

ТИПОВЫЕ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ PHONESTAR

СЕРИЯ АТР WB 21.1.1

СИСТЕМЫ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ «PHONESTAR»
КАРКАСНОГО И БЕСКАРКАСНОГО ТИПА
ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

СИСТЕМЫ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ PHONESTAR

СЕРИЯ АТР WB 21.1.1

СИСТЕМЫ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ «PHONESTAR»

КАРКАСНОГО И БЕСКАРКАСНОГО ТИПА

ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

СИСТЕМЫ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

ООО "Вольф-Бавария"

Директор

Главный инженер проекта

Редактор

Конструктор

Лобанков А.В.

Недригайлов В.А.

Ротару Е.Н.

Афанасьева А.А.

При участии:

Фирма "*WOLF BAVARIA GMBH*"

Руководитель проекта "*WOLF BAVARIA*"

по России и СНГ, господин

В.Шмидт

Обозначение документа	Наименование	Стр.
21.1.1 – 1.0 – В	Введение	3
21.1.1 – 1.0 - С	Содержание	4-5
21.1.1 – 1.0 – Т1	Таблица 1 - Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки	6-8
21.1.1 – 1.0 – Т2	Таблица 2 - Требуемые нормативные индексы изоляции воздушного шума ограждающих конструкций и приведенные уровни ударного шума перекрытий при передаче звука сверху вниз	9-10
21.1.1 – 1.0 – ПЗ	Пояснительная записка	11-22
21.1.1 – 1.0 - ПЗ	Технические характеристики систем звукоизоляции	23
	<i>Звукоизоляция конструкции междуэтажного перекрытия со стороны пола</i>	
21.1.1 – 1.1	Плавающая стяжка, уложенная на панель PhoneStar с виброизоляционным холстом Wolf Vlies	24
21.1.1 – 1.2	Плавающая стяжка, уложенная на панель PhoneStar с мембраной PSK	25
21.1.1 – 1.3	Плавающая стяжка, уложенная на панель PhoneStar с прослойкой из минеральной ваты	26
21.1.1 – 1.4	Плавающая стяжка, уложенная на панель PhoneStar с прослойкой из минеральной ваты и мембраны PSK.	27
21.1.1 – 1.5	Устройство тонкой звукоизоляции пола – под чистовое покрытие	28
	<i>Звукоизоляция конструкции стен</i>	
21.1.1 – 2.1	Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar с прослойкой из виброразвязывающего холста Wolf Vlies	29
21.1.1 – 2.2	Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar с прослойкой из виброразвязывающего холста Wolf Vlies и звукоизоляционной мембраны PSK	30
21.1.1 – 2.3	Каркасная звукоизоляция панелью PhoneStar на металлическом профиле.	31
21.1.1 – 2.4	Каркасная звукоизоляция панелью PhoneStar и звукоизоляционной мембраной PSK на металлическом профиле.	32
21.1.1 – 2.5	Каркасная звукоизоляция панелями PhoneStar в 2 слоя на металлическом профиле.	33

21.1.1 – 2.6	Каркасная звукоизоляция панелями PhoneStar, разделенными виброразвязывающим холстом, на металлическом профиле.	34
	<i>Звукоизоляция конструкции междуэтажного перекрытия со стороны потолка</i>	
21.1.1 – 3.1	Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar с прослойкой из виброразвязывающего холста Wolf Vlies (для звукоизоляции пространства под натяжным потолком)	35
21.1.1 – 3.2	Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar с прослойкой из виброразвязывающего холста Wolf Vlies и звукоизоляционной мембраной PSK (для звукоизоляции пространства под натяжным потолком)	36
21.1.1 – 3.3	Каркасная звукоизоляция панелью PhoneStar на металлическом профиле.	37
21.1.1 – 3.4	Каркасная звукоизоляция панелью PhoneStar и звукоизоляционной мембраной PSK на металлическом профиле.	38
21.1.1 – 3.5	Каркасная звукоизоляция панелями PhoneStar в 2 слоя на металлическом профиле.	39
21.1.1 – 3.6	Каркасная звукоизоляция панелями PhoneStar, разделенными виброразвязывающим холстом, на металлическом профиле.	40
	<i>Звукоизоляционные каркасные перегородки</i>	
21.1.1 – 4.1	Каркасная перегородка на одинарном профиле с зашивкой панелями PhoneStar с двух сторон.	41
21.1.1 – 4.2	Каркасная перегородка на одинарном профиле с зашивкой панелями PhoneStar и оклейкой звукоизоляционной мембраной PSK с двух сторон.	42
21.1.1 – 4.3	Каркасная перегородка на одинарном профиле с зашивкой панелями PhoneStar в 2 слоя с двух сторон	43
21.1.1 – 4.4	Каркасная перегородка на одинарном профиле с зашивкой панелями PhoneStar, разделенными виброразвязывающим холстом, на металлическом профиле. с двух сторон.	44
21.1.1 – 4.5	Каркасная перегородка на двойном профиле с зашивкой панелями PhoneStar с двух сторон.	45
21.1.1 – 5.1	Узел крепления панели PS SK0 – без откоса от стены	46

21.1.1 – 5.2	Узел крепления панели PS SK0 – с откосом от стены на расстоянии от 30 до 130 мм	47
21.1.1 – 5.3	Узел крепления панели PS SK0 – с откосом от стены на расстоянии от 50 до 350 мм	48
21.1.1 – 5.4	Ведомость объемов звукопоглощающих конструкций PS SK0	49
21.1.1 – 1.0 - П	Приложение	50

Настоящий Альбом технических решений разработан компаниями Вольф Бавария и Wolf Bavaria GmbH

Настоящие рекомендации, нормативы и чертежи распространяются на ограждающие конструкции зданий различного назначения с применением звукоизоляционных систем PhoneStar.

Основные комплектующие материалы для звукоизоляционных конструкций производятся компанией ООО Вольф Бавария.

Рекомендации и узлы разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами на проектирование звукоизоляции с учетом требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды, техническими условиями и другими разрешительными документами на звукоизоляционные конструкции PhoneStar.

Применение разработанных звукоизоляционных узлов рекомендуется при разработке проектной и рабочей документации с целью выполнения требований:

- Санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
- Строительных Норм и Правил СНиП 23-03-2004 «Защита от шума»
- Свода Правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума», Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 и др.

Основной компонент систем звукоизоляции PhoneStar - звукоизоляционные панели из крафтового картона, кварцевого песка и других утяжеляющих компонентов и прослоек, производятся по патенту №141334.

Панели – современный, эффективный инновационный материал с высокими звукофизическими и эксплуатационными характеристиками.

Панели PhoneStar – характеризуются высокими показателями звукоизоляции на частотах от 50 до 2000 Гц.

Звукоизоляционные изделия PhoneStar – нетоксичны и безопасны для окружающей среды, в процессе своей эксплуатации не выделяют вредных или неприятно пахнущих веществ. Все сырье применяемое при изготовлении изделий имеют сертификаты подтверждающие их соответствие нормативным показателям.

Системы PhoneStar отвечают жестким стандартам системы качества Европейского союза и сертифицированы для применения в странах Европейского Союза – имеют сертификат ETA 20/0371 от 01.05.2020г

Применение систем звукоизоляции PhoneStar на объектах заказчика позволяет привести ограждающие строительные конструкции к нормативным требованиям к звукоизоляции, указанных в таблицах 1 и 2

Таблица 1 - Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука Эквивалентный уровень звука $L_{Aзкв}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{Aмакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1 Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	-	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	75
2 Рабочие помещения диспетчерских служб, кабины наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, участки точной сборки, телефонные и телеграфные станции	-	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	80
3 Помещения лабораторий для проведения экспериментальных работ, кабины наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону	-	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75	90
4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3)	-	102	90	82	77	73	70	68	66	64	75	90
5 Палаты больниц и санаториев, операционные больницы	7.00-23.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
	23.00-7.00	69	51	39	31	24	20	17	14	13	25	40
6 Кабинеты врачей больниц, поликлиник, амбулаторий, санаториев, диспансеров	-	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
7 Классные помещения, учебные кабинеты, аудитории образовательных организаций, конференц-залы, читальные залы библиотек, зрительные залы клубов, залы судебных заседаний, культовые здания, зрительные залы клубов с обычным оборудованием	-	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
8 Музыкальные классы	-	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
9 Жилые комнаты квартир	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
10 Жилые комнаты общежитий	7.00-23.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	23.00-7.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50

11 Номера гостиниц: гостиницы категорий "четыре звезды" и "пять звезд"	7.00-23.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
	23.00-7.00	69	51	39	31	24	20	17	14	13	25	40
	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
гостиницы категории "три звезды"	7.00-23.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	23.00-7.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
гостиницы категорий ниже "три звезды"	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
12 Жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения детских дошкольных учреждений и школ-интернатов	-	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	65
13 Помещения офисов, рабочие помещения и кабинеты административных зданий, конструкторских, проектных и научно-исследовательских организаций	-	89	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
14 Залы кафе, ресторанов, столовых	-	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
15 Фойе театров и концертных залов	-	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
16 Зрительные залы театров и концертных залов	-	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
17 Многоцелевые залы	-	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
18 Кинотеатры с оборудованием "Долби"	-	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
19 Спортивные залы	-	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	75
20 Торговые залы магазинов, пассажирские залы вокзалов и аэровокзалов, приемные пункты предприятий бытового обслуживания	7.00-23.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
21 Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	23.00-7.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, пансионатам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
23 Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадки дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Примечания												

1 Допустимые уровни шума в помещениях, приведенные в поз.1, 5-13, относятся только к шуму, проникающему из других помещений и извне.

2 Допустимые уровни шума от внешних источников в помещениях, приведенные в поз.5-12, установлены при условии обеспечения нормативного воздухообмена, т.е. при отсутствии принудительной системы вентиляции или кондиционирования воздуха, - должны выполняться при условии открытых форточек или иных устройств, обеспечивающих приток воздуха.

3 Допустимые уровни шума от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления, а также от насосов систем отопления и водоснабжения и холодильных установок встроенных (пристроенных) предприятий торговли и общественного питания следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений, указанных в таблице 1, **за исключением поз.9-12 (для ночного времени суток)**. При этом поправку на тональность шума не учитывают.

Таблица 2 - Требуемые нормативные индексы изоляции воздушного шума ограждающих конструкций и приведенные уровни ударного шума перекрытий при передаче звука сверху вниз

Наименование и расположение ограждающей конструкции	$R_{н\text{треб}}$, дБ	$L_{н\text{треб}}$, дБ*
Жилые здания		
1 Перекрытия между помещениями квартир и перекрытия, отделяющие помещения квартир от холлов, лестничных клеток и используемых чердачных помещений	52	60
2 Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними магазинами	57	60
3 Перекрытия между комнатами в квартире в двух уровнях	45	63
4 Перекрытия между жилыми помещениями общежитий	50	60
5 Перекрытия между помещениями квартиры и расположенными под ними ресторанами, кафе, спортивными залами	57	63**
6 Перекрытия между помещениями квартиры и расположенными под ними административными помещениями, офисами	52	63
7 Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и офисами; между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями	52	-
8 Стены между помещениями квартир и магазинами	57	-
9 Стены и перегородки, отделяющие помещения квартир от ресторанов, кафе, спортивных залов	60	-
10 Перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой в квартире	43	
11 Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры	47	***
12 Стены и перегородки между комнатами общежитий	50	-
13 Входные двери квартир, выходящие на лестничные клетки, в вестибюли и коридоры	32	-
Гостиницы		
14 Перекрытия между номерами: гостиницы категорий "пять звезд" и "четыре звезды" гостиницы категорий "три звезды" гостиницы категорий ниже "три звезды"	53 51 50	55 58 60
15 Перекрытия, отделяющие номера от помещений общего пользования (вестибюли, холлы, буфеты): гостиницы категорий "пять звезд" и "четыре звезды" гостиницы категорий "три звезды" и ниже	53 51	55 58
16 Перекрытия, отделяющие номера от помещений ресторанов, кафе: гостиницы категорий "пять звезд" и "четыре звезды" гостиницы категорий "три звезды" и ниже	60 57	58 60
17 Стены и перегородки между номерами: гостиницы категорий "пять звезд" и "четыре звезды" гостиницы категорий "три звезды" гостиницы категорий ниже "три звезды"	53 51 50	- - -
18 Стены и перегородки, отделяющие номера от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы, буфеты): гостиницы категорий "пять звезд" и "четыре звезды" гостиницы категорий "три звезды" и ниже	53 51	- -
19 Стены и перегородки, отделяющие номера от ресторанов, кафе: гостиницы категорий "пять звезд" и "четыре звезды" гостиницы категорий "три звезды" и ниже	60 57	- -

Административные здания, офисы		
20 Перекрытия между рабочими комнатами, кабинетами, секретариатами и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования (вестибюли, холлы)	45	63
21 Стены и перегородки между кабинетами и отделяющие кабинеты от рабочих комнат	45	-
22 Стены и перегородки между офисами различных фирм, между кабинетами различных фирм	48	-
Больницы и санатории		
23 Перекрытия между палатами, кабинетами врачей	48	60
24 Перекрытия между операционными и отделяющие операционные от палат и кабинетов	54	60
25 Перекрытия, отделяющие палаты, кабинеты врачей от помещений общего пользования (вестибюли, холлы)	50	63
26 Перекрытия, отделяющие палаты, кабинеты врачей от столовых, кухонь	54	63
27 Стены и перегородки между палатами, кабинетами врачей	48	-
28 Стены и перегородки между операционными и отделяющие операционные от других помещений	54	-
Образовательные организации		
29 Перекрытия между классами, кабинетами, аудиториями и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования (коридоры, вестибюли, холлы)	47	63
30 Перекрытия между музыкальными классами общеобразовательных организаций среднего общего образования	55	58
31 Перекрытия между музыкальными классами образовательных организаций высшего образования	57	55
32 Стены и перегородки между классами, кабинетами и аудиториями и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования	48	-
33 Стены и перегородки между музыкальными классами образовательных организаций среднего общего образования и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования	55	-
34 Стены и перегородки между музыкальными классами образовательных организаций высшего образования	57	
Дошкольные образовательные организации		
35 Перекрытия между групповыми комнатами, спальнями	47	63
36 Перекрытия, отделяющие групповые комнаты, спальни от кухонь	51	63
37 Стены и перегородки между групповыми комнатами, спальнями и между другими детскими комнатами	47	-
38 Стены и перегородки, отделяющие групповые комнаты, спальни от кухонь	52	-
* Требования относятся также к передаче ударного шума в защищаемое от шума помещение при ударном воздействии на пол лестничной площадки и лестничный марш в помещении лестничной клетки (в том числе и находящейся на том же этаже).		
** При использовании в указанных помещениях громкой музыки необходимо выполнение акустического расчета требуемой звукоизоляции.		
*** Требования относятся при гарантированном отсутствии установки сантехнического оборудования у смежной стены и крепления к ней кранов и (или) трубопроводов.		

1. Общие сведения.

Целью разработки настоящей серии является создание проектной базы для внедрения в отечественную строительную практику комплектных систем звукоизоляции **PHONESTAR**, обеспечивающей "сухой" (без использования мокрых процессов) комплексный способ высококачественной звукоизоляции и отделки помещений.

Системы звукоизоляции **PHONESTAR** в основном предназначены для ведения работ внутри помещений и включают в себя **основные материалы**: звукоизоляционные панели PhoneStar (Nano, Triplex и Premier), виброразвязывающий холст Wolf Vlies, виброразвязывающие ленты Wolf Band, виброразвязывающие подвесы Wolf, акустический герметик Wolf Flex, клейкая лента Wolf, акустические дюбель гвозди Wolf гипсокартонные листы, металлические профили; **дополнительные материалы** – шпаклевочные смеси, армирующие ленты, грунтовки, шурупы и т. п., а также **инструмент и техническую информацию** о конструкциях и способах производства.

Настоящая серия содержит общие указания по подбору типа и конструкции звукоизоляционной системы каркасного и бескаркасного типа из звукоизоляционных материалов PhoneStar и гипсокартонных листов, а также рабочие чертежи узлов систем звукоизоляции PhoneStar.

В приложении к серии приведены сведения о типах и характеристиках применяемых элементов и звукоизоляционных материалов *PhoneStar*.

1.1. Область применения.

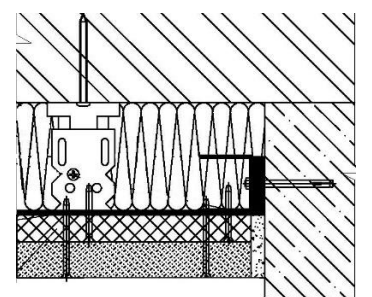
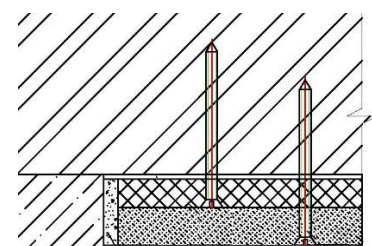
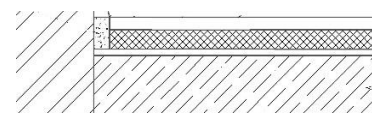
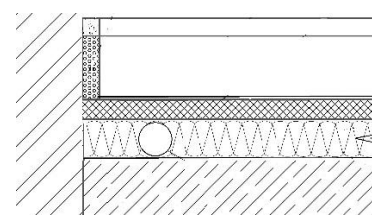
Звукоизоляционные материалы, входящие в системы звукоизоляции **PHONESTAR** применяются для эффективной дополнительной звукоизоляции ограждающих конструкций зданий и сооружений, а также для повышения их прочностных и теплоизоляционных свойств в помещениях с сухим и нормальным режимом (см. таблицу 2); с высотами помещений 2,7 м ... 10 м; с неагрессивной средой.

Облицовки и узлы, разработанные в настоящей серии, предназначены для применения в гражданских и производственных зданиях:

- любых конструктивных систем и типов;
- любого уровня ответственности, включая повышенный;
- любой степени огнестойкости, включая I-ую степень;
- возводимых в любых районах страны вне зависимости от инженерно-геологических условий строительства, в том числе и в сейсмических районах.

2. Типы звукоизоляционных систем **PHONESTAR**

Горизонтальные разрезы облицовок



Системы звукоизоляции 1.1-1.4

Звукоизоляционные панели PhoneStar укладываются, через различные демпфирующие материалы под стяжку «плавающего пола»
Высота системы звукоизоляции определяется высотой демпфирующего материала, панели и стяжки.
Масса одного кв. метра системы звукоизоляции - от 18 до 25 кг. (без учета веса стяжки)

Система звукоизоляции 1.5

Звукоизоляционные панели PhoneStar укладываются, на виброразвязывающий холст Wolf Vlies, когда требуется выполнить дополнительную звукоизоляцию пола но нет возможности укладывать толстую стяжку «плавающего пола»
Высота системы звукоизоляции от 14мм
Масса одного кв. метра системы звукоизоляции - от 18 кг.

Бескаркасные системы звукоизоляции 2.1, 2.2, 3.1, 3.2

Звукоизоляционные панели PhoneStar крепятся, через виброразвязывающий холст к ровной ограждающей конструкции стены или потолка, акустическими дюбель-гвоздями Wolf
Конструкция звукоизоляции – защищается гипсокартонными листами.
Высота системы звукоизоляции – не ограничена.
Толщина системы – 28мм
Масса одного кв. метра системы звукоизоляции - от 30 кг.

Каркасные системы звукоизоляции

Конструкция - металлический каркас, крепящийся с одной стороны через виброподвесы Wolf к ограждающим конструкциям стен и потолков помещения, с другой стороны обшивается звукоизоляционными панелями PhoneStar в один или два слоя.
Пространство между профилями металлического каркаса – заполняется минеральной ватой, плотностью от 60 кг/м³
Конструкция звукоизоляции - защищается гипсокартонными листами.
Толщина системы – от 56мм
Масса одного кв. метра системы звукоизоляции - от 35 кг.

2.1. Основные элементы конструкции систем звукоизоляции
– 2.1.1. Звукоизоляционные панели PhoneStar (Патент №141334)

Панели звукоизоляционные PhoneStar представляют собой изделие, состоящее каркаса из особо прочного каркаса из крафтового гофрокартона, наполненного негорючим наполнителем из специально обработанного и откалиброванного кварцевого песка.

Материалы на основе картона и кварцевого наполнителя имеют высокую плотность, низкую теплопроводность, хорошую звукоизолирующую способность, высокую паро- и газопроницаемость, что обеспечивает комфортность жилых, служебных и других помещений. Гипс – это негорючий экологически безупречный материал, применяемый для очистки воды, он не содержит токсичных компонентов.

Отличные показатели звукоизоляции, характеризуют масса и пластичность панелей PhoneStar.

Другим важнейшим компонентом панелей PhoneStar является особо прочный, многослойный крафтовый картон, сцепление слоев которого обеспечивается за счет применения клеящих натуральных добавок. Картон выполняет роль армирующего каркаса, придающего звукоизоляционным панелям – пластичность. По своим физическим и гигиеническим свойствам картон идеально подходит для применения в жилых помещениях.

Влажностный режим помещений зданий и сооружений в зимний период в зависимости от относительной влажности и температуры внутреннего воздуха следует устанавливать по таблице 1 СНиП II-3-79* "Строительная теплотехника" (см. табл. 2):

Таблица 2

Режимы помещений зданий

Режим	Влажность внутреннего воздуха, %, при температуре		
	до 12°С	св. 12°С до 24°С	св. 24°С
Сухой	До 60	До 50	До 40
Нормальный	Св. 60 до 75	Св. 50 до 60	Св. 40 до 50
Влажный	Св. 75	Св. 60 до 75	Св. 50 до 60
Мокрый	-	св. 75	Св. 60

Условное обозначение марок звукоизоляционных панелей *PHONESTAR* состоит

из:

- Тонких панелей, обозначаемых словом NANO;
- Панелей изготавливаемых для экономии бюджета заказчика ST12 и ST15
- Стандартных панелей, обозначаемых словом Triplex и Triplex L
- Премиальных панелей, обозначаемых словами Premier и Premier+

Линейка звукопоглощающих панелей PS SK0 и PS SK1 – для звукоизоляции промышленного и технологического оборудования, кинотеатров и концертных залов

Таблица 3

Размеры и масса звукоизоляционных панелей PhoneStar

Наименование	Толщина S, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Масса 1 м ² , кг
Nano	9	800	800	15,5
Triplex	12	800	800 1200	17,8
Premier	13	800	800	24,3
Premier+	19	800	800	37,5

По согласованию изготовителя с потребителем могут быть изготовлены листы других номинальных размеров. Предельные отклонения должны соответствовать приведенным в таблице 4.

Звукоизоляционные панели PhoneStar – пластичны, в свободном состоянии допускаются отклонения панелей от горизонтальной плоскости, согласно ГОСТ 52901-2007. (Таблица 4)

Таблица 4

Предельно допустимое отклонение панели от горизонтальной плоскости

Толщина звукоизоляционных панелей, мм	Предельные отклонения панели от горизонтальной плоскости на 1п.м длины панели, в мм
До 12 включ.	≤ 2,0
Свыше 12	≤ 1,8

2.1.2. Металлический каркас из оцинкованных металлических профилей для каркасных систем звукоизоляции PhoneStar

Металлические профили типа толщиной 0,55-0,8 мм используются во всех категориях зданий – жилых, общественных, промышленных и сельскохозяйственных. Они являются одной из главных составляющих комплектных систем *KNAUF* и служат для устройства каркасной системы звукоизоляции стен и потолков. Каркасы в свою очередь являются жестким основанием для крепления звукоизоляционных панелей PhoneStar и облицовочных листов из гипсокартона.

Стандартная длина профиля составляет 3000, 4000 мм.

На стенках стоечных и направляющих профилей устроены продольные гофры, которые увеличивают их жесткость.

Так как большинство металлов подвержено агрессивному, разрушающему воздействию некоторых веществ, профили выпускаются только с оцинкованным покрытием.

Резка и сборка профилей производится с помощью разнообразных приспособлений и инструментов (электроножницы, просекатели и т.д.).

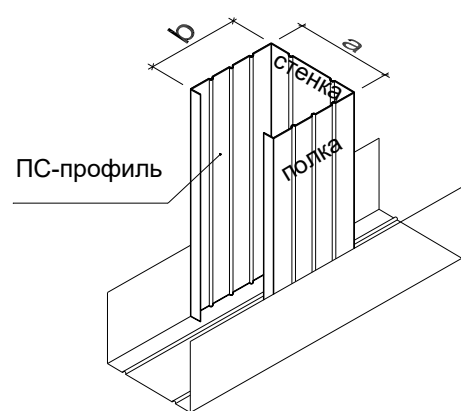
Стойечные профили и потолочные профили (ПС и ПП) имеют С-образную форму и служат в качестве вертикальных стоек каркасов, предназначенных для крепления звукоизоляционных панелей и гипсокартонных защитных облицовок. Монтируется стойечный профиль в паре с соответствующим по размеру направляющим профилем с шагом 400мм

ПС и ПП -профили выпускаются со следующими размерами сечения:

Таблица 7

Геометрические размеры стойечных профилей

– Размер	Профиль			
	– ПП 27	– ПС 50	ПС 75	ПС 100
a × b (мм)	27 × 60	50 × 50	75 × 50	100 × 50



измер **a** фактически несколько меньше (25,5; 3,5; 98,5 мм) указанных в таблице 7 льных значений, что обеспечивает плотную у с направляющим профилем.

измер полки стойечного профиля шириной 50мм льно облегчает работу мастера при креплении ми звукоизоляционных панелей PhoneStar к , особенно при двухслойной обшивке, так как ость попадания шурупа мимо полки профиля ески отсутствует.

особенностью ПС и ПП-профилей является наличие продольных гофр на полке профиля, которые направляют шуруп при ввинчивании; кроме того, центральная гофра является ориентиром как при монтаже каркаса, так и при установке звукоизоляционных панелей.

В стенке каждого профиле имеются три пары отверстий диаметром 33 мм, которые позволяют произвести монтаж элементов инженерных коммуникаций внутри перегородок.

Выбор необходимого по размеру профиля осуществляется в общем случае исходя из необходимой эффективности системы звукоизоляции, ее конструкции (однослойная или двухслойная (см. таблица 15).

Крепление стойечного профиля к направляющей выполняется при помощи просекателя - методом "просечки с отгибом" или шурупами LN, но только для временной фиксации.

Допускается соединение стойечных профилей по длине (1.073.9–2.00.1–9). При монтаже в местах нахлеста применяется заклепочное соединение, соединение шурупами типа LN9 или при помощи просекателя - методом "просечки с отгибом".

Величина нахлеста зависит от размера стойечного профиля:

Таблица 8

Марка профиля	Длина нахлеста
ПС50	≥50 см
ПС75	≥75 см
ПС100	≥100 см

Направляющие профили (ПН) имеют П-образную форму и служат в качестве направляющих для стойечных профилей, а также для устройства перемычек между ними в каркасах облицовок. Монтируются в паре с соответствующим по размеру ПС-профилем.

ПН-профили выпускаются со следующими размерами сечений:

Таблица 9

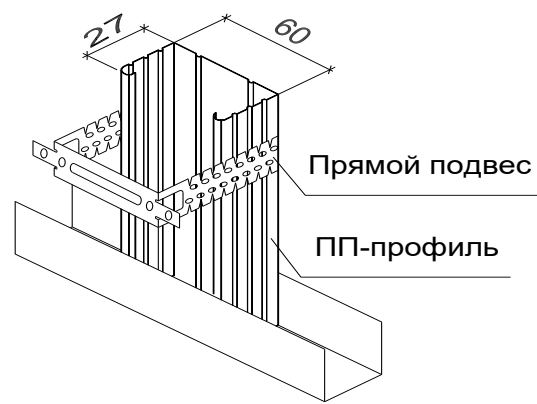
Геометрические размеры направляющих профилей

– Размер	Профиль		
	– ПН 50	ПН 75	ПН 100
a × b (мм)	50 × 40	75 × 40	100 × 40

Направляющие профили производятся с готовыми отверстиями Ø 8 мм в стенке профиля, предназначенными для установки дюбелей, что существенно облегчает процесс крепления профиля к несущему основанию. При необходимости, дополнительные отверстия для дюбелей можно просверлить в стенке направляющего профиля с помощью дрели.

В процессе монтажа различных конструкций неизбежно возникают ситуации, в которых крепление гипсокартонного листа необходимо произвести к полке направляющей. В этом случае увеличенная полка ПН-профиля, шириной 40 мм, значительно облегчает установку крепежных шурупов.

Потолочный направляющий профиль (ПНП 28x27) имеет П-образную форму и служит в качестве направляющего для потолочного профиля, а также для устройства перемычек между ними в каркасах облицовки С623. Монтируется в паре с соответствующим по размеру потолочным профилем (ПП 60x27).

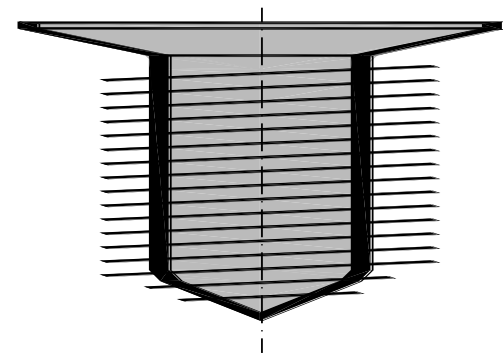


Потолочный направляющий профиль (ПНП 28x27) производится с готовыми отверстиями \varnothing 8 мм в стенке профиля с шагом около 250 мм. для крепления его к несущему основанию.

Потолочный профиль (ПП 60x27) имеет С-образную форму и служит в качестве вертикальных стоек каркасов, обшиваемых звукоизоляционными панелями PhoneStar и гипсокартонными защитными листами. Монтируется в паре с соответствующим по размеру потолочным направляющим профилем (ПНП 28x27).

Для крепления ПП-профиля к основной стене применяется специальный прямой подвес или виброразвязывающий подвес Wolf которые закрепляются на профиле при помощи шурупов LN9, а к облицовываемой стене или потолке – при помощи дюбелей. После закрепления прямого подвеса к профилю необходимые выступающие концы подвеса отогнуть или удалить.

подвеса отогнуть или удалить.



2.1.3. Звукоизоляционные материалы

В качестве дополнительных звукоизоляционных и виброразвязывающих материалов в системах звукоизоляции PhoneStar используют звукоизоляционную мембрану PSK и холст Wolf Vlies. В качестве заполнения пространства между стоек профилей следует применять изделия из минерального волокна на синтетическом связующем, плотностью 80 кг/м³. Для снижения передачи вибрации через конструкцию металлического профиля используются виброразвязывающие ленты Wolf Band, приклеиваемые к профилю самоклеющимся слоем. Все стыки между звукоизоляционными панелями и сопрягаемыми конструкциями помещения – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

2.1.4. Крепежные изделия

Для крепления ГКЛ к каркасу облицовок и крепления элементов каркаса облицовок между собой применяются следующие виды крепежных изделий:

а) для крепления звукоизоляционных панелей PhoneStar и облицовочных листов ГКЛ к каркасу:

Таблица 12

Толщина слоя звукоизоляции	Тип шурупа		Изображение шурупа	
	для профиля толщиной, мм			
	до 0,7	0,7 – 2,2		
О д и н	до 12	TN25	TB25	
	15	TN25	TB35	
	18-20	TN35	TB35	
	25	TN35	TB45	

Д в а	12+12	TN25+TN35	TB25+TB45		
	16+12	TN25+TN45	TB35+TB45		
	18+12	TN35+TN45	TB35+TB45		
	26+12	TN35+TN55	TB45+TB55		

б) для крепления каркаса к несущим конструкциям и навесного оборудования к листам ГКЛ:

Таблица 13

Назначение и тип шурупа		Изображение шурупа	
Для соединения металлических деталей между собой	LN 9	Стальной шуруп LN	
	LN 11		
	LN 9	Стальной шуруп LB	
	LN 11		
Для крепления ПС-, ПН-, ПНП-, ПП-профилей и навесного оборудования к пустотелым конструкциям	MHD-S 4/14 MHD-S 4/20	Дюбель для пустотелых конструкций	
	MN 6, MN 8, MN 10, MN 12, MN 14 MU 6/35, MU 6/45 MU 8/50, MU 10/60 MU 12/70, MU 14/75	Дюбель мультифункциональный	
Для крепления ПН- и ПНП-профилей к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости до 45 мин)	Дюбель с шурупом: MNA-Z 6/35, MNA-Z 6/50, MNA-Z 6/50, MNA-Z 6/50	Дюбель анкерный пластмассовый	
Для крепления ПН- и ПНП-профилей к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости свыше 45 мин)	MAN 6/40	Анкерный дюбель-гвоздь	
Для крепления навесного оборудования на гипсокартонные листы	MJP-S 12/39	Дюбель MJP	

3. Конструктивное решение звукоизоляционных систем PhoneStar

Конструкции звукоизоляционных систем подразделяются на два типа

- Звукоизоляционная система PhoneStar каркасного типа (например,);
- Звукоизоляционная система PhoneStar бескаркасного типа (например,).

3.1. Первый тип:

- каркас, состоящий из ПНП- и ПП-профилей. ПП-профили через каждые 0,8 м крепятся к облицовываемой стене виброподвесами Wolf или прямыми подвесами (С623);

Стойные профили каркаса устанавливаются между верхней и нижней направляющими с 400 мм.

Соединение профилей шарнирное: стойный профиль плотно входит в направляющий профиль и закрепляются методом "просечки с отгибом" (С625, С626) или посредством шурупов LN9 (С623).

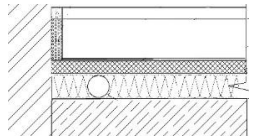
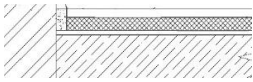
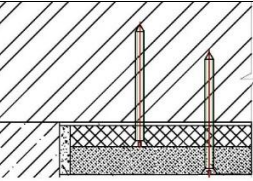
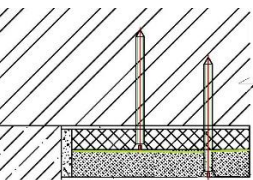
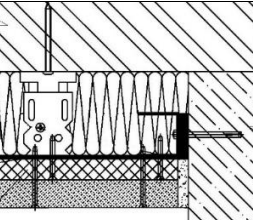
Вертикальные стыки панелей PhoneStar располагаются только на стойных профилях.

В стенках стойных профилей предусмотрено устройство отверстий для пропуска инженерных коммуникаций. В пустотах между облицовываемой стеной и звукоизоляционной панелью рекомендуется размещать звукопоглощающий наполнитель из минеральной ваты а также встраивать коммуникации (для электро- и сантехнического оборудования).

3.2. Второй тип:

Закрепление звукоизоляционных панелей PhoneStar на ровных основаниях ограждающих конструкций стен и потолков производится с помощью специальных акустических дюбель-гвоздей Wolf. На гладкие стены и потолки при помощи дюбель-гвоздей Wolf – крепят виброразвязывающее полотно Wolf Vlies, затем через него крепят дюбель-гвоздями Wolf – звукоизоляционные панели в 1 или 2 слоя, а затем через смонтированную звукоизоляционную конструкцию крепят защитный слой из ГКЛ – дюбель-гвоздями Wolf.

Технические характеристики систем звукоизоляции PhoneStar ограждающих конструкций стен и потолков каркасного и бескаркасного типа

Система звукоизоляции	Эскиз	Дополнительная звукоизоляция (определяется собственной звукоизоляцией ограждающих конструкций)		Толщина системы, Мм	Шаг стоечных профилей, мм	Габаритный размер профилей, мм	Шаг крепления стоечных профилей по высоте, мм	Толщина звукоизоляционных панелей PhoneStar				Толщина мембраны PSK
		Воздушный шум ΔR_w , дБ	Ударный шум ΔL_{nw} , дБ					Nano	Triplex	Premier	Premier+	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1 – 1.4		12-16	18-28	34-44	-	-	-	9	12	13	19	
1.5		6-12	16-18	11-21	-	-	-	9	12	-	19	4
2.1, 3.1		6-12	-	24-34	-	-	-	9	12	13	19	-
2.2, 3.2		8-16	-	28-38	-	-	-	9	12	13	19	4
2.3 – 2.6 3.3 - 3.6		18-30	-	50-70	400	27	600 Виброподвесы WOLF или прямые подвесы	9	12	13	19	4

4. Огнестойкость и пожарная опасность облицовок

Звукоизоляционные панели PhoneStar никогда не являются финишным материалом, они в обязательном порядке должны защищаться листовыми материалами из ГКЛ, ГВЛ, СМЛ, ЦСП и прочих облицовочных строительных материалов, имеется отказное письмо на обязательную сертификацию панелей на горючесть.

Добровольные испытания звукоизоляционных панелей PhoneStar на горючесть показали, что панели могут относиться к группе горючести Г4 (горючие) по ГОСТ 30244-94, к группе воспламеняемости В2 (умеренновоспламеняемые) по ГОСТ 30402-96, к группе дымообразующей способности Д2 (с умеренной дымообразующей способностью) по ГОСТ 12.1.044-89, к группе токсичности Т1 (малоопасные) по ГОСТ 12.1.044-89.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности конструкций согласно СНиП 21-01-97* для всех типов и типоразмеров звукоизоляционных конструкций PhoneStar, составили от 60 до 120 минут, в зависимости от характеристик облицовочных строительных материалов и наполнения систем, подтверждены соответствующими протоколами огневых испытаний их опытных образцов и заключениями по расчетной оценке этих характеристик, утвержденными в установленном порядке.

5. Сопряжение систем звукоизоляции с инженерно-техническими, санитарно-техническими, электротехническими коммуникациями

Монтаж каркаса систем звукоизоляции выполняется только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением силовых, слаботочных электрических и трубных разводов, проходящих в теле облицовок каркасного типа. В связи с этим, отверстия для пропуска коммуникаций на архитектурных планах в проекте указывать не следует.

При выполнении сопряжений облицовок с инженерными трассами во всех случаях необходимо:

- установить в полости облицовки дополнительные элементы каркаса (обрамляющие отверстия);
- закрепить обшивку звукоизоляционными материалами к дополнительным поперечным элементам каркаса;
- заделать стык сопряжения по всему контуру герметиком.

При сопряжении облицовки с огнестойкостью $\geq 0,5$ часа с трубопроводами диаметром более 60 мм необходимо предусматривать изоляцию трубопроводов кожухом с огнестойкостью не менее 0,5 часа на длине не менее 0,5 м от плоскости звукоизоляционной системы.

Устройство кожуха рекомендуется выполнять до монтажа системы звукоизоляции. Конструкция кожуха, расход материалов определяются в конкретном проекте в соответствии с принятой в проекте теплоизоляцией на трубопроводах.

При пересечении систем звукоизоляции трубопроводом диаметром менее 60 мм установка дополнительного каркаса и устройство кожуха не требуется.

В местах сопряжения систем звукоизоляции с трубопроводами водоснабжения, парового и водяного отопления необходима установка гильзы из несгораемых материалов, обеспечивающей свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью облицовки, и

на 30 мм выше поверхности чистого пола. При групповом пропуске трубопроводов допускается устройство общего кожуха.

При устройстве систем звукоизоляции не допускать примыкания их вплотную к трубопроводам.

Силовую и слаботочную разводку в полости звукоизоляционной системы осуществлять по конкретному проекту.

Расположение монтажных коробок, выбор типа труб, проводов, кабелей определяются при разработке конкретного проекта.

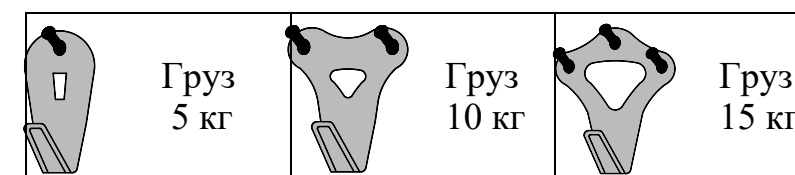
В каркасных звукоизоляционных системах для быстрого и удобного монтажа рекомендуется использовать внутренние электрические коробки Wolf, подрозетники Wolf, разветвительные коробки Wolf для полых стен с дополнительной звукоизоляцией.

6. Крепление навесного оборудования и различных предметов на системы звукоизоляции PhoneStar.

В процессе эксплуатации помещений с применением каркасных звукоизоляционных систем PhoneStar возникает необходимость крепления различного навесного оборудования или предметов интерьера.

6.1. *Нагрузка типа 1 ($g \leq 45$ кг/п.м., где g – распределенная погонная горизонтальная нагрузка).*

Легкие грузы, такие как картины, фотографии, полки и т. п., масса которых не превышает 15 кг, навешиваются непосредственно на финишную облицовку с помощью обычных саморезов, крючков или специальных дюбелей.



6.2. *Нагрузка типа 2 ($35 < g \leq 70$ кг/п.м.).*

Крепление элементов массой от 35 до 70 кг на метр по длине стены с центром тяжести, удаленным на расстояние не более 30 см от стены, рекомендуется выполнять через предварительно установленные в каркасной системе звукоизоляции – закладные детали из фанеры, толщиной 18-20мм.

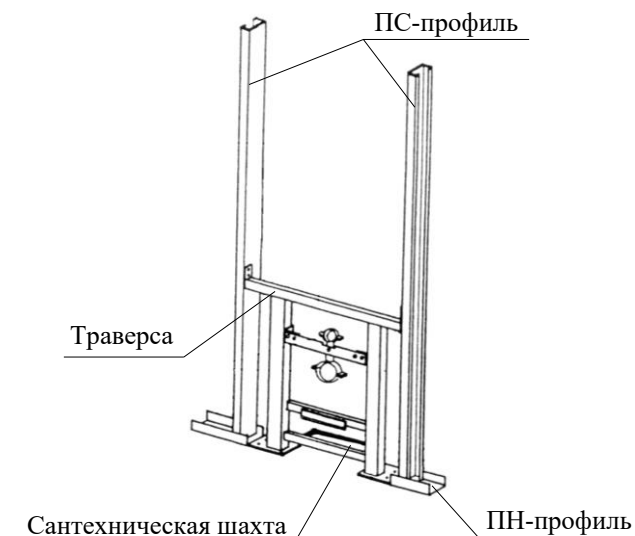
Для определения максимальной нагрузки (упругое растяжение) на дюбель используется следующая формула:

$$F = \frac{B e}{n a}$$

- где: F – максимальная нагрузка на (упругое растяжение) на дюбель (кг);
 B – максимальная масса шкафа (кг);
 e – удаление центра тяжести от стены (см);
 n – число креплений при помощи дюбелей (шт);
 a – опорное плечо (см).

6.3. Нагрузка типа 3 ($70 < g \leq 150$ кг/п.м.).

Для крепления грузов от 70 кг до 150 кг на 1 пог. метр предлагаем рассматривать комплектные системы для строительства стен сантехнических помещений из гипсокартонных листов.



Крепление стационарного навесного оборудования (умывальников, навесных унитазов, биде, душа, электрических щитов, навесных пожарных шкафов и т.д.), а также элементов массой более 70 кг выполняется с помощью установленных в процессе монтажа систем звукоизоляции специальных траверс или закладных деталей (из полосы или профиля "ПС"), закрепленных к вертикальным стойкам каркаса (см. документ 1.073.9–2.00.1–15).

Крепление оборудования непосредственно к конструкции системы звукоизоляции осуществляется по специальному проекту.

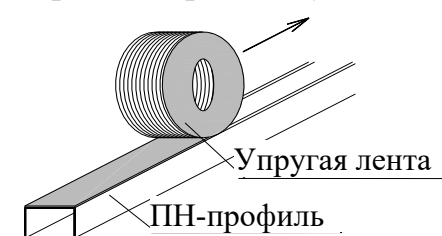
7. Порядок монтажа систем звукоизоляции PhoneStar

Монтаж систем звукоизоляции PhoneStar должен начинаться в период отделочных работ (в зимнее время при подключенном отоплении), до устройства чистых полов, когда все "мокрые" процессы закончены и выполнены разводки электротехнических и сантехнических систем, в условиях сухого и нормального влажностного режима (СНиП П-3-79* "Строительная теплотехника"). При этом температура в помещении не должна быть ниже +10°C. Влажность отделяемых кирпичных и бетонных поверхностей не должна превышать 3%.

Порядок монтажа каркасных систем звукоизоляции PhoneStar.

Выполнить разметку проектного положения облицовки на полу с помощью лазерного нивелира или шнуруотбойного устройства (разметку производить согласно проекту). Для быстрой и безошибочной установки облицовки рекомендуется отмечать на полу места расположения стоечных профилей, толщину звукоизоляционной системы PhoneStar.

Разметить расположение стоек системы звукоизоляции лазерным нивелиром или перенести разметку с помощью отвеса или на потолок и базовую стену.



Крепление к потолку горизонтальных направляющих осуществлять через упругую виброразвязывающую ленту Wolf Band, а к полу – через упругую виброразвязывающую ленту Wolf Band или акустический герметик Wolf Flex; дюбелями Wolf с шагом 300мм. Каждая направляющая

должна быть закреплена не менее, чем тремя дюбелями.

7.1. Направляющий профиль

Монтаж осуществляется в следующей последовательности:

7.1.1. Установить в металлические НП(28x27) направляющие ПП(60x27)-профили с шагом 400 мм и выполнить крепление их посредством шурупов LN9. Стоечные профили обрезаются в построечных условиях по фактическому расстоянию между верхней и нижней направляющей, при этом длина стойки меньше высоты помещения на 3 мм (в обычных условиях) и 20 мм (в условиях сейсмоки). Крайние вертикальные стойки каркаса (ПП 60x27 или ПНП 28x27), примыкающие к стенам и колоннам, крепить разжимными дюбелями или дюбель-гвоздями с шагом не более 1 м и не менее 3 закреплений на одну стойку.

7.1.2. На основной стене с шагом 0,8 м, установить при помощи дюбелей прямые подвесы для крепления потолочных профилей. С целью ослабления "звуковых мостиков" рекомендуется использовать виброразвязывающие подвесы Wolf. Потолочные профили закрепить в подвесах шурупами LN9. Выступающие концы подвесов отогнуть или удалить. Установить «в разбежку» с шагом 1,5 м по высоте установить поперечные связи - горизонтальные отрезки потолочного профиля (НП 28x27) или металлическую полосу (100x0,6).

7.1.3. Установить звукоизоляционные подрозетники, в местах согласно проекту, закрепив их между горизонтальными отрезками направляющего потолочного профиля

7.1.4. Установить закладные детали (для крепления стационарного навесного оборудования и элементов интерьера), закрепляя их к стоечным профилям каркаса. Для образования крепления ревизионных люков установить дополнительные элементы каркаса, закрепляя их к основным стоечным профилям.

7.1.5. Если высота каркаса системы звукоизоляции превышает 6 м, то стоечные профили крепятся к звукоизолируемой стене при помощи отрезков ПН-профилей с шагом 1,5 м. С целью ослабления "звуковых мостиков" рекомендуется использовать виброразвязывающие подвесы Wolf с шагом 0,6 м.

7.1.6. Через отверстия в стенках стоек пропустить электрическую слаботочную разводку. Кабели размещать перпендикулярно стойкам, пропуская их через подготовленные отверстия таким образом, чтобы избежать повреждения острыми краями обрезанной стали каркаса или шурупами во время крепления ГКЛ. Не допускается проводка кабелей внутри вдоль стоечных профилей каркаса.

7.2. Общие монтажные операции для систем звукоизоляции каркасного типа.

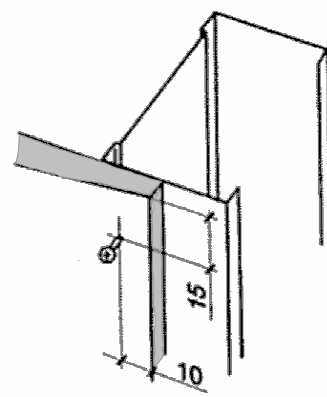
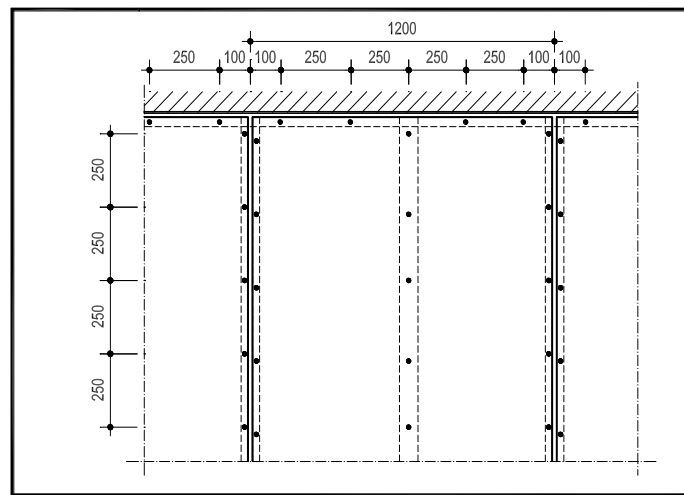
7.2.1. В местах сопряжения систем звукоизоляции с коммуникационными трассами между стойками установить обрамляющие профили из горизонтальных профилей, закрепленных к вертикальным профилям каркаса.

При групповой прокладке трубопроводов допускается устройство общего обрамления, которое после прокладки коммуникаций обклеивается звукоизолирующими мембранами и заполняется акустическим герметиком Wolf Flex.

При необходимости пропуска инженерных коммуникаций больших размеров допускается срезка вертикальных стоек, с установкой по краям отверстия

дополнительных стоечных профилей каркаса на всю высоту каркасной системы звукоизоляции. В местах пересечения систем звукоизоляции с трубопроводами парового, водяного отопления и водоснабжения установить гильзы (см. документ 1.073.9–2.00–41...43).

7.2.2. Установить и закрепить звукоизоляционные панели PhoneStar и их облицовку из листов ГКЛ, ГВЛ и т.д. Звукоизоляционные панели располагаются читаемой этикеткой в левом верхнем углу «в разбежку», подгоняются друг к другу и привинчиваются к каркасу шурупами, при этом не должна допускаться их деформация. Зазор между монтируемыми панелями и сопрягаемыми поверхностями помещения

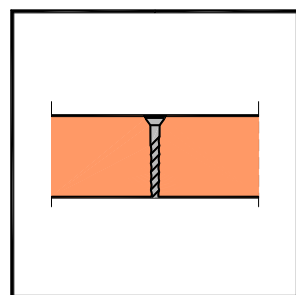


Правильное крепление ГКЛ к стойке

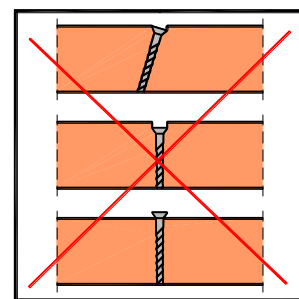
дол
же
н
бы
ть
не
ме
нее
3-
4м
м.
Ст
ык

и между панелями, панелями и сопрягаемыми поверхностями помещения заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. При облицовке звукоизоляционных панелей листами ГКЛ, ГВЛ и др. все продольные и поперечные стыки ГКЛ не должны совпадать со стыками звукоизоляционных панелей. Крепежные работы необходимо вести от угла закрепляемых листов в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Шурупы при креплении звукоизоляционных панелей располагаются на расстоянии 20 см друг от друга. При креплении облицовки панелей листами ГКЛ, ГВЛ и др. шаг крепления допускается увеличить до 50 см.

7.2.3. Крепежные шурупы должны входить в звукоизоляционные панели PhoneStar и облицовочные листы ГКЛ, ГВЛ и др. под прямым углом и проникать в металлический профиль каркаса на глубину не менее 10 мм. Головки шурупов должны быть утоплены на глубину около 1 мм.



Правильная установка шурупа



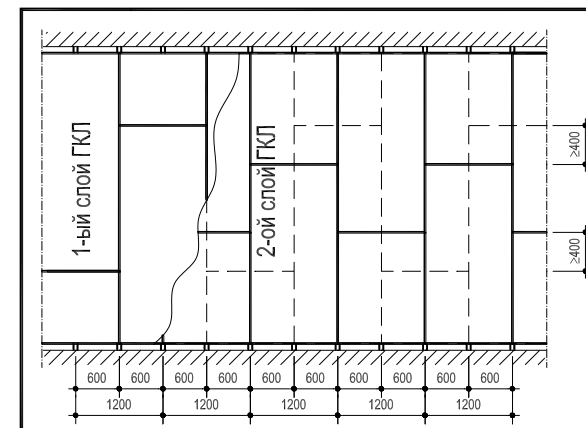
Неправильная установка шурупа

7.2.4. Стыковать звукоизоляционные панели и облицовочные листы ГКЛ, ГВЛ и

др. следует только на стойках каркаса. Монтаж листов необходимо производить в одном направлении с открытой частью профиля, что обеспечит установку шурупов в первую очередь ближе к стенке, и при креплении соседнего листа ввинчиваемый шуруп не будет отгибать внутрь полку профиля.

7.2.5. Звукоизоляционные панели и облицовочные листы ГКЛ, ГВЛ и др. не должны иметь повреждений. Облицовочный лист ГКЛ в местах закручивания шурупов не должен быть растрепан.

Деформированные или ошибочно размещенные шурупы должны быть удалены, заменены новыми, которые необходимо расположить на расстоянии не менее 50 мм от предыдущего места крепления.



Отверстия от удаленных саморезов должны быть заклеены клейкой лентой Wolf Tape.

7.2.6. Произвести укладку в пространство между стоечными профилями минераловатного наполнителя, плотностью не менее 80 кг/м³.

7.2.7. В случае обшивки каркаса 2-мя слоями звукоизоляционных панелей PhoneStar, второй слой панелей устанавливается со смещением от 30 до 40 см относительно вертикальных и не менее 30 - 40 см относительно горизонтальных швов первого слоя звукоизоляционных панелей.

Порядок монтажа бескаркасных звукоизоляционных систем

Выполнить разметку проектного положения облицовки на полу и потолке с помощью лазерного нивелира или шнуруотбойного устройства (разметку производить согласно проекту).

Перед монтажом системы необходимо вырезать отверстия для выключателей, розеток и т. п. Прорезать штробы, для разводки коммуникаций. Заштукатурить неровности и щели, выровнять стену. Установить в вырезанные отверстия звукоизоляционные подрозетники.

С конструкции звукоизолируемой стены удалить пыль и грязь. Конструкция стены должна быть сухой. К верхней части стены крепят акустическими дюбель-гвоздями Wolf – виброразвязывающий холст Wolf Vlies, который раскатывают вниз и обрезают.

Бескаркасную звукоизоляционную систему PhoneStar крепят к конструкции звукоизолируемой стены – акустическими дюбель-гвоздями Wolf.

От сопрягаемых поверхностей стен, пола и потолка звукоизоляционная система PhoneStar должны отстоять на 4-5 мм. Этот деформационный зазор и стыки между звукоизоляционными панелями – заполняют акустическим герметиком Wolf Flex.

7.3. Бескаркасные звукоизоляционные системы PhoneStar. Общие монтажные операции

7.3.1. Крепление звукоизоляционных систем к ровным поверхностям – акустическими дюбель-гвоздями Wolf.

На ровную крепят виброразвязывающий слой из холста Wolf Vlies или слой МДВП (мягких древесно-волоконистых плит), слой виброразвязывающего холста раскатывается, плиты МДВП, клеят к конструкции звукоизолируемой стены при помощи монтажной пены.

Затем акустическими дюбель-гвоздями Wolf, звукоизоляционные панели, через виброразвязывающий слой крепят к конструкции звукоизолируемой стены.

При этом просверливается отверстие сверлом, диаметром 6мм, в которое забивается дюбель гвоздь Wolf с шагом от 30 до 40 см.

После чего, стыки между звукоизоляционными панелями и деформационные зазоры между сопрягаемыми поверхностями и звукоизоляционной системой заполняют акустическим герметиком Wolf

Облицовки из ГКЛ или ГВЛ также крепят акустическими дюбель-гвоздями с шагом 40 – 50 мм. Швы и деформационные зазоры в облицовке также заполняют акустическим герметиком Wolf Flex, нельзя оставлять пустот в швах, иначе после шпаклевания на месте стыка могут образоваться трещины.

7.4. Общие монтажные операции для систем звукоизоляции каркасного и бескаркасного типов.

7.4.1. Установить розетки, выключатели, распаячные коробки закрепив их в звукоизоляционных подрозетниках Wolf.

7.4.2. Заделать швы между облицовочными листами и выполнить грунтование под декоративную отделку.

После выполнения операций по п.7 можно приступить к устройству чистого пола и декоративной отделке стен.

8. Обработка швов облицованных поверхностей в звукоизоляционных системах PhoneStar

8.1. Условия для обработки швов.

Обработка швов начинается тогда, когда в помещении установился температурно-влажностный режим.

Температура в помещении не должна быть ниже +10°C и должна сохраняться стабильной в течение двух дней после обработки. Резкий нагрев и охлаждение помещения, сквозняки во время и после обработки швов недопустимы.

До обработки швов необходимо проверить надежность крепления гипсокартонных листов. Выступающие головки шурупов довернуть.

С торцевых кромок облицовочных листов, не оклеенных картоном, при помощи кромочного рубанка необходимо снять фаску под определенным углом (22,5° или 45°). Край обрезанного картона с лицевой стороны перед шпаклеванием обрабатывается наждачной бумагой. Со швов должна быть удалена пыль, а весь стык между облицовочными листами заделывается с помощью шпаклевочной смеси "Унифлот".

Производство работ, ведущих к повышению влажности в помещениях, должно быть завершено, так как влага препятствует высыханию и деформирует швы.

8.2. Обработка швов облицовочных панелей с помощью ленты поверхностного армирования и шпаклевочной смеси "Фугенфюллер".

Стыки облицовочных листов с фальцевой кромкой шпаклюются с применением армирующей ленты. Возможно применение шпаклевочной смеси "Унифлот" с этой же лентой. Для обработки стыков влагостойких облицовочных листов применяется шпаклевочная смесь "Фугенфюллер Гидро"

Стыки облицовочных листов, образованные обрезанными продольными или торцевыми (не оклеенных картоном) кромками, могут заделываться при помощи шпаклевочной смеси "Фугенфюллер". Для этого необходимо с помощью кромочного рубанка снять фаску под углом 45° на 1/3 толщины листа, после чего зашпаклевать с использованием армирующей ленты.

Армирующая лента изготавливается из высококачественной бумаги или стекловолокна с перфорацией. Бумажная лента предназначена для обработки швов совместно со шпаклевочной смесью "Фугенфюллер". Последовательность действий при обработке шва:

- нанесение первого слоя шпаклевки;
- укладка на слой шпаклевки ленты для швов посредством вдавливания шпателем;
- нанесение выравнивающего слоя шпаклевки на затвердевший и сухой первый слой.

Места установки крепежных элементов необходимо также шпаклевать. После высыхания обнаруженные неровности удалить при помощи шлифовального

приспособления.

8.3. Обработка швов облицовочного слоя с помощью шпаклевочной смеси "Унифлот".

Стыки облицовочных листов с полукруглыми кромками зашпаклевываются с помощью шпаклевочной смеси "Унифлот" без применения армирующей ленты.

Шпаклевочная смесь "Унифлот" обладает более высокими показателями прочности, что обеспечивает более надежную заделку шва.

Стыки облицовочных слоев, образованные обрезанными продольными или торцевыми (не оклеенных картоном) кромками, могут заделываться при помощи шпаклевочной смеси "Унифлот". Для этого необходимо с помощью кромочного рубанка снять фаску под углом 22,5° на 2/3 толщины листа, после чего зашпаклевать без использования ленты поверхностного армирования за два раза.

Последовательность действий при обработке шва:

- заполнить швы, вдавливая материал шпателем;
- после небольшой выдержки, (примерно через 30 минут) снять излишки материала в местах появления утолщений;
- возможные незначительные неровности слегка зашлифовать.

Места установки крепежных элементов необходимо также шпаклевать. После высыхания обнаруженные неровности удалить при помощи шлифовального приспособления.

8.4. Обработка углов.

Образованные внешние углы облицовочных слоев защищаются от повреждений при помощи металлического перфорированного профиля из оцинкованной стали (ПУ31х31х0,4), алюминизированной ленты типа "Алюкс", алюминиевых защитных профилей размером 25х15х0,5 и 23х15х0,5 мм. Профиль ПУ31х31х0,4 крепится на угол ГКЛ при помощи приспособления для установки угловых профилей и киянки, а затем шпаклюется. Алюминизированные ленты и алюминиевые профили 25х15х0,5 и 23х15х0,5 мм вдавливаются в предварительно нанесенную на угол шпаклевочную смесь и выравниваются по вертикали. Стыки стен с другими строительными конструкциями (например, с несущими стенами, потолками, колоннами) должны отделяться друг от друга на участке примыкания. Для этого рекомендуется применение самоклеющейся разделительной ленты. Разделительные ленты прикрепляются к примыкающим строительным элементам перед обшивкой стен. После шпаклевки зазоров, остающихся между обшивкой и разделительной лентой, излишки ленты срезаются.

8.5. Окончательная отделка при помощи шпаклевочной смеси "Финиш-паста".

Для окончательной высококачественной подготовки поверхности применяется шпаклевочная смесь "Финиш-паста", которая представляет собой хорошо шлифуемый после высыхания материал. Состав "Финиш-паста" расфасовывается в ведра, готовый к

применению. Его наносят на поверхность тонким слоем после того, как шпаклевочные смеси "Фугенфюллер" или "Унифлот" высохли.

Рекомендуется его использование для ровных и гладких поверхностей, предназначенных под покраску.

8.6. Отделка звукоизоляционных систем PhoneStar с облицовкой поверхностей на основе гипсокартонных листов.

Полученная поверхность облицовок на основе ГКЛ пригодна под любую отделку (окраска, оклейка обоями, декоративная штукатурка, облицовка керамической плиткой).

Окрашивание

Поверхность ГКЛ под окраску должна быть особенно ровной. Окончательная подготовка поверхности производится при помощи шпаклевки "Финиш-паста", которая наносится широким шпателем тонким слоем на швы ГКЛ. После высыхания шпаклевки всю поверхность необходимо зашлифовать.

С целью размывки старой краски и предохранения картона от набухания при новой покраске, а также улучшения адгезии необходимо нанести грунтовочное покрытие. Для этого применяется грунтовка "Тифенгрунд". Она наносится на поверхность с помощью кисти или щетки. Полное высыхание грунтовочного покрытия происходит в течении 3-х часов.

Поверхность облицовки на основе ГКЛ рекомендуется окрашивать водно-дисперсионными красками. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле. Краска наносится, как правило, не разбавленной при помощи валика, кисти или компрессора. Окрашивание считается правильным, если на окрашенной поверхности не будут различимы стыки гипсокартонных листов.

Оклеивание обоями

При отделке поверхностей облицовок на основе ГКЛ могут применяться обои различных видов. Перед оклейкой всю поверхность необходимо обработать грунтовкой "Тифенгрунд". К оклеиванию обоев можно приступать только после полного высыхания грунтовочного покрытия (около 3-х часов).

Облицовка ГКЛ керамической плиткой

Облицовка плиткой предполагает наличие ровной поверхности и устойчивой, жесткой конструкции. При этом обязательна установка стоечных профилей каркаса в местах отделки плиткой через 300 мм или крепление стоечных профилей к основной стене при помощи кронштейнов через 1,5 м по высоте.

Плитка обычно кладется в помещениях с повышенной влажностью (ванная, туалет, кухня и т.п.). В этих помещениях обязательно применение ГКЛВ.

Поверхности облицовок, которые будут находиться под непосредственным воздействием влаги (в душевой, ванной, у раковины), должны быть покрыты гидроизоляционной мастикой "Флэхендихт". Нанесение осуществляется валиком и кистью. После высыхания нанесенного слоя гидроизоляции, углы дополнительно проклеиваются уплотнительной лентой "Флэхендихтбанд".

Если непосредственного воздействия влаги нет, то гидроизоляцию делать необязательно. В этом случае всю поверхность облицовки необходимо прогрунтовать.

Для этого хорошо подходит грунтовка "Тифенгрунд", которая хорошо совместима с клеем для керамической плитки. Грунтование производится щеткой или кистью. Особенно тщательно обрабатываются стыки обрезанных краев ГКЛ гидроизоляцией "Флэхендихт" и места, в которых проходят трубы. Отверстия для труб должны быть выполнены с припуском в 1 см по диаметру трубы и герметизироваться силиконом.

После высыхания слоя гидроизоляции или грунтовочного покрытия зубчатым шпателем в горизонтальном направлении наносится клей для керамической плитки "Флизенклебер", на который укладывается плитка. Для заделки швов между плиткой рекомендуется использовать затирочную смесь "Фугенбунд".

Внутренние углы стен, углы между стенами и полом, стеной и ванной или умывальником и другие герметизируются составом с устойчивой эластичностью, например, силиконовым герметиком для ванн помещений.

9. Приемка звукоизоляционных систем PhoneStar

Смонтированные звукоизоляционные конструкции PhoneStar следует принимать поэтапно с оформлением соответствующих актов на скрытые работы (монтаж каркаса, прокладка силовой и слаботочной проводки, укладка звукоизоляционного слоя, заделка стыков ГКЛ и т.д.).

При приемке работ по устройству облицовок следует проверить надежность крепления звукоизоляционных панелей и облицовочных листов к каркасу шурупами (их головки должны быть углублены в панели и листы около 1,0 мм) или к основной стене, отсутствие трещин, поврежденных мест, надрывов картона, отбитость углов, их устойчивость.

Перепады между смежными листами не должны превышать 0,5 мм, зазор между смежными листами должен быть не более 1 мм. Поверхность смонтированной системы звукоизоляции должна быть ровной, гладкой без загрязнений и масляных пятен.

Следует проверить установку и закрепление накладных защитных элементов на всех внешних углах и открытых торцах.

Проверить герметизацию всех узлов сопряжения облицовок со строительными конструкциями (герметик должен быть уложен без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка).

Требования к готовым отделочным покрытиям применимы к требованиям конструкций из гипсокартонных листов согласно СНиП 3.04.01-87 приведены в таблице 23:

Таблица 23

№ п/п	Технические требования	Предельные отклонения	Контроль
1	Поверхность из ГКЛ должна иметь отклонения и неровности, не превышающие показатели для высококачественной штукатурки: - отклонения по вертикали 1мм на 1м: - отклонения по горизонтали не должны	не более 5 мм на всю высоту помещения	Измерительный, не менее 5 измерений на 50-70 м ² поверхности покрытия или на площади отдельных участков, выявленных сплошным визуальным осмотром, акт

	превышать 1 мм на 1м - неровности поверхностей плавного очертания на 4 м ² не более 2, глубиной (высотой) до 2 мм: - отклонения оконных и дверных откосов, пилястр и т.п: - отклонения радиуса криволинейных поверхностей, проверяемых лекалом, от проектной величины (на весь элемент) не должны превышать 5 мм	- не более 3 мм на всю высоту -	приемки
2	Покрытия из ГКЛ не должны быть зыбкими, при легком простукивании деревянным молотком в зашпаклеванных стыках между ГКЛ, не должны появляться трещины; допускаются провесы в стыках не более 1 мм	-	Измерительный, не менее 5 измерений на 50-70 м ² поверхности покрытия или на площади отдельных участков, выявленных сплошным визуальным осмотром, акт приемки
3	Заделанные стыки между ГКЛ не должны быть заметны, а смежные листы должны находиться в единой плоскости, на поверхности не должно быть раковин, изломов, трещин, наплывов шпаклевочного раствора	-	Измерительный, не менее 5 измерений на 50-70 м ² поверхности покрытия или на площади отдельных участков, выявленных сплошным визуальным осмотром, акт приемки

10. Основные положения по технике безопасности при производстве работ

Монтаж систем звукоизоляции PhoneStar следует выполнять с соблюдением требований

СНиП 12-03-99 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве".

К монтажу звукоизоляционных систем допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж на рабочем месте по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам работ в компании Вольф Бавария и имеющие сертификаты или дипломы.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Устройство систем звукоизоляции осуществлять только при наличии у строительных организаций специального инструмента, обеспечивающего механизацию процесса сборки металлического каркаса перегородок, инструмента для крепления к нему звукоизоляционных панелей и облицовочных листов, а также инструмента для заделки стыков, нанесения шпаклевочного слоя и других работ.

Используемое при производстве работ оборудование, оснастка и приспособления для монтажа конструкций должны отвечать условиям безопасности выполнения работ.

Учитывая специфику работ, необходимо монтаж звукоизоляционных систем и отделку облицовочных листов выполнять только специализированными организациями, имеющими рабочих с соответствующими дипломами или сертификатами компании Вольф Бавария.

При монтаже систем звукоизоляции PhoneStar следует применять инвентарные сборно-разборные передвижные подмости.

При высоте рабочего настила 1,3 м и более необходимо устраивать защитные ограждения. Высота защитных ограждений должна быть не менее 1,2 м.

Зона, где производится монтаж систем звукоизоляции, должна быть обозначена хорошо видимыми предупредительными надписями "Вход запрещен, идет монтаж".

К работе с электроинструментом допускаются рабочие, имеющие первую квалификационную группу по технике безопасности при эксплуатации электроустановок.

Электроинструмент должен удовлетворять следующим требованиям:

- быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно);
- быть безопасным в работе, все токоведущие части должны быть хорошо изолированы.

Перед выдачей рабочему электроинструмента необходимо проверить исправность заземляющего провода и отсутствие замыкания на корпус.

Перед началом работы с электроинструментом рабочий должен:

- получить инструктаж о безопасных способах производства работ с электроинструментом;
- проверить исправность средств индивидуальной защиты;
- осмотреть и проверить электроинструмент на ходу.

При монтаже систем звукоизоляции запрещается:

- работать электроинструментом с приставных лестниц;
- передавать электроинструмент другим лицам;
- разбирать и производить самим ремонт электроинструмента;
- держаться при работе за питающий электропровод;
- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к электросети.

При работе с монтажно-поршневым пистолетом обязательно выполнение требований "Инструкции по технике безопасности для оператора, работающего с монтажно-поршневым пистолетом ПЦ-52-1 на строительных объектах Главмосстроя".

11. Транспортирование и хранение элементов систем звукоизоляции PhoneStar

Металлические тонкостенные профили, используемые в каркасных системах звукоизоляции PhoneStar должны поставляться на объекты пакетами любым видом транспорта при условии защиты их от механических повреждений.

Пакеты с профилями должны храниться под навесом. Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе хранения ОЖ₄ ГОСТ 15150-69.

Поставщик профилей обязан гарантировать соответствие их нормативным документам при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения. Срок гарантии – 12 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Транспортирование звукоизоляционных панелей PhoneStar и облицовочных листов

ГКЛ, ГВЛ и др. должно выполняться централизованно в контейнерах или на специальных поддонах в условиях, исключающих увлажнение, загрязнение и механическое повреждение.

Транспортные пакеты формируются из звукоизоляционных панелей и облицовочных листов одного вида, группы, типа продольных кромок и размеров с использованием поддонов или подкладок, которые изготавливают из древесины, гипсокартонных листов и других материалов. Укладка звукоизоляционных панелей и облицовочных листов должна быть горизонтальной.

В качестве обвязок применяют полипропиленовую упаковочную ленту полипропиленовую ленту и стрейч-пленку предохраняющую продукцию от загрязнений и попадания влаги.

Габариты пакетов не должны превышать по длине 4100 мм, по ширине 1300 мм, по высоте 800 мм; масса пакета не должна быть более 1000 кг.

При перевозке в открытых железнодорожных и автомобильных транспортных средствах пакеты должны быть защищены от увлажнения. При транспортировке звукоизоляционных панелей и облицовочных листов должны находиться в горизонтальном положении.

Листы следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом, отдельно по видам и размерам, с соблюдением требований техники безопасности и сохранности продукции.

Перед монтажом на объекте рекомендуется звукоизоляционные панели PhoneStar по стопкам, не более 10 панелей для их акклиматизации.

Транспортные пакеты листов при хранении у потребителя могут быть установлены друг на друга в штабели в соответствии с правилами техники безопасности. При этом общая высота штабеля не должна превышать 3,5 м.

При погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и других работах не допускается повреждение торцов звукоизоляционных панелей и облицовочных листов.

Перевозить звукоизоляционные материалы можно любым видом транспорта при условии их защиты от увлажнения.

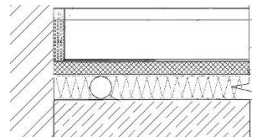
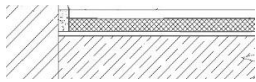
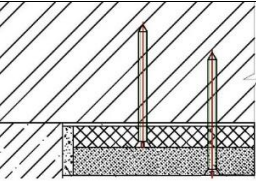
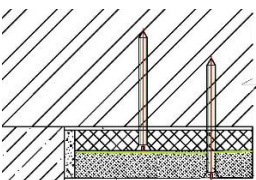
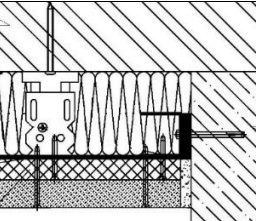
Хранение звукоизоляционных материалов должно производиться в закрытых складах или под навесом, в упакованном виде, при условии предохранения их от увлажнения.

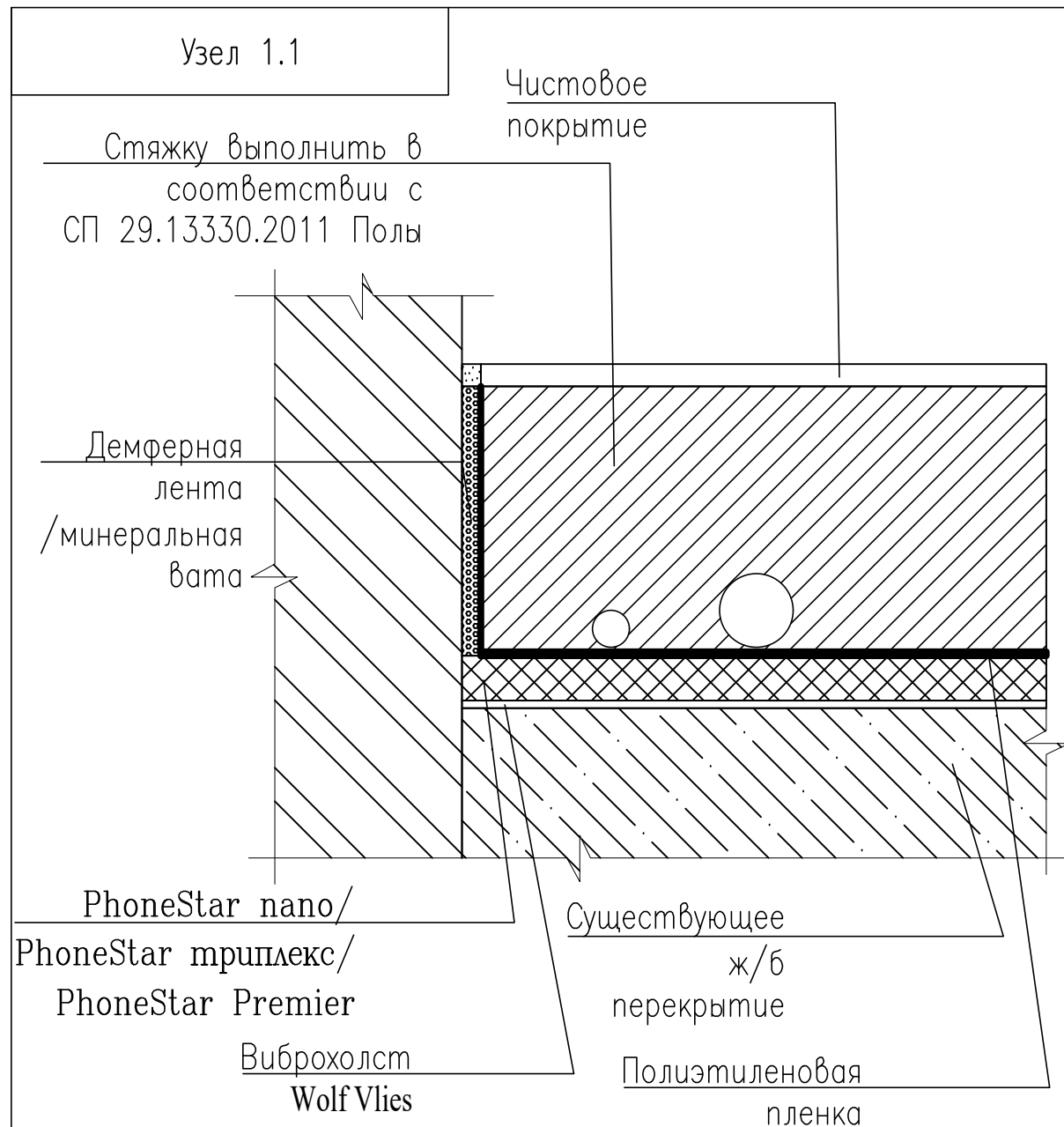
Крепежные изделия могут перевозиться любым видом транспорта, упакованными в наружную или внутреннюю тару, снабженную ярлыками.

Качество крепежных изделий должно соответствовать техническим паспортам на продукцию.

Хранение крепежных изделий производится по условиям группы ОЖ₂ ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики систем звукоизоляции PhoneStar ограждающих конструкций полов стен и потолков каркасного и бескаркасного типа

Система звукоизоляции	Эскиз	Дополнительная звукоизоляция (определяется собственной звукоизоляцией ограждающих конструкций)		Толщина системы, мм	Шаг стоечных профилей, мм	Габаритный размер профилей, мм	Шаг крепления стоечных профилей по высоте, мм	Толщина звукоизоляционных панелей PhoneStar				Толщина мембраны PSK
		Воздушный шум ΔR_w , дБ	Ударный шум ΔL_{nw} , дБ					Nano	Triplex	Premier	Premier+	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1 – 1.4		12-16	18-28	34-44	-	-	-	9	12	13	19	
1.5		6-12	16-18	11-21	-	-	-	9	12	-	19	4
2.1, 3.1		6-12	-	24-34	-	-	-	9	12	13	19	-
2.2, 3.2		8-16	-	28-38	-	-	-	9	12	13	19	4
2.3 – 2.6 3.3 - 3.6		18-30	-	50-70	400	27	600 Виброподвесы WOLF или прямые подвесы	9	12	13	19	4

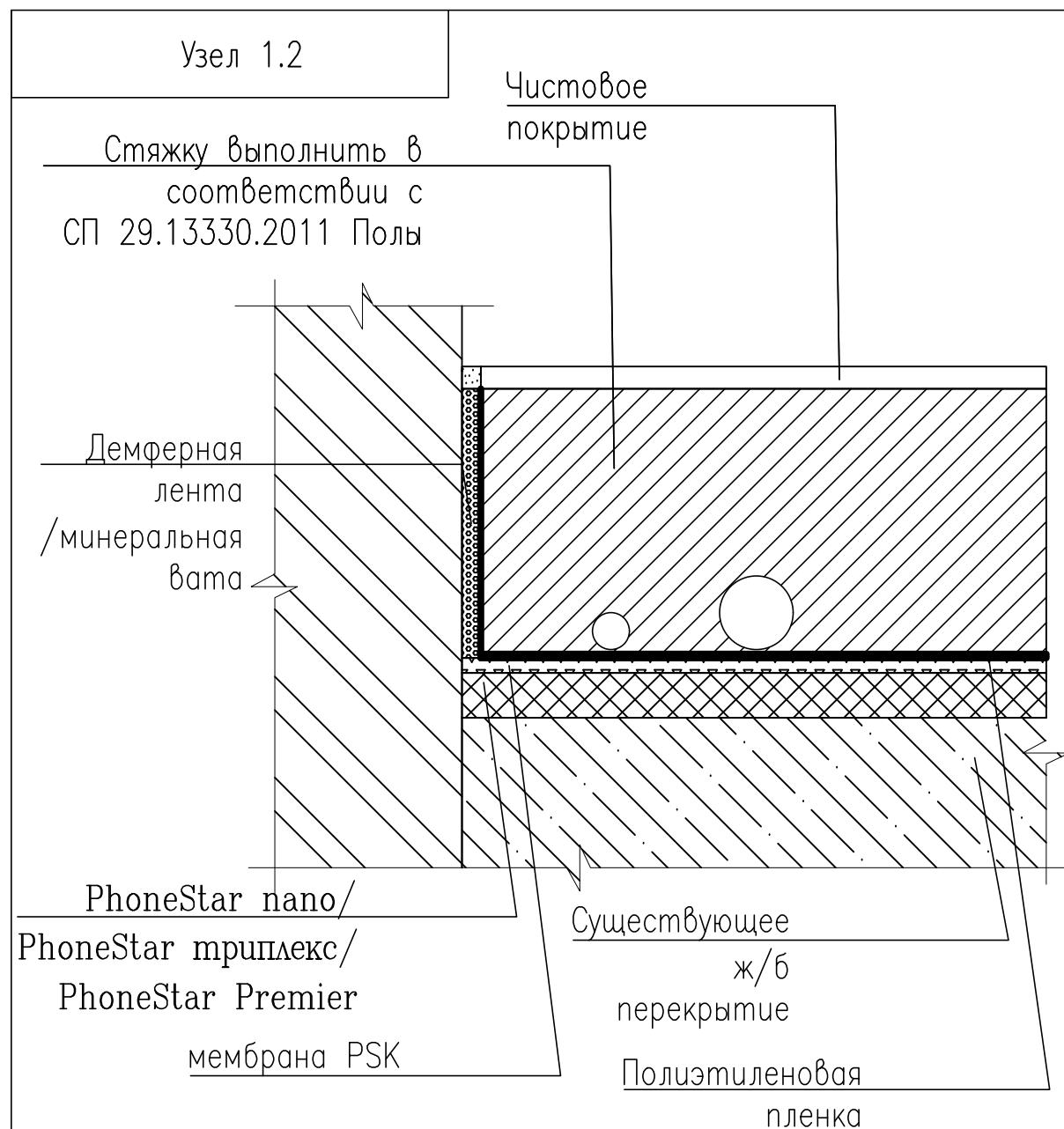


Звукоизоляция пола под «плавающую» стяжку, производится в следующей последовательности. На ровную, обеспыленную поверхность существующего перекрытия укладывается холст Wolf Vlies. Поверх холста укладывается звукоизоляционная панель PhoneStar "вразбежку". Стыки и швы заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. По периметру стен помещения выкладывается демферная лента или нарезанные полосы из минеральной ваты, высотой 100 мм. Поверх панелей PhoneStar – укладывается гидроизоляционный слой из полиэтиленовой пленки, которая стыкуется «внахлест» шириной 10 см, края полиэтиленовой пленки фиксируются скотчем. Полиэтиленовую пленку завести на стены и перекрыть уложенную демферную ленту на стенах. После чего монтируются инженерные системы (водопровод, отопление, электрические сети). Далее производится устройство армированной цементно-песчаной стяжки в соответствии с СП 29.13330.2011 Полы толщиной не менее 4,5 см от уровня верхних уложенных коммуникаций. Произвести укладку чистового покрытия.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔR_w	ударного шума ΔL_{nw}
PhoneStar Nano	11	15	27
PhoneStar Triplex	14	18	28
PhoneStar Premier+	21	24	35

* - без учета данных по пескоцементной стяжке

				АТР WB 21.1.1		
				Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"		
Чертил	Афанасьева А.А.			Узлы звукоизоляции межэтажных перекрытий	Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				1.1.	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.					
				"Плавающая" стяжка, уложенная на панель PhoneStar с виброразвязывающим холстом Wolf Vlies.		ООО "Вольф-Бавария"



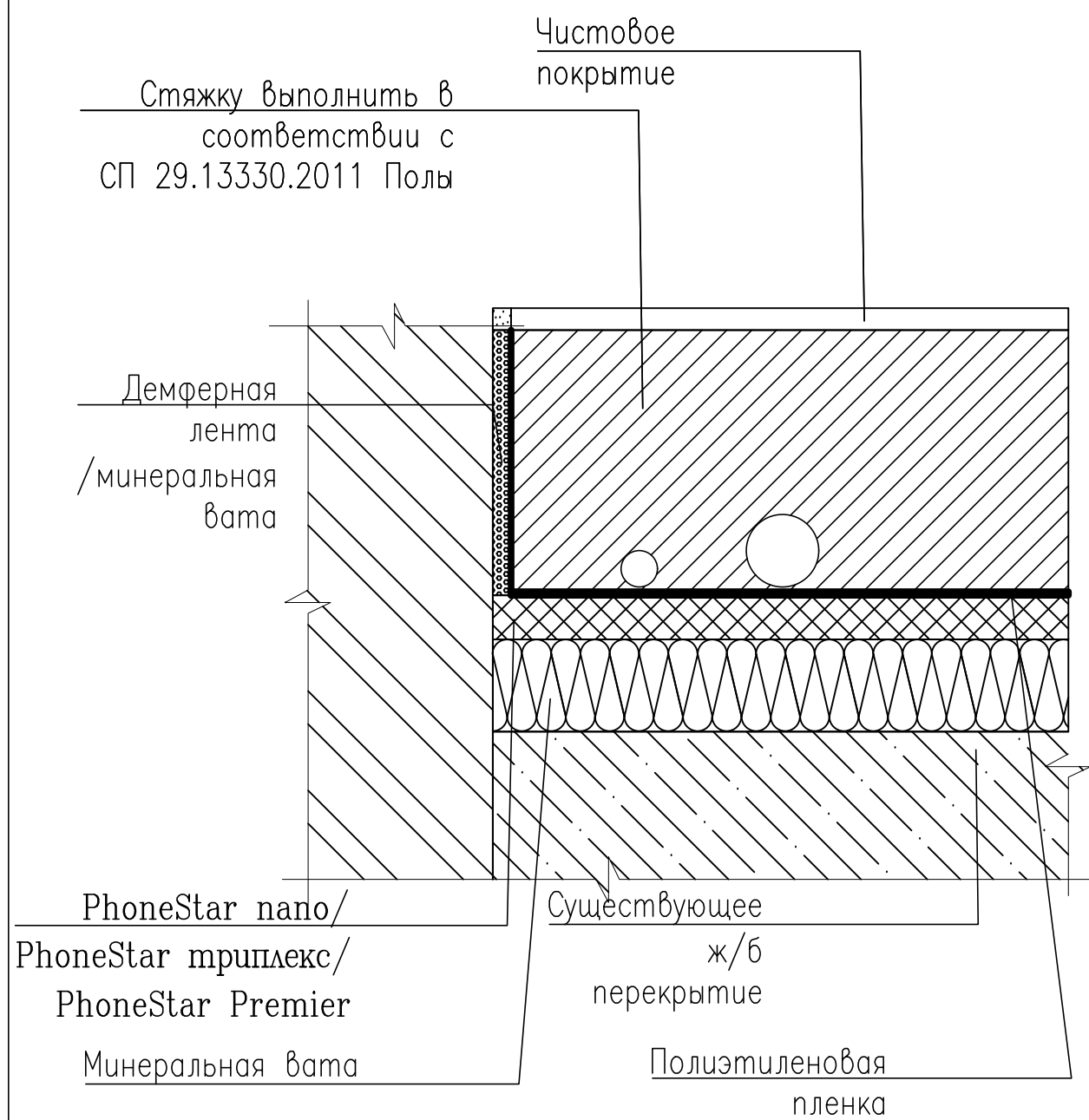
Звукоизоляция пола под «плавающую» стяжку, производится в следующей последовательности. На ровную, обеспыленную поверхность укладывается звукоизоляционная панель PhoneStar в «разбежку». Стыки и швы заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Поверх панелей укладывается мембрана PSK. По периметру стен помещения выкладывается демферная лента или нарезанные полосы из минеральной ваты, высотой 100 мм. Поверх мембраны PSK укладывается гидроизоляционный слой из полиэтиленовой пленки, которая стыкуется «внахлест» шириной 10 см, края полиэтиленовой пленки фиксируются скотчем. Полиэтиленовую пленку завести на стены и перекрыть уложенную демферную ленту на стенах. После чего монтируются инженерные системы (водопровод, отопление, электрические сети). Далее производится устройство армированной цементно-песчаной стяжки в соответствии с СП 29.13330.2011 Полы толщиной не менее 4,5 см толщиной от уровня верхних уложенных коммуникаций. Произвести укладку чистового покрытия.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔR_w	ударного шума ΔL_{nw}
PhoneStar Nano	11	18	28
PhoneStar Triplex	14	19	30
PhoneStar Premier+	21	25	36

* - без учета данных по пескоцементной стяжке

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции межэтажных перекрытий		Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.			1.2.	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.			ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 1.3



Звукоизоляция пола под «плавающую» стяжку, производится в следующей последовательности. На ровную, обеспыленную поверхность укладываются минераловатные плиты плотностью от 115 кг/м³, толщиной от 25 до 50 мм. В уложенном слое из минеральной ваты вырезаются каналы и монтируются инженерные системы (водопровод, отопление, электрические сети),

По периметру стен помещения выкладывается демферный слой из нарезанных полосы из минеральной ваты, высотой 100 мм.

По слою минеральной ваты укладывают звукоизоляционная панель PhoneStar «вразбежку». Стыки и швы заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Поверх уложенных панелей PhoneStar укладывается гидроизоляционный слой из полиэтиленовой пленки, которая стыкуется «внахлест» шириной 10 см, края полиэтиленовой пленки фиксируются скотчем. Полиэтиленовую пленку завести на стены и перекрыть уложенную демферную ленту на стенах. Далее производится устройство армированной цементно-песчаной стяжки в соответствии с СП 29.13330.2011 Полы толщиной не менее 4,5 см от уровня верхних уложенных коммуникаций.

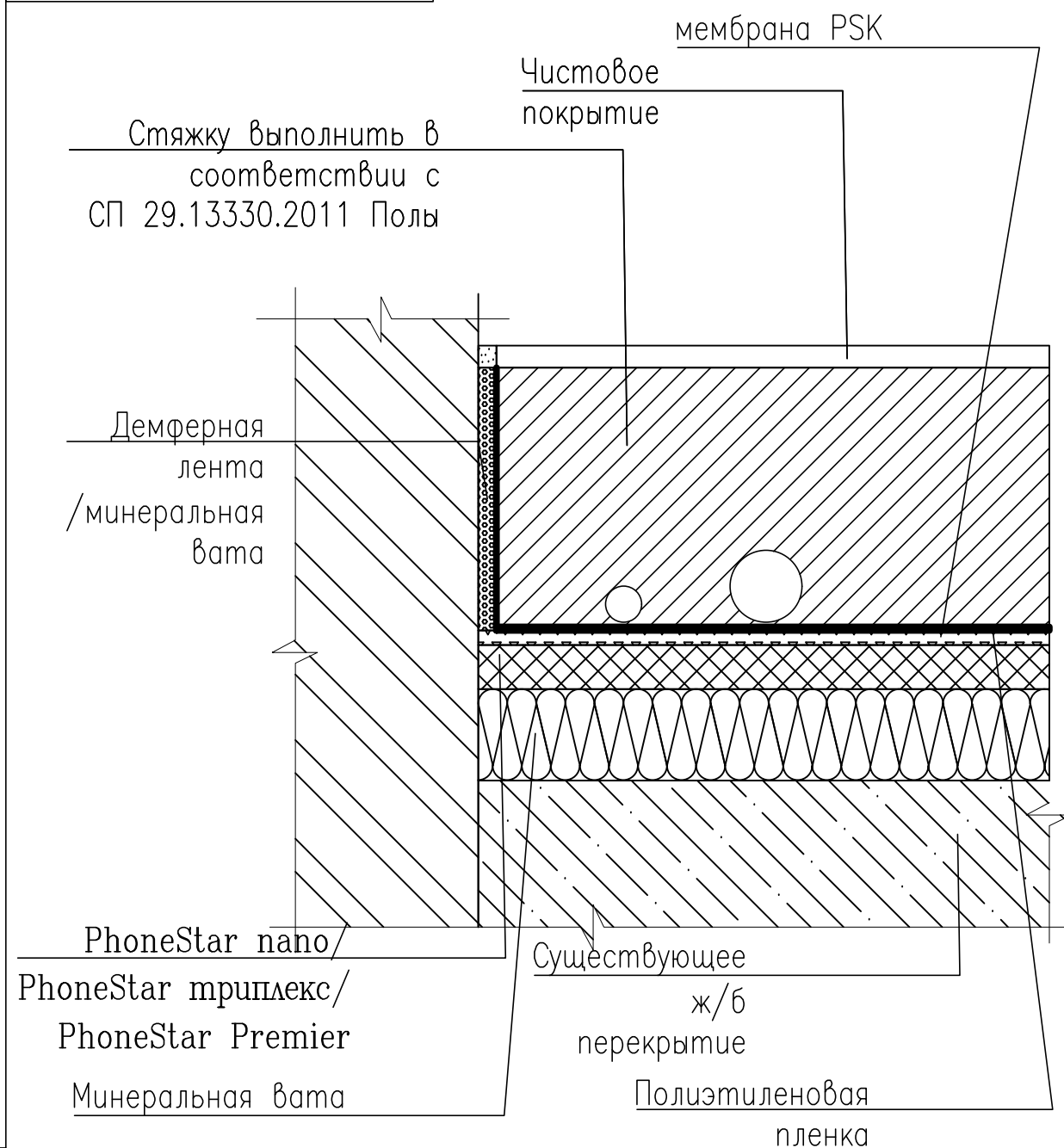
Произвести укладку чистового покрытия.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔRw	ударного шума ΔLpw
PhoneStar Nano	15	18	29
PhoneStar Triplex	19	20	31
PhoneStar Premier+	25	25	38

* - без учета данных по пескоцементной стяжке

АТР WB 21.1.1				
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"				
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции межэтажных перекрытий		Узел №
Разработал	Лобанков А.В.			1.3.
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.			Лист №
"Плавающая" стяжка, уложенная на панель PhoneStar с прослойкой из минеральной ваты.				000 "Вольф-Бавария"

Узел 1.4



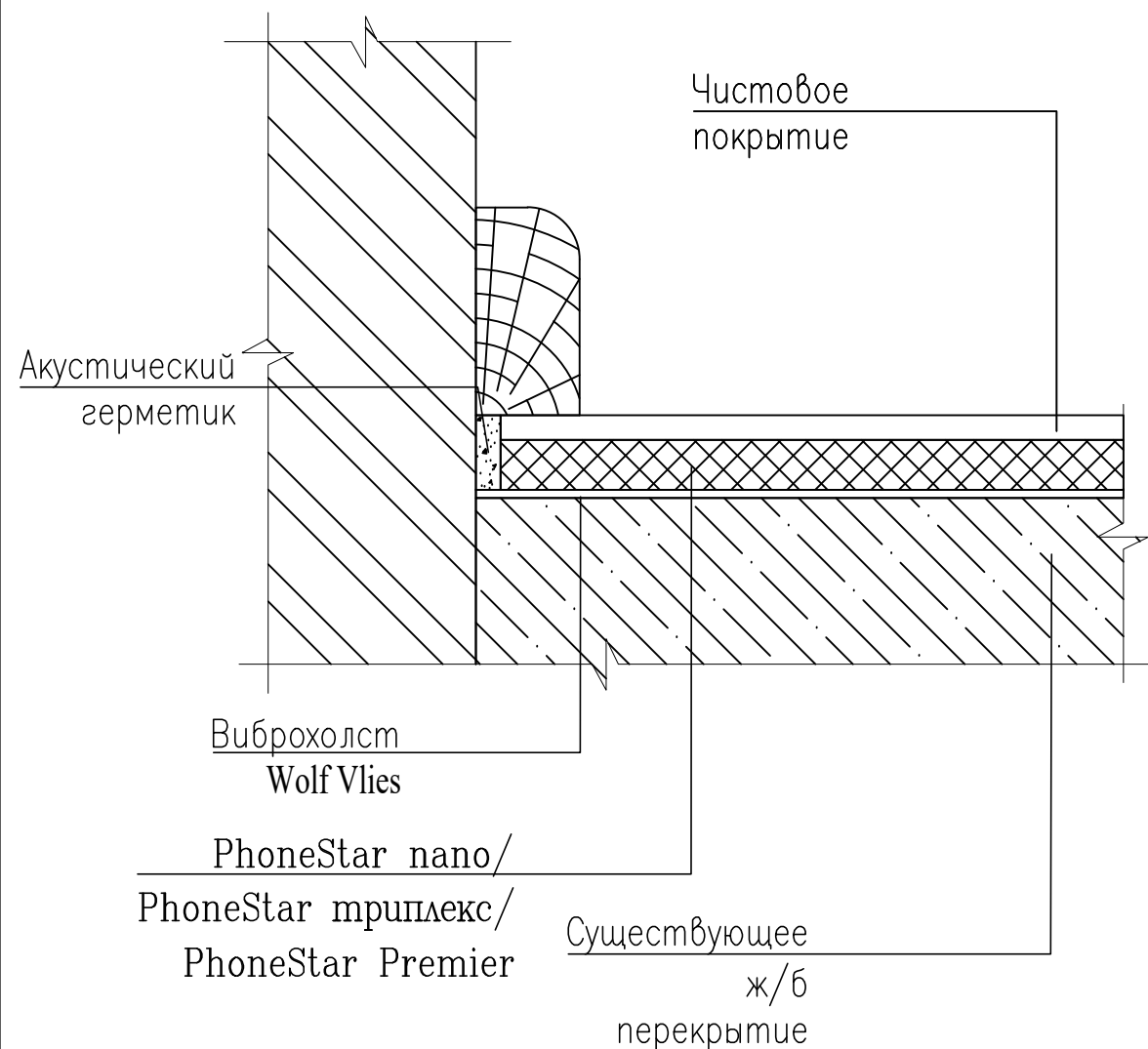
Звукоизоляция пола под «плавающую» стяжку, производится в следующей последовательности. На ровную, обеспыленную поверхность укладываются минераловатные плиты плотностью от 180 кг/м³, толщиной от 25 до 55мм. В уложенном слое из минеральной ваты вырезаются каналы и монтируются инженерные системы (водопровод, отопление, электрические сети), По периметру стен помещения выкладывается демферный слой из нарезанных полосы из минеральной ваты, высотой 100 мм. По слою минеральной ваты укладывают звукоизоляционная панель PhoneStar «вразбежку». Стыки и швы заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Поверх панелей укладывается мембрана PS. Поверх мембраны PS укладывается гидроизоляционный слой из полиэтиленовой пленки, которая стыкуется «внахлест» шириной 10 см, края полиэтиленовой пленки фиксируются скотчем. Полиэтиленовую пленку завести на стены и перекрыть уложенную демферную ленту на стенах. Далее производится устройство армированной цементно-песчаной стяжки в соответствии с СП 29.13330.2011 Полы толщиной не менее 4,5 см от уровня верхних уложенных коммуникаций. Произвести укладку чистового покрытия.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔRw	ударного шума ΔLnw
PhoneStar Nano	34	20	30
PhoneStar Triplex	37	22	32
PhoneStar Premier	38	27	40

* - без учета данных по пескоцементной стяжке

АТР WB 21.1.1						
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"						
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции межэтажных перекрытий			Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				1.4.	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.					
"Плавающая" стяжка, уложенная на панель PhoneStar с прослойкой из минеральной ваты и мембраны PSK.					ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 1.5

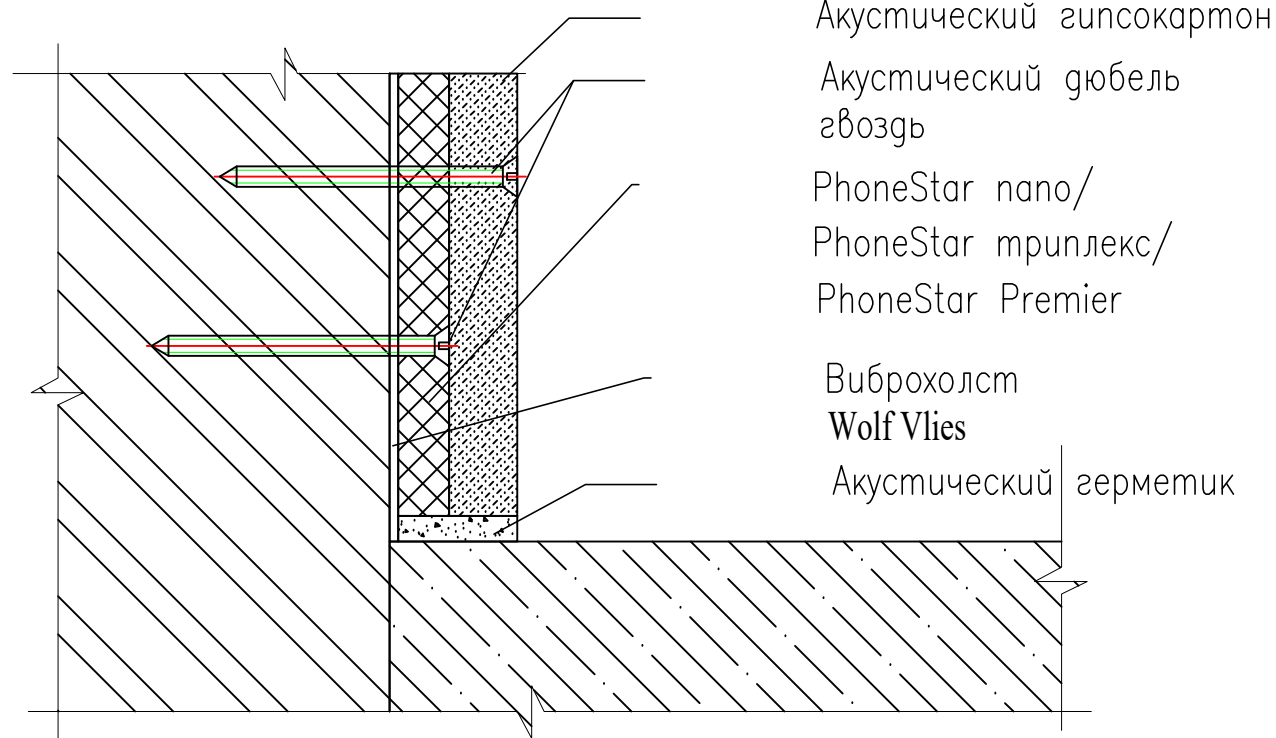


При жестких требованиях к толщине звукоизоляционной конструкции пола возможно применение тонких материалов, укладываемых под финишное покрытие. На ровную, обеспыленную поверхность существующего перекрытия укладывается холст Wolf Vlies. Поверх холста укладывается звукоизоляционная панель PhoneStar "вразбежку". Стыки и швы заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее укладывается необходимое финишное покрытие системы «клик» в соответствии с технологией монтажа. Места примыкания смонтированного финишного покрытия с конструкцией стен по периметру помещения должны иметь деформационный зазор 3–4мм, который необходимо заполнить акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔR_w	ударного шума ΔL_{nw}
PhoneStar Nano	11	12	22
PhoneStar Triplex	14	14	26
PhoneStar Premier+	21	18	29

АТР WB 21.1.1				
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"				
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции межэтажных перекрытий	Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.		1.5.	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.		000 "Вольф-Бавария"	
Устройство тонкой звукоизоляции под покрытие.				

Узел 2.1



Акустический гипсокартон
 Акустический дюбель-гвоздь
 PhoneStar nano/
 PhoneStar триплекс/
 PhoneStar Premier
 Виброхолст
Wolf Vlies
 Акустический герметик

Для экономии пространства рекомендуется конструкция бескаркасной звукоизоляции стен.

Виброразвязывающий холст Wolf Vlies крепят к стене в месте ее сопряжения с потолком, раскатывают вниз и обрезают в месте сопряжения стены с полом.

Затем последовательно снизу вверх производят монтаж панелей PhoneStar в «разбежку», при помощи акустических дюбель-гвоздей Wolf.

При монтаже панелей PhoneStar на поверхность звукоизолируемой стены оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

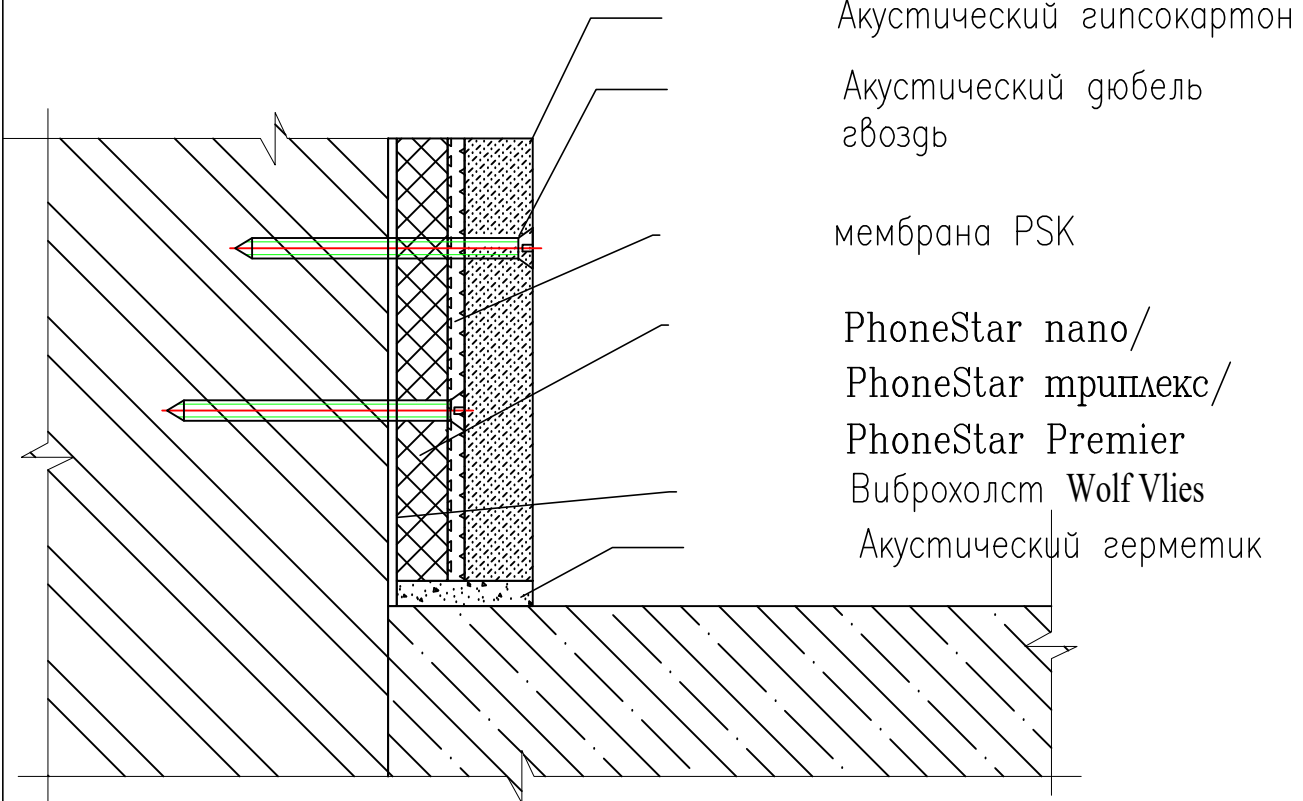
Далее конструкция звукоизоляции – закрывается гипсокартонным или гипсоволокнистым листом или панелью GW, закрепленными дюбель-гвоздями Wolf, через систему звукоизоляции PhoneStar в стену и дополнительно саморезами, крепящимися непосредственно в звукоизоляционную панель.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔR_w
PhoneStar Nano	11	12
PhoneStar Triplex	14	15
PhoneStar Premier	15	18

АТР WB 21.1.1						
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"						
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции стен			Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				2.1	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.					
Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar через виброразвязывающий холст wolf viles					ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 2.2



Акустический гипсокартон
 Акустический дюбель
 гвоздь
 мембрана PSK
 PhoneStar nano/
 PhoneStar триплекс/
 PhoneStar Premier
 Виброхолст Wolf Vlies
 Акустический герметик

Для экономии пространства рекомендуется конструкция бескаркасной звукоизоляции стен.

Виброразвязывающий холст Wolf Vlies крепят к стене в месте ее сопряжения с потолком, раскатывают вниз и обрезают в месте сопряжения стены с полом.

Затем последовательно снизу вверх производят монтаж панелей PhoneStar в «разбежку», при помощи акустических дюбель гвоздей Wolf.

При монтаже панелей PhoneStar на поверхность звукоизолируемой стены оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Поверхность из смонтированных панелей PhoneStar – обклеивают звукоизоляционной мембраной PSK с нанесенным – клеевым слоем.

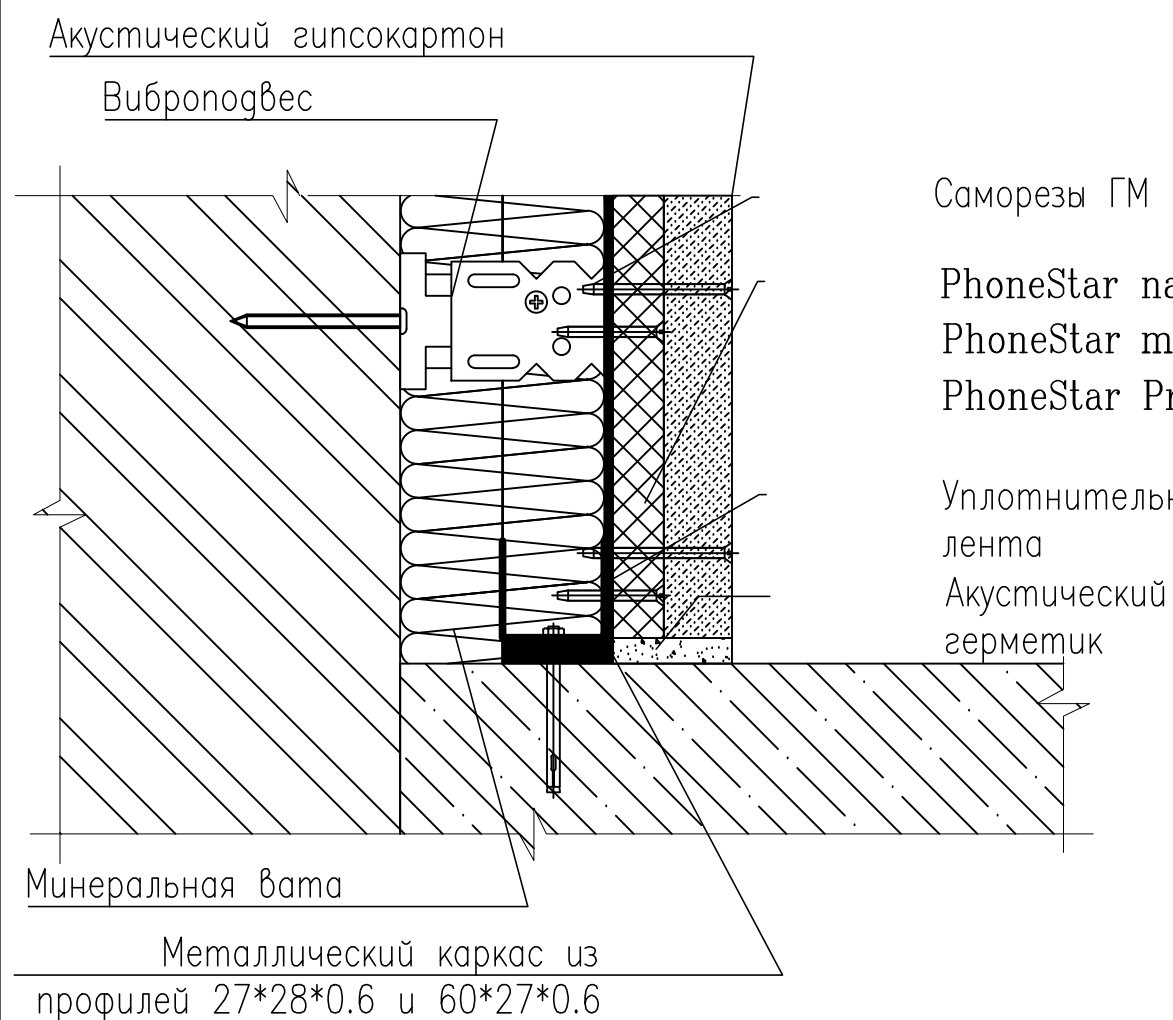
Далее конструкция звукоизоляции – закрывается гипсокартонным или гипсоволокнистым листом или панелью GW, закрепленными дюбель–гвоздями Wolf, через систему звукоизоляции PhoneStar в стену и дополнительно саморезами, крепящимися непосредственно в звукоизоляционную панель.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	15	14
PhoneStar Triplex	19	17
PhoneStar Premier	25	22

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции стен		Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.			2.2	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar через виброразвязывающий холст wolf viles с мембраной PSK				ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 2.3



Саморезы ГМ

PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier

Уплотнительная
лента
Акустический
герметик

Минеральная вата

Металлический каркас из
профилей 27*28*0.6 и 60*27*0.6

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 55	16
PhoneStar Triplex	от 58	19
PhoneStar Premier	от 59	22

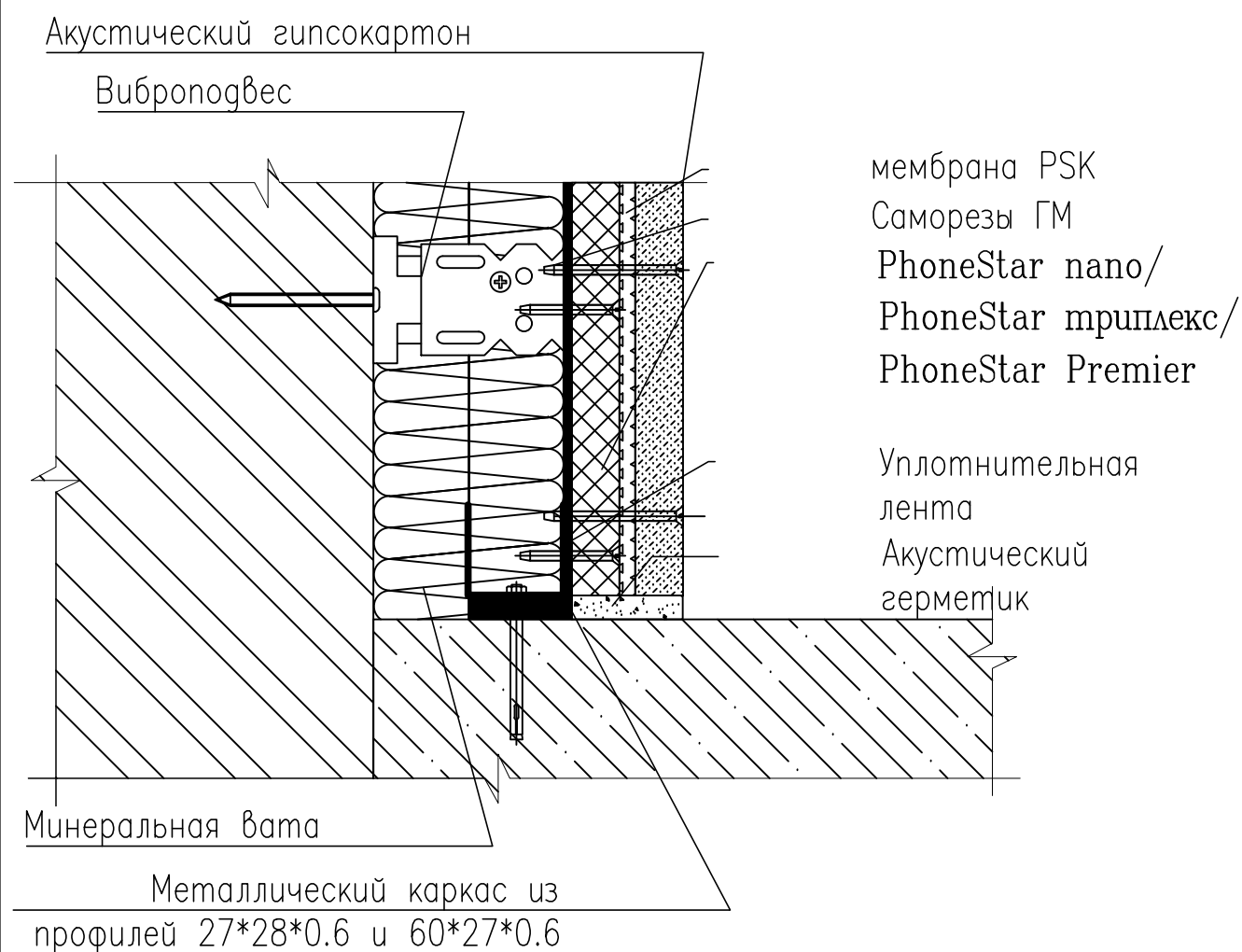
Стандартная каркасная конструкция звукоизоляции стен, представляющая собой систему звукоизоляции монтируемую на металлическом каркасе из профиля КНАУФ. Крепление металлического профиля к стене осуществляется посредством виброподвесов Wolf.

Шаг между стойками профиля – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля КНАУФ произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности стены, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ,ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции стен		Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.			2.3	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.	Каркасная звукоизоляция с панелью PhoneStar		ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 2.4

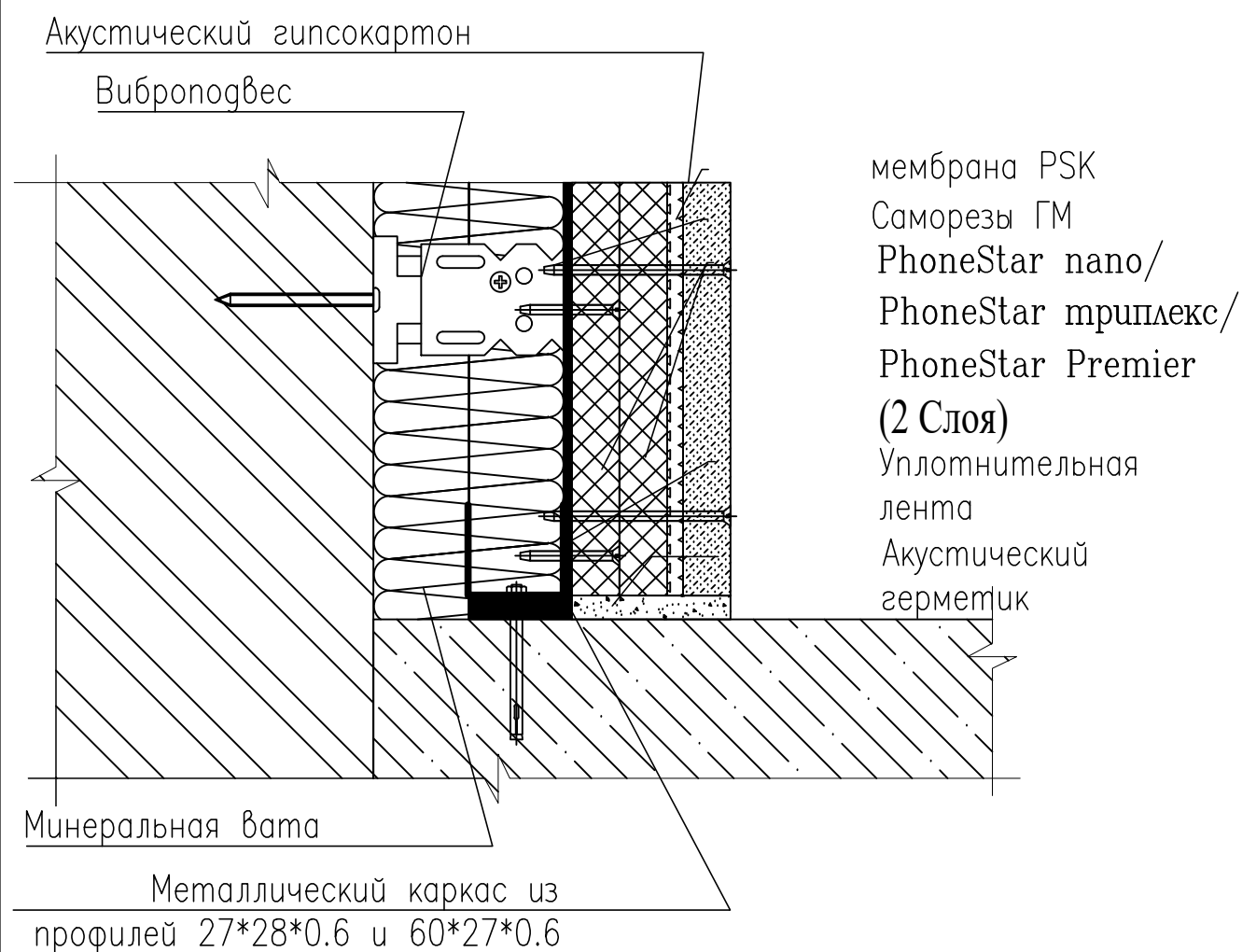


Стандартная каркасная конструкция звукоизоляции стен, представляющая собой систему звукоизоляции монтируемую на металлическом каркасе из профиля КНАУФ. Крепление металлического профиля к стене осуществляется посредством виброподвесов Wolf. Шаг между стойками профиля – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля КНАУФ произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности стены, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Поверхность из смонтированных панелей PhoneStar – обклеивают звукоизоляционной мембраной PSK с нанесенным – клеевым слоем. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ,ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 59	20
PhoneStar Triplex	от 62	22
PhoneStar Premier	от 63	25

АТР WB 21.1.1						
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"						
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции стен			Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				2.4	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.	Каркасная звукоизоляция с панелью PhoneStar и мембраной PSK			ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 2.5



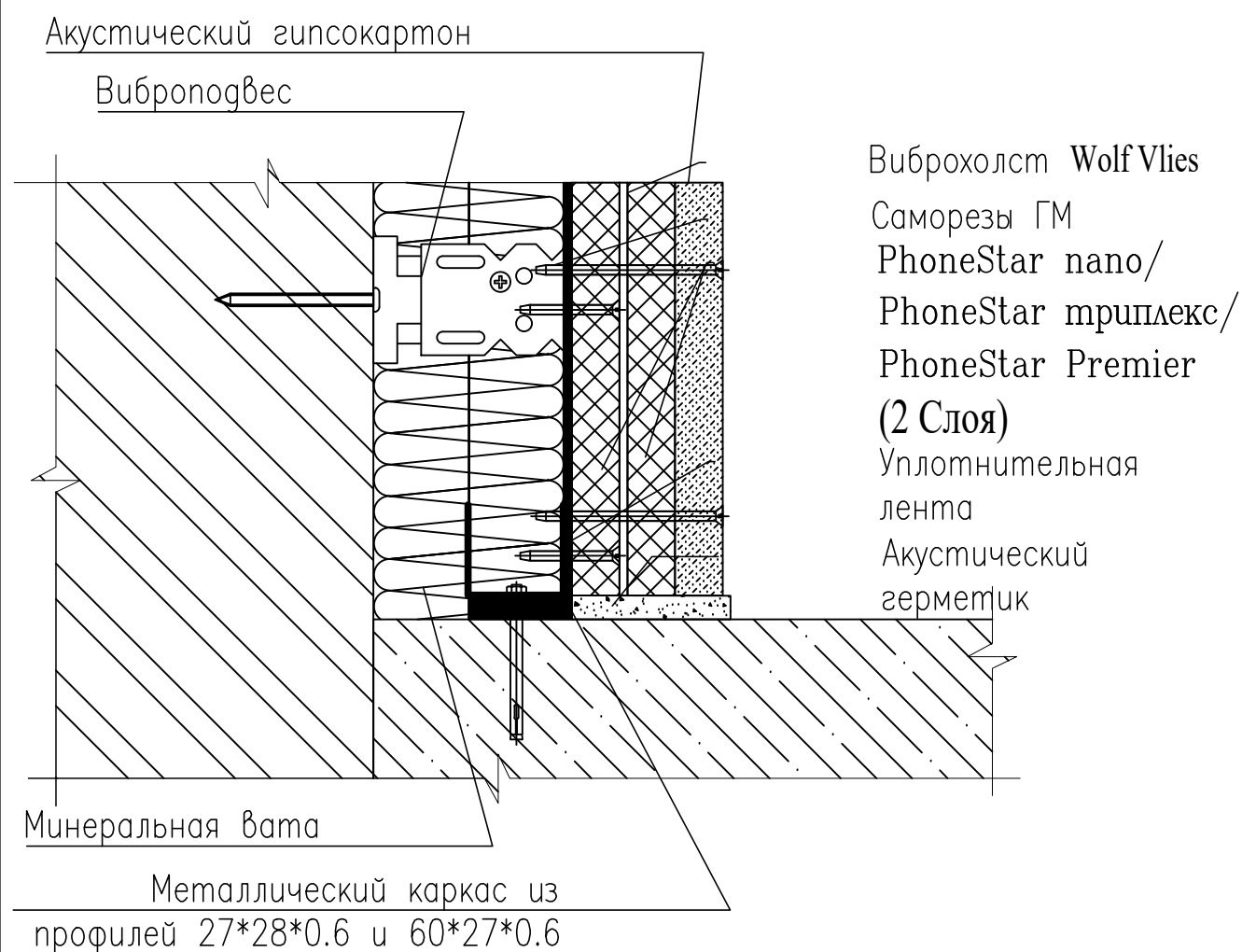
мембрана PSK
Саморезы ГМ
PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier
(2 Слоя)
Уплотнительная
лента
Акустический
герметик

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 68	28
PhoneStar Triplex	от 74	30
PhoneStar Premier	от 76	33

Стандартная каркасная конструкция звукоизоляции стен, представляющая собой систему звукоизоляции монтируемую на металлическом каркасе из профиля КНАУФ. Крепление металлического профиля к стене осуществляется посредством виброподвесов Wolf. Шаг между стойками профиля – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля КНАУФ произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности стены, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят аналогично первому слою панелей. Поверхность из смонтированных панелей PhoneStar – обклеивают звукоизоляционной мембраной PSK с нанесенным – клеевым слоем. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции стен		Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.			2.5	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.			ООО "Вольф-Бавария"	
		Каркасная звукоизоляция с 2-мя слоями панелей PhoneStar и мембраной PSK			

Узел 2.6



Крепление металлического профиля к стене осуществляется посредством виброподвесов Wolf. Шаг между стойками профиля - 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м3.

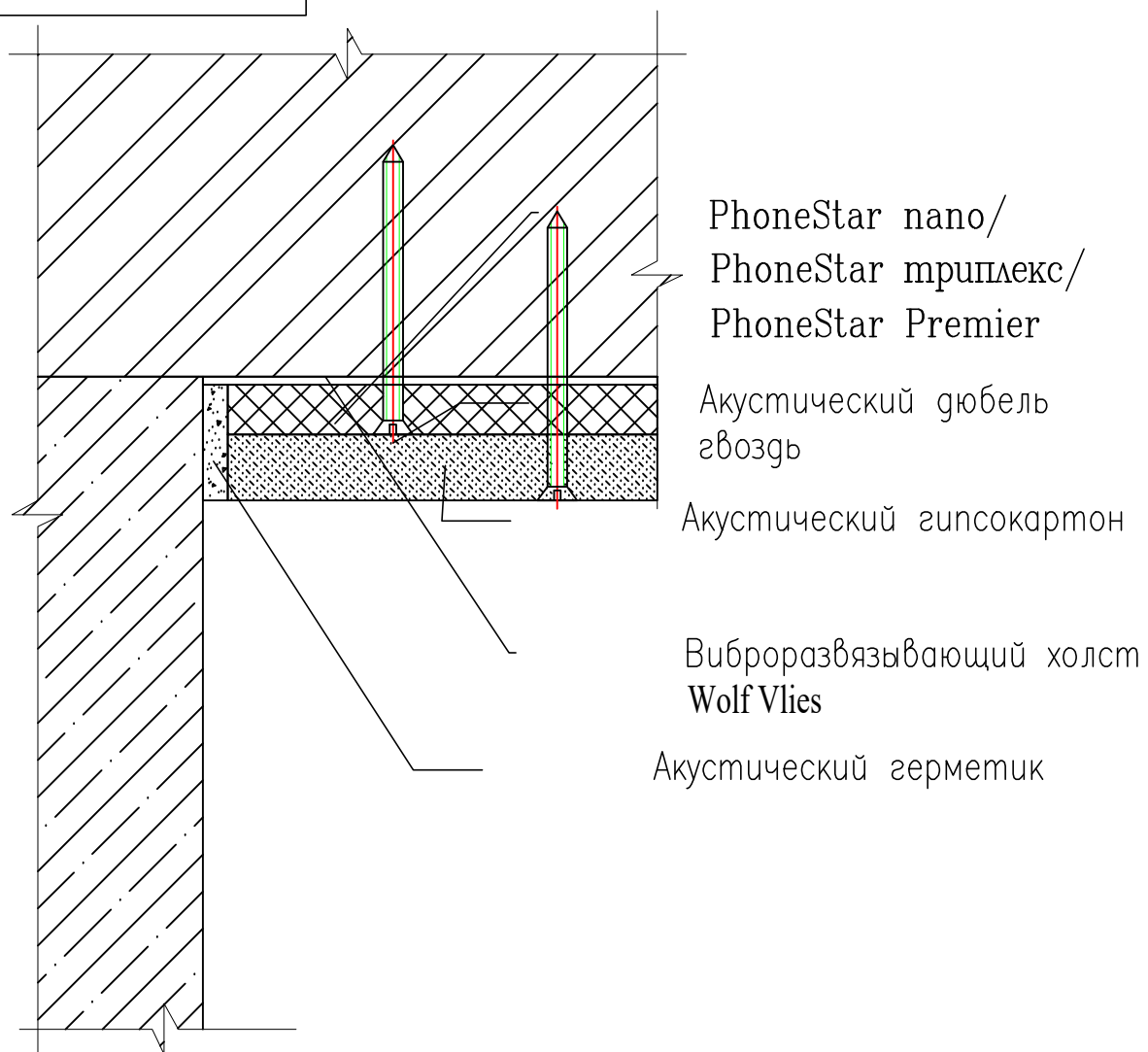
Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band.

На обрешетку из металлического профиля КНАУФ произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band - саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности стены, оставляются деформационные зазоры толщиной 3-4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры - заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. На поверхность из смонтированных панелей PhoneStar степлером крепят виброразвязывающий холст Wolf Vlies. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят к металлической обрешетке саморезами, через смонтированную ранее систему звукоизоляции, с оставлением деформационных зазоров, толщиной 3-4 мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры - заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW - должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 66	24
PhoneStar Triplex	от 72	26
PhoneStar Premier	от 74	29

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции стен	Узел №	Лист №	
Разработал	Лобанков А.В.		2.6		
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Каркасная звукоизоляция с 2-мя слоями панелей PhoneStar раздельных виброхолстом			ООО "Вольф-Бавария"		

Узел 3.1



Для экономии пространства, в редких случаях – выполняется конструкция бескаркасной звукоизоляции потолка.

Виброразвязывающий холст Wolf Vlies крепят к плите междуэтажного перекрытия потолка.

Затем последовательно производят монтаж панелей PhoneStar в «разбежку», при помощи акустических дюбель-гвоздей Wolf.

При монтаже панелей PhoneStar на поверхность звукоизолируемой конструкции потолка оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

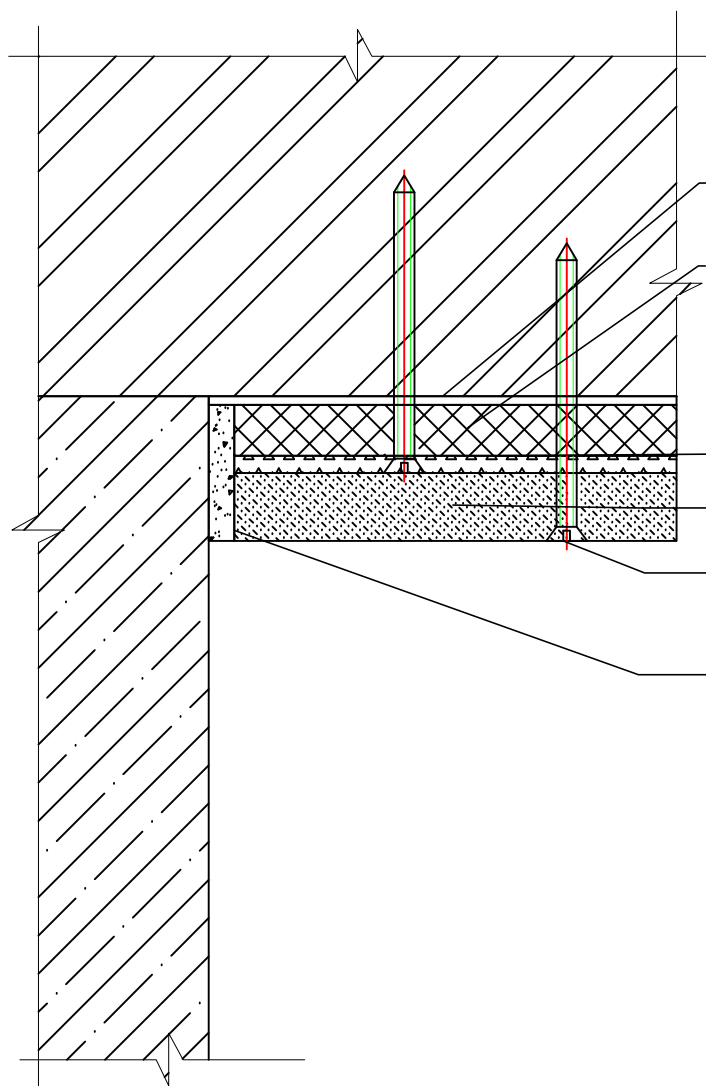
Далее конструкция звукоизоляции – закрывается гипсокартонным или гипсоволокнистым листом или панелью GW, закрепленными дюбель-гвоздями Wolf, через систему звукоизоляции PhoneStar в конструкцию перекрытия и дополнительно саморезами, крепящимися непосредственно в звукоизоляционную панель.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔR_w	ударного шума ΔL_{pw}
PhoneStar Nano	23	10	8
PhoneStar Triplex	26	10	9
PhoneStar Premier+	35	19	12

АТР WB 21.1.1						
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"						
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции потолка			Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				3.1	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.					
Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar через виброразвязывающий холст wolf viles					ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 3.2



- Виброхолст Wolf Vlies
- PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier
- мембрана PSK
- Акустический гипсокартон
- Акустический гюбель звоздь
- Акустический герметик

Для экономии пространства, в редких случаях – выполняется конструкция бескаркасной звукоизоляции потолка.

Виброразвязывающий холст Wolf Vlies крепят к плите междуэтажного перекрытия потолка.

Затем последовательно производят монтаж панелей PhoneStar в «разбежку», при помощи акустических гюбель звоздей Wolf.

При монтаже панелей PhoneStar на поверхность звукоизолируемой конструкции потолка оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

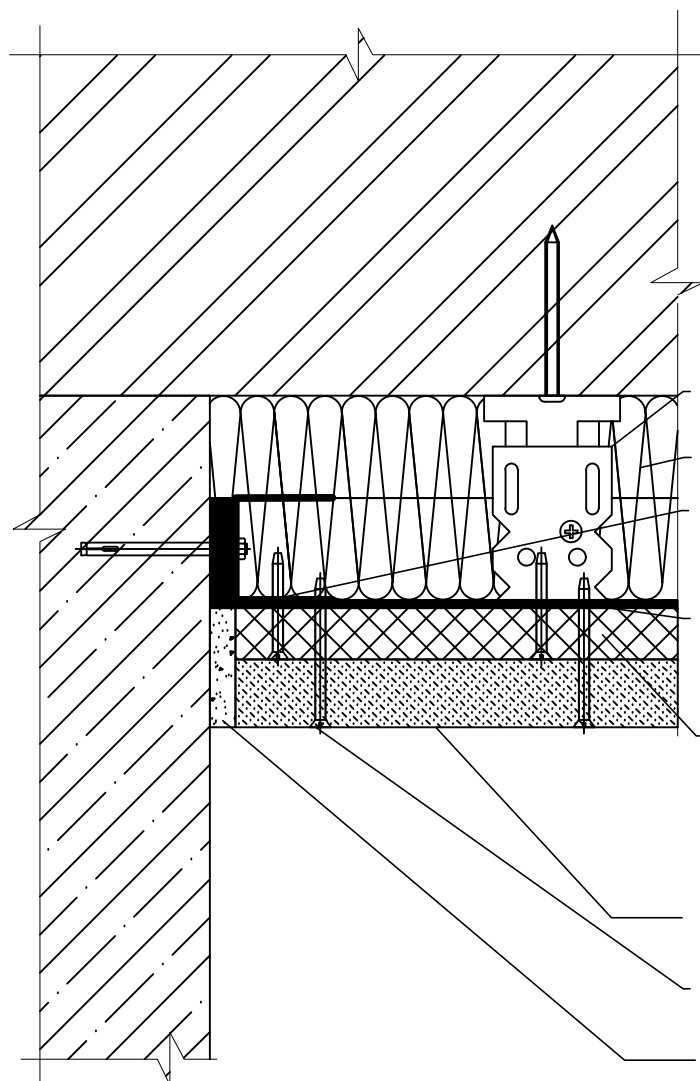
Поверхность из смонтированных панелей PhoneStar – обклеивают звукоизоляционной мембраной PSK с нанесенным – клеевым слоем. Далее конструкция звукоизоляции – закрывается гипсокартонным или гипсоволокнистым листом или панелью GW, закрепленными гюбель-звездами Wolf, через систему звукоизоляции PhoneStar в конструкцию перекрытия и дополнительно саморезами, крепящимися непосредственно в звукоизоляционную панель.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔR_w	ударного шума ΔL_{nw}
PhoneStar Nano	27	11	9
PhoneStar Triplex	30	12	10
PhoneStar Premier+	39	21	14

АТР WB 21.1.1						
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"						
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции потолка			Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				3.2	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.	Бескаркасная звукоизоляция панелью PhoneStar через виброразвязывающий холст wolf viles с мембраной PSK			ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 3.3



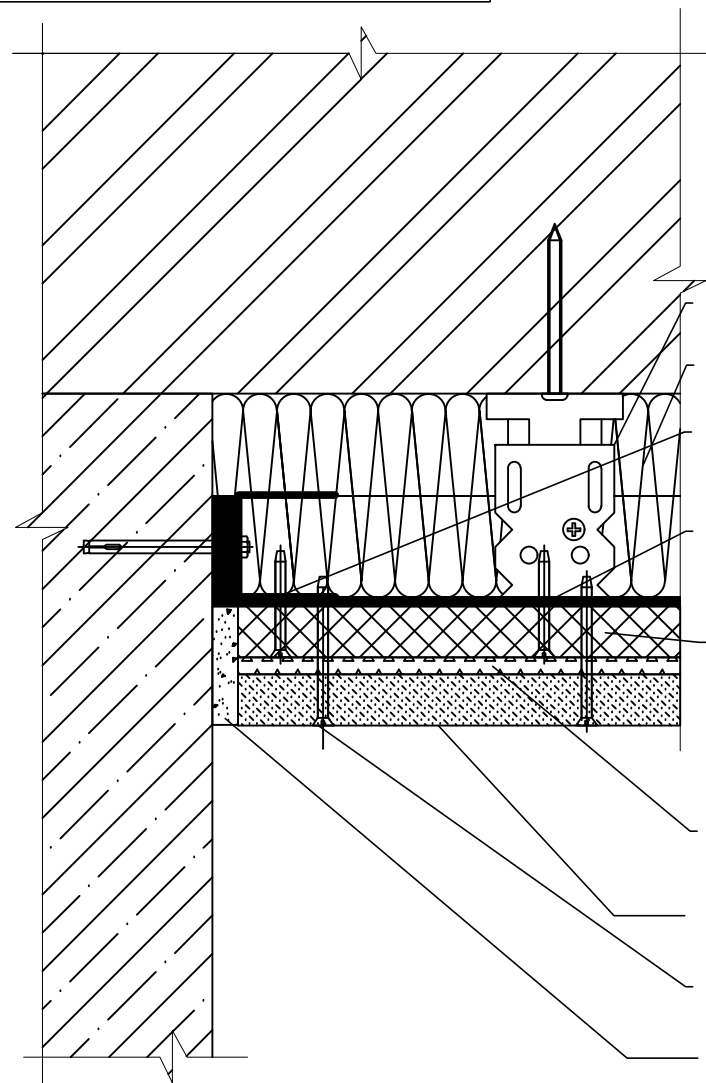
- Вибропогвес
- Минеральная вата
- Металлический каркас из профилей 27*28*0.6 и 60*27*0.6
- Уплотнительная лента
- PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier
- Акустический гипсокартон
- Саморезы ГМ
- Акустический герметик

Каркасные системы звукоизоляции – эффективнее бескаркасных систем. Стандартная каркасная конструкция звукоизоляции потолка, представляющая собой систему звукоизоляции монтируемую на металлическом каркасе из профиля толщиной 0.6 мм. Крепление металлического профиля к потолку осуществляется посредством вибропогвесов Wolf. Шаг между потолочным профилем – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности потолка, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔRw	ударного шума ΔLnw
PhoneStar Nano	от 55	15	13
PhoneStar Triplex	от 58	17	14
PhoneStar Premier	от 59	20	16

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции потолка		Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.			3.3	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.	Каркасная звукоизоляция с панелью PhoneStar		ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 3.4



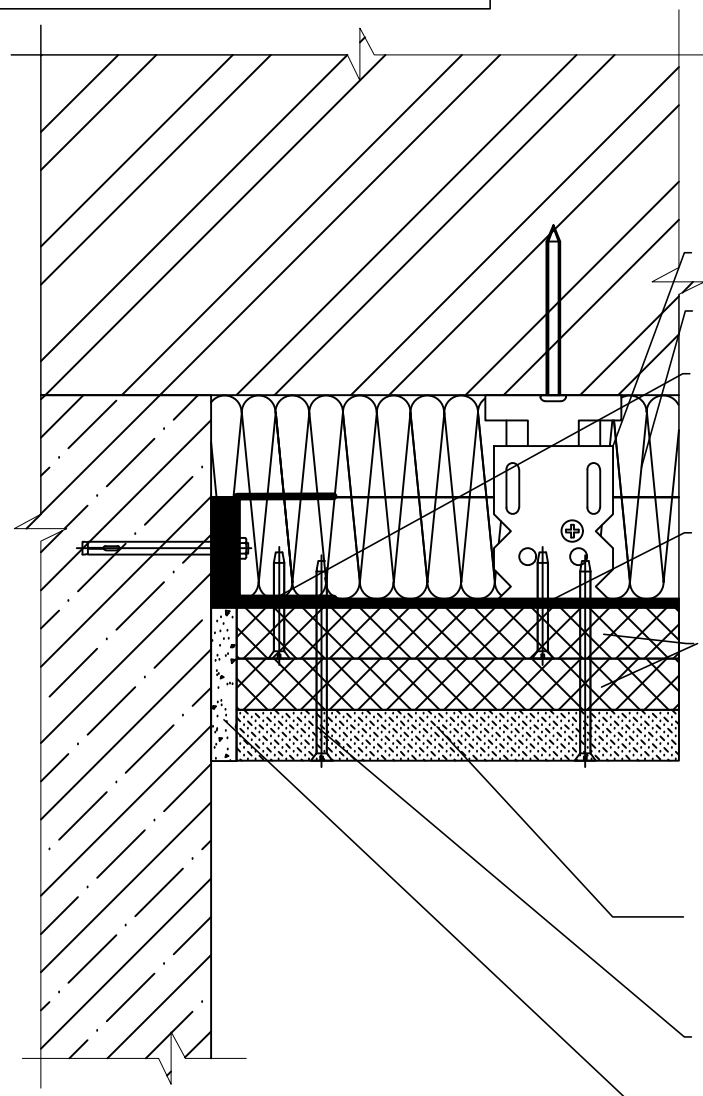
- Виброподвес
- Минеральная вата
- Металлический каркас из профилей 27*28*0.6 и 60*27*0.6
- Уплотнительная лента
- PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier
- мембрана PSK
- Акустический гипсокартон
- Саморезы ГМ
- Акустический герметик

Каркасные системы звукоизоляции – эффективнее бескаркасных систем. Стандартная каркасная конструкция звукоизоляции потолка, представляющая собой систему звукоизоляции монтируемую на металлическом каркасе из профиля толщиной 0.6 мм. Крепление металлического профиля к стене осуществляется посредством виброподвесов Wolf. Шаг между потолочным профилем – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности потолка, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Поверхность из смонтированных панелей PhoneStar – обклеивают звукоизоляционной мембраной PSK с нанесенным – клеевым слоем. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔRw	ударного шума ΔLnw
PhoneStar Nano	от 59	17	15
PhoneStar Triplex	от 62	19	15
PhoneStar Premier	от 63	22	18

				АТР WB 21.1.1		
				Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"		
Чертил	Афанасьева А.А.			Узлы звукоизоляции потолков	Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				3.4	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.					
				Каркасная звукоизоляция с панелью PhoneStar и мембраной PSK		ООО "Вольф-Бавария"

Узел 3.5



- Вибропогвес
- Минеральная вата
- Металлический каркас из профилей 27*28*0.6 и 60*27*0.6
- Уплотнительная лента
- PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier
(2 слоя)
- Акустический гипсокартон
- Саморезы ГМ
- Акустический герметик

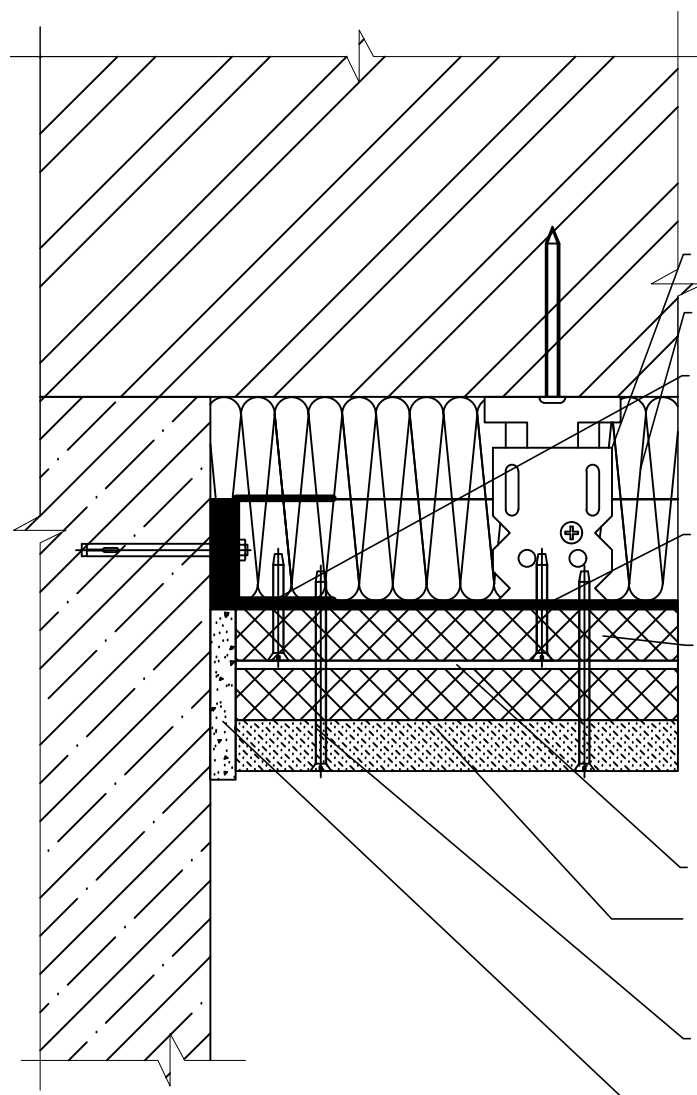
Усиленная каркасная конструкция звукоизоляции потолка, представляющая собой систему звукоизоляцию монтируемую на металлическом каркасе из профиля толщиной 0.6 мм.

Крепление металлического профиля к потолку осуществляется посредством вибропогвесов Wolf.. Шаг между потолочным профилем – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности потолка, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят к металлической обрешетке саморезами, через смонтированную ранее систему звукоизоляции. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔRw	ударного шума ΔLnw
PhoneStar Nano	от 68	19	16
PhoneStar Triplex	от 74	21	17
PhoneStar Premier	от 76	26	22

АТР WB 21.1.1				
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"				
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляции потолков	Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.		3.5	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.			
Каркасная звукоизоляция с 2-мя слоями панелей PhoneStar			ООО "Вольф-Бавария"	

Узел 3.6



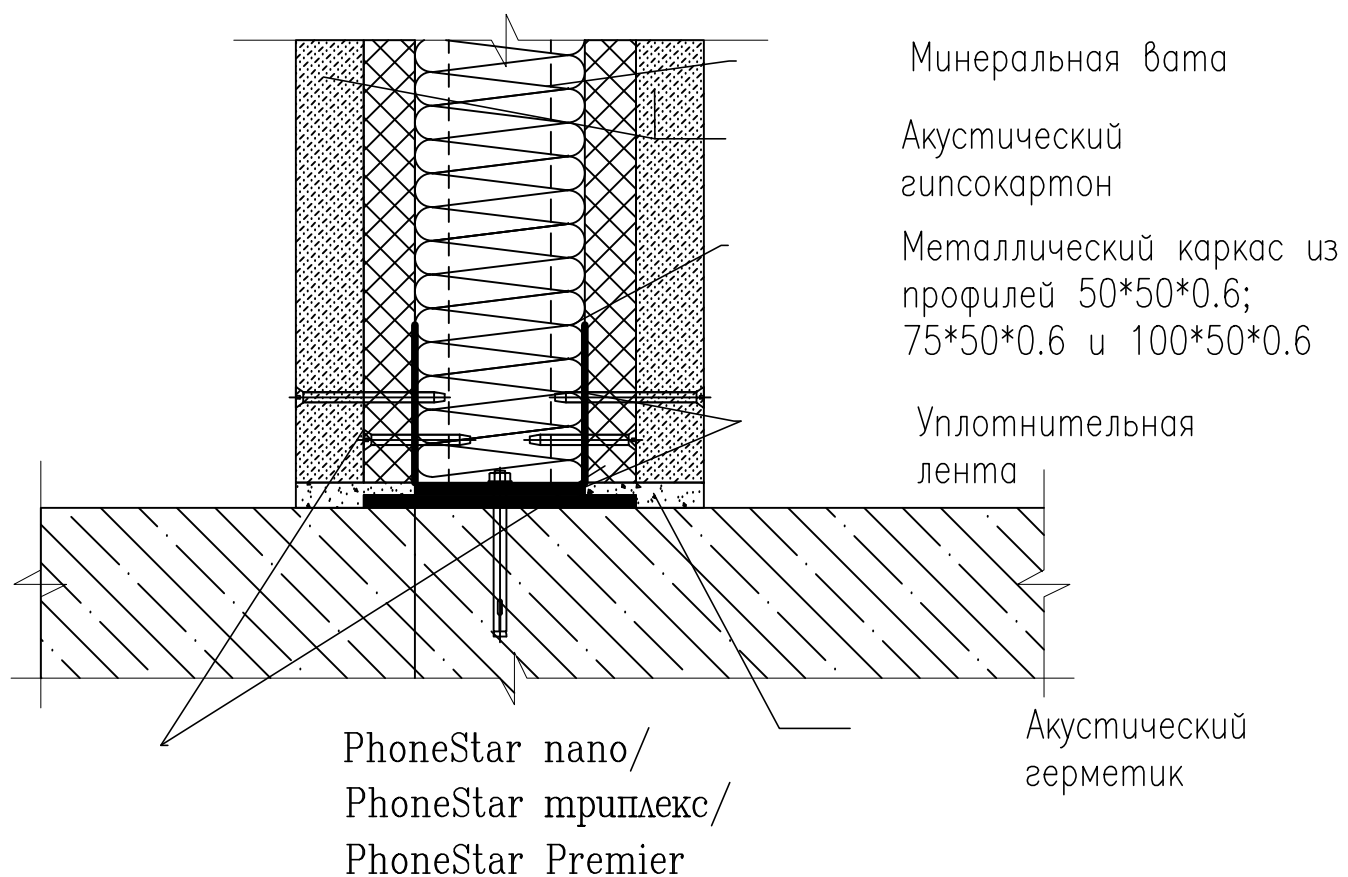
- Вибропогвес
- Минеральная вата
- Металлический каркас из профилей 27*28*0.6 и 60*27*0.6
- Уплотнительная лента
- PhoneStar nano/
PhoneStar триплекс/
PhoneStar Premier
(2 слоя)
- Виброхолст Wolf Vlies
- Акустический гипсокартон
- Саморезы ГМ
- Акустический герметик

Крепление металлического профиля к стене осуществляется посредством вибропогвесов Wolf. Шаг между потолочным профилем – 400мм, пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Обрешетка профиля обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. На обрешетку из металлического профиля произвести монтаж звукоизоляционных панелей PhoneStar, через виброразвязывающую ленту Wolf Band – саморезами. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку звукоизолируемой поверхности потолка, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. К поверхности из смонтированных панелей PhoneStar степлером крепят виброразвязывающий холст Wolf Vlies. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят к металлической обрешетке саморезами, через смонтированную ранее систему звукоизоляции, с оставлением деформационных зазоров, толщиной 3–4 мм с сопрягаемыми поверхностями стен. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции	
		воздушного шума ΔRw	ударного шума ΔLnw
PhoneStar Nano	от 70	22	18
PhoneStar Triplex	от 76	24	19
PhoneStar Premier	от 78	27	23

				АТР WB 21.1.1		
				Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"		
Чертил	Афанасьева А.А.			Узлы звукоизоляции потолка	Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.				3.6	
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.					
				Каркасная звукоизоляция с 2-мя слоями панелей PhoneStar раздельных виброхолстом		ООО "Вольф-Бавария"

Узел 4.1



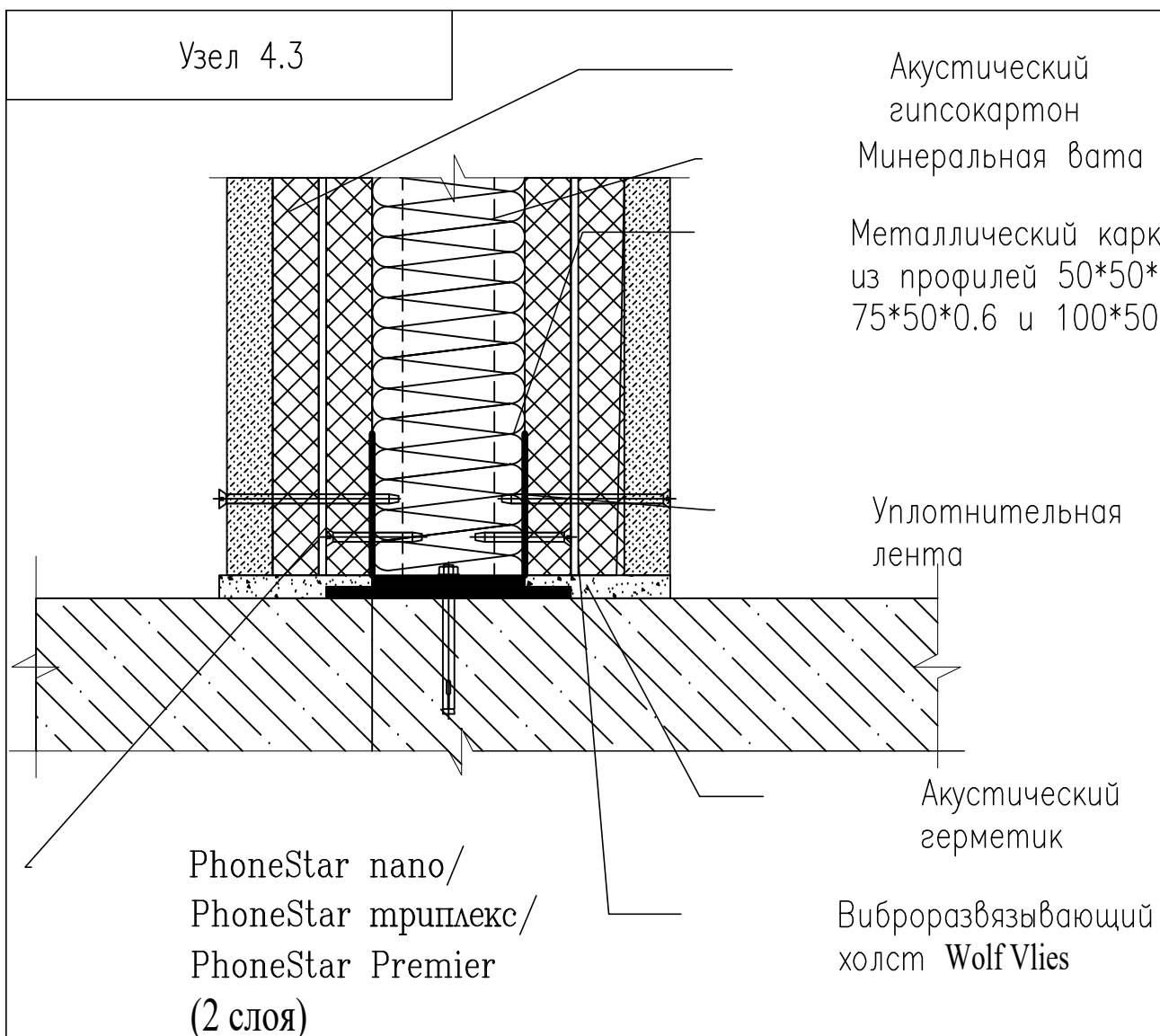
Каркасная звукоизоляционная перегородка PhoneStar – представляет собой двустенную конструкцию на одинарном металлическом каркасе из профиля 50*50*0,6; 75*50*0,6 или 100*50*0,6 установленного с шагом 400мм. Пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Примыкание каркаса перегородки с ограждающим конструкциям помещения произвести через виброразвязывающую ленту Wolf Band. Обрешетка профиля также обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. К профилю с обеих сторон саморезами 5x35 крепятся звукоизоляционные панели PhoneStar «вразбежку» через виброразвязывающую ленту Wolf Band

При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 96	52
PhoneStar Triplex	от 102	58
PhoneStar Premier	от 104	64

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляционных перегородок	Узел №	Лист №	
Разработал	Лобанков А.В.		4.1		
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Каркасная перегородка на одинарном профиле с зашивкой панелями PhoneStar с двух сторон			ООО "Вольф-Бавария"		

Узел 4.3



Акустический гипсокартон
 Минеральная вата
 Металлический каркас из профилей 50*50*0.6; 75*50*0.6 и 100*50*0.6

Уплотнительная лента
 Акустический герметик
 Виброразвязывающий холст Wolf Vlies

PhoneStar nano/
 PhoneStar триплекс/
 PhoneStar Premier
 (2 слоя)

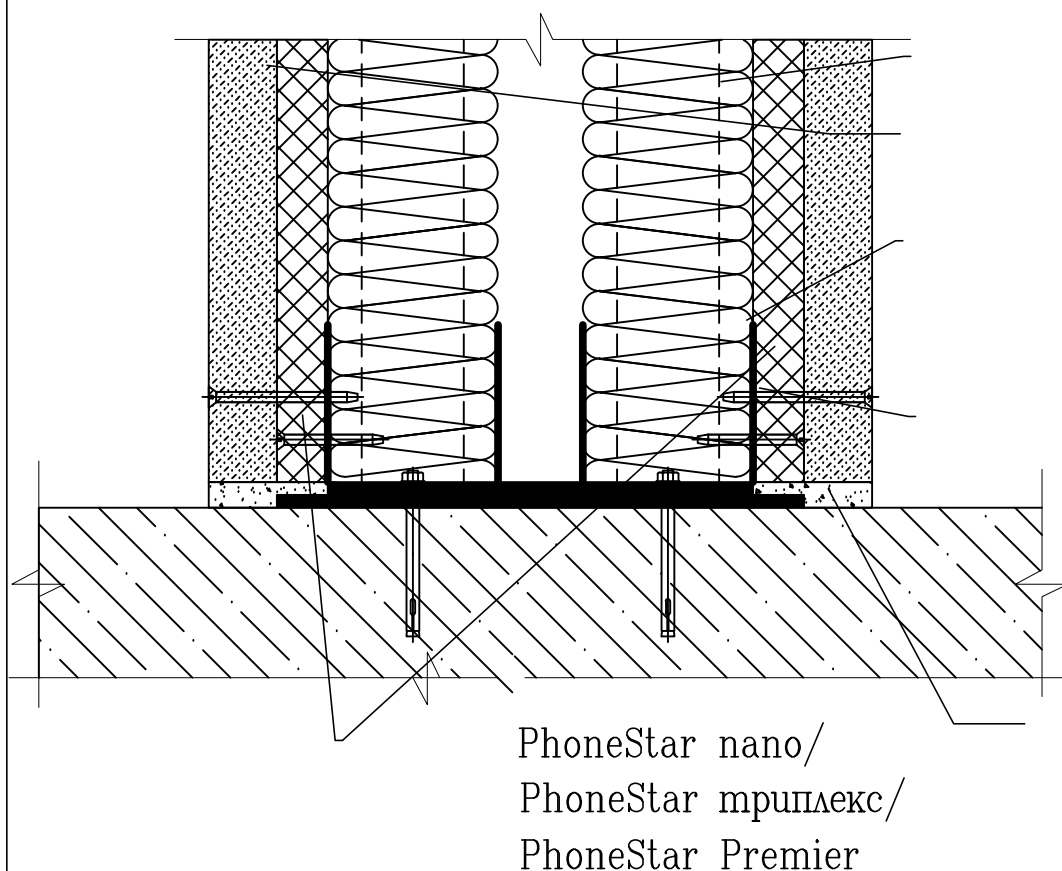
Каркасная звукоизоляционная перегородка PhoneStar – представляет собой двустенную конструкцию на одинарном металлическом каркасе из профиля 50*50*0,6; 75*50*0,6 или 100*50*0,6 установленного с шагом 400мм. Пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м3. Примыкание каркаса перегородки с ограждающим конструкциям помещения произвести через виброразвязывающую ленту Wolf Band. Обрешетка профиля также обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. К профилю с обеих сторон саморезами 5x35 крепятся звукоизоляционные панели PhoneStar «вразбежку» через виброразвязывающую ленту Wolf Band. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. К поверхности из смонтированных панелей PhoneStar степлером крепят виброразвязывающий холст Wolf Vlies. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят к металлической обрешетке саморезами, через смонтированную ранее систему звукоизоляции, Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 116	56
PhoneStar Triplex	от 128	62
PhoneStar Premier	от 132	68

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляционных перегородок	Узел №	Лист №	
Разработал	Лобанков А.В.		4.3		
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Каркасная перегородка на одинарном профиле с зашивкой панелями Phone Star в 2 слоя с двух сторон через виброразвязывающий холст Wolf Vlies			ООО "Вольф-Бавария"		

Узел 4.4



Минеральная вата
 Акустический гипсокартон
 Металлический каркас из профилей 50*50*0.6; 75*50*0.6 и 100*50*0.6
 Уплотнительная лента

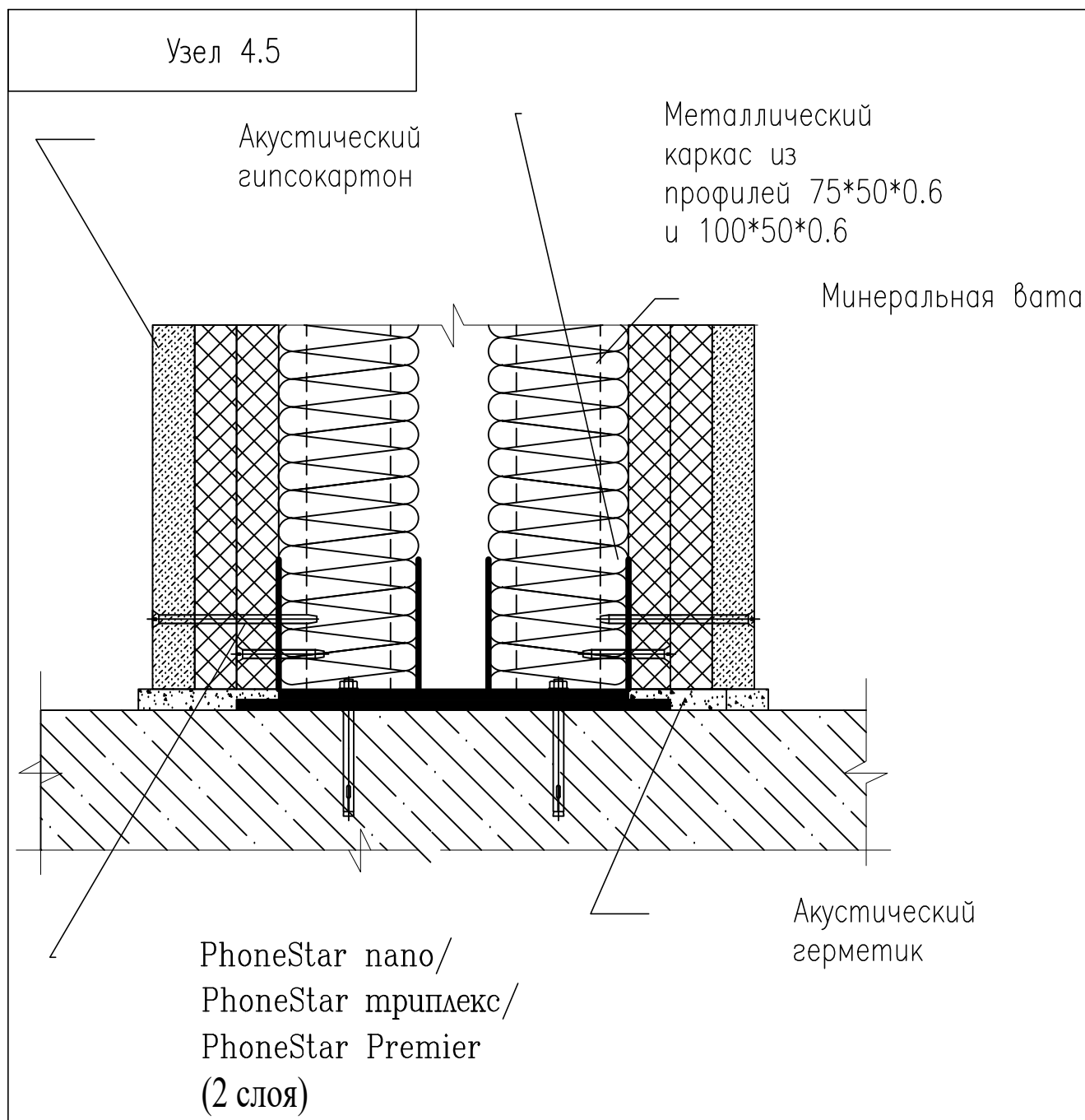
Акустический герметик

Каркасная звукоизоляционная перегородка PhoneStar – представляет собой двустенную конструкцию на сдвоенном металлическом каркасе из профиля 75*50*0,6 или 100*50*0,6 установленного с шагом 400мм. Пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Примыкание каркаса перегородки с ограждающим конструкциям помещения произвести через виброразвязывающую ленту Wolf Band. Обрешетка профиля также обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. К профилю с обеих сторон саморезами 5x35 крепятся звукоизоляционные панели PhoneStar «вразбежку» через виброразвязывающую ленту Wolf Band

При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной воздушного шума,
		ΔR_w
PhoneStar Nano	от 151	54
PhoneStar Triplex	от 157	60
PhoneStar Premier	от 159	66

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляционных перегородок	Узел №	Лист №	
Разработал	Лобанков А.В.		4.4		
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Каркасная перегородка на сдвоенном профиле с зашивкой панелями PhoneStar с двух сторон			ООО "Вольф-Бавария"		

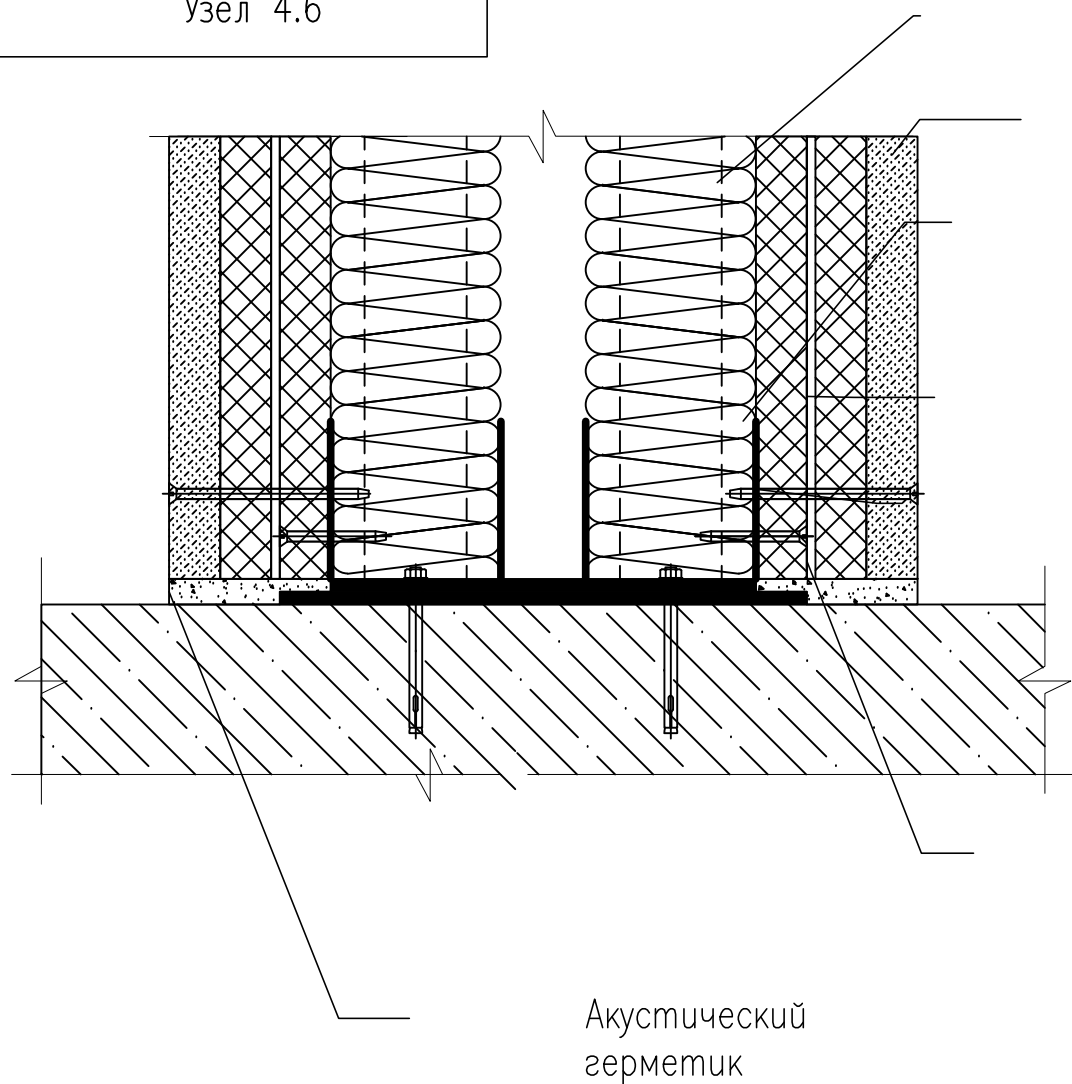


Каркасная звукоизоляционная перегородка PhoneStar – представляет собой двустенную конструкцию на сдвоенном металлическом каркасе из профиля 75*50*0,6 или 100*50*0,6 установленного с шагом 400мм. Пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Примыкание каркаса перегородки с ограждающим конструкциям помещения произвести через виброразвязывающую ленту Wolf Band. Обрешетка профиля также обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. К профилю с обеих сторон саморезами 5x35 крепятся звукоизоляционные панели PhoneStar «вразбежку» через виброразвязывающую ленту Wolf Band. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят к металлической обрешетке саморезами, через смонтированную ранее систему звукоизоляции. Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей. Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной звукоизоляции
		воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 169	57
PhoneStar Triplex	от 181	65
PhoneStar Premier	от 185	69

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляционных перегородок	Узел №	Лист №	
Разработал	Лобанков А.В.		4.5		
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Каркасная перегородка на двойном профиле с зашивкой двумя слоями панелей PhoneStar с двух сторон			ООО "Вольф-Бавария"		

Узел 4.6



Минеральная вата
 Акустический гипсокартон
 Металлический каркас из профилей 75*50*0.6 и 100*50*0.6
 Виброразвязывающий холст Wolf Vlies
 Уплотнительная лента

PhoneStar nano/
 PhoneStar триплекс/
 PhoneStar Premier
 (2 слоя)

Акустический герметик

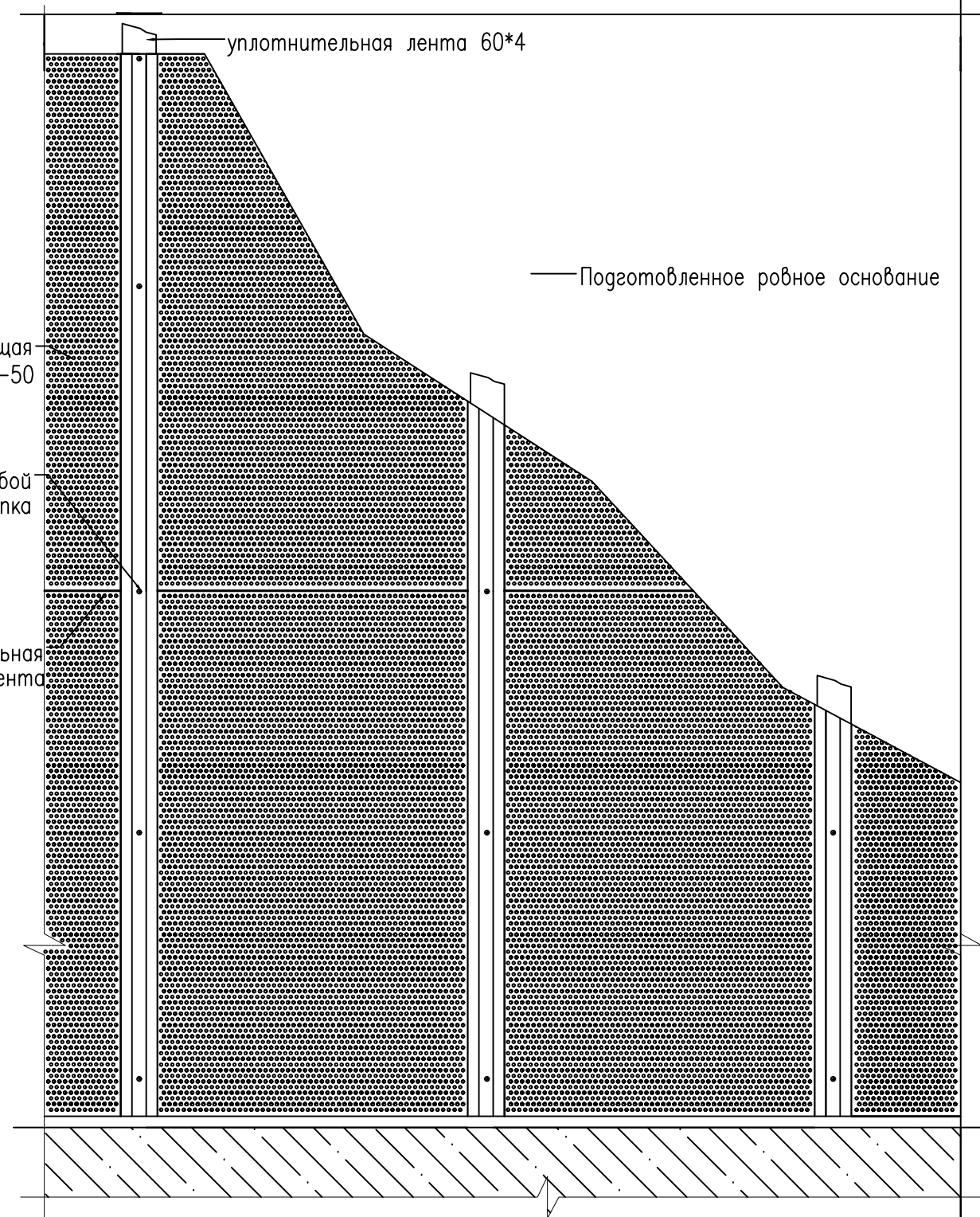
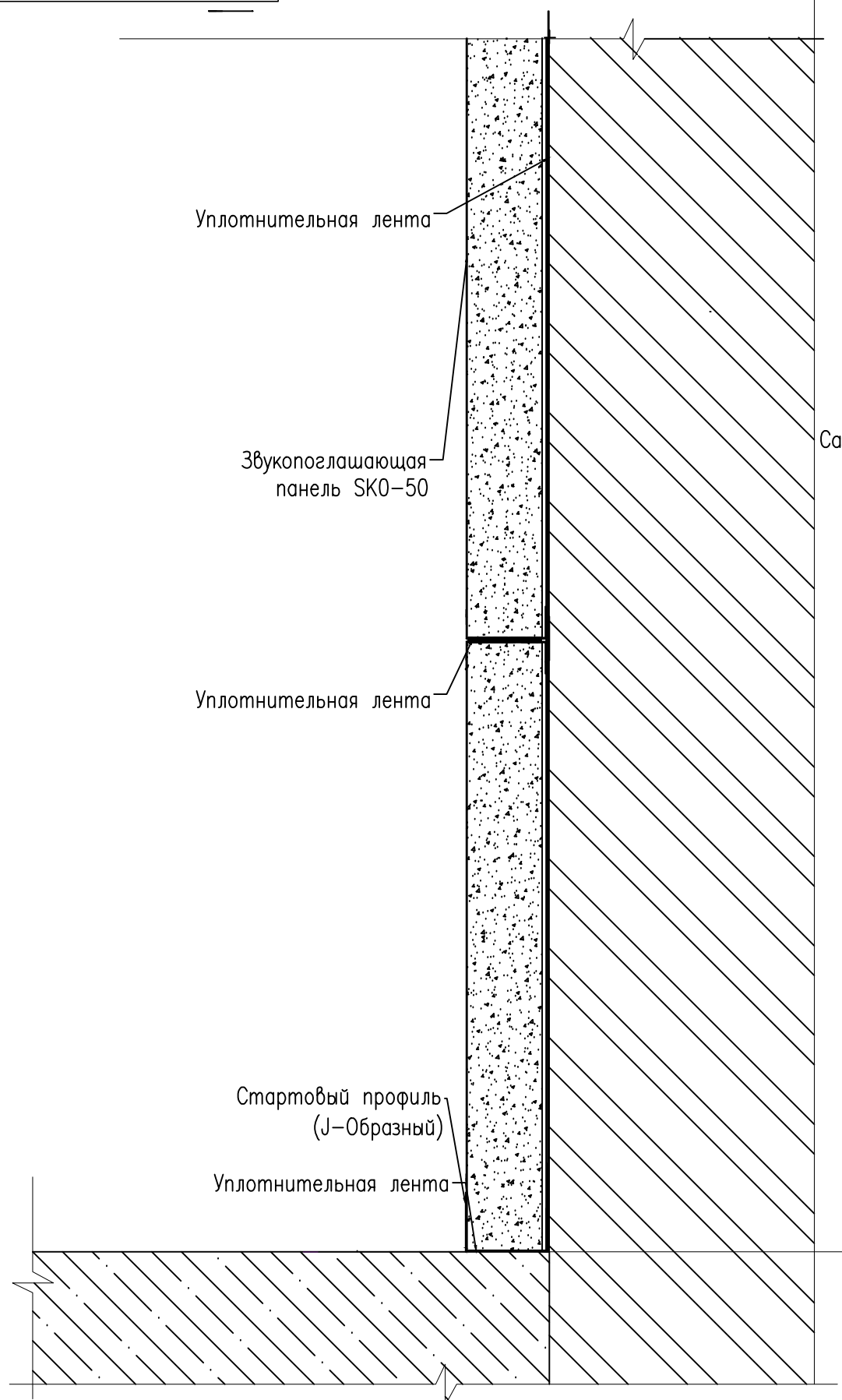
Каркасная звукоизоляционная перегородка PhoneStar – представляет собой двустенную конструкцию на одинарном металлическом каркасе из профиля 50*50*0,6; 75*50*0,6 или 100*50*0,6 установленного с шагом 400мм. Пространство между профилем заполняется минераловатным наполнителем плотностью от 60 кг/м³. Примыкание каркаса перегородки с ограждающим конструкциям помещения произвести через виброразвязывающую ленту Wolf Band. Обрешетка профиля также обклеивается виброразвязывающей лентой Wolf Band. К профилю с обеих сторон саморезами 5x35 крепятся звукоизоляционные панели PhoneStar «вразбежку» через виброразвязывающую ленту Wolf Band. При монтаже панелей PhoneStar на металлическую обрешетку, оставляются деформационные зазоры толщиной 3–4мм с сопрягаемыми поверхностями стен и перекрытий. Стыки между панелями PhoneStar и деформационные зазоры – заполняются акустическим герметиком Wolf Flex. К поверхности из смонтированных панелей PhoneStar степлером крепят виброразвязывающий холст Wolf Vlies. Второй слой из панелей PhoneStar, крепят к металлической обрешетке саморезами, через смонтированную ранее систему звукоизоляции, Далее конструкция закрывается гипсокартонным/ гипсоволокнистым листом или панелью GW для последующей финишной отделки, листы ГКЛ, ГВЛ, GW – крепят через звукоизоляционную систему к конструкции металлических профилей.

Поверхность из листов ГКЛ, ГВЛ, GW – должна иметь деформационные зазоры с сопрягаемыми поверхностями стен, которые заполняются акустическим герметиком Wolf Flex.

Применяемые в системе звукоизоляционные панели	Толщина системы в мм,	Индекс дополнительной воздушного шума, ΔRw
PhoneStar Nano	от 171	58
PhoneStar Triplex	от 183	66
PhoneStar Premier	от 187	70

АТР WB 21.1.1					
Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"					
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукоизоляционных перегородок	Узел №	Лист №	
Разработал	Лобанков А.В.		4.6		
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.				
Каркасная перегородка на двойном профиле с зашивкой двух слоев PhoneStar и прослойкой из виброхолста Wolf Vlies			ООО "Вольф-Бавария"		

Узел 5.1



		АТР WB 21.1.1	
		Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"	
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукопоглощающих конструкций	Узел №
Разработал	Лобанков А.В.		5.1
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.		Лист №
		Узел крепления панели sk-0 без отнота от стены	ООО "Вольф-Бавария"

Узел 5.2

Относ панели возможно
выполнить в диапазоне от
30 до 130 мм

Звукопоглощающая панель SK0-50

анкер клин 6*40 —
6*60 (по расчету)

Прямой подвес для
профиля 60*27

Уплотнительная лента

Обрешетка из профиля
60*27*0,6 с шагом горизонтальных
линий по осям
профиля (1/2 высота панели)

Стартовый профиль (J-образный)

Уплотнительная лента

Шляпный (омега)
профиль возможен
вариант с П-образной
заглушкой

Звукопоглощающая
панель SK0-50

Саморез с пресшайбой
или заклепка

Уплотнительная
лента

Стартовый
профиль
(J-образный)

Соединитель
одно
уровневый
"краб" для
профиля
60*27

анкер клин 6*40 —
6*60 (по расчету)

Прямой подвес для
профиля 60*27

Обрешетка из профиля
60*27*0,6 с шагом горизонтальных
линий по осям
профиля (1/2 высота панели)

		АТР WB 21.1.1	
		Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"	
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукопоглощающих конструкций	Узел №
Разработал	Лобанков А.В.		5.2
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.		Лист №
		Узел крепления панели sk-0 с отнесом от стены на расстояние от 30 до 130 мм	ООО "Вольф-Бавария"

Узел 5.3

Относ панели возможно
выполнить в диапазоне
от 50 до 350 мм

Звукопоглощающая
панель SKO-50

Т-образный профиль
80*30-80*50

заклепка

Уплотнительная лента

кронштейн
50-350*60*60 шаг
установки по оси
панели по высоте

Виброизолирующая
прокладка 80*120*4

Анкерный дюбель

Стартовый профиль
(J-образный)

Уплотнительная лента

Шляпный (омега)
профиль возможен
вариант с П-образной
заглушкой

Звукопоглощающая
панель SKO-50

Саморез с пресшайбой
или заклепка

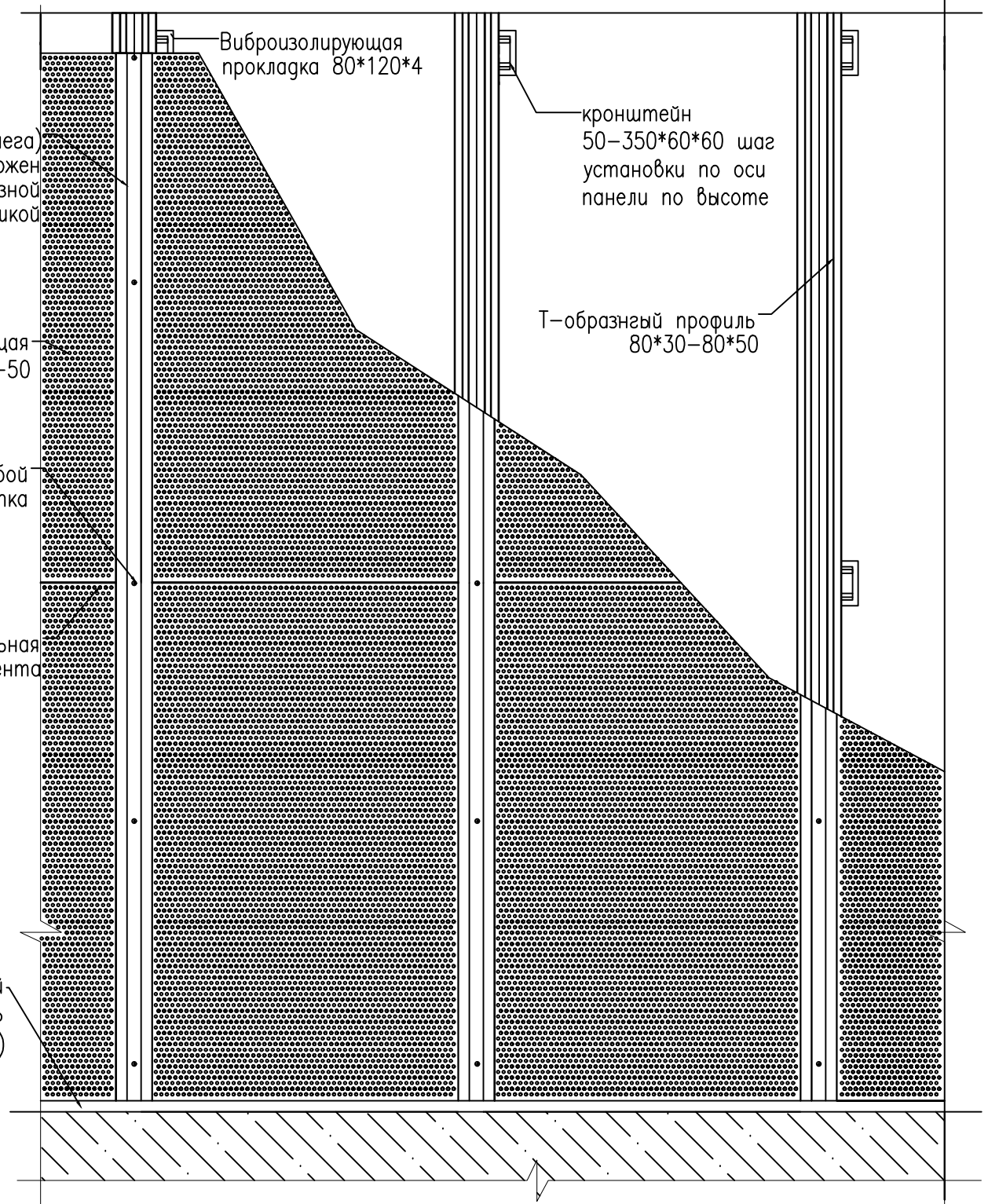
Уплотнительная
лента

Стартовый
профиль
(J-образный)

Виброизолирующая
прокладка 80*120*4

кронштейн
50-350*60*60 шаг
установки по оси
панели по высоте

Т-образный профиль
80*30-80*50



		АТР WB 21.1.1	
		Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"	
Чертил	Афанасьева А.А.	Узлы звукопоглощающих конструкций	Узел №
Разработал	Лобанков А.В.		5.3
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.		Лист №
		Узел крепления панели sk-0 с отнесом от стены на расстояние от 50 до 350 мм	ООО "Вольф-Бавария"

Ведомость материалов для ус-ва 10 м2 звукопоглощающих конструкций на основе панелей sk-0 (30-120 мм)

Наименование материалов	ед.изм	Без относа от стены	На относе от 30 до 130 мм	На относе от 50 до 350 мм	примечание
		кол-во	кол-во	кол-во	
Панель sk-0	шт	18	18	18	
J-образный стартовый профиль	м.п.	12,8	12,8	12,8	
Омега образный (шляпный профиль)	м.п.	15	15	15	
П-образная заглушка для шляпного профиля	м.п.	15	15	15	
Лента уплотнительная	м.п.	34,4	18,8	18,8	
Профиль потолочный 60*27*0.6	м.п.		31,5		
Профиль направляющий 30*27*0.6	м.п.		12,8		
T-образный профиль 80*50				21	
Прямой подвес для профиля 60*27	шт		24		
Соединитель одноуровневый	шт		25		
Кронштейн 50-350*60*60	шт			28	
Подкладка виброизолирующая 80*120*4	шт			28	
Винт самонарезной с пресшайбой 3.8*16	шт		248		
Анкер клин 6*60	шт		48		
Дюбель гвоздь 6*60	шт		63		
Анкерный дюбель 10*100	шт			28	Необходимо испытание
заклепка 4.8*8	шт		30	86	

					АТР WB 21.1.1		
					Альбом технических решений звукоизоляционных конструкций с применением материалов производства ООО "Вольф-Бавария"		
Чертил	Афанасьева А.А.				Узлы звукопоглощающих конструкций	Узел №	Лист №
Разработал	Лобанков А.В.						
Науч. Контроль	Недригайлов В.А.						
					Ведомости объема элементов звукопоглощающих конструкций		
					ООО "Вольф-Бавария"		