

Акустические свойства штукатурки “AKUSTAT”

Основание

Протокол акустических испытаний №1337-001-11 от 29.09.2011
SG-Bauakustik Технический Институт (Германия)

Испытания на соответствие
стандарту DIN EN ISO 345

Материал

Акустическая звукопоглощающая штукатурка “AKUSTAT”
на минеральной основе

Сведения об испытываемых образцах

Акустическая штукатурка механизированного нанесения, негорючая, биостойкая,
толщиной 4-20мм, на гипсовой плите, зернистость K1-3/K0-1

Условия испытаний

Площадь образцов 10м²

Объем реверберационной камеры 161,4м³

Площадь поверхностей камеры 170м²

Форма камеры трапециевидная с непараллельными стенами

Температура воздуха 20,4°С

Относительная влажность 58,3%

ВЫВОДЫ

Результаты испытаний акустической штукатурки “AKUSTAT” соответствуют индексам звукопоглощения $\alpha_w=0.35-0.60$ для нанесения штукатурки на глухое основание, и относятся к классам звукопоглощения D и C (обычное звукопоглощение с высокими коэффициентами в области средних и высоких частот).

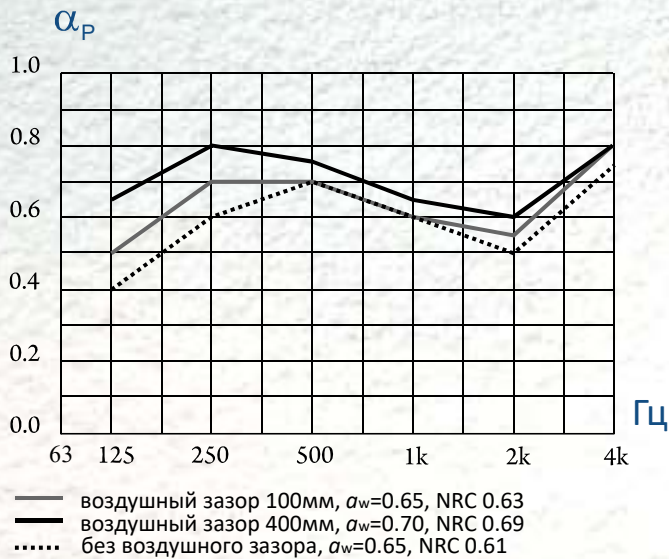
Индексы звукопоглощения $\alpha_w=0.65-0.75$ для нанесения штукатурки на перфорированные гипсовые плиты, и относятся к классам звукопоглощения D и C (хорошее звукопоглощение с высокими коэффициентами во всех частотных областях). Высокое звукопоглощение на низких частотах способствует применению штукатурки для общественных объектов культурно-массового назначения.

Штукатурка “AKUSTAT” эффективно поглощает звук и применима в качестве отделки общественных зданий, для специализированных помещений с особыми требованиями к акустическим характеристикам (кино-концертные залы, театры, спортивные и торговые центры, вокзалы и аэропорты, библиотеки и музеи).

Акустические свойства штукатурки "AKUSTAT"

Акустические характеристики

"AKUSTAT" тип Рондо 8/18 (15.5%)
структура штукатурки К0-1/К1-3
толщина слоя штукатурки 3-5мм
ГКЛ лист 12,5мм перфорированный
Минеральная вата 40мм (45-60кг/м3) вплотную к ГКЛ



Без воздушного зазора

Гц	α_s	α_p
100	0.27	
125	0.40	0.40
160	0.46	
200	0.53	
250	0.65	0.60
315	0.68	
400	0.69	
500	0.70	0.70
630	0.69	
800	0.65	
1000	0.61	0.60
1250	0.53	
1600	0.47	
2000	0.46	0.50
2500	0.50	
3150	0.63	
4000	0.76	0.75
5000	0.87	

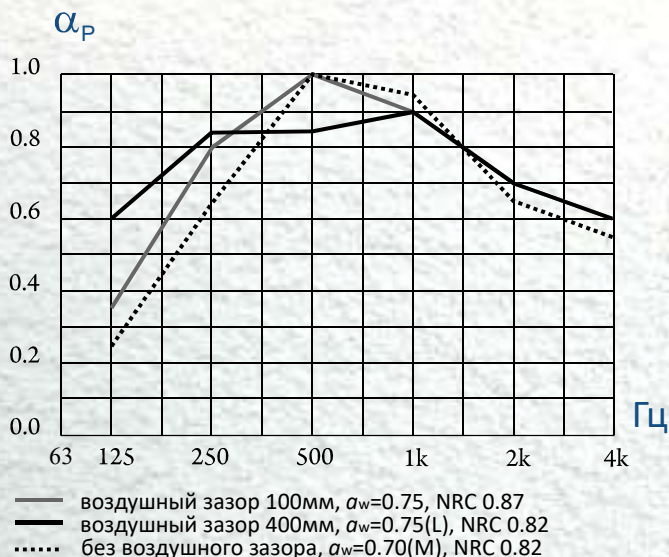
Воздушный зазор 100мм

Гц	α_s	α_p
100	0.39	
125	0.57	0.50
160	0.61	
200	0.66	
250	0.69	0.70
315	0.72	
400	0.72	
500	0.70	0.70
630	0.69	
800	0.66	
1000	0.60	0.60
1250	0.53	
1600	0.50	
2000	0.53	0.55
2500	0.59	
3150	0.69	
4000	0.80	0.80
5000	0.86	

Воздушный зазор 400мм

Гц	α_s	α_p
100	0.58	
125	0.62	0.65
160	0.69	
200	0.72	
250	0.76	0.80
315	0.79	
400	0.76	
500	0.76	0.75
630	0.73	
800	0.68	
1000	0.64	0.65
1250	0.60	
1600	0.55	
2000	0.58	0.60
2500	0.63	
3150	0.68	
4000	0.82	0.80
5000	0.90	

"AKUSTAT" тип Квадро 12/25Q (23.04%)
структура штукатурки К0-1/К1-3
толщина слоя штукатурки 3-5мм
ГКЛ лист 12,5мм перфорированный
Минеральная вата 40мм (45-60кг/м3) вплотную к ГКЛ



Без воздушного зазора

Гц	α_s	α_p
100	0.16	
125	0.29	0.25
160	0.33	
200	0.41	
250	0.66	0.65
315	0.81	
400	0.94	
500	1.03	1.00
630	1.05	
800	0.99	
1000	0.96	0.95
1250	0.88	
1600	0.73	
2000	0.62	0.65
2500	0.54	
3150	0.55	
4000	0.53	0.55
5000	0.55	

Воздушный зазор 100мм

Гц	α_s	α_p
100	0.17	
125	0.39	0.35
160	0.41	
200	0.57	
250	0.79	0.80
315	1.00	
400	1.07	
500	1.14	1.00
630	1.09	
800	0.94	
1000	0.85	0.90
1250	0.77	
1600	0.74	
2000	0.71	0.70
2500	0.62	
3150	0.59	
4000	0.55	0.60
5000	0.56	

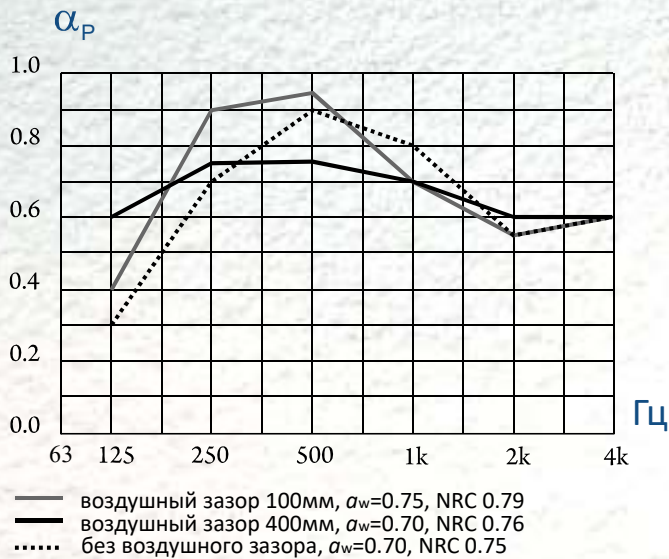
Воздушный зазор 400мм

Гц	α_s	α_p
100	0.44	
125	0.59	0.60
160	0.70	
200	0.77	
250	0.88	0.85
315	0.90	
400	0.77	
500	0.79	0.85
630	0.94	
800	0.90	
1000	0.91	0.90
1250	0.85	
1600	0.80	
2000	0.72	0.70
2500	0.64	
3150	0.60	
4000	0.59	0.60
5000	0.59	

Акустические свойства штукатурки "AKUSTAT"

Акустические характеристики

"AKUSTAT" тип Рондо 12/20-66 (19.6%)
структура штукатурки К0-1/К1-3
толщина слоя штукатурки 3-5мм
ГКЛ лист 12,5мм перфорированный
Минеральная вата 40мм (45-60кг/м3) вплотную к ГКЛ



Без воздушного зазора

Гц	α_s	α_p
100	0.14	
125	0.36	0.30
160	0.42	
200	0.52	
250	0.77	0.70
315	0.85	
400	0.87	
500	0.91	0.90
630	0.92	
800	0.80	
1000	0.78	0.80
1250	0.70	
1600	0.61	
2000	0.54	0.55
2500	0.49	
3150	0.51	
4000	0.57	0.60
5000	0.60	

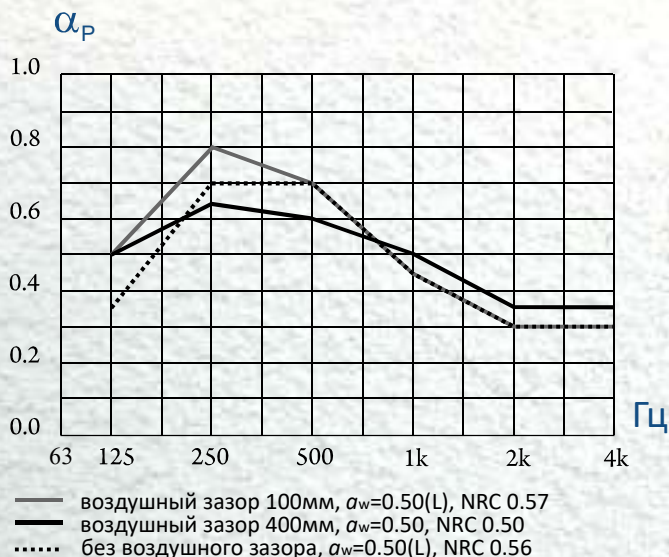
Воздушный зазор 100мм

Гц	α_s	α_p
100	0.22	
125	0.46	0.40
160	0.51	
200	0.68	
250	0.91	0.90
315	1.00	
400	0.97	
500	0.97	0.95
630	0.89	
800	0.79	
1000	0.71	0.70
1250	0.63	
1600	0.59	
2000	0.57	0.55
2500	0.52	
3150	0.53	
4000	0.58	0.60
5000	0.64	

Воздушный зазор 400мм

Гц	α_s	α_p
100	0.54	
125	0.57	0.60
160	0.65	
200	0.74	
250	0.74	0.75
315	0.78	
400	0.71	
500	0.73	0.75
630	0.78	
800	0.74	
1000	0.74	0.70
1250	0.70	
1600	0.63	
2000	0.60	0.60
2500	0.55	
3150	0.56	
4000	0.58	0.60
5000	0.62	

"AKUSTAT" тип Рондо 8/15-20 (5.2%)
структура штукатурки К0-1/К1-3
толщина слоя штукатурки 3-5мм
ГКЛ лист 12,5мм перфорированный
Минеральная вата 40мм (45-60кг/м3) вплотную к ГКЛ



Без воздушного зазора

Гц	α_s	α_p
100	0.18	
125	0.44	0.35
160	0.46	
200	0.56	
250	0.76	0.70
315	0.83	
400	0.76	
500	0.74	0.70
630	0.62	
800	0.53	
1000	0.46	0.45
1250	0.40	
1600	0.35	
2000	0.30	0.30
2500	0.27	
3150	0.30	
4000	0.30	0.30
5000	0.32	

Воздушный зазор 100мм

Гц	α_s	α_p
100	0.22	
125	0.60	0.50
160	0.61	
200	0.73	
250	0.81	0.80
315	0.88	
400	0.79	
500	0.72	0.70
630	0.62	
800	0.51	
1000	0.44	0.45
1250	0.40	
1600	0.34	
2000	0.33	0.30
2500	0.29	
3150	0.33	
4000	0.30	0.30
5000	0.35	

Воздушный зазор 400мм

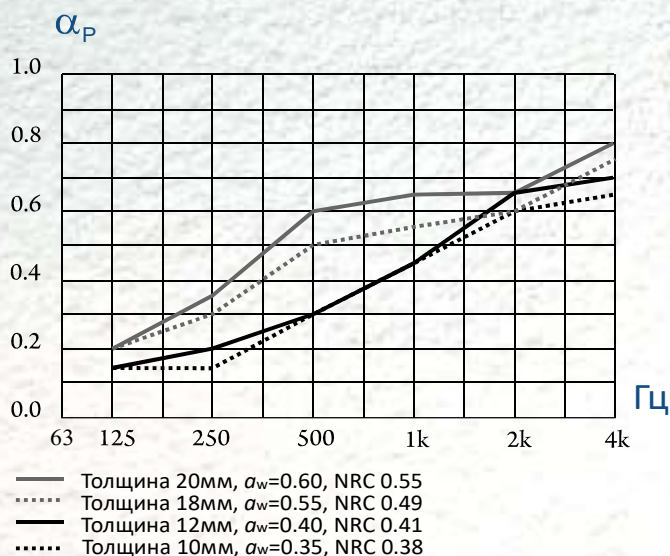
Гц	α_s	α_p
100	0.51	
125	0.47	0.50
160	0.58	
200	0.70	
250	0.59	0.65
315	0.61	
400	0.54	
500	0.59	0.60
630	0.60	
800	0.53	
1000	0.49	0.50
1250	0.43	
1600	0.37	
2000	0.34	0.35
2500	0.33	
3150	0.32	
4000	0.35	0.35
5000	0.41	

Акустические свойства штукатурки "AKUSTAT"

AKUSTAT
АКУСТИЧЕСКАЯ ШТУКАТУРКА

Акустические характеристики

"AKUSTAT" на глухом основании
структура штукатурки K0-1/K1-3
толщина слоя штукатурки 10-20мм



Толщина 10мм

Гц	a_s	a_p
100	0.13	
125	0.15	0.15
160	0.12	
200	0.12	
250	0.19	0.15
315	0.20	
400	0.27	
500	0.29	0.30
630	0.34	
800	0.40	
1000	0.46	0.45
1250	0.48	
1600	0.62	
2000	0.58	0.60
2500	0.65	
3150	0.61	
4000	0.70	0.65
5000	0.68	

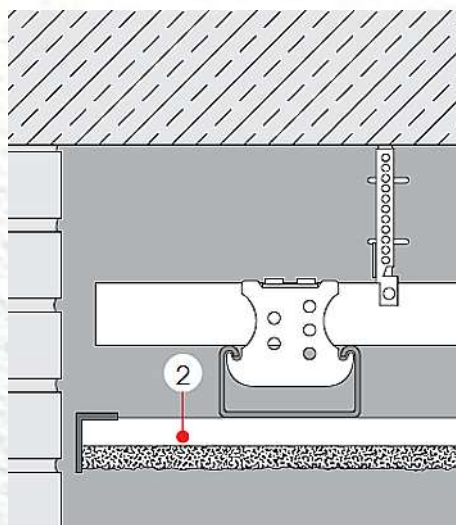
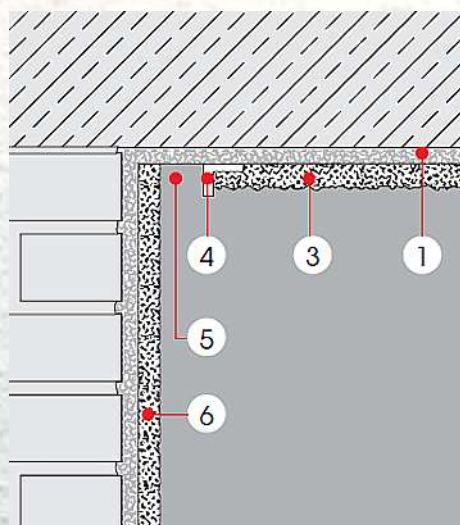
Толщина 12мм

Гц	a_s	a_p
100	0.12	
125	0.11	0.15
160	0.15	
200	0.16	
250	0.16	0.20
315	0.22	
400	0.29	
500	0.32	0.30
630	0.36	
800	0.40	
1000	0.51	0.45
1250	0.49	
1600	0.62	
2000	0.65	0.65
2500	0.68	
3150	0.64	
4000	0.70	0.70
5000	0.76	

Толщина 20мм

Гц	a_s	a_p
100	0.11	
125	0.23	0.20
160	0.20	
200	0.27	
250	0.30	0.35
315	0.41	
400	0.54	
500	0.59	0.60
630	0.60	
800	0.62	
1000	0.64	0.65
1250	0.63	
1600	0.61	
2000	0.67	0.65
2500	0.65	
3150	0.72	
4000	0.82	0.80
5000	0.82	

Варианты монтажа



- 1 - Подготовленное основание (гладкая штукатурка для кирпича и бетона)
- 2 - Гипсовая плита глухая или с перфорацией. На перфорированную плиту укладываются минватные маты.
- 3 - Штукатурка "AKUSTAT" на потолке
- 4 - Финишный молдинг
- 5 - Краевая полоса
- 6 - Штукатурка "AKUSTAT" на стене