

Шумоизоляционные покрытия

Шумоизоляция



Для чего предназначены шумоизоляционные покрытия Teroson?

Условно способы борьбы с шумом можно разделить на 2 вида: это - изолирование и поглощение. Оба способа могут применяться для борьбы с воздушными и структурными шумами. Таким образом, существует 4 способа борьбы с шумами:

1. Поглощение структурного шума

Поглощение структурного шума осуществляется путём преобразования части энергии звуковых волн в тепловую энергию при прохождении этих волн сквозь однородный материал, закреплённый на поверхности твёрдого тела. В таком случае структурный шум поглотится прежде, чем он породит воздушный шум. Чем лучше поглощающие свойства этого материала, тем большим будет снижение уровня структурного шума. Степень снижения уровня шума характеризуется "коэффициентом поглощения" материала.

2. Изолирование структурного шума

Изолирование структурного шума достигается путём ограничения распространения такого шума при помощи эластичных звукоизолирующих материалов. Чем более мягким и объёмным является материал, тем эффективнее изоляция структурного шума.

3. Поглощение воздушного шума

Поглощение воздушного шума осуществляется путём преобразования части энергии звуковых волн в тепловую энергию при проникновении звуковых волн внутрь волокнистых или пористых материалов. Чем более толстым и пористым является материал, тем эффективнее поглощение воздушного шума.

4. Изолирование воздушного шума

Изолирование воздушного шума достигается путём создания условий для отражения части звуковых волн от стен. Неотражённая часть волн проходит сквозь стену и порождает с другой стороны структурный шум. Чем более плотной и эластичной является перегородка, тем эффективнее изоляция воздушного шума.

Измерение и оценка уровня шума:

Давление воздушного шума измеряется при помощи шумомера с микрофоном. Уровень шума измеряется в децибелах (дБ). Уровень восприятия звука человеческим ухом сильно зависит от частоты звуковых волн. Поэтому для обеспечения единства измерений шумомеры оборудуются корректирующими фильтрами. В большинстве измерений используется "опорный уровень" А уровня шума, обозначаемый как дБА, который позволяет получить приемлемый уровень точности.

Коэффициент потерь "d":

Акустический коэффициент потерь "d" применяется для оценки шумопоглощающих свойств материала. Этот коэффициент показывает, какая часть звуковой энергии, распространяющейся в виде механических колебаний воздуха, поглощается и преобразуется в тепловую энергию. Коэффициент потерь материала зависит от частоты звука и температуры воздуха. Однако он не отражает точно степень снижения уровня шума, которая может быть достигнута. Таким образом, эффективность поглощения шума можно точно определить только опытным путём. Оптимальное соотношение между ценой шумопоглощающего материала и его эффективностью достигается, как правило, при коэффициенте потерь равном 0,1. Такой показатель приемлем для большинства областей применения.

Коэффициент поглощения воздушных шумов α :

Способность материала поглощать воздушные шумы называется коэффициентом поглощения воздушного шума α . Он показывает то, какая часть звуковой энергии была поглощена и преобразована в тепловую энергию. Коэффициент поглощения α очень сильно зависит от частоты звука. Чем ниже частота звука (чем глуше звук), тем больше толщина материала!

Шумоизоляция

- Эффективные пастообразные шумопоглощающие материалы
- Очень высокие поглощающие свойства
- Снижение уровня структурного шума
- Допускается наносить слой любой толщины, чтобы обеспечить требуемую эффективность поглощения структурных шумов
- Возможно нанесение шпателем или пульверизатором
- Сертифицирован по стандарту DIN 5510, часть 2, класс S4-SR2-ST2 (горючесть)

Решение

	Terophon 112 DB	Terophon 129*
Химическая основа	Водная эмульсия синтетической смолы	Водная эмульсия синтетической смолы
Плотность мокрого / сухого состава	1,4 г/см ³ / 1,2 г/см ³	1,35 г/см ³ / 1,15 г/см ³
Содержание сухого остатка	65 %	70 %
Время сушки (слой 4 мм) (DIN EN ISO 291)	24 ч.	20 ч.
Температурная стойкость	-50...+120 °C	-50...+120 °C
Объем упаковки	бочка 250 кг	бочка 250 кг

Рекомендации:

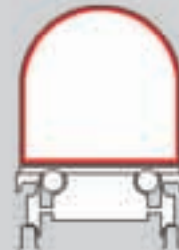
- Не наносите продукты Terophon на водной основе на незащищенные стальные поверхности. В противном случае будет опасность возникновения коррозии в процессе сушки продукта и после её окончания, так как влага извне может проходить сквозь покрытие Terophon. Неоцинкованные стальные и неанодированные алюминиевые поверхности всегда требуют обработки не пропускающими воду материалами
- Также доступны другие шумоизоляционные материалы производства Henkel.



Terophon 112 DB

- Не содержит растворителей
- Готов к нанесению пульверизатором
- Очень высокая огнестойкость (не поддерживает горение)
- Низкая воспламеняемость
- Высокие теплоизоляционные качества

Terophon 112 DB применяется как дополнительное средство для снижения уровня шума. Он наносится на тонкостенные металлические детали автомобилей, железнодорожных вагонов, кораблей, а также строительных конструкций и оборудования. Кроме того, допускается нанесение продукта на вентиляционные каналы и корпуса вентиляторов, лифты, детали мусоропроводов, тыльные стороны фасадов строений и стенки контейнеров. Покрытие Terophon 112 DB предназначено для внутреннего применения. Также не допускается его продолжительный контакт с водой.



Terophon 129

- Не содержит растворителей
- Готов к нанесению пульверизатором
- Стоек к влаге
- Низкая воспламеняемость
- Высокие теплоизоляционные качества

Terophon 129 применяется как дополнительное средство для снижения уровня шума. Он наносится на тонкостенные металлические детали автомобилей, железнодорожных вагонов, кораблей, а также строительных конструкций и оборудования. Допускается наружное применение покрытия Terophon 129. Кроме того, допускается его продолжительный контакт с водой.