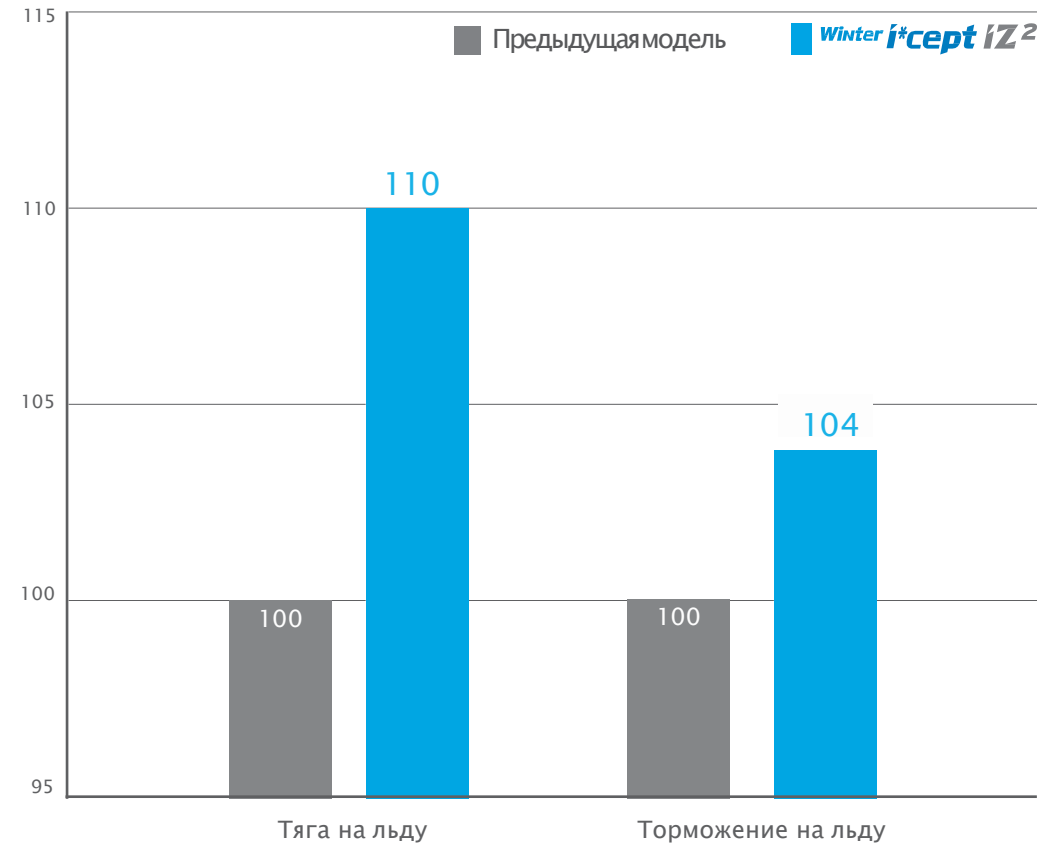


## Пятно контакта

### Пятно контакта

		<i>Winter i*cept iZ<sup>2</sup></i>
тяга		
Площадь пятна контакта	100%	103%
Торможение		
Площадь пятна контакта	100%	103%

### Характеристики



- Давление в пятне контакта максимально равномерное.
- Это позволяет улучшить торможение и тягу на льду.



Улучшенные показатели по сравнению с предыдущей моделью.

- Предыдущая модель
- **Winter i\*cept iZ<sup>2</sup>**



**NEW**



**i\*Cept IZ<sup>2</sup>  
W616**

**i\*Cept IZ  
W606**



**4.0**

Размер	W616	W606	W605
155/70R13			•
155/80R13			•
175/70R13	•		
155/65R14	•		
165/60R14		•	
165/70R14		•	
175/65R14	•		
175/70R14	•		
185/60R14	•		
185/65R14	•		
185/70R14	•		
195/70R14	•		
175/65R15	•		
185/55R15	•		
185/60R15	•		
185/65R15	•		
195/55R15	•		
195/60R15	•		
195/65R15	•		
205/65R15	•		

Размер	W616	W606	W605
205/70R15	•		
215/65R15			•
215/70R15	•		
185/55R16		•	
195/50R16		•	
195/55R16	•		
195/60R16	•		
205/55R16	•		
205/60R16	•		
205/65R16	•		
215/55R16	•		
215/60R16	•		
215/65R16	•		
225/55R16	•		
225/60R16	•		
235/60R16	•		
205/50R17	•		
215/50R17	•		
215/55R17	•		
215/60R17	•		

Размер	W616	W606
215/65R17	•	
225/45R17	•	
225/50R17	•	
225/55R17	•	
235/45R17	•	
235/55R17	•	
245/45R17	•	
225/45R18	•	
235/40R18	•	
245/40R18	•	
245/45R18	•	
245/50R18	•	
255/45R18		•
245/40R19	•	
245/45R19	•	
255/35R19	•	
255/40R19	•	

**57 размеров**





**Winter i\*Pike RS**

Полностью новая ошипованная шина с улучшенными характеристиками на льду и снегу!

## Рисунок протектора новых Winter i\*Pike RS





## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 1. Конструкция шины

#### High Grip Silica Compound

Обеспечивает улучшенное сцепление на мокром покрытии и снижает сопротивление качению

#### Широкий бесшовный подпротекторный слой

Повышает долговечность шины, жёсткость протектора и снижает сопротивление качению

#### 2 высокопрочных стальных брекера

Обеспечивает жёсткость протектора и защищает каркас от механических повреждений.

#### Высокопрочный каркас

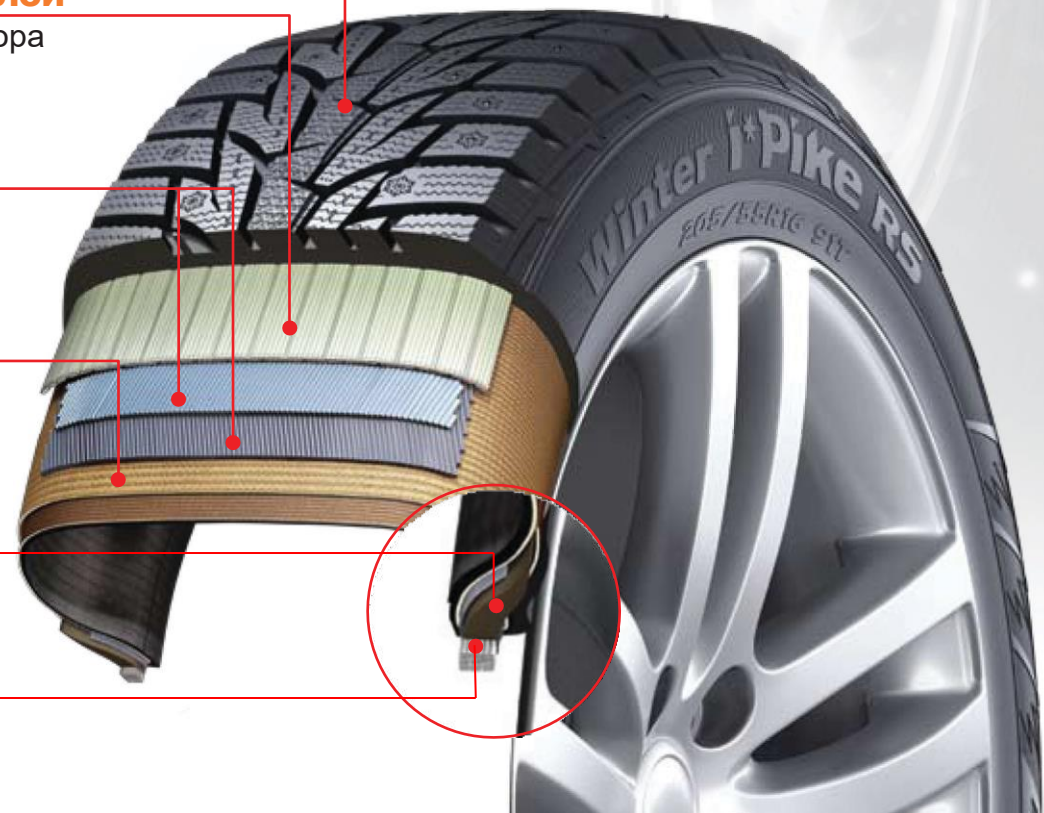
Минимизирует деформации протектора шины и обеспечивает жёсткость всей конструкции.

#### Увеличенный по высоте наполнительный шнур

Обеспечивает жёсткость боковин и улучшает управляемость

#### Высокопрочное бортовое кольцо

Обеспечивает надёжную посадку шины на обод.



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора

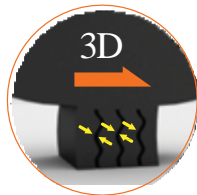
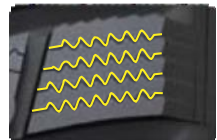
#### Трёхмерная конструкция канавок



Улучшает отвод воды из центра беговой дорожки и повышает устойчивость шины в поперечном направлении.

#### 3D-ламели

Обеспечивают наиболее эффективное торможение.



#### Индикаторы

##### прикатки шипов противоскольжения

Истирание индикаторов прикатки шипов противоскольжения (рисунок в виде снежинки) сообщит, когда шины будут готовы к эксплуатации в штатном режиме.



#### Специальные отверстия в протекторе

Способствуют осушению пятна контакта, втягивая в себя часть воды под нагрузкой.



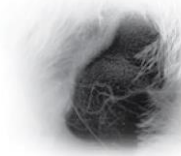
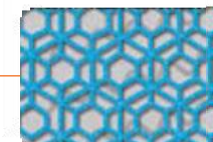
При разгрузке пятна контакта происходит самоочистка

#### Сдвоенные элементы протектора



Улучшают курсовую устойчивость и сцепление.

#### Микрорисунок на центральном ребре жёсткости в форме следа хаски



Улучшает сцепление и торможение на льду.



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: Сдвоенные шашки

Улучшают курсовую устойчивость и сцепление на асфальте.



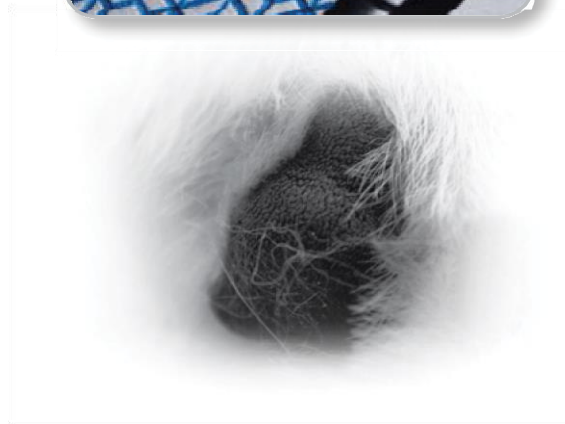
Сдвоенные шашки протектора обладают повышенной жёсткостью - это улучшает курсовую устойчивость и управляемость, а также сцепление шины с дорогой.



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: Микрорисунок в форме следа хаски

Улучшает сцепление и торможение на льду.





## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: Трёхмерная конструкция канавок

Улучшает отвод воды из центральной части беговой дорожки и повышает устойчивость шины в поперечном направлении.

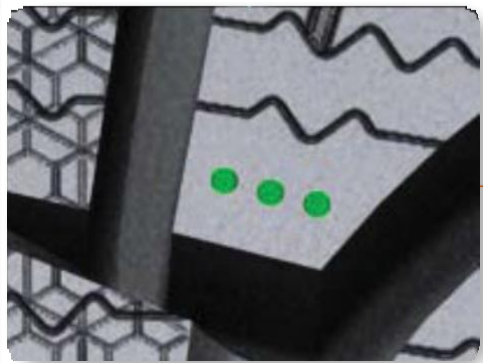




## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: Специальные отверстия в протекторе

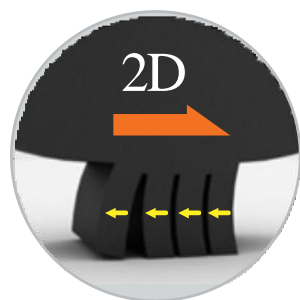
Способствуют осушению в пятне контакта, втягивая в себя часть воды под нагрузкой, и самоочищаясь при разгрузке пятна контакта



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: 3D-ламели

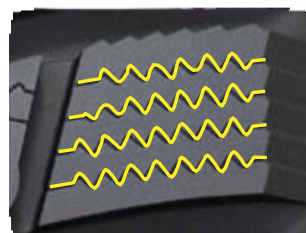
Обеспечивают наиболее эффективное торможение.



Обычные ламели



Winter i\*Pike RS

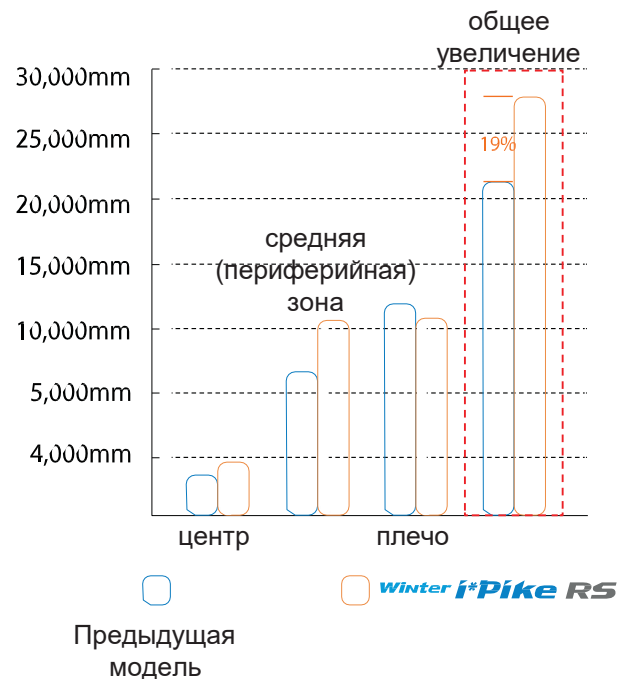


Трёхмерная конструкция ламелей снижает подвижность шашек протектора, обеспечивая тем самым правильное положение ламелей в пятне контакта под нагрузкой, что улучшает тормозные характеристики и сцепление.

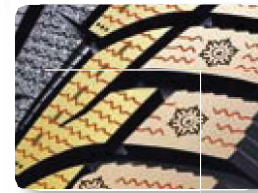
## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: 3D-ламели

Максимальная эффективность шины на заснеженных и обледенелых дорогах достигается за счёт увеличения кромочного эффекта ламелей.



Winter i\*Pike RS





## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 2. Особенности дизайна протектора: Канавки грунтозацепов

Оптимизированные поперечные канавки обеспечивают наилучшую тягу на заснеженных дорогах.

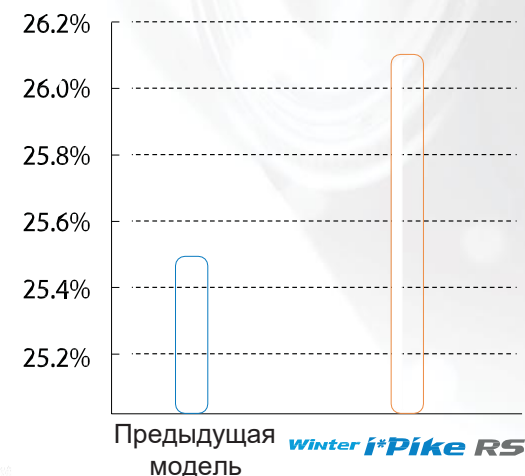
**1** Пазы на центральном ребре жёсткости >> улучшают тягу в центре беговой дорожки.

**2** Оптимизированные углы поперечных канавок >> улучшают тягу и самоочищаемость.



**3** Увеличенная ширина поперечных канавок >> улучшает тягу и самоочищаемость.

Соотношение поперечных канавок



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 3. Новая формула ошиповки

Новая 16-ти рядная формула ошиповки, обеспечивает более эффективное сцепление и торможение на обледенелой дороге.

Winter i\*Pike



Winter i\*Pike RS





## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 3. Новая формула ошиповки

В новой формуле ошиповки самый ближний к центру ряд находится на расстоянии 24 мм от центра, это улучшает сцепление на льду в центральной части беговой дорожки и, как следствие, делает поведение автомобиля более стабильным как при движении по прямой, так и при прохождении поворотов.



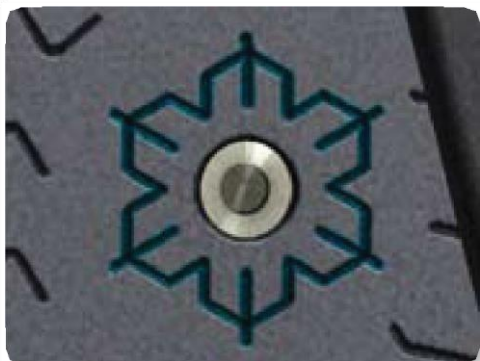
Winter i\*Pike RS



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 3. Новая формула ошиповки

Истирание индикаторов прикатки шипов противоскольжения (рисунок в виде снежинки) сообщит, когда шины будут готовы к эксплуатации в штатном режиме.

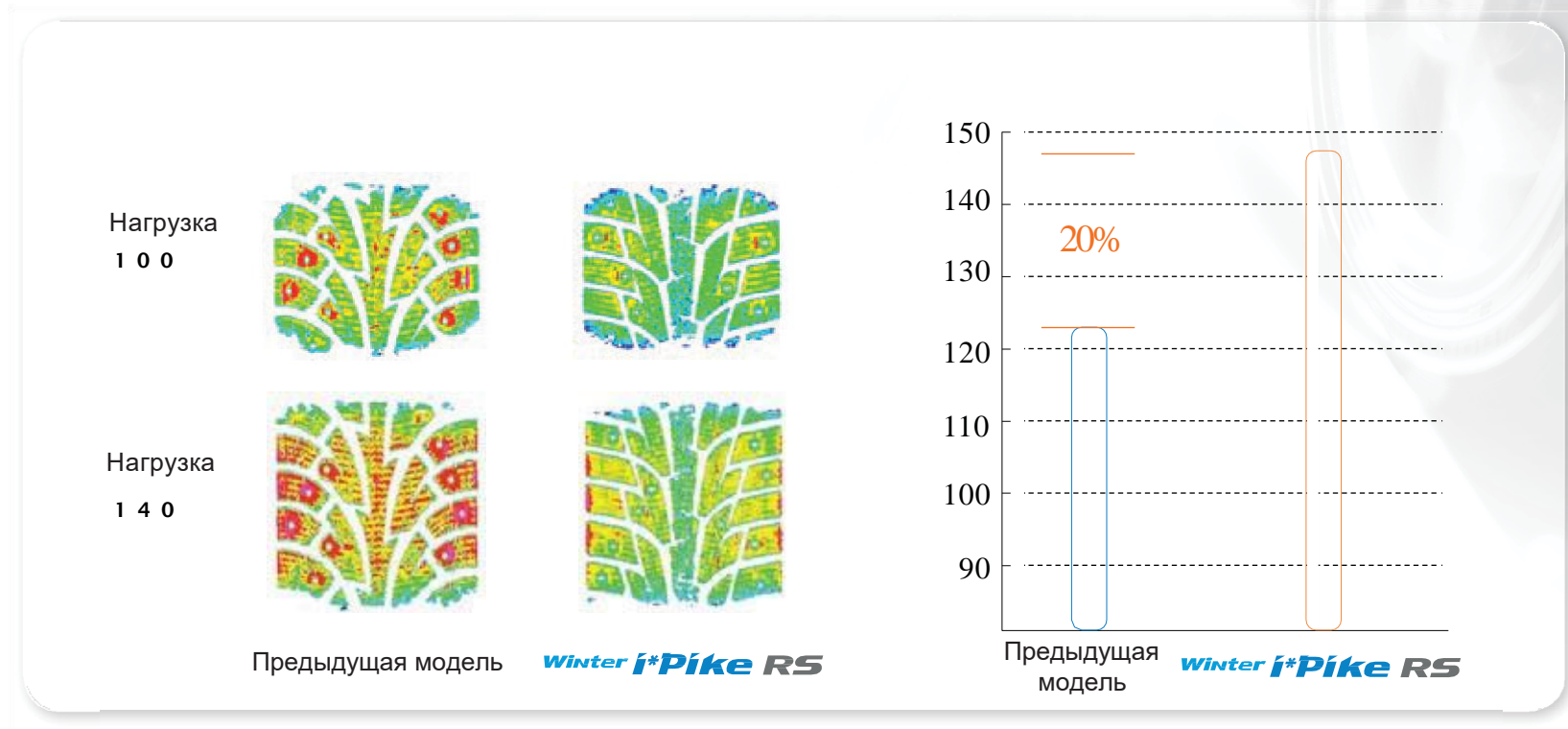




## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 4. Пятно контакта шины с дорогой

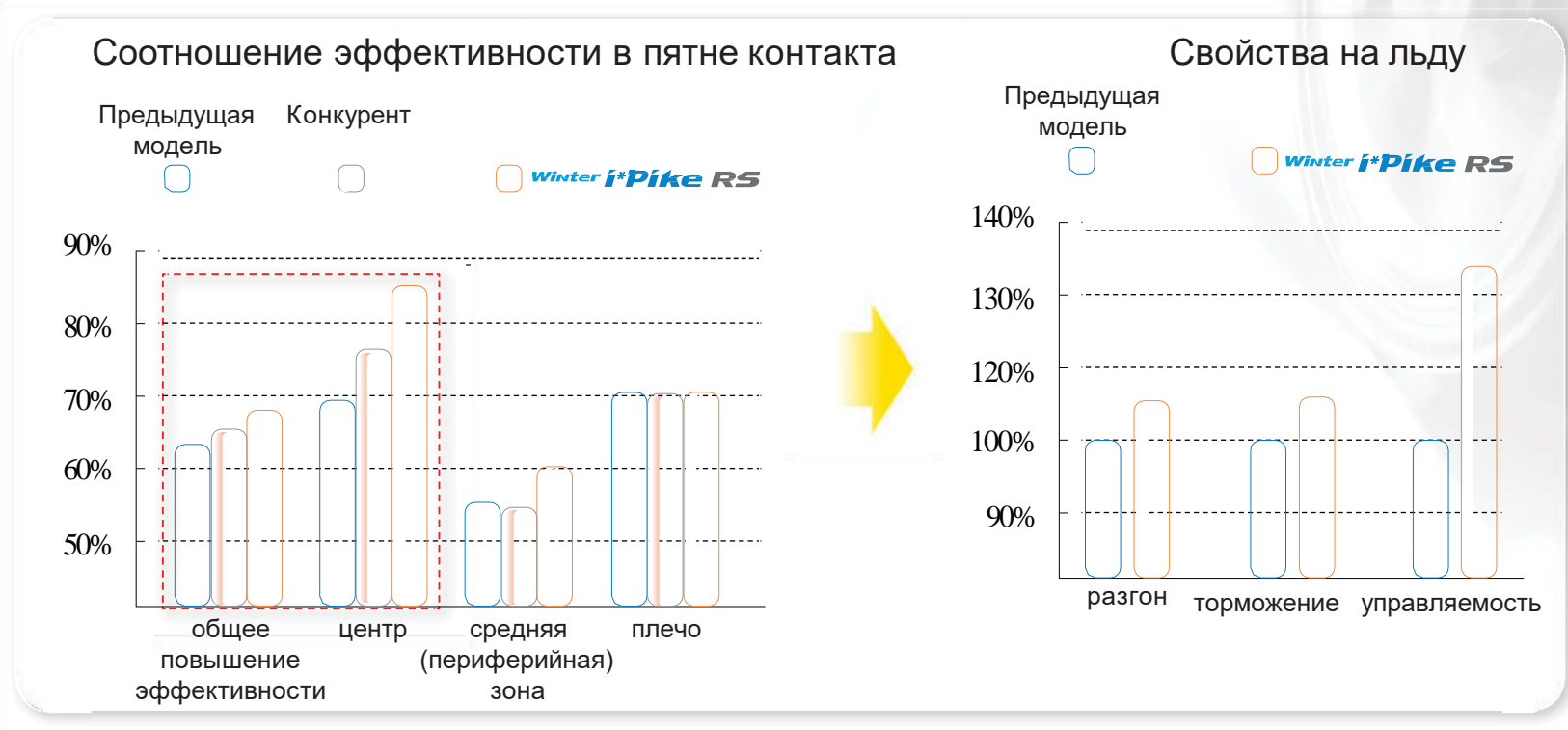
По сравнению с предыдущей моделью площадь пятна контакта шины с дорогой увеличена на 20%, что улучшает тягу, сцепление и торможение в любых погодных условиях.



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 4. Пятно контакта шины с дорогой

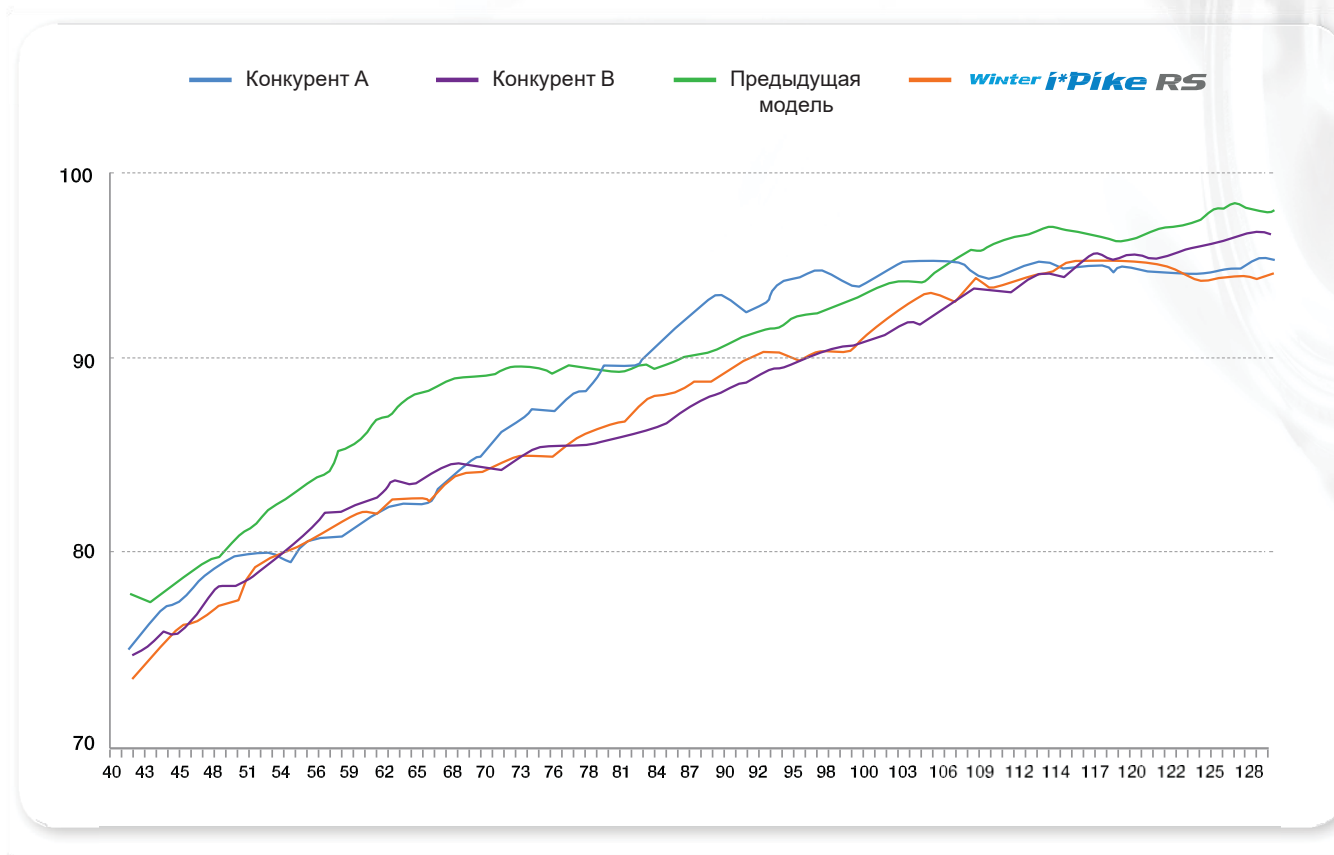
Увеличение площади пятна контакта с дорогой позволило на 5% улучшить характеристики Winter i\*sept RS на льду по сравнению с предыдущей моделью.



## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 5. Снижение уровня шума

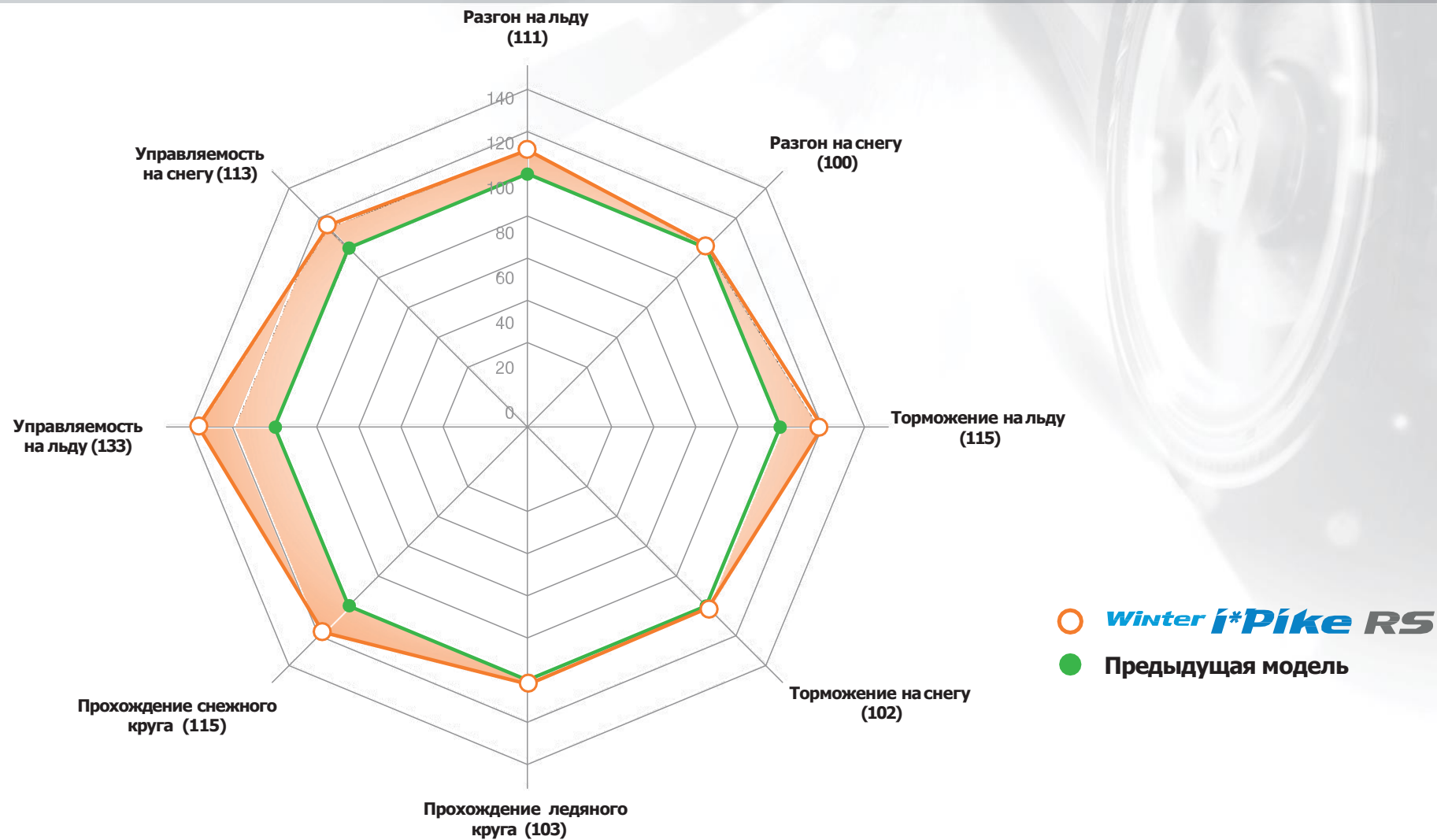
Новый оптимизированный рисунок протектора позволил добиться существенного снижения уровня шума





## Конструктивные особенности и технологии Winter i\*Pike RS

### 6. Результаты тестов



## Зимние шипуемые шины (легковые автомобили)

### 7. Линейка типоразмеров



**i\*Pike RS  
W419**

**4.0**



**i\*Pike  
W409**

**4.0**

Размер	W409	W419
155/65R13		•
155/70R13		•
165/70R13	•	
175/70R13		•
155/65R14		•
165/65R14		•
165/70R14	•	
175/65R14		•
175/70R14		•
175/80R14	•	
185/60R14		•
185/65R14		•
185/70R14		•
195/70R14		•
195/75R14		•
205/75R14		•
185/55R15		•
185/60R15		•
185/65R15		•
195/55R15		•

Размер	W409	W419
195/60R15		•
195/65R15		•
205/60R15		•
205/65R15		•
215/65R15	•	
215/70R15		•
215/75R15		•
225/75R15	•	
195/55R16		•
205/50R16	•	
205/55R16		•
205/55RF16	•	
205/60R16		•
205/65R16		•
215/55R16		•
215/60R16		•
215/65R16		•
225/55R16		•
225/60R16		•
205/50R17		•

Размер	W409	W419
215/45R17		•
215/50R17		•
215/55R17		•
215/65R17	•	
225/45R17		•
225/50R17		•
225/55R17		•
235/45R17		•
235/55R17		•
245/45R17		•
225/40R18		•
225/45R18		•
225/50R18	•	
235/40R18		•
245/40R18		•
245/45R18		•
245/50R18		•
255/45R18		•
255/40R19		•
<b>59 размеров</b>		

**Hankook**  
driving emotion

[hankooktire.com](http://hankooktire.com)



***i\*Pike RW11***

Уверенность в любых дорожных условиях





## Задачи разработчиков

Только поставив перед собой невыполнимую задачу, можно добиться каких либо ощутимых успехов.

### ***i\*Pike RW11*** - окончательное решение

На протяжении нескольких лет разработчики шли к заветной цели - созданию безупречной зимней шины для автомобилей класса SUV и легких грузовиков, которая сочетала бы в себе наивысшую безопасность, комфорт и лёгкость в управлении.

Превосходное торможение, мощная тяга и уверенное предсказуемое поведение в любых дорожных условиях - вот показательные характеристики шин ***i\*Pike RW11***

# Kontrol

TECHNOLOGY



Performance



Safety



Comfort



Environment

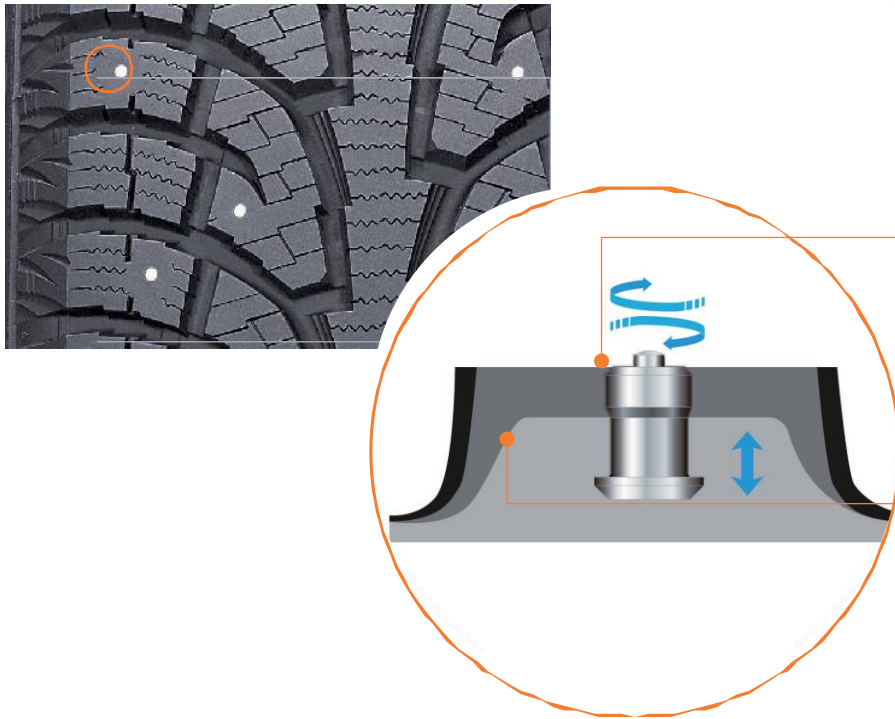


Официальное подтверждение  
пригодности для  
"Суровых зимних условий"

## Продуманная безопасность

Уверенное сцепление и тяга изменяют ваше представление о зимних дорогах

### Новая технология ошиповки



#### Применение шипов специальной конструкции

- Предотвращает вращение шипа в протекторе
- Обеспечивает надёжность посадки шипов

#### Специальный состав резиновой смеси

- Предотвращает проникновение шипов внутрь конструкции шины, тем самым обеспечивая безопасность эксплуатации.

## Продуманная безопасность

Уверенное сцепление и тяга изменят ваше представление о зимних дорогах

### Новая формула ошиповки

12-ти рядная ошиповка позволила значительно улучшить показатели торможения и тяги на льду и в снегу.





## Продуманная безопасность

Уверенное сцепление и тяга изменят ваше представление о зимних дорогах

### Центральное ребро жёсткости



Центральное ребро специальной зубчатой формы улучшает управляемость и курсовую устойчивость на сухих и обледенелых дорогах, а также усиливает тягу.

### Специальная форма канавок



- Улучшенное торможение на снегу
- Улучшенный отвод воды и снега из пятна контакта шины с дорогой

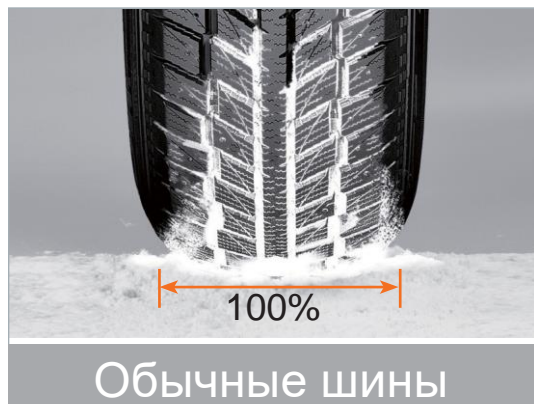


## Продуманная безопасность

Уверенное сцепление и тяга изменяют ваше представление о зимних дорогах

### Увеличенная ширина беговой дорожки

Эффективная площадь пятна контакта шины с дорогой увеличена на 8% - это позволило добиться более эффективного сцепления и торможения на заснеженных и обледенелых дорогах.



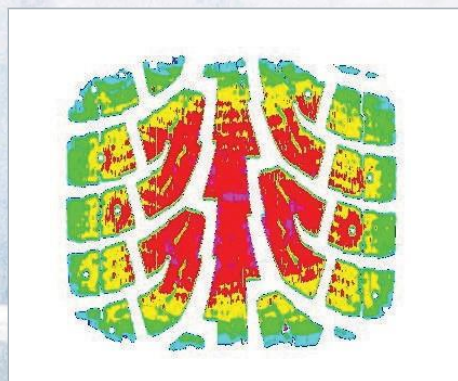


## Продуманная безопасность

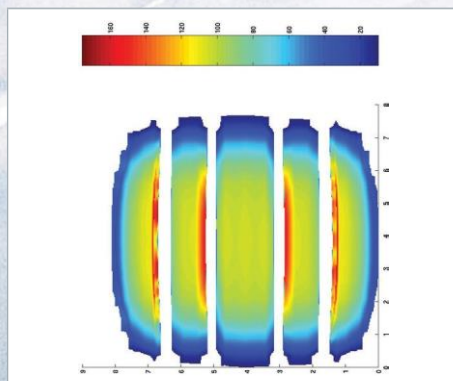
Уверенное сцепление и тяга изменяют ваше представление о зимних дорогах

## Компьютерное моделирование

Применение технологий компьютерного моделирования позволило добиться оптимального распределения давления в пятне контакта шины с дорогой, что обеспечивает как улучшение тяги и торможения, так и высокоточную управляемость и курсовую устойчивость в любых дорожных условиях.



Реальный отпечаток



Компьютерная модель



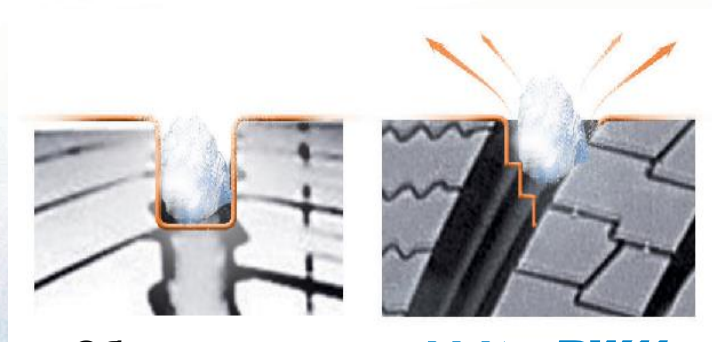


## Продуманная эффективность

Улучшенные свойства - результат развивающихся технологий

### Улучшенная самоочищаемость

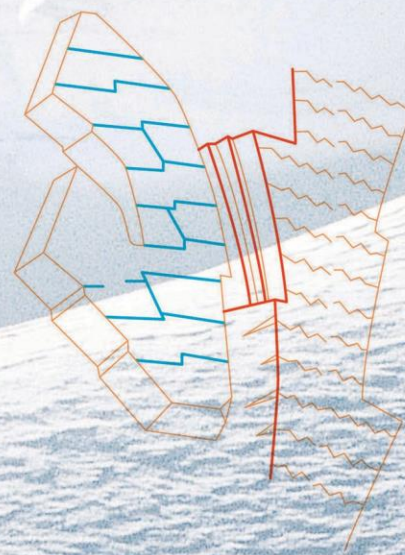
Ступенчатая форма канавок улучшает самоочищаемость шины от грязи и снега.



Обычные шины **i\*Pike RW11**

### Система динамических полуламелей

Продольные и поперечные полуламели предотвращают излишнее деформирование блоков протектора периферийной зоны и образуют кромочные контуры - благодаря этому улучшаются динамические характеристики шины на сухом и мокром асфальте, улучшается устойчивость в поперечном направлении и повышается износостойкость шин.



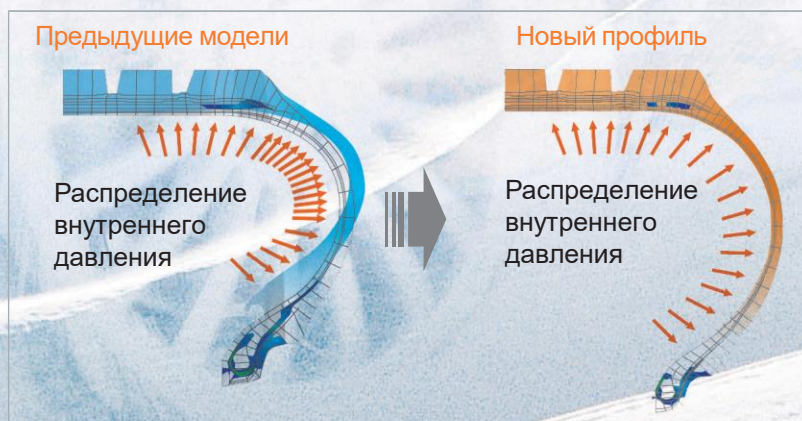


## Продуманная эффективность

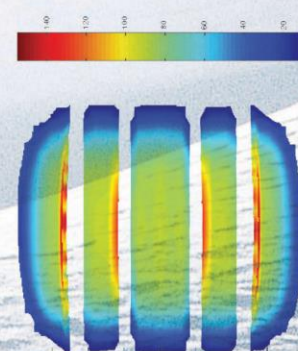
Улучшенные свойства - результат развивающихся технологий

### Квадратный профиль

кардинально улучшает устойчивость автомобиля во время движения как по прямой, так и при прохождении крутых поворотов.



Распределение давления



### Уравновешенность профиля шины

Уменьшение деформации профиля шины снижает нагрузку в области боковин, обеспечивает более высокую информативность управления и повышает долговечность шины в целом.



## Продуманная эффективность

Улучшенные свойства - результат развивающихся технологий

### Rim Flange Protector (защитное ребро на боковине)

- Повышает стойкость боковины к проколам и порезам.
- Предотвращает разбортировку при движении с пониженным давлением в шине.
- Защищает диск от механических повреждений.



Обычные шины



**i\*Pike RW11**





## Продуманная эффективность

Улучшенные свойства - результат развивающихся технологий

**Специальный состав резины протектора**  
Эффективно работает при любых погодных условиях.

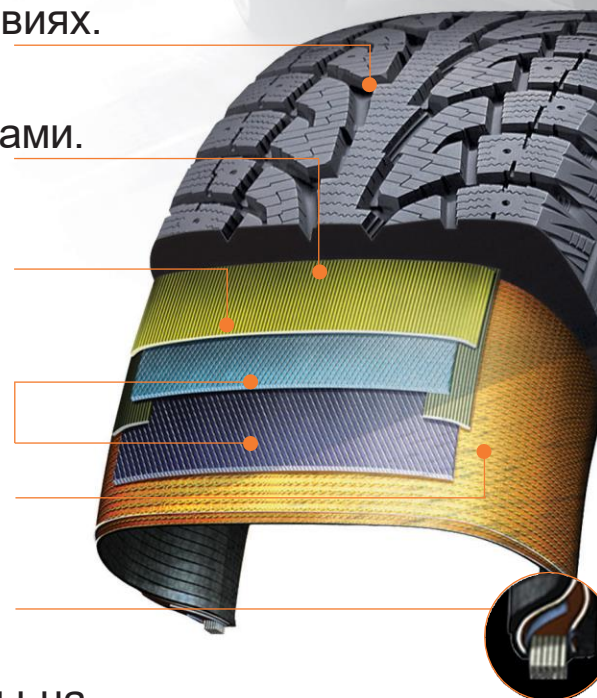
**Усиленный подпротекторный слой**  
Предотвращает повреждения шины от ударов шипами.

**Бесшовный нейлоновый слой брекера**  
Повышает долговечность шины.

**2-х слойный стальной брекер**  
Снижает деформацию профиля шины.

**Высокопрочный каркас**  
Обеспечивает стабильность характеристик и прочность в любых условиях.

**Бесшовное бортовое кольцо**  
Обеспечивает плотную и надёжную посадку шины на обод колеса.

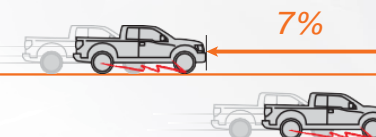


## Результаты испытаний

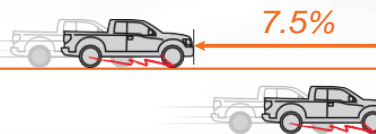
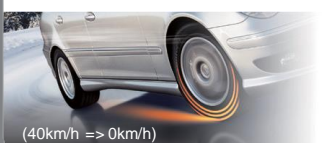
Эффективное торможение - ваша уверенность и безопасность!

Типоразмер шин: P275/60R18 / Автомобиль для испытаний: FORD F150

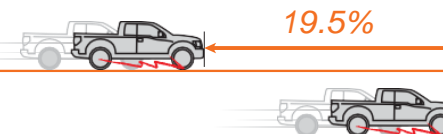
Торможение на снегу



Торможение на льду



Торможение на мокрой дороге

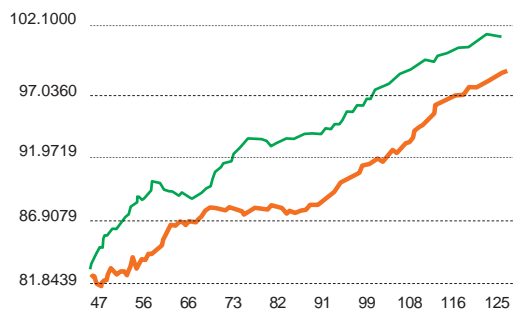


## Результаты испытаний

### Отсутствие шума - ваше спокойствие и комфорт!

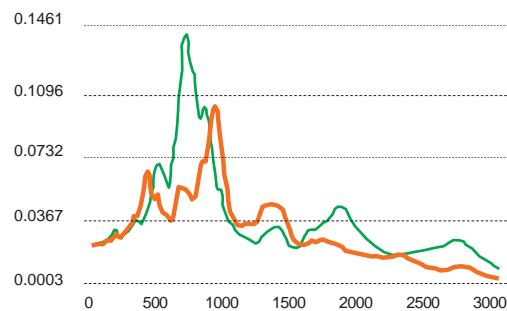
- Тщательная оптимизация рисунка протектора позволила снизить уровень шумообразования.
- Различные по составу слои резины протектора гасят звуки, неизбежно возникающие при контакте протектора с дорожным полотном.

Уровень шума (Pa2)



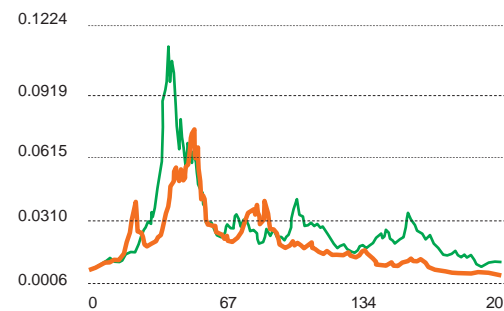
Скорость (км/ч)

Уровень шума (Pa2)



Частота (Hz)

Уровень шума (Pa2)



Гармоника

■ Конкурент

■ i\*Pike RW11



# Зимние шипуемые шины (линейка размеров для SUV)



**i\*Pike RW11**

4.5

Size	RW11
205/70R15	•
205/75R15	•
215/70R15	•
235/75R15	•
31X10.50R15	•
175/80R16	•
215/60R16	•
215/65R16	•
215/70R16	•
215/75R16	•
225/65R16	•
225/70R16	•
225/75R16	•
235/60R16	•
235/65R16	•
235/70R16	•
235/75R16	•
235/85R16	•
245/70R16	•
245/75R16	•
255/70R16	•
265/70R16	•
265/75R16	•
275/70R16	•

Size	RW11
215/60R17	•
225/55R17	•
225/60R17	•
225/65R17	•
235/55R17	•
235/60R17	•
235/65R17	•
235/80R17	•
245/65R17	•
245/70R17	•
245/75R17	•
255/60R17	•
255/65R17	•
265/65R17	•
265/70R17	•
275/65R17	•
285/65R17	•
215/55R18	•
225/55R18	•
225/60R18	•
235/50R18	•
235/55R18	•
235/60R18	•
235/65R18	•

Size	RW11
245/60R18	•
255/55R18	•
255/60R18	•
255/65R18	•
255/70R18	•
265/60R18	•
265/65R18	•
265/70R18	•
275/60R18	•
275/65R18	•
285/60R18	•
235/55R19	•
245/55R19	•
255/50R19	•
255/55R19	•
255/60R19	•
265/50R20	•
275/40R20	•
275/55R20	•
275/60R20	•
275/65R20	•

69 размеров



## ***Dynapro i\*cept***

Лучшее «нешипимое зимнее предложение» для внедорожников, в условиях суровых северных зим.

*Silica*  
COMPOUND



## Рисунок протектора



**Dynapro i\*cept**

**Hankook**  
driving emotion





# 1. Концепция продукта

***Dynapro i\*cept***

**hankook**  
driving emotion

## 1\_1. Концепция RW08

### *Уверенное вождение по заснеженным дорогам*

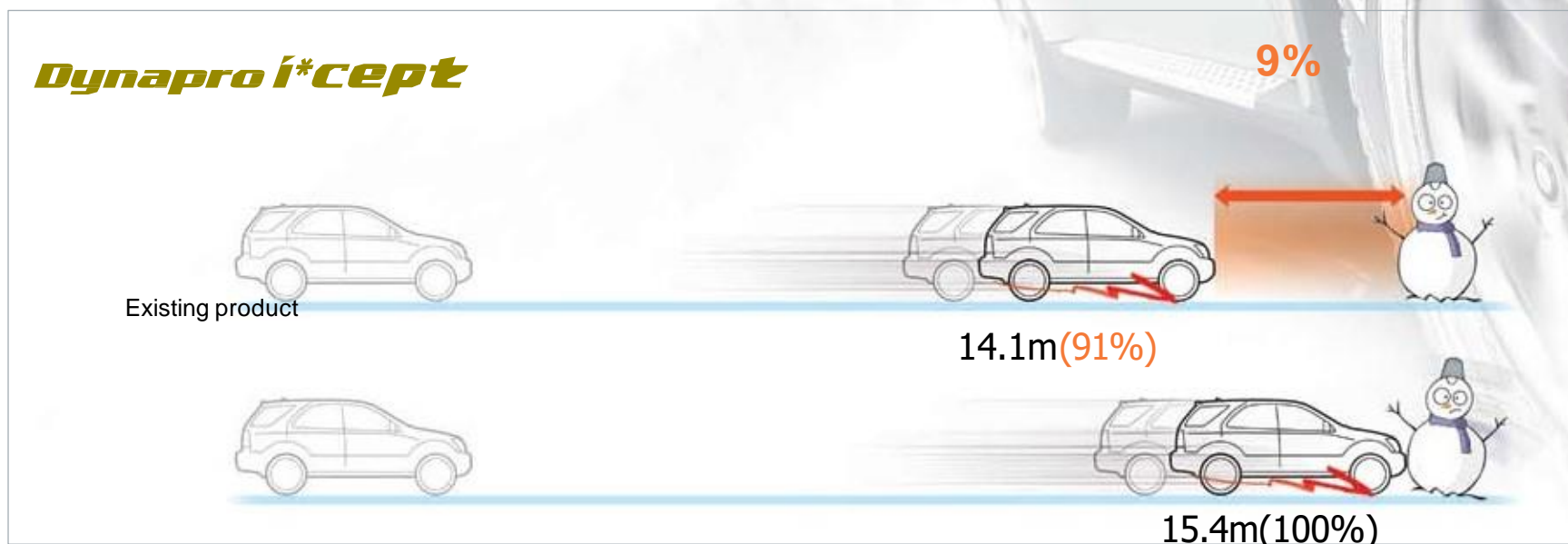
*Максимальная передача мощности автомобилей с колесной формулой 4x4 для уверенного сцепления и торможения на заснеженных и обледенелых дорогах.*



Severe snow mark

## 1\_2. Торможение на снегу

Тормозной путь на снегу снижен на 9%



- Более низкий индекс предполагает более короткий тормозной путь
- Тест проводился в определенных соответствующих одинаковых условиях
- Тестовые значения могут изменяться в зависимости от автомобиля, температуры и структуры дорожной поверхности.





## 2. Техническая информация

***Dynapro i\*cept***

**hankook**  
driving emotion

## 2\_1. Техническая информация

### Широкий протектор

Применение более широкого протектора для улучшенной управляемости на ледяной и заснеженной дороге.



**Dynapro i\*sept** Предыдущая модель

### Центральное ребро

В дополнение к отличному сцеплению на сухой и мокрой дороге центральное ребро помогает обеспечить улучшенные характеристики на льду и снегу.



### 3D дизайн центральных блоков

Предотвращает деформацию центральных блоков для улучшенной передачи тягового усилия

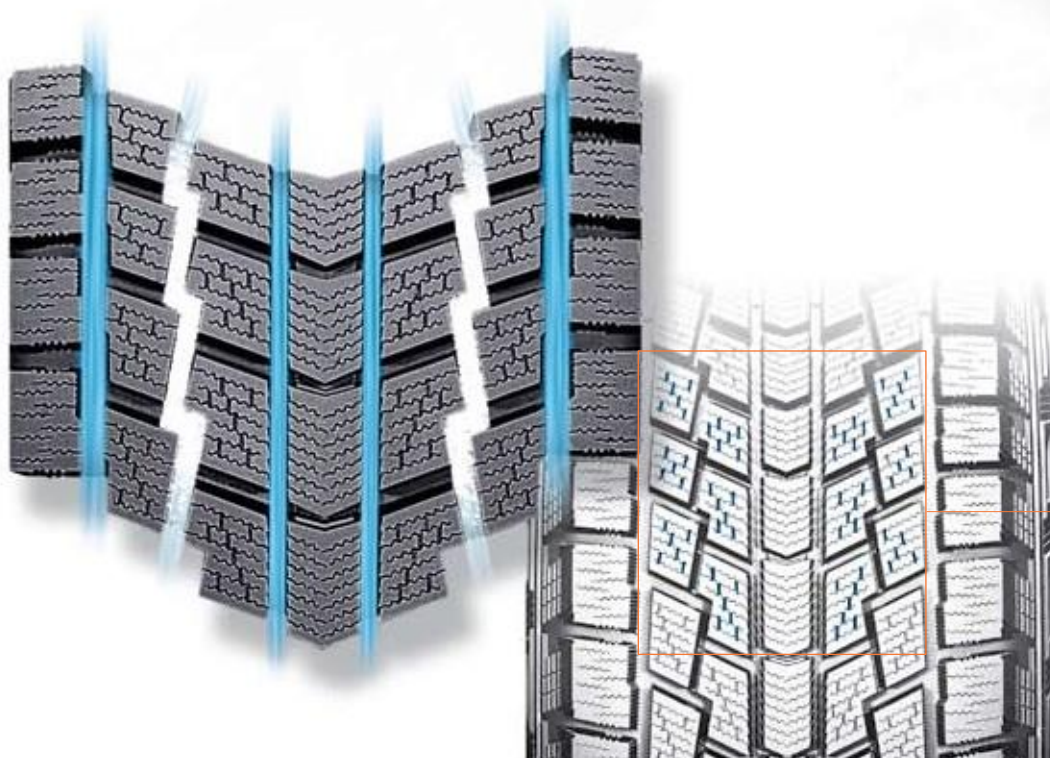


## 2\_2. Техническая информация

### 4 Прямых и 2 Зигзагообразных канала

4 прямых продольных канала эффективно отводят воду из пятна контакта для улучшенного сцепления на мокрой дороге.

2 зигзагообразных канала отвечают за отличное сцепление и проходимость в глубоком снегу.



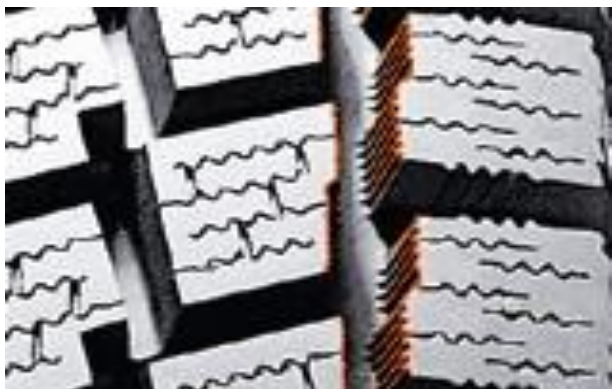
### Дополнительные ламели

Вспомогательные ламели обеспечивают дополнительную эвакуацию частично подтаявшего снега.





## 2\_3. Техническая информация



### «Зубастые» стенки блоков

Зубцы на стенках блоков – грунтозацепов гарантируют улучшенное сцепление в глубоком снегу.



## 2\_4. Техническая информация

### Система скрещивающихся блоков

Блоки протектора расположены группами под определенным углом. Это помогает контролировать и останавливать автомобиль на обледенелой дороге.



### Заостренные стенки грунтозацепов

Заостренные зубчатые стенки грунтозацепов максимизируют кромоочный эффект на заснеженных покрытиях.



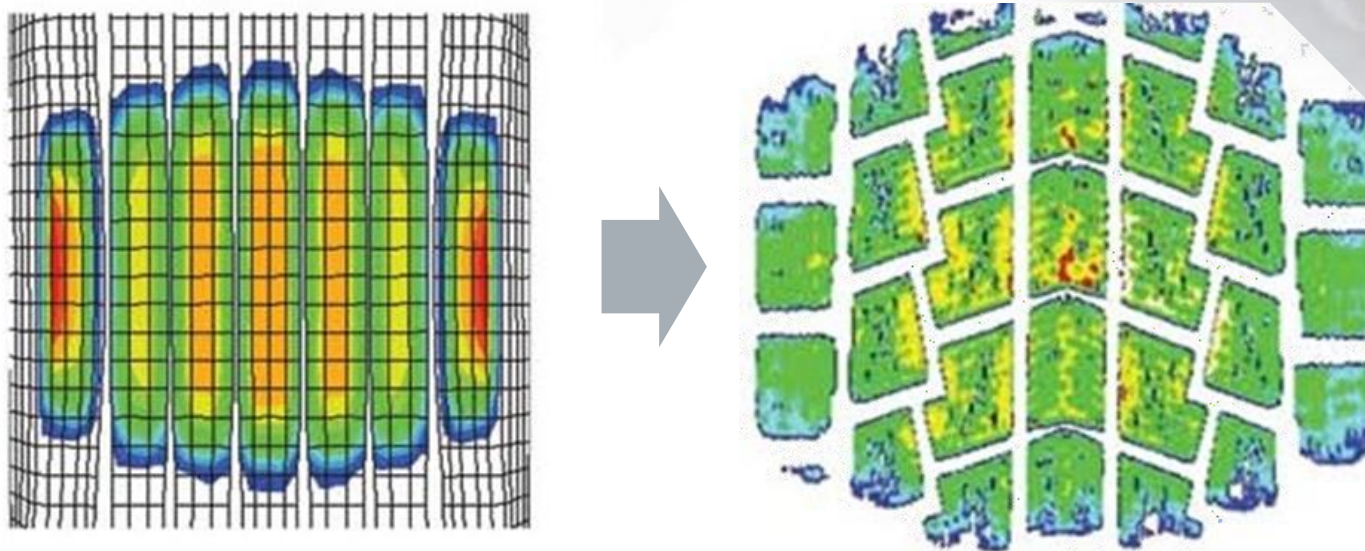
### Клиновидные канавки

Клинообразные стенки блоков – грунтозацепов обеспечивают максимальную проходимость в снегу.



### Усовершенствование пятна контакта

Оптимальная форма пятна контакта позволила добиться максимальных тормозных характеристик и на льду и на снегу. При помощи технологий компьютерного моделирования удалось добиться сбалансированного соотношения длины и ширины пятна контакта по сравнению с предыдущими продуктами.



Результат компьютерной симуляции давления в пятне контакта



### Состав протектора с содержанием оксида кремния

Силика (оксид кремния) помогает улучшить характеристики сцепления на снегу и на мокрой дороге.



**Silica**  
COMPOUND

### SCCT – инновации при работе с контуром профиля шины

Принимая во внимание большой вес внедорожников, и поэтому применяя новейшие материалы в строении шины, а также компьютерное моделирование деформаций, происходящих в процессе эксплуатации, корпорация HANKOOK разработала новую концепцию контроля формы профиля SCCT. Это позволило улучшить прочность и поднять в целом все характеристики шин по результатам полевых испытаний.



### 3. Результаты испытаний

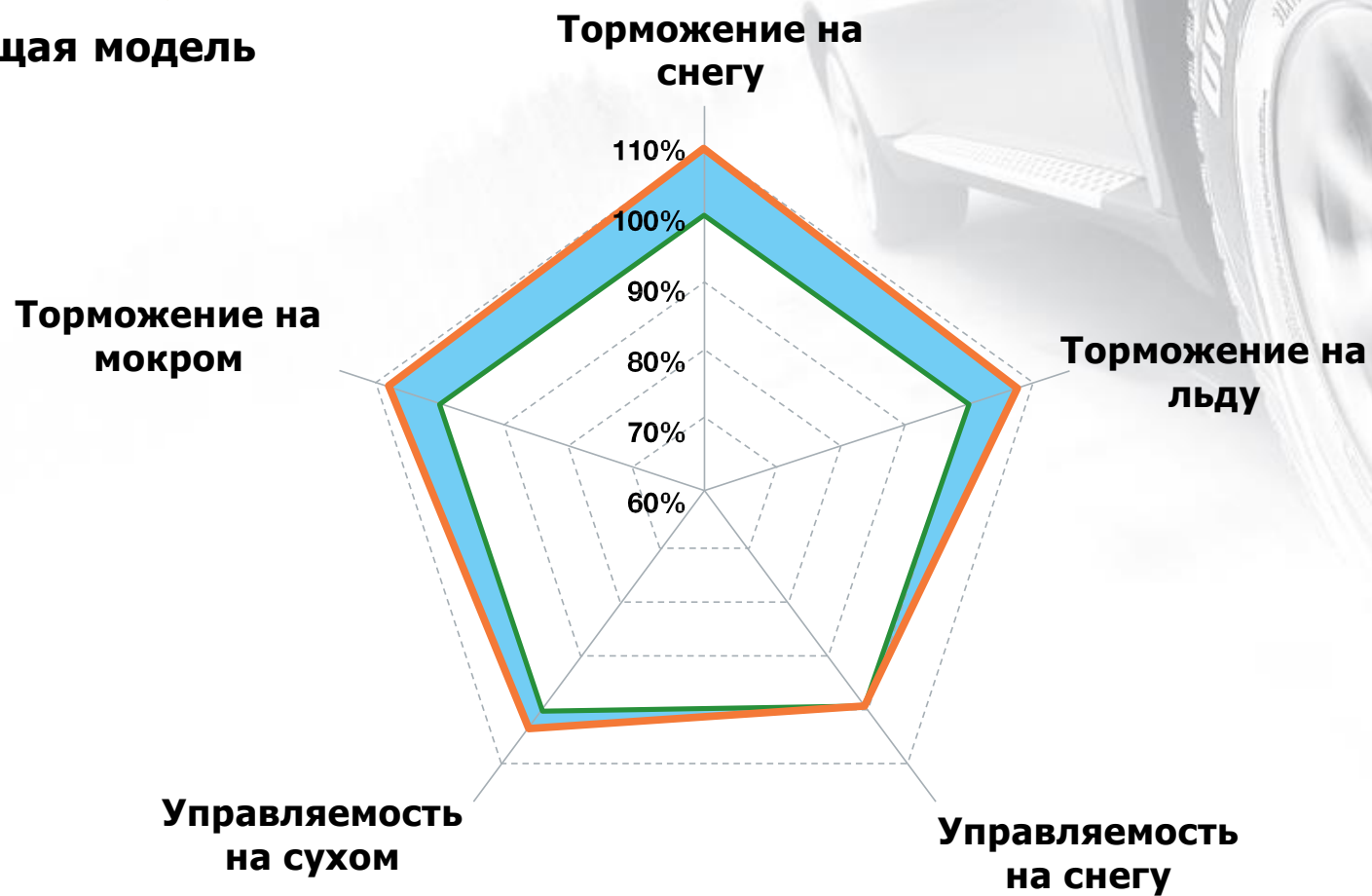
***Dynapro i\*cept***

**HANKOOK**  
driving emotion

## 3\_1. Результаты испытаний

**Dynapro i\*cept**

Предыдущая модель







*Winter* **i\*cept** evo<sup>2</sup>

Высокоэффективные зимние нешипуемые шины



Особенности и  
обозначения

**Winter i\*cept evo<sup>2</sup>**

Высокоэффективные зимние нешипуемые шины



### Технологические обозначения



Зигзагообразные  
канавки



3D  
ламели



Смесь

### Обозначение свойств



Торможение  
мокрым



Управляемость на  
на снегу покрытии



Тяга на  
снегу

Торможение на снегу



7

Тяга (разгон) на снегу



8

Управляемость на снегу



9

Торможение на  
мокропокрытии



7.5

### Технические параметры

Индексы скорости: H, V, W

Ширина профиля: 195 - 275

Серия: 35 - 65

Посадочный диаметр: 16 - 20







## Оптимизированный рисунок протектора для вождения в зимних условиях



**Оптимизированный дизайн  
внешней плечевой зоны**  
для улучшенной управляемости в снегу



**Специальные снежные канавки**  
для улучшенной тяги



**Широкие канавки**  
для предотвращения аквапланирования  
и улучшенной самоочищаемости



Outside

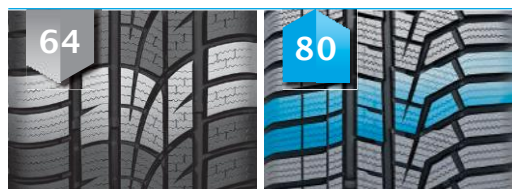
Inside

Улучшенная  
управляемость  
на снегу

Улучшенное  
торможение на  
заснеженной и  
мокрой дороге

# Оптимизированный рисунок протектора для оптимальных свойств на снегу

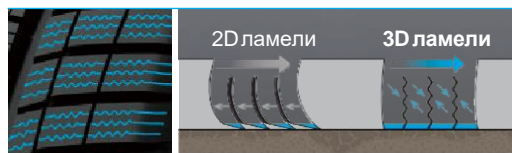
## Увеличенное число рядов шашек по окружности



■ Предыдущая модель      ■ Winter i\*cept evo<sup>2</sup>

За счёт большего числа шашек, находящихся в пятне контакта шины с дорогой, обеспечиваются более эффективное врезание в снег и улучшенные тяговые характеристики.

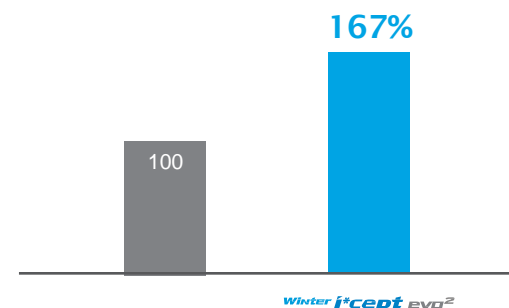
### 3D ламели



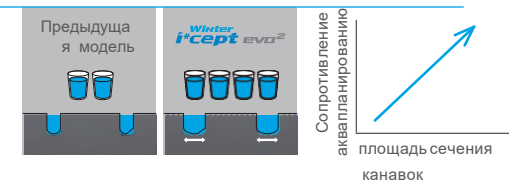
Обеспечивают повышенную курсовую устойчивость за счет минимизации деформации элементов протектора.



## Увеличенная длина кромок по окружности



## Увеличенная ширина канавок



Улучшает отвод воды и снега из пятна контакта, а также обеспечивает увеличенное удельное давление в пятне контакта шины с дорогой, повышая эффективность сцепления.



## Эффективность на снегу

Максимальная тяга на снегу за счёт улучшенного вгрызания в поверхность заснеженных дорог



### A Специальные снежные канавки



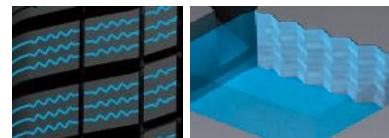
Канавки, расположенные под оптимальным углом обеспечивают улучшенную тягу, а образуемые кромки шашек протектора эффективно вгрызаются в поверхность заснеженных дорог.

### B Зигзагообразные канавки



Улучшают тягу и торможение за счёт увеличенного кромочного эффекта скошенных элементов рисунка протектора, а также повышают сопротивляемость заносу при прохождении поворотов.

### C 3D ламели



Улучшают зимние свойства за счёт минимизации деформации элементов протектора.

### D Дополнительные канавки для сцепления на льду



Увеличивают кромочный эффект и способствуют отводу воды в пятне контакта.



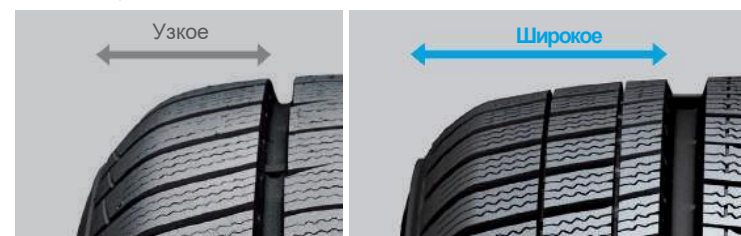
## Свойства на сухой дороге

Увеличенная площадь контакта плечевых блоков улучшает управляемость и делает прохождение поворотов более стабильным



### E Широкое плечо

Обеспечивает улучшенное сцепление по сравнению с предыдущими моделями шин.



Предыдущая модель

Winter i\*cept evo<sup>2</sup>

### F Оптимизированная кубическая конструкция плеча

Блоки внешней плечевой зоны разделены прорезью на 1/2 длины. Такая конструкция позволяет увеличить кромочный эффект, улучшая свойства на заснеженной и обледенелой дороге не в ущерб жёсткости плечевой зоны.



Предыдущая модель

Winter i\*cept evo<sup>2</sup>

Предыдущая модель

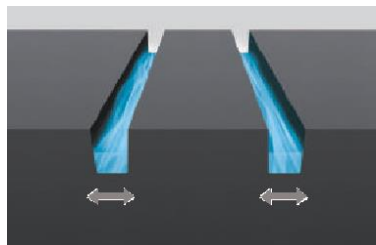
Winter i\*cept evo<sup>2</sup>

## Свойства на мокрой дороге

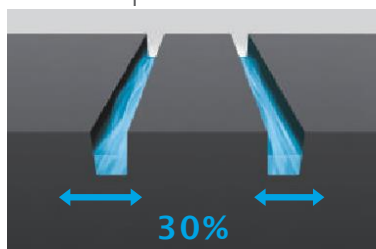
Два широкие продольных канала обеспечивают стабильные ходовые качества на заснеженных и мокрых дорогах, предотвращая риск возникновения аквапланирования и снижая уровень шума и вибраций во время движения.

### G Широкие продольные каналы!

Эффективный отвод воды из пятна контакта за счет увеличения ширины каналов на 30%

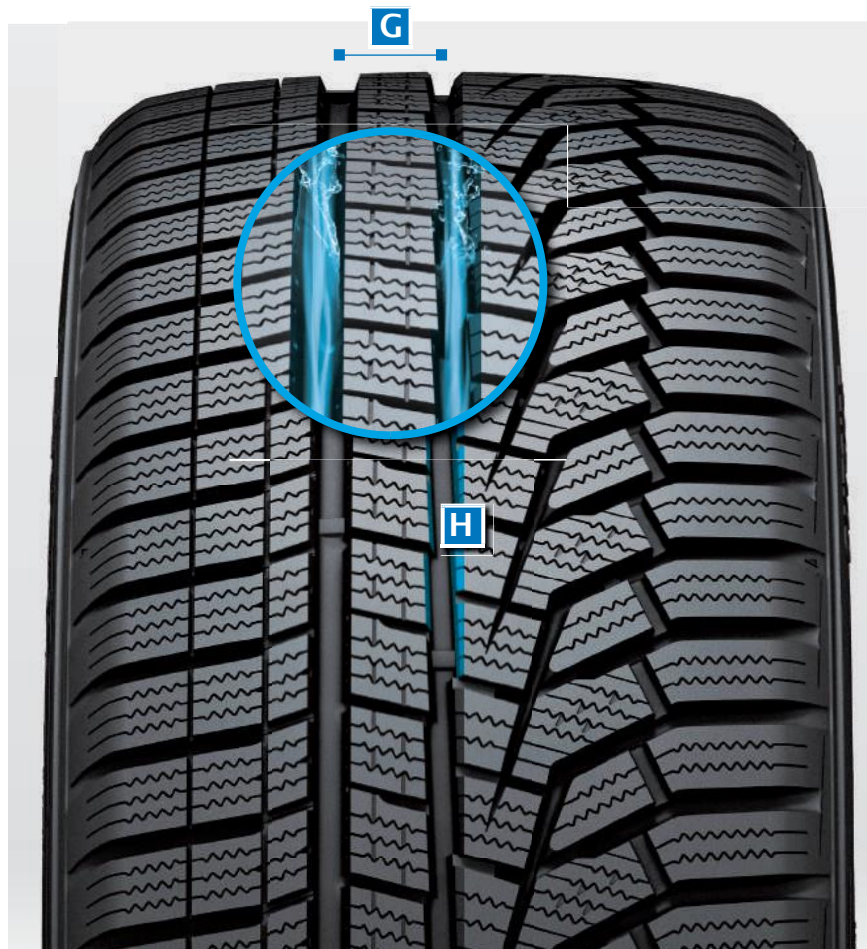


Conventional



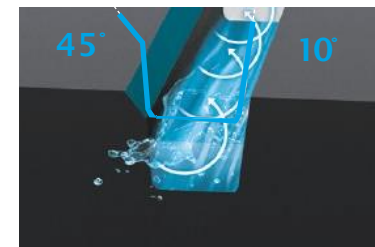
30%

Winter i\*cept evo<sup>2</sup>



### H Наклон стенок каналов

Увеличивает площадь поперечного сечения каналов, улучшая при этом отвод воды из пятна контакта шины с дорогой.





## Конструкция шины

### Состав протектора с оксидом кремния

Кремний содержащий наполнитель в составе резиновой смеси протектора улучшает сцепление и тягу на мокром покрытии и снегу, а также снижает сопротивление качению.

### 2 бесшовных слоя синтетического брекера

Обеспечивают равномерность распределения давления в пятне контакта.

### 2 слоя высокопрочного стального брекера

Обеспечивают оптимальную жёсткость в пятне контакта шины с дорогой и управляемость.

### Прочный каркас из полиэстра

Обеспечивает повышенную устойчивость к деформации и прочность боковин.



### Наполнительный шнур из резины повышенной твёрдости

Улучшает управляемость и повышает информативность управления

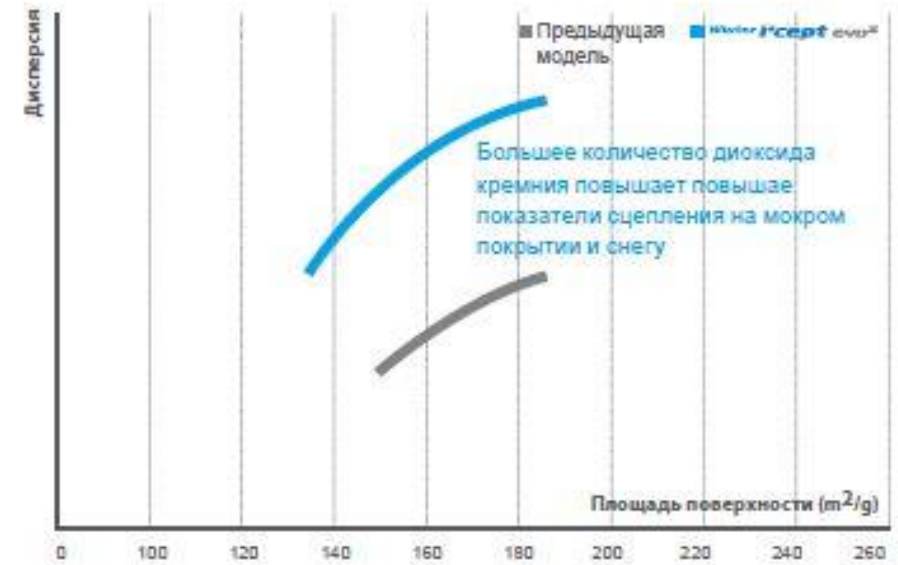
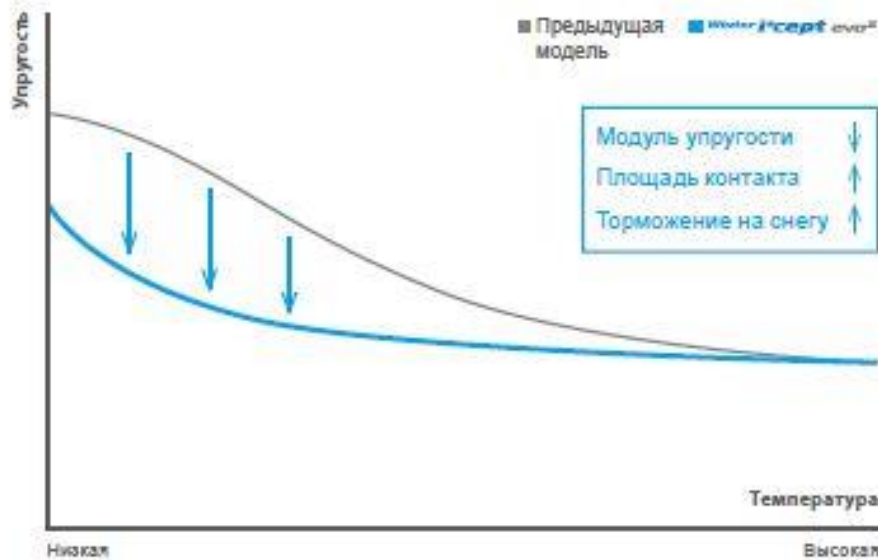
### Прочное бортовое кольцо

Обеспечивает надёжную посадку шины на обод



## Состав резиновой смеси наполнители

Применение диоксида кремния состоящего из частиц нано-размера повышает сцепление на мокром покрытии и снегу



- Применение специального низкотемпературного компаунда улучшает тормозные характеристики на снегу.
- Новая резиновая смесь протектора сохраняет свои физико-механические показатели даже при очень низких температурах, что, в свою очередь, позволяет повысить эффективность сцепления и торможения..



Предыдущая модель

Модифицированный оксид кремния

## Профиль шины

### Технические факторы



- Увеличенная ширина профиля (Предыдущая модель 84% → Новая 87%)
- Увеличенная площадь контакта шины с дорогой

### Результаты

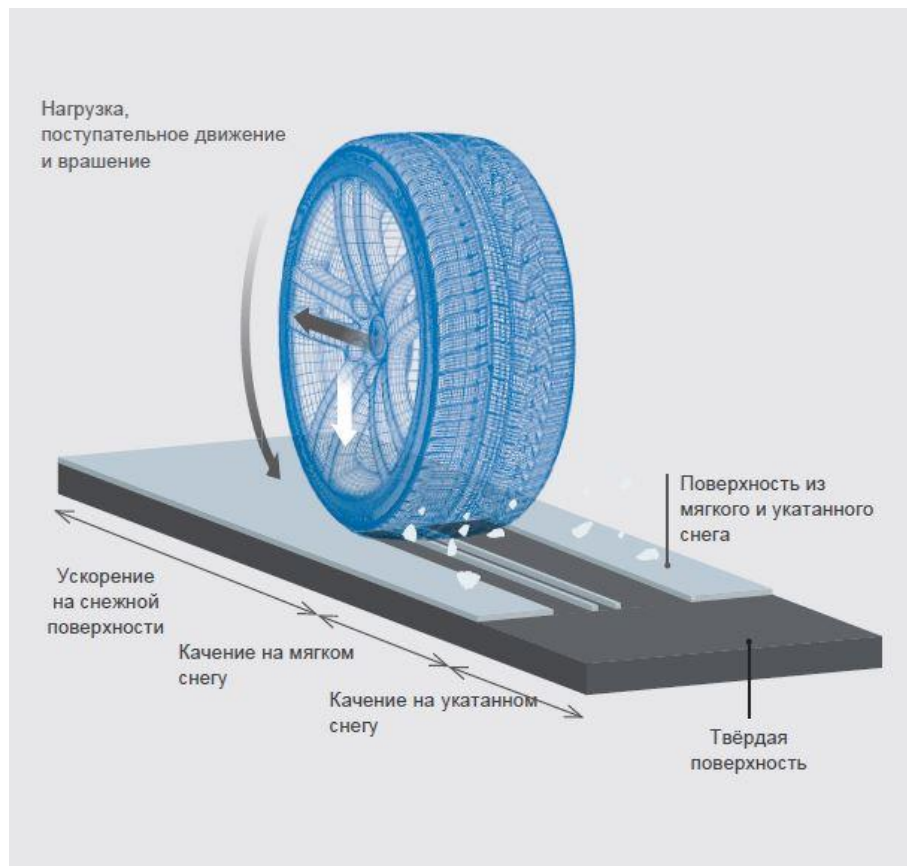
		Предыдущая модель	Winter i*cept evo <sup>2</sup>
Тяга	Форма пятна контакта		
	Площадь пятна контакта	100%	111%
Торможение	Форма пятна контакта		
	Площадь пятна контакта	100%	109%

- Улучшен контроль управления на снегу за счёт увеличения пятна контакта и оптимизации профиля шины
- Улучшенное сцепление и сопротивление аквапланированию за счёт более равномерного распределения давления в пятне контакта шины с дорогой.

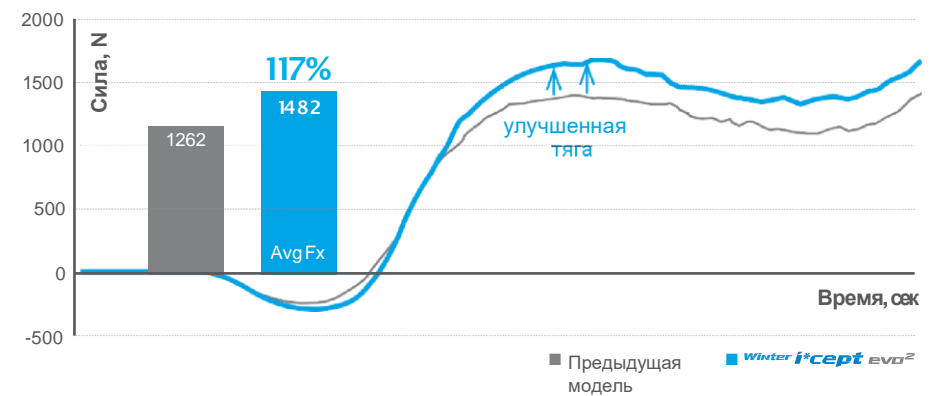
## Тяга на снегу

Для улучшения тяги были применены новые инструменты моделирования, позволившие создать наиболее оптимальный рисунок протектора

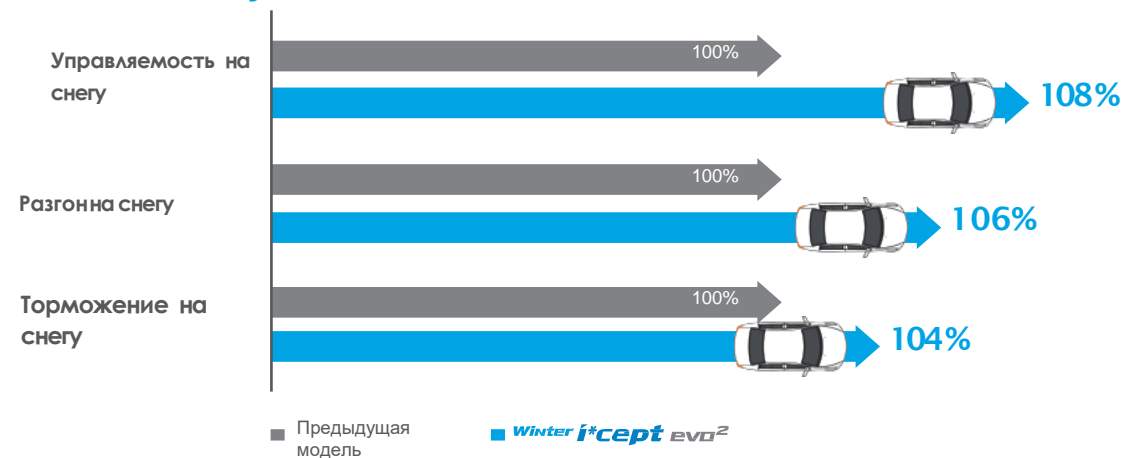
### Моделирование тяги на снегу



### Результаты



### Результаты испытаний

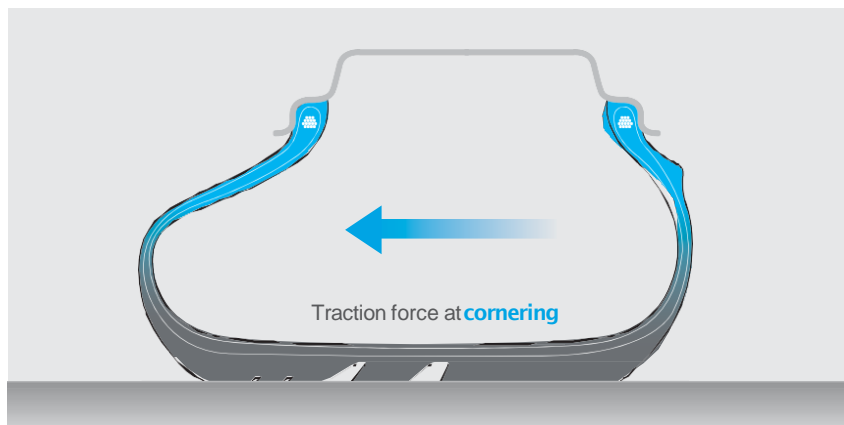




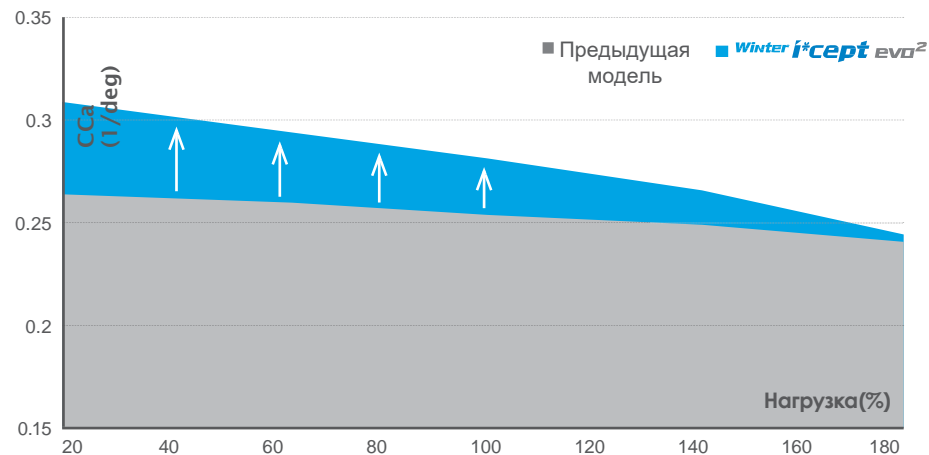
## Управляемость на сухом покрытии

Усиленная боковина повышает точность и информативность рулевого управления, а также улучшает устойчивость в поворотах.

Улучшенная управляемость на сухом покрытии за счёт более жёсткого профиля с усиленными боковинами.

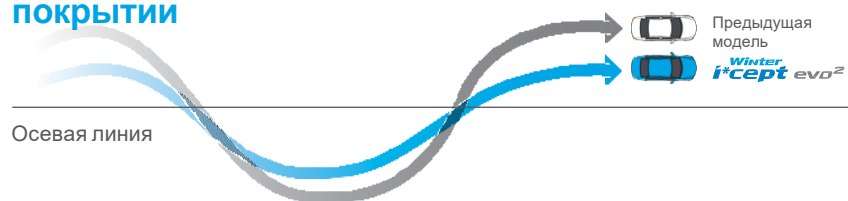


### Коэффициент жёсткости в поворотах



\* Большой индекс означает лучшие характеристики

### Управляемость на сухом покрытии



### Технический фактор

- Усиленная боковина и жёсткий борт

### Результаты

- Чувствительность и информативность рулевого управления.
- Улучшенная жёсткость в поворотах.
- Точность рулевого управления на сухом покрытии.

Улучшение свойств по сравнению с предыдущей моделью

■ Предыдущая модель

■ **Winter i\*cept evo<sup>2</sup>**



# Линейка размеров нешипуемых шин для внедорожников



DynaPro i\*cept  
RW08

4.5



Winter i\*cept evo<sup>2</sup>  
W320A

4.0

Размер	RW08	W320A	Размер	RW08	W320A	Размер	RW08	W320A	Размер	RW08	W300A	W320A
175/80R15	•		275/70R16	•		225/55R18		•	255/50R19			•
205/70R15	•		215/65R17		•	225/60R18	•		255/55R19	•		
205/75R15	•		225/60R17	•		235/50R18	•		255/55R19			•
215/70R15	•		225/65R17		•	235/55R18	•		265/50R19	•		
215/80R15	•		225/65R17	•		235/55R18		•	265/50R19			•
235/75R15	•		235/55R17	•		235/60R18		•	275/45R19			•
255/70R15	•		235/60R17		•	235/60R18	•		285/45R19			•
265/70R15	•		235/60R17	•		235/65R18	•		255/45R20			•
175/80R16	•		235/65R17	•		245/60R18	•		255/50R20			•
215/60R16	•		235/65R17	•		255/55R18	•		265/50R20	•		
215/65R16		•	235/65R17		•	255/55R18		•	275/40R20	•		
215/65R16	•		245/65R17		•	255/60R18	•		275/40R20			•
215/70R16	•		245/65R17	•		255/60R18		•	275/45R20			•
225/70R16		•	245/70R17	•		265/60R18		•	275/55R20	•		
225/70R16	•		255/60R17		•	265/60R18	•		275/60R20	•		
225/75R16	•		255/60R17	•		275/60R18	•		295/40R20		•	
235/60R16	•		255/65R17		•	285/60R18	•		265/40R21			•
235/70R16		•	265/65R17		•	225/55R19		•	275/45R21			•
235/70R16	•		265/65R17	•		235/50R19		•	295/35R21			•
235/75R16	•		275/65R17	•		235/55R19	•		295/30R22		•	
245/70R16	•		285/65R17	•		235/55R19		•				
255/65R16	•		215/55R18	•		245/55R19	•					
265/70R16	•		225/55R18	•		255/50R19	•					

89 размеров