

## Описание материалов контактных слоёв колёс

	Материал контактного слоя	Описание материала	Модификации
<b>Резина</b> Соответствует нормативу по ПАУ	Цельнолитая резина	Цельнолитые резиновые шины универсальны в применении, поглощают вибрацию, являются ударопрочными, очень бережно относятся к поверхности пола, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчивы к маслам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Цвет чёрный, серый или тёмно-серый. Могут применяться в температурном диапазоне от -30° С до +80° С. Твёрдость 80°+5°/-10° Shore A. В высокотемпературном диапазоне до +260° С используются специальные жаростойкие шины.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов, серая</li> <li>■ Электропроводящая, электр. сопротивление &lt;math&gt;&lt;10^4 \Omega&lt;/math&gt;</li> </ul>
	Термопластичный резиновый эластомер (TPE)	Термопластичные резиновые эластомеры бережно относятся к поверхности пола и не оставляют следов, обеспечивают высокую комфортабельность движения, низкий уровень издаваемых при движении шумов, низкое сопротивление качению и развороту, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Цвет серый. Могут применяться в температурном диапазоне от -20° С до +60° С. Твёрдость 85°±3° Shore A. Этот материал содержит масло. На полах из чувствительных материалов это может вести к цветовым изменениям контактных поверхностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Электропроводящий, не оставляющий следов, серый, электр. сопротивление &lt;math&gt;&lt;10^4 \Omega&lt;/math&gt;</li> </ul>
	Мягкая резина	Основой шин из мягкой резины «Blickle Soft» является специально разработанная высокоэластичная резиновая смесь. Эти шины исключительно бережно относятся к поверхности пола, поглощают вибрацию, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчивы к маслам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Кроме того они обеспечивают высочайшую комфортабельность движения и низкое сопротивление качению при движении по неровностям и пригодны для использования в качестве замены пневматическим шинам с низкой чувствительностью к повреждениям. Цвет чёрный. Могут применяться в температурном диапазоне от -30° С до +80° С. Твёрдость 50°+5° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов, серая</li> </ul>
	Двухкомпонентная цельнолитая резиновая шина	Двухкомпонентные цельнолитые резиновые шины «Blickle Comfort» очень бережно относятся к поверхности пола, поглощают вибрацию, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчивы к маслам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Цвет чёрный. Могут применяться в температурном диапазоне от -30° С до +80° С. Благодаря их специальному строению с твёрдым основанием шины (90° Shore A) и высокоэластичным контактным слоем (65°±4° Shore A) они имеют в сравнении с цельнолитыми резиновыми шинами более высокую грузоподъёмность при более низком стартовом усилии и сопротивлении качению и обеспечивают очень высокую комфортабельность движения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов, серая (твёрдость: 56°±4° Shore A)</li> </ul>
	Эластичная цельнолитая резина	Основой эластичных цельнолитых резиновых шин является специально разработанная резиновая смесь. Эти шины очень бережно относятся к поверхности пола, поглощают вибрацию, имеют очень высокую грузоподъёмность, обеспечивают очень высокую комфортабельность движения, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчивы к маслам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Цвет чёрный. Могут применяться в температурном диапазоне от -30° С до +80° С, кратковременно до +100° С. Подразделяются на два типа: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Легкоходные: эти шины отличаются особенно низким стартовым усилием и сопротивлением качению при высоком сопротивлении истиранию. Твёрдость 65°±3° Shore A.</li> <li>■ Приводные: эти шины отличаются особенно высоким сопротивлением истиранию при низком стартовом усилии и сопротивлении качению. Твёрдость 65°±3° Shore A.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов, серая</li> <li>■ Не оставляющая следов, синяя</li> <li>■ Не оставляющая следов, бежевая</li> <li>■ Фрикционного типа, 70°±5° Shore A</li> <li>■ Электропроводящая, электр. сопротивление &lt;math&gt;&lt;10^4 \Omega&lt;/math&gt;</li> </ul>
	Пневматическая шина	Пневматические шины изготавливаются из резины. Они исключительно бережно относятся к поверхности пола, поглощают вибрацию, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчивы к маслам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Они обеспечивают высочайшую комфортабельность движения и низкое сопротивление качению при движении по неровностям. Стабильность шины (прочность каркаса) определяется нормой слойности. Лёгкие шины имеют значения нормы слойности от 2 до 4, тяжёлые от 6 до 10. Прочность каркаса определяет максимально допустимое давление шины и её грузоподъёмность. Для обеспечения оптимальных условий эксплуатации и продолжительного срока службы следует точно выдерживать и систематически проверять указанное в соответствующей таблице давление шины. Повышенное или пониженное давление шины может вывести её из строя. Цвет чёрный. Могут применяться в температурном диапазоне от -30° С до +50° С. Указанные размеры колёс и шин действительны для новых шин без воздействия нагрузок, значения ширины и диаметра могут в процессе эксплуатации немного изменяться.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов, серая</li> </ul>
Суперэластичная цельнолитая резиновая шина	Суперэластичные цельнолитые резиновые шины являются многокомпонентными шинами. Основание шины из твёрдо-вязкой резиновой смеси, армированной стальной проволокой, обеспечивает и при высокой нагрузке глухую посадку на обод. Высокоэластичная промежуточная подушка предотвращает повышение температуры шины даже при высокой нагрузке и высокой скорости. Износостойкий контактный слой большой толщины защищает шину от внешних повреждений и гарантирует продолжительный срок службы. Благодаря специальному строению эти шины особенно пригодны для эксплуатации в экстремально жёстких условиях. Они очень бережно относятся к поверхности пола, поглощают вибрацию, устойчивы к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчивы к маслам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Цвет чёрный. Могут применяться в температурном диапазоне от -30° С до +80° С, кратковременно до +100° С. Кроме того они обеспечивают высочайшую комфортабельность движения и низкое сопротивление качению при движении по неровностям. Преимуществами в сравнении с пневматическими шинами являются низкая чувствительность к повреждениям, простота обслуживания, высокая стабильность и структурная прочность, точность управления и наличие устойчивого к истиранию контактного слоя. Указанные размеры колёс и шин действительны для новых шин без воздействия нагрузок, значения ширины и диаметра могут в процессе эксплуатации немного изменяться.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов</li> <li>■ Антистатическая, электр. сопротивление <math>\leq 10^7 \Omega</math></li> </ul>	

## Описание материалов контактных слоёв колёс

Резина Соответствует нормативу по ПАНУ	Материал контактного слоя	Описание материала	Модификации
	Силиконовая резина	Жаростойкий силиконовый эластомер очень бережно относится к поверхности пола, не оставляет следов, устойчив к истиранию, высокоэластичен, устойчив к обработке в автоклавах, не подвержен старению, не имеет запаха и вкуса, безопасен с физиологической точки зрения и устойчив к воздействию многих агрессивных веществ и УФ-излучения. Однако он не устойчив к воздействию сильных щелочей, хлороуглеводородов и ароматических углеводородов. Силиконовые эластомеры проявляют лишь ограниченные механические свойства. Они обеспечивают очень высокую комфортабельность движения и низкую остаточную деформацию. Цвет чёрный. Жаростойкий силиконовый эластомер может применяться в температурном диапазоне от -30° С до +250°С. Твёрдость 75±4° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не оставляющая следов, серая</li> </ul>
	Термопластичный полиуретан (TPU)	Термопластичный, отливаемый под давлением полиуретановый эластомер (TPU) изготавливается на основе сложного (серии PATH, POTH, FPU) или простого (серия FPTH) полиэфира, диизоцианата и гликоля. Он бережно относится к поверхности пола, поглощает вибрацию, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, эластичен, имеет низкое сопротивление качению, очень устойчив к истиранию, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ, но лишь условно устойчив к горячей воде и водяному пару (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Цвет тёмно-серый. Может применяться в температурном диапазоне от -30° С до +70° С, кратковременно до +90° С. При температуре окружающей среды выше +35° С грузоподъёмность снижается. Твёрдость 92±3°, 94±3° или 98±2° Shore A. Колёса на основе простого полиэфира (серия FPTH) устойчивы к гидролизу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Электропроводящий, не оставляющий следов, серый, электр. сопротивление &lt;math&gt;\leq 10^4 \Omega&lt;/math&gt;</li> </ul>
	Полиуретановый эластомер Blickle Softhane®	Blickle Softhane® представляет собой полимеризующийся в результате химической реакции полиуретановый эластомер на основе сложного полиэфира, диизоцианата и гликоля. Он бережно относится к поверхности пола, поглощает вибрацию, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, эластичен, очень устойчив к истиранию, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ и УФ-излучения, но не устойчив к горячей воде, водяному пару, горячему, влажному воздуху и ароматическим растворителям (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Кроме того он обеспечивает очень высокую комфортабельность движения, низкое сопротивление качению и низкий уровень нагрева при динамических нагрузках. Цвет зелёный. Может применяться в температурном диапазоне от -30° С до +70° С, кратковременно до +90° С. При температурах окружающей среды ниже -10° С жёсткость увеличивается. Твёрдость 75±5° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Антистатический не оставляющий следов, серый, электр. сопротивление <math>\leq 10^7 \Omega</math></li> </ul>
	Полиуретановый эластомер Blickle Besthane® Soft	Blickle Besthane® Soft представляет собой полимеризующийся в результате химической реакции полиуретановый эластомер на основе простого полиэфира, диизоцианата и гликоля. Он бережно относится к поверхности пола, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, очень устойчив к истиранию, эластичен, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ и УФ-излучения (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Кроме того он обеспечивает очень высокую комфортабельность движения, исключительно низкую остаточную деформацию, очень низкое сопротивление качению и низкий уровень нагрева при динамических нагрузках, устойчив к гидролизу и особенно пригоден для движения на более высоких скоростях до 16 км/ч. Цвет синий. Может применяться в температурном диапазоне от -30° С до +70° С, кратковременно до +90° С. Твёрдость 75±5° Shore A	
	Полиуретановый эластомер Blickle Extrathane®	Blickle Extrathane® представляет собой полимеризующийся в результате химической реакции полиуретановый эластомер на основе сложного полиэфира, диизоцианата и гликоля. Он бережно относится к поверхности пола, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, эластичен, очень устойчив к истиранию, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ и УФ-излучения, но не устойчив к горячей воде, водяному пару, горячему, влажному воздуху и ароматическим растворителям (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Кроме того он обеспечивает исключительно низкую остаточную деформацию, очень высокую комфортабельность движения, низкое сопротивление качению и низкий уровень нагрева при динамических нагрузках. Цвет светло-коричневый. Может применяться в температурном диапазоне от -30° С до +70° С, кратковременно до +90° С. При температурах окружающей среды ниже -10° С жёсткость увеличивается. Твёрдость 92±3° Shore A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Антистатический не оставляющий следов, серый, электр. сопротивление <math>\leq 10^7 \Omega</math></li> </ul>
	Полиуретановый эластомер Blickle Besthane®	Blickle Besthane® представляет собой полимеризующийся в результате химической реакции полиуретановый эластомер на основе простого полиэфира, диизоцианата и гликоля. Он бережно относится к поверхности пола, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, очень устойчив к истиранию, эластичен, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ и УФ-излучения (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Кроме того он обеспечивает исключительно низкую остаточную деформацию, очень низкое сопротивление качению, низкий уровень нагрева при динамических нагрузках, устойчив к гидролизу и особенно пригоден для движения на более высоких скоростях до 16 км/ч. Цвет коричневый. Может применяться в температурном диапазоне от -30° С до +70° С, кратковременно до +90° С. Твёрдость 92±3° Shore A	

## Описание материалов контактных слоёв колёс

	Материал контактного слоя	Описание материала	Модификации
Пластмасса	Полиамид	<p>Полиамид является представителем термопластичных пластмасс. Он имеет высокую прочность на излом, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, устойчив к коррозии, очень устойчив к истиранию, обеспечивает очень низкое сопротивление качению, не имеет вкуса и запаха, гигиеничен, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчив к минеральным кислотам, оксидантам, хлороуглеводородам, растворам солей тяжёлых металлов (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Полиамид может поглощать и отдавать влагу. Поэтому в зависимости от температуры и влажности окружающей среды возможны изменения размеров. Цвет натурально-белый или чёрный.</p> <p>Может применяться в температурном диапазоне от -40° C до +80° C, кратковременно допустимы и более высокие температуры. При температуре окружающей среды выше +35° C грузоподъёмность снижается. В высокотемпературном диапазоне до +250° C используется специальный жаростойкий полиамид. Цвет серый.</p> <p>Твёрдость 70°±5° Shore D, у специального жаростойкого полиамида 85°±5° Shore D.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Электропроводящий, не оставляющий следов, серый, электр. сопротивление &lt;math&gt;&lt;10^4 \Omega&lt;/math&gt;</li> <li>■ Натурально-бежевого цвета (специальный жаростойкий полиамид)</li> </ul>
	Полиамид блочный	<p>Блочный полиамид представляет собой термопластичную, полимеризующуюся в результате химической реакции пластмассу. Он имеет высокую прочность на излом, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, устойчив к коррозии, очень устойчив к истиранию, обеспечивает очень низкое сопротивление качению, не имеет вкуса и запаха, гигиеничен, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчив к минеральным кислотам, оксидантам, хлороуглеводородам, растворам солей тяжёлых металлов (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). По грузоподъёмности, прочности на сжатие, упругости, теплостойкости, устойчивости к влагопоглощению блочный полиамид превосходит литой под давлением полиамид. Цвет натурально-бежевый.</p> <p>Может применяться в температурном диапазоне от -40° C до +80° C, кратковременно допустимы и более высокие температуры. При температуре окружающей среды выше +35° C грузоподъёмность снижается. Твёрдость 80°±3° Shore D. При использовании на чувствительных к давлению полах следует учитывать довольно высокое удельное давление.</p>	
	Полипропилен	<p>Полипропилен является представителем термопластичных пластмасс. Он имеет высокую прочность на излом, не оставляет следов и цветовых изменений на контактных поверхностях, устойчив к коррозии, не имеет вкуса и запаха, безопасен с физиологической точки зрения, устойчив к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчив к сильным оксидантам и галогеноводородам (см. раздел «Химическая устойчивость» на стр. 36-37). Кроме того он обеспечивает низкое сопротивление качению и не поглощает влаги. Под воздействием алифатических и ароматических углеводородов, особенно при высоких температурах он склонен к разбуханию. Цвет натурально-белый.</p> <p>Может применяться в температурном диапазоне от -20° C до +60° C. При температуре окружающей среды выше +30° C грузоподъёмность снижается. Твёрдость 60°±5° Shore D.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Электропроводящий, электр. сопротивление &lt;math&gt;&lt;10^4 \Omega&lt;/math&gt;</li> <li>■ Чёрного цвета</li> </ul>
	Фенопласт (фенольная смола)	<p>Фенопласт является представителем duroпластов. Он обладает высокой несущей способностью при статических нагрузках, устойчив к коррозии, отвечает самым высоким температурным требованиям и устойчив к воздействию многих агрессивных веществ, но не устойчив к воздействию сильных кислот и щелочей. Колёса из фенопласта, по причине его ограниченной механической резистентности и повышенного износа лишь условно пригодны для движения по грубым полам и переезда через препятствия. Цвет чёрный.</p> <p>Может применяться в температурном диапазоне от -35° C до +260° C, кратковременно до +300° C. Твёрдость 90°±3° Shore D.</p>	
Металл	Чугун	<p>Прочный серый чугун с пластинчатым графитом EN-GJL-250 (GG 25) в соответствии с DIN EN 1561 или чугун с шаровидным графитом в соответствии с DIN EN 1563, крайне устойчив к абразивному износу, имеет очень высокую грузоподъёмность, его прочность на разрыв и твёрдость почти неизменны в широком температурном диапазоне (-100° C до +300° C), устойчив к маслам.</p> <p>Может применяться в температурном диапазоне от -100° C до +600° C. Наличие в чугуне графитовых включений определяет типичные для него антифрикционные свойства при использовании в подшипниках скольжения и улучшает его устойчивость к коррозии.</p> <p>Твёрдость 180 - 220 HB.</p> <p>При использовании на чувствительных к давлению полах следует учитывать довольно высокое удельное давление.</p>	
	Сталь	<p>Специально подходящая для изготовления колёс улучшаемая сталь с крайне высокими значениями прочности на сжатие и устойчивости к абразивному износу и крайне высокими показателями статической и динамической грузоподъёмностей. Её прочность на разрыв и твёрдость почти неизменны в широком температурном диапазоне, устойчива к маслам.</p> <p>Может применяться в температурном диапазоне от -100° C до +600° C.</p> <p>Твёрдость 190 - 230 HB.</p> <p>При использовании на чувствительных к давлению полах следует учитывать довольно высокое удельное давление.</p>	