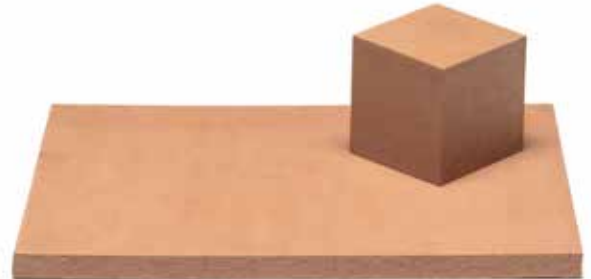


# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Материал, из которого изготавливается пробковая шумоизоляция SonoTec, представляет собой **сочетание пробки и натурального каучука**. Изделие предназначено для демпфирования вибраций, когда требуются очень высокие показатели изоляции. Используется в качестве **невидимых проставок (подложек/полосок) с низкой резонансной частотой** и средней малой нагрузкой.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экологичный материал
- Выдерживает высокие нагрузки
- Невидимая укладка
- Простота в обращении
- В зависимости от компонента водо- и газонепроницаем
- Соответствует требованиям REACH

## МАТЕРИАЛ

- SK02
- SK03
- SK04

## ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



SonoTec для разделения и звукоизоляции на стыке фундамента и древесины.

# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

## ТАБЛИЦА АРТИКУЛОВ

SonoTec пробковая шумоизоляция

Артикул	Материал	Размеры [мм]	Толщина материала [мм]	Упак.
945305	SK02	80 x 1100	6	20
945306	SK02	100 x 1100	6	20
945307	SK03	80 x 1100	6	20
945308	SK03	100 x 1100	6	20
945309	SK04	80 x 1100	6	20
945310	SK04	100 x 1100	6	20



## ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Пробковую шумоизоляцию от Eurotec можно использовать различными способами, например, в качестве разделительного слоя между деревянным стоечным каркасом и бетонным основанием/облицовкой, как опорную постель для наклонных стропил в области крыши, а также в качестве разделительного слоя между внутренними и внешними стенками в строительстве из деревянного массива и многих других сферах, где требуется снижение шума.

Для укладки не требуется специальная подготовка. Пробковая шумоизоляция укладывается в соответствующем месте на основание или крепится скобами к деревянному стоечному каркасу. Для этого мы рекомендуем использовать наш ударный степлер EuroTec и скобы для степлера длиной от 10 мм.

Ввиду малого диаметра скоб они не рассматриваются в качестве звуковых мостиков. Соответствующие нагрузки должны определяться инженером-проектировщиком или конструктором.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

	SK02	SK03	SK04
	Диапазон нагрузки [Н/мм <sup>2</sup> ]		
Диапазон температур [°C]	10/+100	-10/+100	-10/+100
Плотность [кг/м <sup>3</sup> ]	700	1100	1125
Твердость по Шору [тип A]	35-50	45-60	60-80
Относительное удлинение при разрыве [%]	> 200	> 300	> 100
Прочность при растяжении [Н/мм <sup>2</sup> ]	> 2,0	> 5,0	> 6,0
Сжатие 23 °C/70 ч [%]	< 15	< 15	< 15

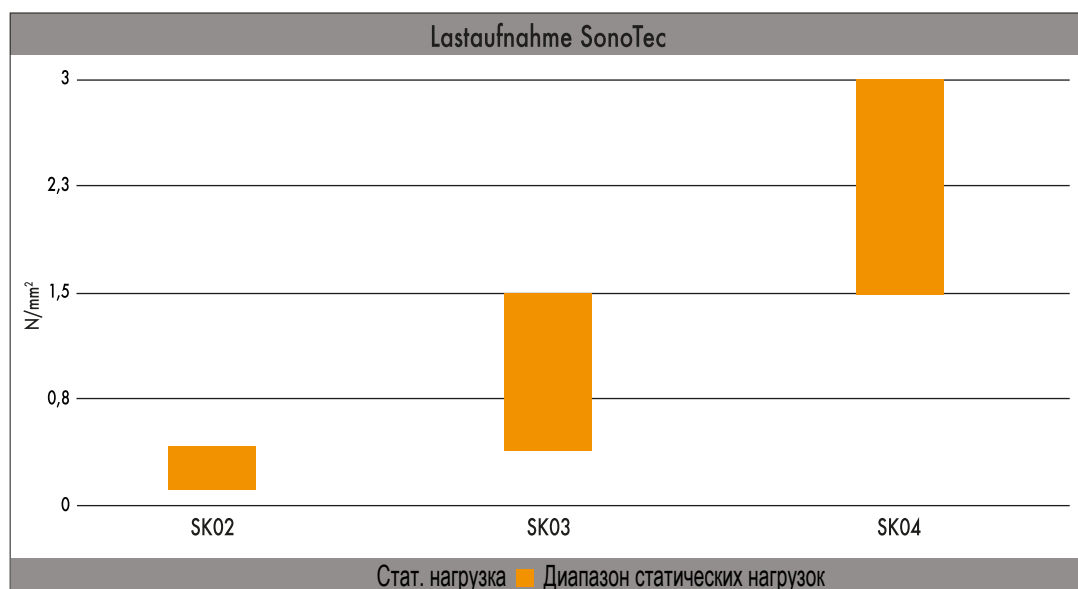
# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

## ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДХОДЯЩЕГО МАТЕРИАЛА

Мы позаботимся о правильном подборе подходящего для вашего случая материала. Но для того, чтобы вы могли получить представление о том, каким образом происходит подбор правильного материала, ниже приводится пример.

**Сперва** нам понадобится значение статического длительного звукового давления, которое должна выдерживать пробковая шумоизоляция. Оно определяется архитектором, инженером-проектировщиком или конструктором.

Выбор между тремя различными материалами осуществляется в зависимости от статического длительного звукового давления:



**Внимание!** Необходимо проверить сделанные допущения. Указанные значения, тип и количество соединительных элементов являются предварительными. Расчет параметров проектов должен выполняться исключительно уполномоченными лицами в соответствии с законодательно установленными строительными нормами и правилами. Для получения платного подтверждения коэффициента устойчивости, обратитесь к квалифицированному инженеру-строителю в соответствии с земельными строительными правилами (LBauO). Мы будем рады связать вас с контактным лицом.

Артикул	Стат. длительное звуковое давление [Н/мм²]	Материал	Размеры [мм]
945305	0,10–0,39	SK02	80 x 1100
945306	0,10–0,39	SK02	100 x 1100
945307	0,40–1,40	SK03	80 x 1100
945308	0,40–1,40	SK03	100 x 1100
945309	1,50–3,10	SK04	80 x 1100
945310	1,50–3,10	SK04	100 x 1100

# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

На **втором этапе** определяется собственная частота материала, которая находится в зависимости от возникающей нагрузки. Значения берутся ориентировочно из следующей таблицы.

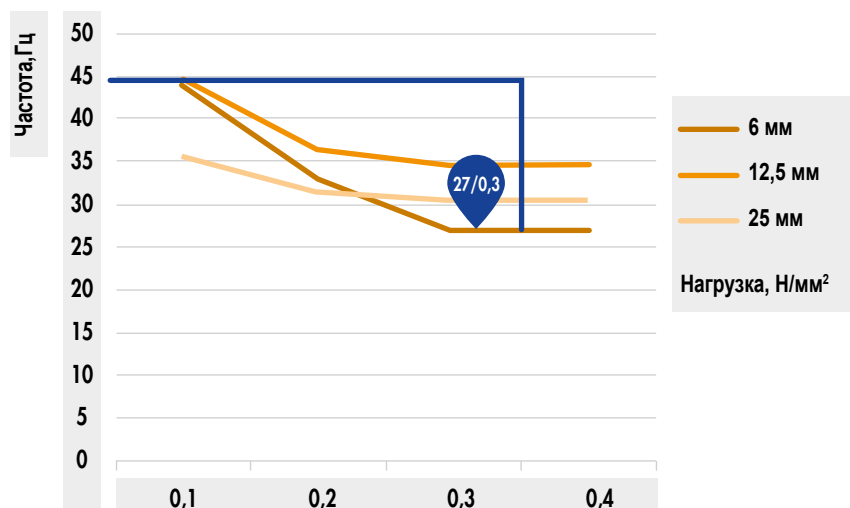
	Длительное звуковое давление [Н/мм <sup>2</sup> ]	6 мм			12 мм		
		Собственная частота [Гц]	Прогиб [мм]	Коэффициент упругости при 10 Гц [Н/мм <sup>2</sup> ]	Собственная частота [Гц]	Прогиб [мм]	Коэффициент упругости при 10 Гц [Н/мм <sup>2</sup> ]
SK02	0,1	44	0,2	4,0	27	0,5	3,7
	0,2	33	0,5	4,5	19	1,3	4,0
	0,3	27	0,8	5,6	17	1,9	5,1
	0,4	27	1,1	6,9	17	2,6	6,5
SK03	0,5	50	0,2	11,5	31	0,4	10,5
	0,8	38	0,4	15,75	22	1,0	14,0
	1,1	31	0,7	19,5	20	1,6	18,0
	1,5	31	0,9	28,5	20	2,2	27,0
SK04	1,6	58	0,3	18,5	36	0,6	17,0
	2,4	44	0,6	24,5	25	1,3	22,0
	3,2	35	1,0	30,5	23	2,0	28,0
	4,0	35	1,5	43,0	23	2,7	41,0

\*Значения для SK02 основаны на результатах испытаний Университета Коимбры / Itescons. Значения для SK03 и SK04 являются обобщенными. Проводимые испытания подтверждают эти значения.

Результаты будут заменять описанные значения.

В качестве примера в следующем расчете принимается нагрузка 0,3 Н/мм<sup>2</sup>. Учитывая заданную нагрузку, выбор делается в пользу нашего материала **SK02**. Из приведенной выше таблицы мы можем видеть, что собственная частота должна составлять 27 Гц. На следующем графике мы можем представить это следующим образом.

SK02, собственная частота [Гц]



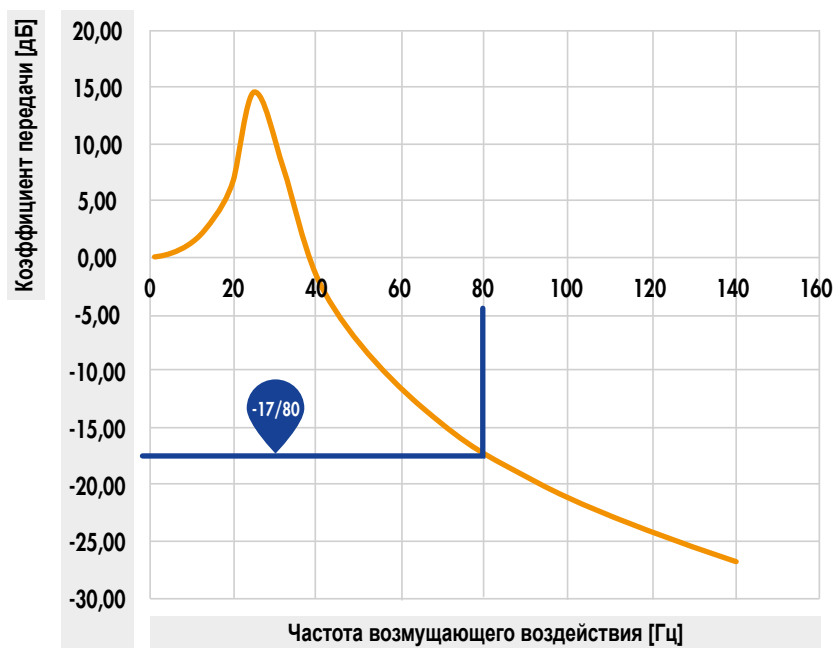
# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

На **следующем этапе** мы более подробно остановимся на частоте возмущающего воздействия. Для этого рассмотрим приведенные ниже графики и, таким образом, сможем определить, что снижение шума в низкочастотном диапазоне ухудшилось. Низкие частоты (басы) могут изолироваться только массивными объектами. Поскольку в строительной акустике диапазон подавляемых частот начинается с 80 Гц, этим можно полностью пренебречь. В общем случае всегда принимается значение 80 Гц, если не указаны частоты возмущающего воздействия.

Снижение шума в дБ можно определить двумя способами:

## Способ 1:

Исходя из общей частоты возмущающего воздействия 80 Гц, следующий график показывает снижение уровня шума примерно на 17 дБ. Эти значения достигаются при идеальных условиях (оптимальная температура, а также влажность в помещении, и т. д.).



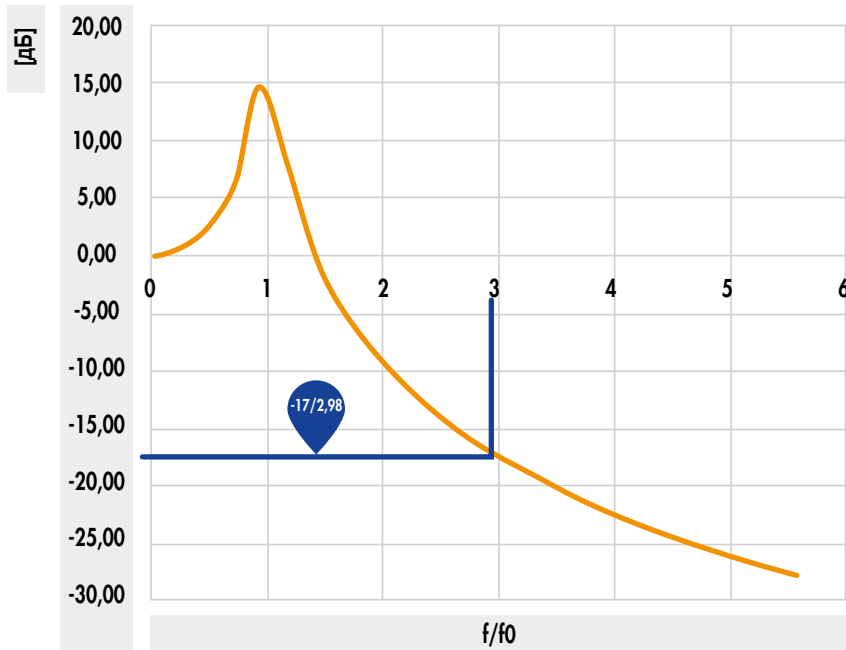
## Способ 2:

Коэффициент звукоизоляции можно рассчитать на основе предварительно определенной собственной частоты (27 Гц) и заданной частоты возмущающего воздействия (80 Гц).

**Коэффициент звукоизоляции  $f/f_0$ :** Частота возмущающего воздействия / собственная частота  
 $\rightarrow 80 \text{ Гц} / 27 \text{ Гц} \approx 2,96$

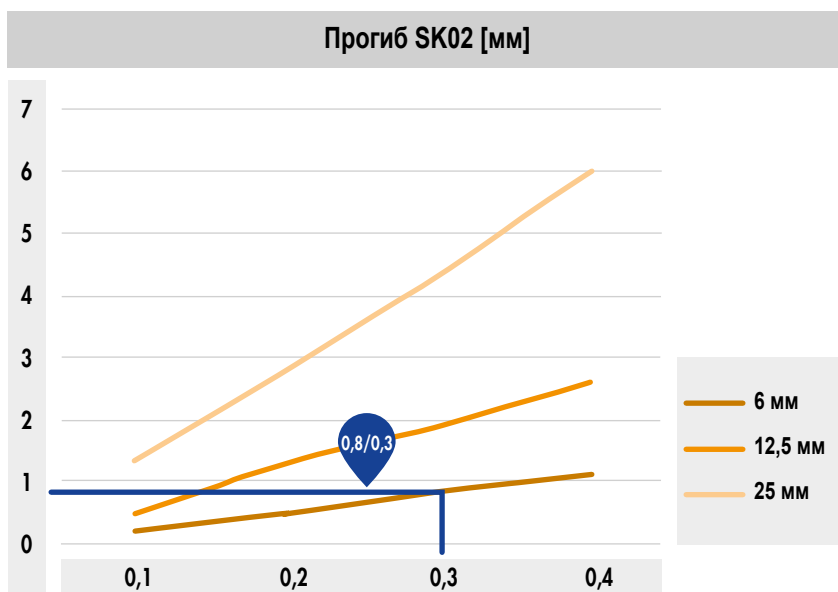
Используя ранее рассчитанный коэффициент, можно определить снижение уровня шума. В идеальных условиях это значение составляет 17 дБ.

# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ



На **последнем этапе** определяется прогиб материала. Этот этап особенно важен для проектировщиков здания. Прогиб также определяется постоянной нагрузкой, и для каждого материала существует свой собственный график. В примере расчета для SK02 и значения 0,3 Н/мм<sup>2</sup> согласно приведенному ниже графику прогиб составляет 0,8 мм.

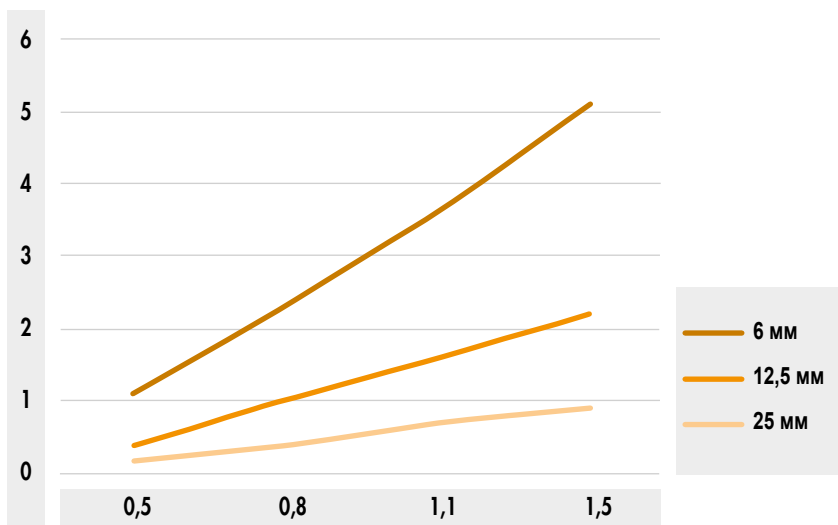
Представленные здесь графики корректируются в зависимости от ранее определенных коэффициентов.



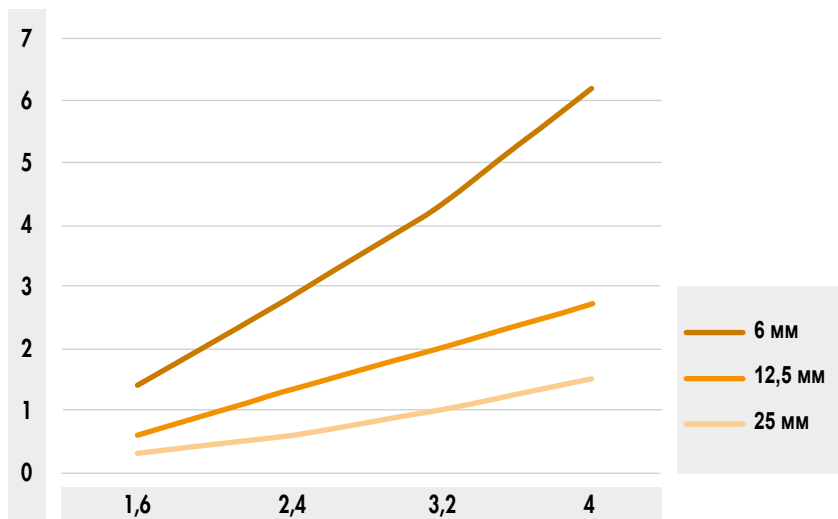
# СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ SONOTEC ПРОБКОВАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

Для наших материалов SK03 и SK04 прогиб определяется по следующим графикам:

Прогиб SK03 [мм]



Прогиб SK04 [мм]



Если вы не располагаете сведениями о применении настоящего изделия, в частности, о его использовании по назначению, свяжитесь с нашим технологическим отделом ([technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)).