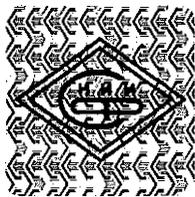


## СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ

Испытательная лаборатория акустических измерений НИИСФ РААСН



127238 Россия, г. Москва, Локомотивный проезд, д. 21

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.030006.002  
действителен до «16» сентября 2014 г.

г. Москва  
« 04 » июля 2013 г.

### ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ № 480 – 002 –13 от 04. 07. 2013 г.

**Основание для проведения испытаний:** решение Органа НИИСФ РААСН по сертификации продукции по акустическим и вибрационным характеристикам по заявке на проведение сертификационных испытаний продукции **Закрытого акционерного общества «Минеральная Вата» (ЗАО «Минеральная Вата»)**, договор № 31230 (2012) от 20 декабря 2012 г.

**Наименование продукции:** *Конструкции перегородок с применением каменной ваты, выпускаемой ЗАО «Минеральная Вата»*

**Испытание на соответствие:** требованиям ГОСТ 27296-87 «Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерений» и СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

**Производитель продукции:** *ЗАО «Минеральная Вата»*,  
юридический адрес: Адрес: 143980, Россия, Московская обл.,  
г.Железнодорожный ул. Автозаводская, дом 48а

**Предъявитель образца продукции:** *ЗАО «Минеральная Вата».*

**Сведения об испытываемом образце продукции:**

**1-я конструкция** – перегородка, состоящая из:

- металлический профиль ПС 50,
- плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 50 мм,
- гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.  
Общая толщина конструкции 75 мм.

**2-я конструкция** – перегородка, состоящая из:

- металлический профиль ПС 100+ПС100,
- плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 200 мм,
- гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.  
Общая толщина конструкции 225 мм.

**3-я конструкция** – перегородка, состоящая из:

- металлический профиль ПС 100+ПС100,
- плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 200 мм, состоящая из двух плит толщиной по 100 мм
- гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.  
Общая толщина конструкции 225 мм.

(камере низкого уровня) наблюдался ослабленный шум, проникающий из камеры высокого уровня через испытуемый образец. Степень ослабления шума зависела от звукоизоляции испытуемого образца. Непосредственные измерения распределения уровней звукового давления в камерах высокого и низкого уровней выполнялись с помощью прецизионного шумомера-анализатора спектра. Необходимое для расчетов звукоизоляции время реверберации в камере низкого уровня определялось на основании записей процесса реверберации на ленте самописца уровня.

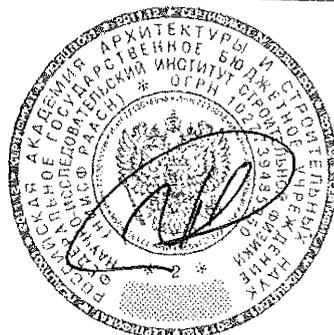
**Результаты испытаний:** приведены в таблице 1 и в Приложении к протоколу испытаний.

Результаты расчета приведены в таблице 2.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По своим акустическим характеристикам звукоизолирующие панели перегородок обладают достаточной звукоизоляцией во всех третьоктавных полосах частот нормируемого диапазона и соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003). Звукоизолирующие панели перегородок (конструкции №1 и №5) рекомендуются в качестве стен и перегородок между помещениями в пределах одной квартиры, а конструкции №№ 2,3,4 и 6 – в качестве внутренних ограждающих конструкций для жилых, административных зданий и помещений больниц и санаториев. Индексы изоляции воздушного шума испытанными конструкциями составили 44 – 59 дБ.

Директор НИИСФ РААСН



И.Л.Шубин

Руководитель Испытательной лаборатории  
акустических измерений НИИСФ РААСН

Л.А.Борисов

Ответственный исполнитель

М.А.Пороженко

Таблица 1 - Изоляция воздушного шума конструкциями, измеренными в камерах НИИСФ РААСН

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума, R, дБ					
	<b>Конструкция 1</b> Профиль ПС50 Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 50 мм, 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 2</b> Профиль ПС100+ ПС100 Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 200мм, 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 3</b> Профиль ПС100+ ПС100 Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 200мм, состоящая из двух плит толщиной 100 мм 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 4</b> Профиль ПС50+ПС50 Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 100 мм, состоящая из двух плит толщиной 50 мм, 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 5</b> Профиль ПС50 Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 50 мм 2 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 6</b> Профиль ПС100+ПС100 Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 200 мм 2 ГКЛ по 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>
100	19	29	30	27	21	38
125	21	38	37	33	27	43
160	26	40	40	37	38	47
200	30	42	43	43	40	50
250	34	50	49	48	43	55
320	40	56	54	53	48	58
400	47	55	56	56	50	58
500	52	58	58	59	54	59
630	55	61	61	61	56	62
800	58	63	62	63	58	63
1000	59	62	62	62	59	62

1250	59	62	61	61	59	61
1600	59	61	59	60	59	61
2000	60	61	59	59	60	61
2500	53	57	57	51	55	57
3200	44	51	49	47	52	51
<b>Индекс изоляции воздушного шума <math>R_w</math>, дБ</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>59</b>

Таблица 2 - Результаты расчета изоляции воздушного шума 6-ю конструкциями ( описание конструкций приведено ниже) методом интерполяции с учетом СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Изоляция воздушного шума, R, дБ					
	<b>Конструкция 1</b> Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 75 мм, 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 2</b> Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 100мм, 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 3</b> Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 150мм, 1 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 4</b> Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 75 мм, 2 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 5</b> Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 100 мм 2 ГКЛ 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>	<b>Конструкция 6</b> Плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про», 60 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 150 мм 2 ГКЛ по 12,5мм с каждой стороны, 850 кг/м <sup>3</sup>
100	20	20	29	32	31	34
125	24	26	35	39	37	40

160	30	33	38		36	42	45
200	33	42	43		38	45	49
250	36	47	49		43	51	53
320	40	49	54		44	52	55
400	41	50	56		47	52	55
500	44	53	59		49	54	57
630	47	58	61		52	58	59
800	50	61	62		54	60	61
1000	51	62	62		57	61	61
1250	53	62	61		59	61	61
1600	55	61	59		60	62	62
2000	55	62	59		60	61	61
2500	49	54	53		51	57	58
3200	46	49	48		49	55	53
<b>Индекс изоляции воздушного шума <math>R_w</math>, дБ</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>54</b>		<b>51</b>	<b>56</b>	<b>58</b>

Приложение к Протоколу  
№ 480-002-13 от 04.07. 2013 г.

**ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ, ИЗМЕРЕННАЯ В ЗВУКОМЕРНЫХ  
КАМЕРАХ НИИСФ**

---

# Изоляция воздушного шума перегородкой № 1 ЗАО «Минеральная Вата»

## Конструкция перегородки

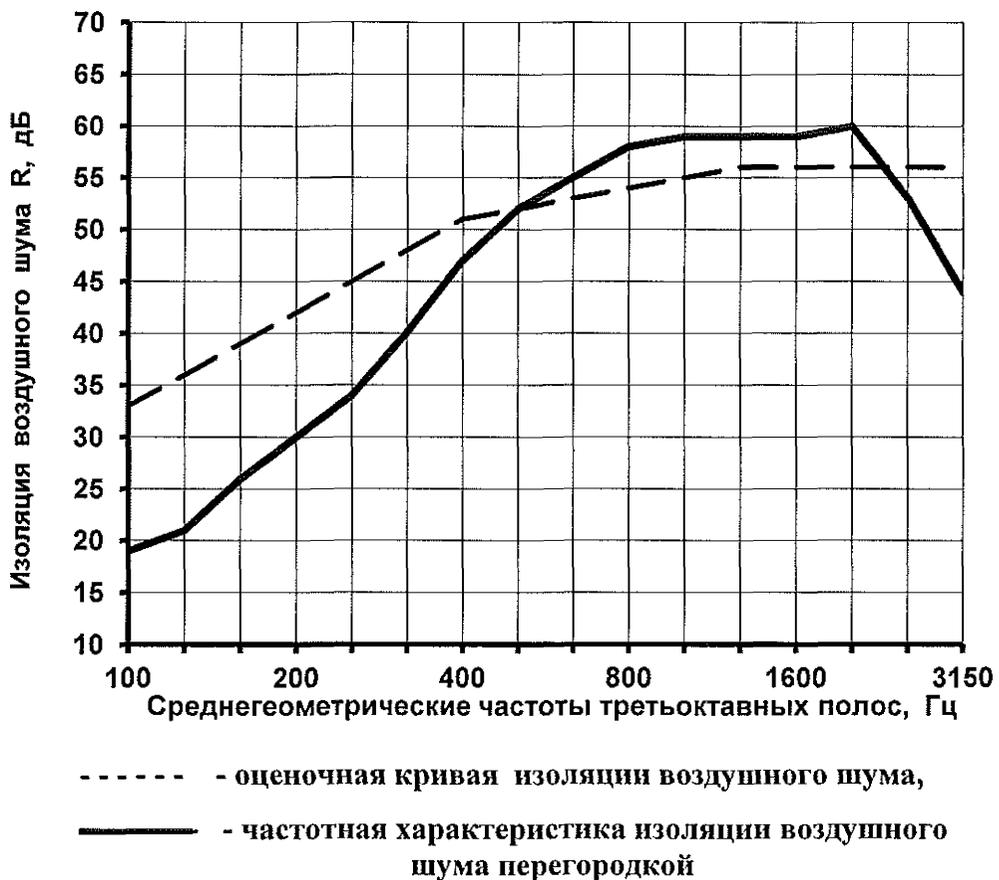
- металлический профиль ПС 50,
  - плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 50 мм
  - гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.
- Общая толщина конструкции 75 мм.

## Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 44$ дБ

Численные значения изоляции воздушного шума перегородкой в третьоктавных полосах частот

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	19	21	26	30	34	40	47	52	55	58	59	59	59	60	53	44

График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой



# Изоляция воздушного шума перегородкой № 2 ЗАО «Минеральная Вата»

## Конструкция перегородки

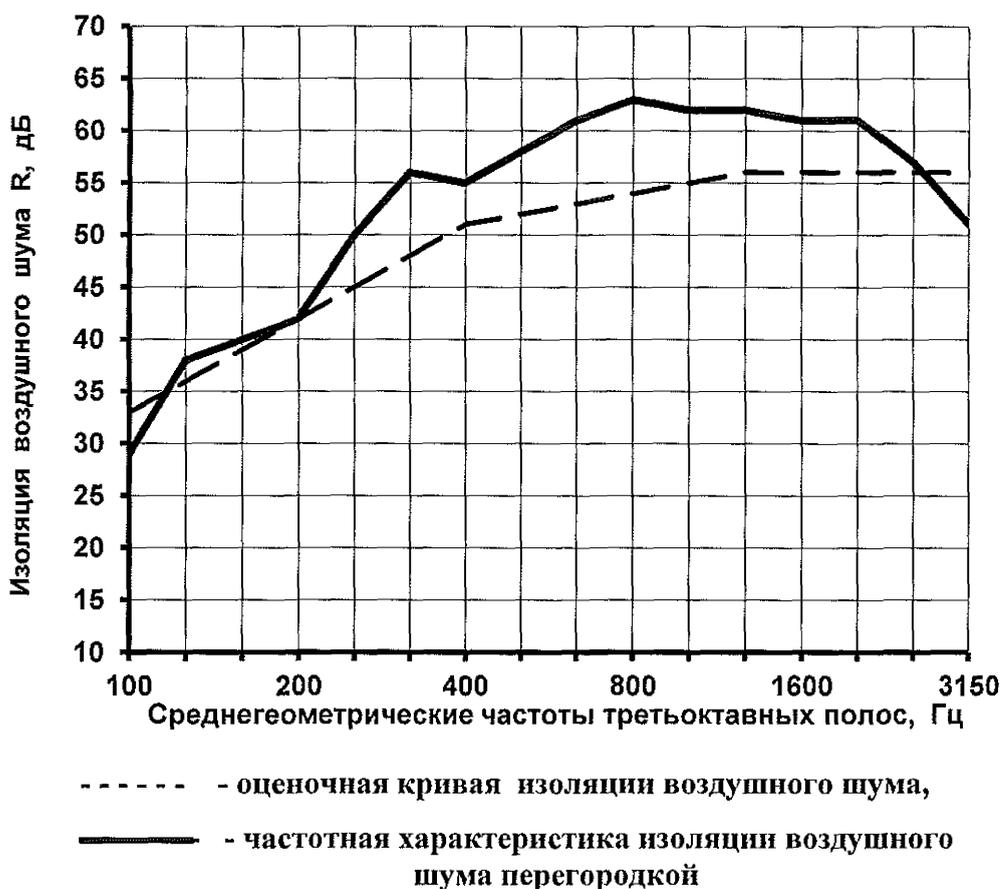
- металлический профиль ПС 100+ПС100,
  - плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 200 мм,
  - гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.
- Общая толщина конструкции 225 мм.

## Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 56$ дБ

Численные значения изоляции воздушного шума перегородкой в третьоктавных полосах частот

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	29	38	40	42	50	56	55	58	61	63	62	62	61	61	57	51

График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой



## Изоляция воздушного шума перегородкой № 3 ЗАО «Минеральная Вата»

### Конструкция перегородки

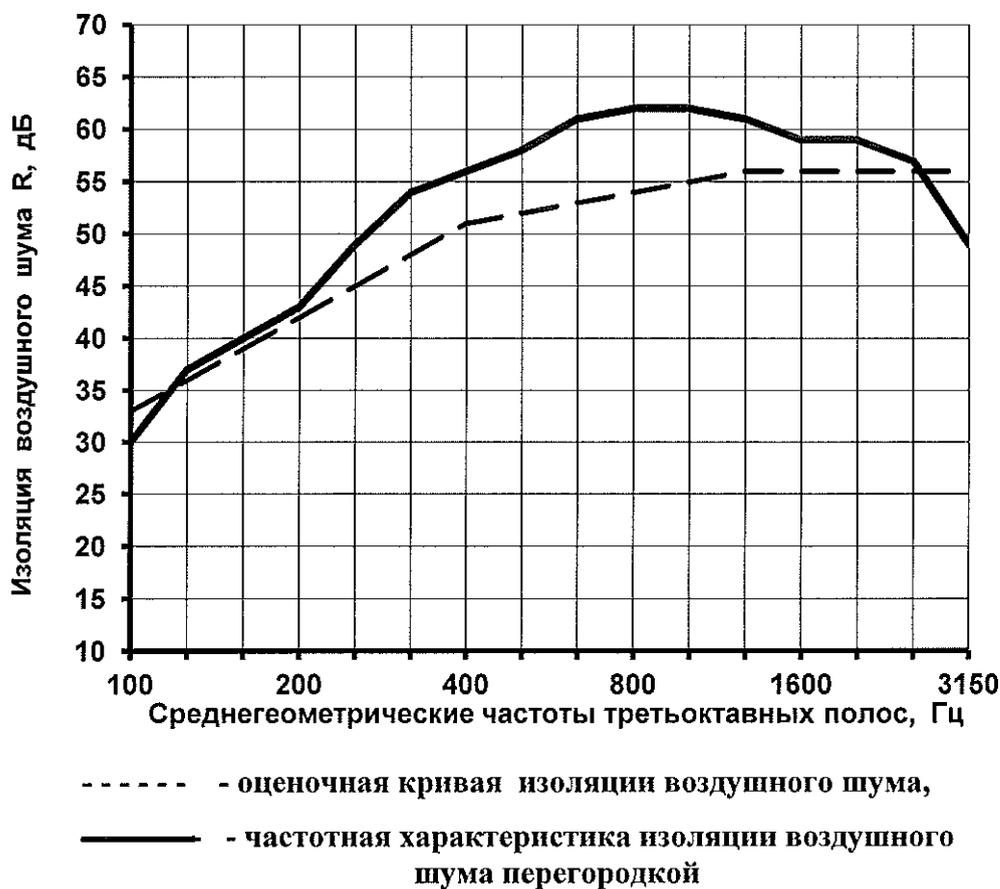
- металлический профиль ПС100 + ПС100;
  - плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 200 мм, состоящая из двух плит толщиной по 100 мм;
  - гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.
- Общая толщина конструкции 225 мм.

### Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 56$ дБ

#### Численные значения изоляции воздушного шума перегородкой в третьоктавных полосах частот

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	30	37	40	43	49	54	56	58	61	62	62	61	59	59	57	49

#### График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой



# Изоляция воздушного шума перегородкой № 4 ЗАО «Минеральная Вата»

## Конструкция перегородки

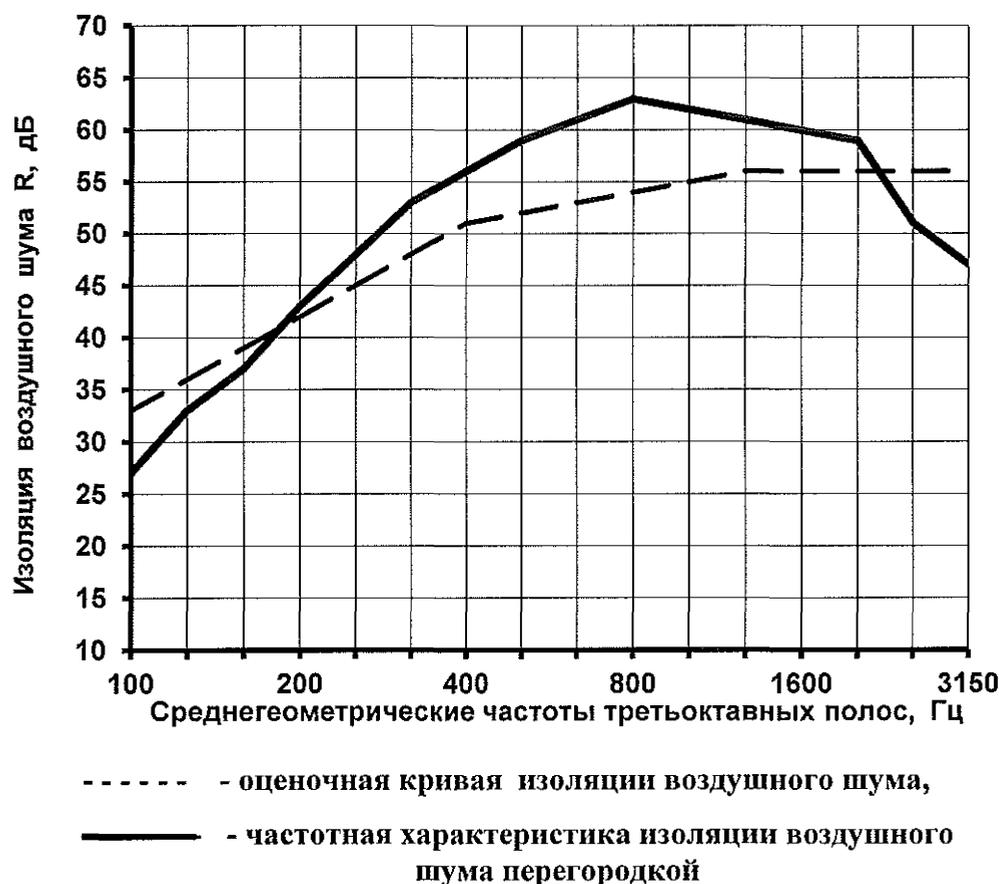
- металлический профиль ПС 50+ПС50,
  - плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 100 мм, состоящая из двух плит толщиной по 50 мм
  - гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по одному листу с каждой стороны.
- Общая толщина конструкции 125 мм.

## Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 53$ дБ

### Численные значения изоляции воздушного шума перегородкой в третьоктавных полосах частот

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	27	33	37	43	48	53	56	59	61	63	62	61	60	59	51	47

График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой



# Изоляция воздушного шума перегородкой № 5 ЗАО «Миеральная Вата»

## Конструкция перегородки

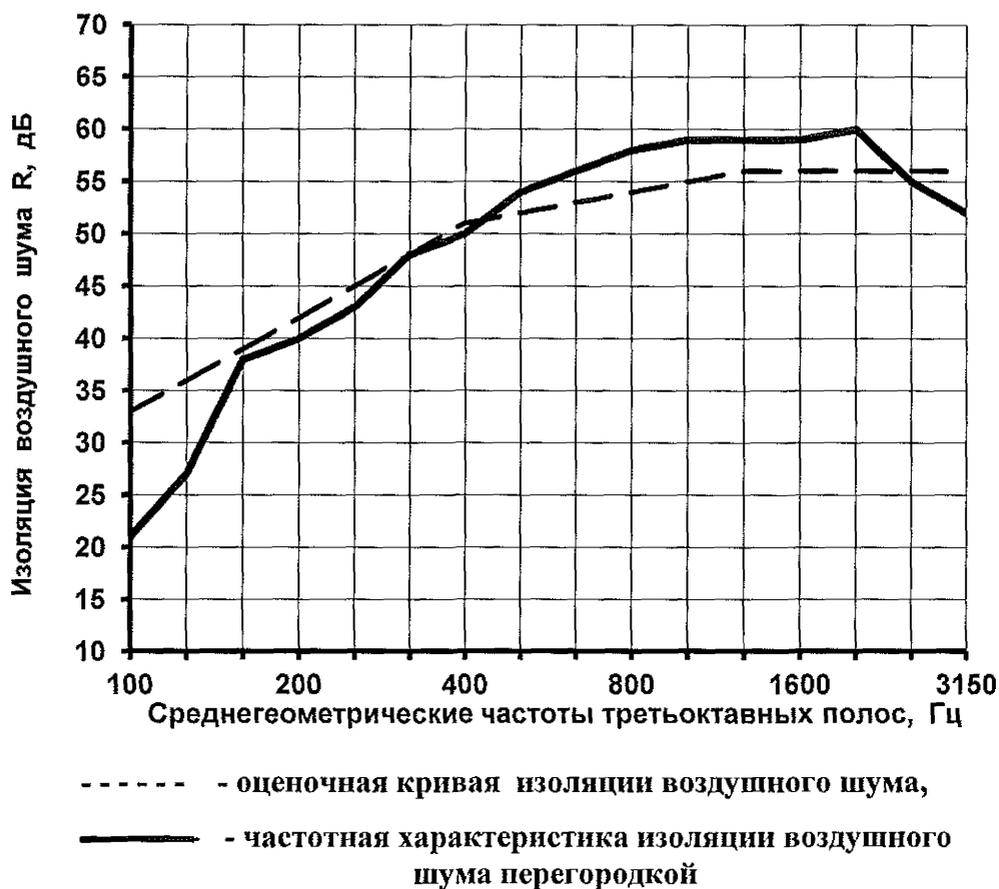
- металлический профиль ПС 50,
  - плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 50 мм,
  - гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по два листа с каждой стороны.
- Общая толщина конструкции 100 мм.

## Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 51$ дБ

Численные значения изоляции воздушного шума перегородкой в третьоктавных полосах частот

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	21	27	38	40	43	48	50	54	56	58	59	59	59	60	55	52

График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой



# Изоляция воздушного шума перегородкой № 6 ЗАО «Минеральная Вата»

## Конструкция перегородки

- металлический профиль ПС 100+ПС 100,
  - плита из каменной ваты «Акустик Баттс Про» объемной плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 200 мм
  - гипсокартонные листы «Кнауф» толщиной 12,5 мм по два листа с каждой стороны.
- Общая толщина конструкции 250 мм.

## Индекс изоляции воздушного шума перегородкой $R_w = 59$ дБ

### Численные значения изоляции воздушного шума перегородкой в третьоктавных полосах частот

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Изоляция воздушного шума перегородкой, дБ	38	43	47	50	55	58	58	59	62	63	62	61	61	61	57	51

График частотной характеристики изоляции воздушного шума перегородкой

