



Разница между хорошим и дорогим патрубком из силикона

Для анализа было взято два одинаковых соединительных патрубка радиатора ВАЗ 21082 (угол), только один патрубок российского производства CS20, а другой китайский¹, неизвестного бренда.

Внешний вид

Внешне патрубки действительно очень похожи, более того, китайский¹ патрубок из-за другого состава и внешней обработки жидким силиконом, имеет яркий, неестественный блеск, что очень хорошо сказывается на привлечении внимания покупателей.

Если присмотреться внимательнее, патрубок CS20 имеет незаметную текстуру (перфорацию), которая создается естественным путем из-за армирующей нити внутри патрубка. Помимо этого, форма патрубка неизвестного производителя не повторяет форму оригинального заводского патрубка и имеет неравномерное закругление в углу.

В остальном внешне патрубки очень похожи, именно поэтому многие автолюбители ошибаются и покупают патрубки более низкого² качества, переплачивая в несколько раз.



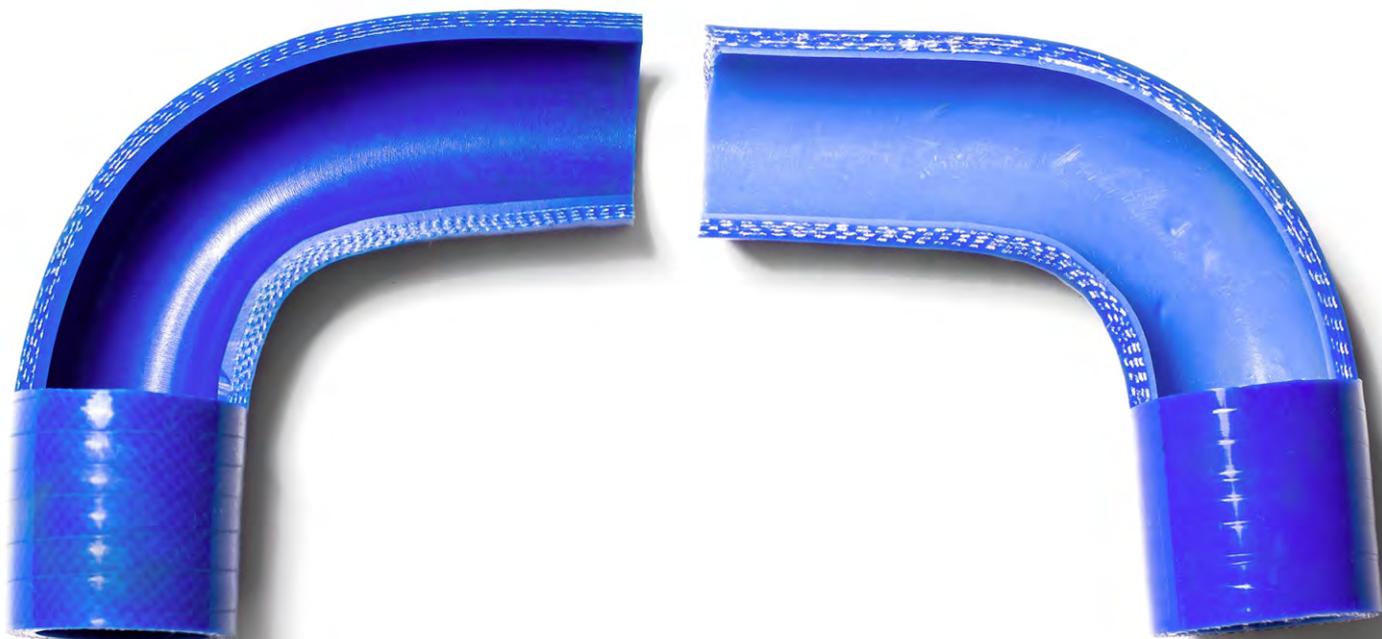
Что внутри?

Если с внешностью патрубков все понятно, то заглянуть в патрубок и посмотреть что там внутри не представляется возможным, никто не даст резать новый патрубок, а готовых образцов в магазине никогда нет.

Как видно на фото, патрубки внутри кардинально отличаются, начиная с цвета силикона, и заканчивая качеством исполнения. Но для того, чтобы понять что ожидает Вас внутри, достаточно просто посмотреть на сечение патрубка в поперечном направлении, если говорить проще — посмотрите на начало и конец патрубка.

**ПАТРУБОК
CS20**

**NO
NAME**



Разница очевидна!

На китайском¹ патрубке неаккуратный «рваный» срез. Помимо этого отчетливо видно «лохматые» нити армирования и совершенно другой внутренний слой из непонятного материала.

Именно данные первичные признаки и служат первым сигналом к осторожности³ при покупке! А теперь обо всем поподробнее!

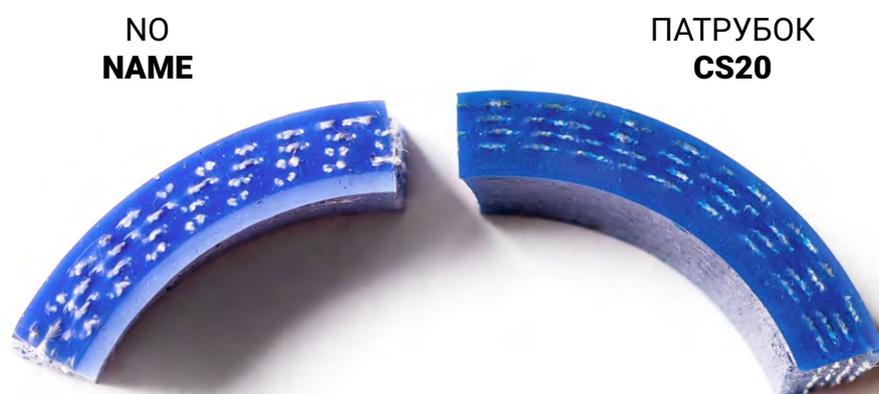


Внутренний слой патрубка

Тут кроется самая большая опасность³ для покупателя.

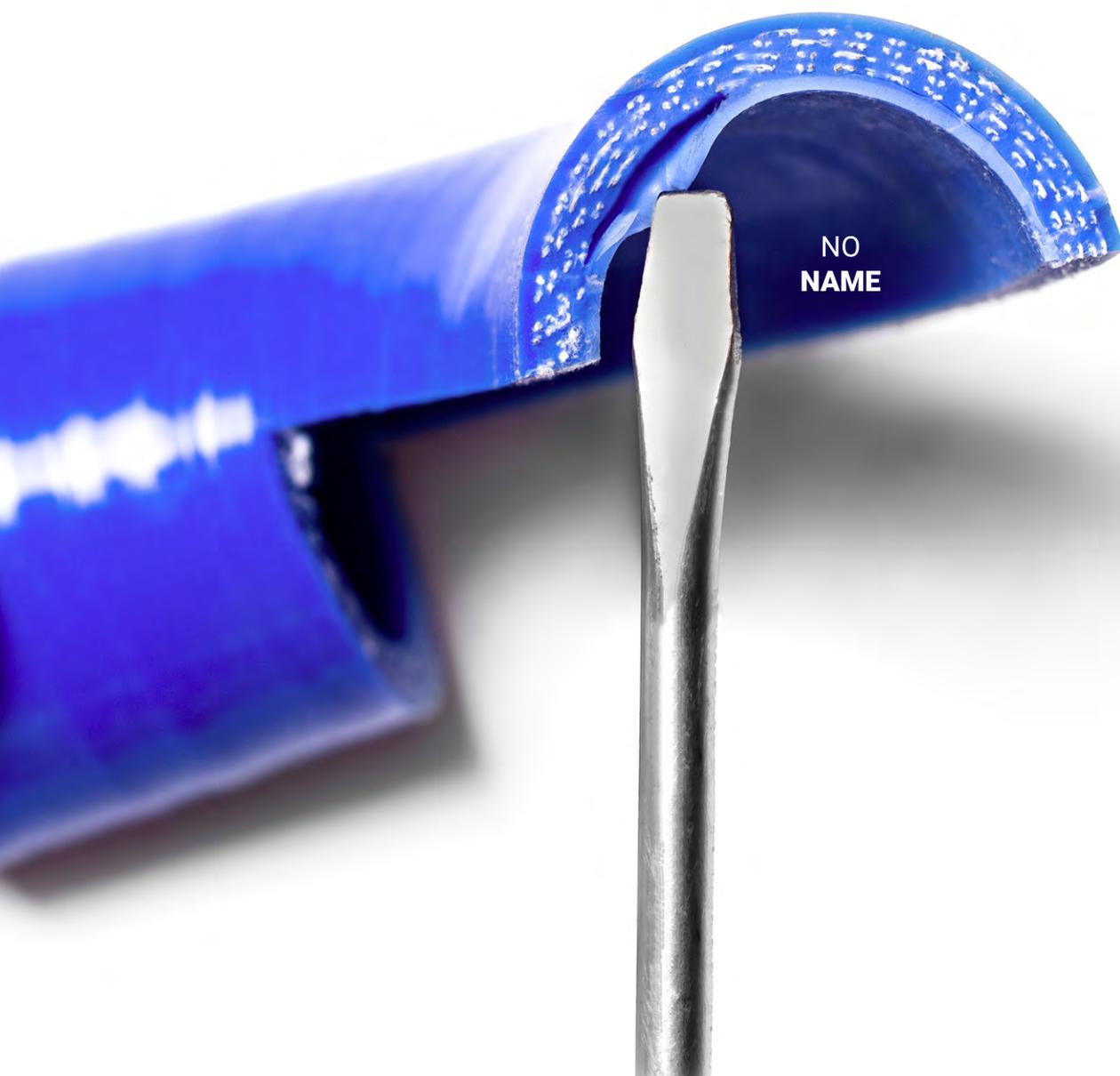
Недобросовестные продавцы могут с полной уверенностью рассказать Вам о самых лучших свойствах внутреннего слоя, который запатентован экспертами, но на самом деле все совершенно иначе.

На первый взгляд может показаться что патрубки одинаковой толщины! Это было бы так, если бы у китайского¹ патрубка не было внутреннего слоя, который сделан из неизвестного материала.



На самом же деле этот слой сделан для снижения стоимости патрубка, ведь сделан он, в лучшем случае, из самого дешевого силикона, а чаще всего из материала, напоминающего по своим свойствам обычный пластик, который конечно же не способен выдерживать давление, активные химические процессы и температуры.

Этот слой клиенту не видно, поэтому многие покупатели даже и не знают что реальная толщина силикона в несколько раз меньше заявленной.



Испытания огнем

Многим известно - хорошие патрубки делают из силикона, т.к. этот материал отлично выдерживает высокие температуры двигателя и не теряет свои свойства даже в экстремальных условиях, например под капотом спортивного автомобиля.

Чтобы испытать патрубки, мы использовали метод открытого горения. Каждый патрубок на 15 секунд был помещен на открытый огонь газовой горелки, по истечению этого срока огонь убирался, а патрубки продолжали тлеть еще в течение 30 секунд.



Результат эксперимента удивил даже экспертов CS20. Патрубок неизвестного бренда тлел только первые секунды, дальше началось горение, которое сложно было остановить.



NO
NAME

После завершения эксперимента оба патрубка остудили и «обстучали», чтобы увидеть реальную картину под пеплом. Как и ожидалось, внутренний слой китайского¹ патрубка сгорел в считанные секунды, а место, которое не горело, но было сильно нагрето, просто начало размазываться по патрубку, что говорит о составе внутреннего слоя (внутренний слой самый важный в любом патрубке).



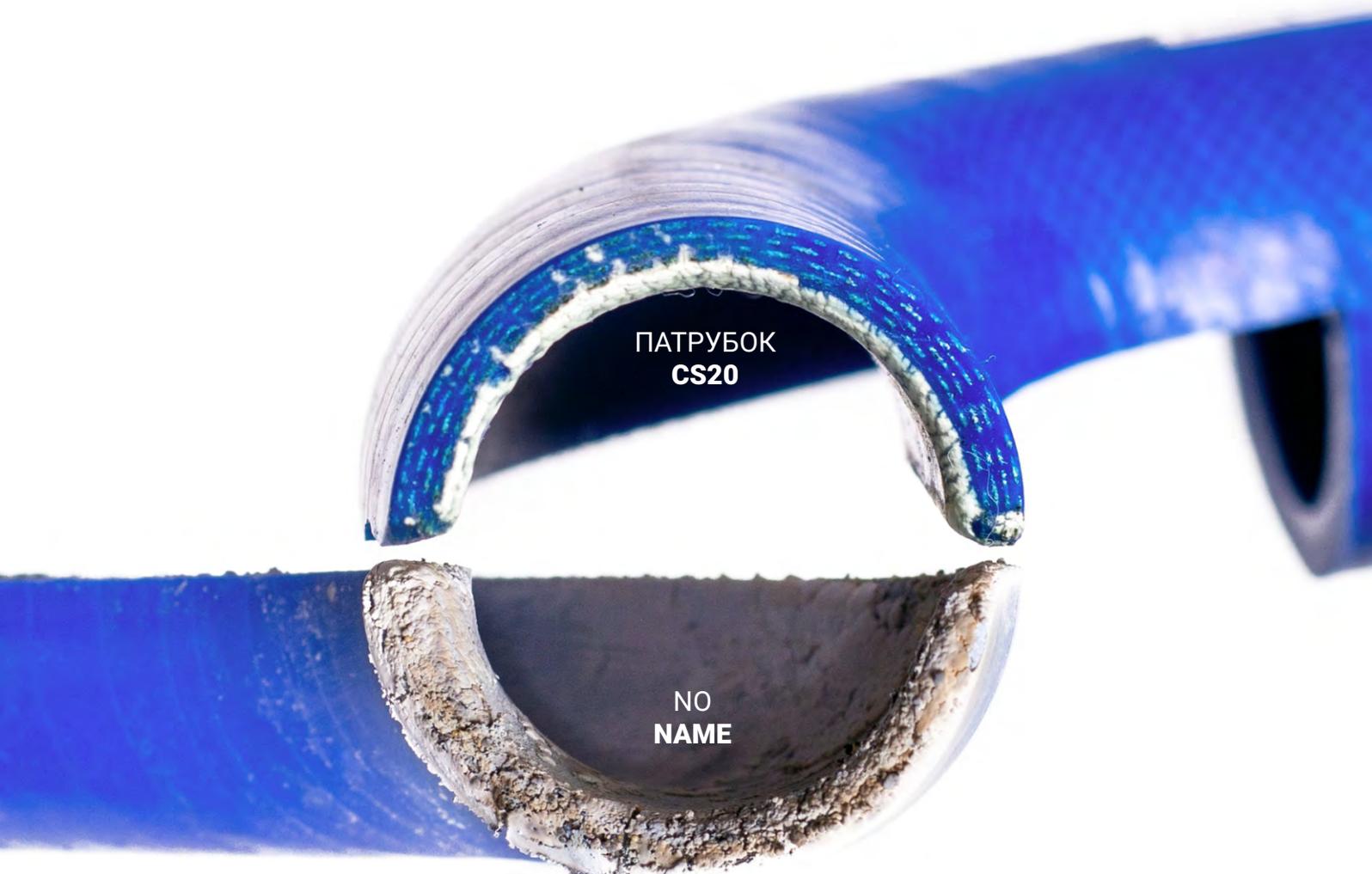
ПАТРУБОК
CS20



NO
NAME

Эксперимент доказал ненадежность внутреннего слоя китайского¹ патрубка, но как дела обстоят с силиконом? Все очень не однозначно. На следующем фото отчетливо видно что произошло с патрубками за одно и тоже количество времени. Понятно что патрубок неизвестного бренда подверглся большей температуре из-за открытого огня, но качественный силикон не горит, а в месте контакта с огнем появляется светлый дым и пепел белого цвета, это один из основных отличительных признаков.

При нагревании патрубок CS20 тоже получил повреждения из-за высокой температуры горения, но напоминаем — таких температур в двигателе просто-напросто не бывает, тем более открытого огня. При этом патрубок CS20 не перешел в стадию горения и отлично сохранил форму, что говорит о хорошем качестве силикона. Что касается качества силикона китайского¹ патрубка, то оно оставляет желать лучшего.

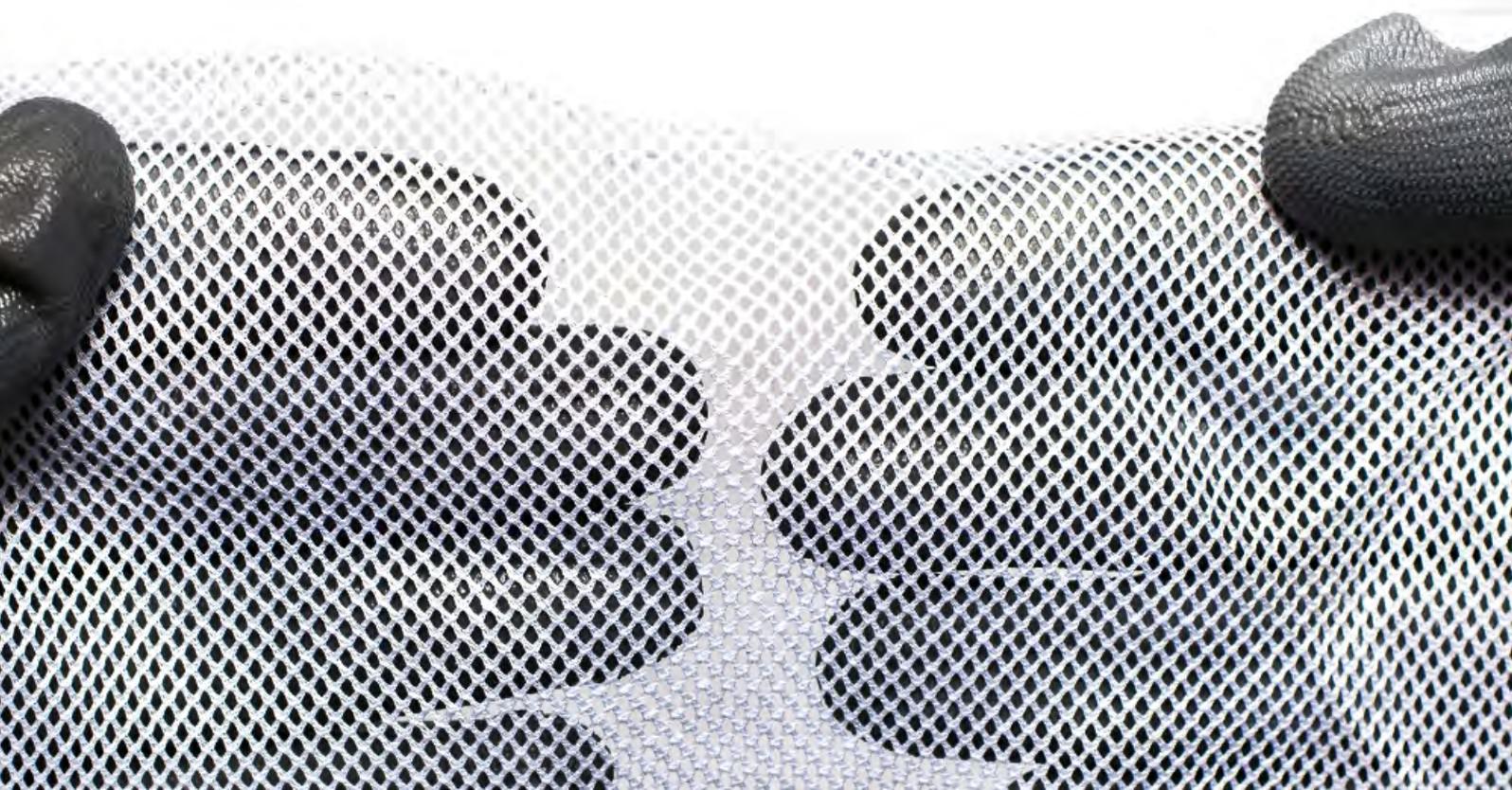


Армирование

Если посмотреть на самые первые фото в разрезе, то без особого труда можно заметить колоссальную разницу в поперечном сечении патрубка, а именно в армирующей сетке. Если края патрубка CS20 ровные и однородные, то края китайского¹ патрубка имеют сильное расслоение, т.к. армирующая сетка внутри патрубка очень низкого² качества.

Если говорить проще — нить китайского¹ патрубка «махрится», при разрезании очень сильно растягивается и начинает торчать из реза, более того, во время фото сессии фотограф периодически отрезал отрывающиеся куски армирования патрубка неизвестного бренда, в то время армирование патрубка CS20 не вызывало никаких вопросов.

Вот такая полиэфирная сетка используется в армировании патрубков CS20, разорвать руками практически невозможно (никому из команды экспертов это не удалось сделать), не имеет швов и укладывается в 3-4 слоя, в зависимости от патрубка. К сожалению нам не удалось достать сетку китайского¹ патрубка, чтобы провести сравнение на разрыв.



Зазоры и размеры

На фото отлично видно как патрубок неизвестного бренда не плотно прилегает к стандартной трубке, конечно, такой зазор зависит от угла, под которым идет прилегание, и, в идеальных условиях, он может быть меньше, но факт остается фактом. С патрубками CS20 такой проблемы не наблюдается.

За счет максимального прилегания некоторые автомобилисты использовали патрубки CS20 без хомутов, но исключительно в экстремальных ситуациях (нам известно о нескольких таких случаях).



Итоги

Если патрубок дорогой, то это не значит что он качественный!
Недобросовестные продавцы умышленно увеличивают стоимость дешевых² патрубков в несколько раз, чтобы при продаже подтвердить качество патрубка ценой, ведь хороший силикон не может стоить дешево.

Прочитайте статью внимательно и покупайте только качественные автозапчасти в проверенных местах. Мы провели сравнительный анализ на примере патрубка CS20, на самом деле бренд не имеет никакого значения. При покупке обращайтесь внимание не только на бренд, но и на те признаки, которые мы указали в статье.

¹ — под выражением «китайский патрубок» (и другие подобные склонения) подразумевается конкретное изделие неизвестного бренда, предположительно произведенное за пределами России, без уточнения географического положения производства. Изделие было приобретено физическим лицом в открытых розничных сетях для личного использования. Никакого иного смысла выражение не имеет.

² — с более слабыми характеристиками прочности и более низкой розничной стоимостью, по сравнению с характеристиками прочности и стоимостью изделий CS20

³ — выражение «осторожности» и «опасность» подразумевает особую внимательность, которую авторы статьи рекомендуют проявлять при покупке. Никакого иного смысла выражение не имеет.