

АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт
промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИпромзданий»)

ШИФР М 27.32/12

ТОМ 16

ПОЛЫ

Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий,
производимых компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
и ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ**

Содержание

Обозначение документа	Наименование	Стр.
М 27.32/12-16ПЗ	Пояснительная записка	4
	1 Общие положения	4
	2 Применяемые материалы	5
	2.1 Материалы для выравнивания полов	5
	2.2 Клеевые материалы	16
	2.3 Затирки и заливки для швов	20
	2.4 Грунтовки	21
	2.5 Эластичные и проникающие цементные материалы для оснований и фундаментов	22
	2.6 Материалы для гидроизоляции помещений с мокрым режимом эксплуатации, балконов и террас	24
	3 Конструктивные решения	25
	3.1 Общие положения	25
	3.2 Пол П1 по грунту на столбиках при холодном подполье	30
	3.3 Пол П2 по грунту на столбиках при холодном подполье на бетонном основании	31
	3.4 Пол П3 на лагах по сплошной и пол П4 по многпустотной железобетонной плите над холодными подпольями и подвалами	31
	3.5 Пол П5 на лагах по сплошной и пол П6 на лагах по многпустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия	31
	3.6 Пол П7 посплошной и пол П8 по многпустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия	31
	3.7 Полы П9 в помещениях с сухим и П10 влажным режимом эксплуатации	32
	3.8 Полы П10 декоративные наливные, промышленные бетонные и промышленные с упрочненным покрытием	33
М 27.32/12-16	4 Чертежи	34
	4.1 Пол П1 по грунту на столбиках над холодным подпольем	34
	4.2 Пол П2 по грунту на столбиках над холодным подпольем на бетонном основании	37
	4.3 Пол П2.1 на каркасном перекрытии над холодными подпольями и перекрытиями	39
	4.4 Пол П2.2 междуэтажного каркасного перекрытия	43
	4.5 Пол П3 на лагах по сплошной и пол П4 по многпустотной железобетонной плите над холодными подпольями и подвалами	46
	4.6 Пол П5 на лагах по сплошной и пол П6 на лагах по многпустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия	49
	4.7 Пол П7 по сплошной железобетонной плите и пол П8 по многпустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия	52
	4.8 Полы П9 с покрытием из керамической плитки	55
	4.9 Полы для помещений с влажным режимом эксплуатации (внутри зданий)	65
	4.10 Теплые полы	74
	4.11 Полы с покрытием из природного камня или керамогранита	82
	4.12 Полы из линолеума, ковров на основе синтетических волокон (ковролин), паркета, паркетных досок или ламината	87
	4.13 П10 - промышленные наливные цементно-полимерные полы	99
	4.14 Промышленные бетонные полы с упрочненным покрытием (топпингом)	106
	4.15 Промышленные бетонные полы с полимерным покрытием	109

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.					Содержание	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.						МП	1	1
С. н. с.	Пешкова А.В.						АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Альбом содержит материалы для проектирования и чертежи узлов с применением:

- Сухих строительных смесей торговой марки weber.vetonit: weber.vetonit LR Plus, weber.vetonit LR Fine, weber.vetonit VH, weber.vetonit KR, weber.rend façade white, weber.rend façade winter white, weber.vetonit JS по ТУ 5745-036-56846022-2012; weber.vetonit LR Pasta по ТУ 2316-020-60499460-2013; weber.vetonit TT, weber.vetonit TT40, weber.vetonit VH Grey по ТУ 5745-034-56846022-2014; weber.rend façade grey, weber.rend façade winter grey, weber.stuk cement, weber.stuk cement winter, weber.vetonit 414 unirender по ТУ 5745-032-56846022-2015; weber.min (1.5 z) шуба, weber.min (2.0 z) шуба, weber.min (2.0 z) короед, weber.min winter (1.5 z) шуба, weber.min winter (2.0 z) шуба, weber.min winter (2.0 z) короед по ТУ 5745-001-56846022-2013; weber.therm EPS, weber.therm A100, weber.therm MW, weber.therm S100, weber.therm S100 winter, weber.vetonit easy fix, weber.vetonit optima, weber.vetonit profi plus, weber.vetonit ultra fix, weber.vetonit ultra fix winter, weber.vetonit mramor, weber.vetonit granit fix, weber.vetonit absolut, weber.vetonit block, weber.vetonit block winter по ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1; weber.vetonit 3000, weber.vetonit 4100, weber.vetonit 5700, weber.vetonit 5000, weber.vetonit 4350, weber.vetonit 6000, weber.vetonit 4400, weber.vetonit 4310 по ТУ 5745-033-56846022-2013; weber.vetonit fast level по ТУ 5745-007-56846022-2014; weber.vetonit PSL, weber.vetonit PSL winter, weber.vetonit ML 5, weber.vetonit ML 5 winter по ТУ 5745-004-56846022-2015, weber.vetonit JB 600/3, weber.vetonit JB 600/5 P по EN 1504-3 2006; weber.vetonit 4601, weber.vetonit 4655, weber.floor 4610, weber.floor 4630, weber.vetonit 4650 по EN 13813; weber.vetonit S06 по ТУ 5745-035-14685154-2010; weber.tec 822, weber.tec 824, weber.tec Superflex D2 по EN 14891; weber.tec Superflex 10, weber.tec Superflex 100S, weber.tec 915 по EN 15814.

- теплоизоляционных плит и матов «ISOVER» на основе стекловолокна марок: ЗвукоЗащита, СкатнаяКровля по ТУ 5763-001-56846022-05 с изм. 1 – 5; Каркас-М40, Каркас-М40-АЛ, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32 по ТУ 5763-006-56846022-2009 с изм. 1; ОЛ-П, ОЛ-Пе, ОЛ-ТОП, ОЛ-Е, ПлавающийПол, ШтукатурныйФасад по ТУ 5763-003-56846022-06 с изм. 1-3; ВентФасад-Низ, ВентФасад-Оптимал, ВентФасад-Оптимал-Ч, ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх-Ч, ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно-Ч по ТУ 5763-005-56846022-2009 с изм. 1;

- минераловатных плит “ISOVER” на основе каменного волокна марок: Акустик по ТУ 5762-011-56846022-2013; Флор по ТУ 5762-018-56846022-2013; Стандарт, Лайт по ТУ 5762-015-56846022-2013; Венти, Пластер,Фасад по ТУ 5762-012-56846022-2013; Руф, Руф Н, Руф В, Руф В Оптимал, Руф Н Оптимал по ТУ 5762-016-56846022-2013; Оптимал по ТУ 5762-017-56846022-2013;

1.2 Проектирование полов осуществляют по СП 29.13330.2011 с целью обеспечения выполнения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений с учетом требований, установленных для:

- полов в помещениях жилых и общественных зданий – СП 54.13330, СП 55.13330, СП 118.13330;
- полов производственных зданий СП 56.13330.

1.3 Полы предназначены для зданий с сухим, нормальным или влажным режимом помещений по СП 50.13330, в последнем случае обязательно выполнение покрытие полов из керамической плитки и устройство гидроизоляции по стяжке.

1.4 Строительно-монтажные работы по изготовлению полов и приемке их в эксплуатацию должны осуществляться с учетом требований, изложенных в СНиП 3.04.01.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12-16ПЗ

Пояснительная записка

АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва. 2013 г.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-16ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.				МП				1	29	
Рук. отд.	Воронин А.М.				АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.						
С. н. с.	Пешкова А.В.										

1.2 Материалы разработаны для следующих условий:

- здания одно- и многоэтажные, I – IV степени огнестойкости с сухим и нормальным температурно-влажностным режимом помещений для строительства на всей территории страны;
- стены несущие или самонесущие из штучных материалов (кирпич, камни, бетонные блоки) или монолитного железобетона;
- температура холодной пятидневки (до минус 55 °С) – обеспеченностью 0,92.

1.3 Проектирование следует вести с учетом указаний следующих действующих нормативных документов:

Федеральный закон от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.

Актуализированная редакция»;

СП 29.13330.2011 «СНиП СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция»;

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 50.13330.2011 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция»:

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума. Актуализированная редакция»:

СП 54.13330.2011 «СНИП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция»:

СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция»:

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания. Актуализированная редакция»;

СП 118.13330.2012 «СНИП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция»;

СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

2 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОЛОВ

2.1.1 При выполнении финишного покрытия пола поверхность его основания выравнивают составами, области применения теплоизоляционных материалов ISOVER приведена в разделе: «Перекрытия» данного альбома.

						М 27.32/12-16ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Таблица 1 – Номенклатура и область применения покрытий для пола

Наименование	Область применения
РОВНИТЕЛИ ДЛЯ ПОЛА	
weber.vetonit 6000 Базовый ровнитель для пола для максимальных слоев (на цементной основе, не содержит казеина) ТУ 5745-033-56846022-2013 Толщина слоя: 10 – 250 мм Прочность на сжатие ≥20 МПа (толстослойные стяжки)	<u>Для внутренних работ.</u> Наносится вручную. Для базового выравнивания бетонных полов и создания стяжек толщиной от 10 до 250 мм в жилых, и общественно-административных зданиях. Ровнитель используется при ремонте и в новом строительстве под различные виды напольных покрытий. Материал может применяться для создания стяжек, связанных с основанием, “плавающих” стяжек (от 30 мм) с армированием, для заделки дефектов при заливке полов (до 250 мм) создания полов под уклоном, укрытия трубопроводов и коммуникаций. Ровнитель weber.vetonit 6000 используется в системах электрического и водяного подогрева пола. На выровненную weber.vetonit 6000 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать керамическую или каменную плитку, плавающий паркет уже через 15 часов после нанесения раствора. Перед укладкой других напольных покрытий (линолеума, ковролина, ламината, виниловой плитки, пробки) поверхность рекомендуется дополнительно выровнять материалом weber.vetonit 4100 или weber.vetonit 3000. Подходящей основой под ровнитель weber.vetonit 6000 является бетон, легкий бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 0,5 МПа. При выравнивании основы с прочностью на отрыв менее 0,5 МПа (слабый бетон, дерево, битумная гидроизоляция или другой изоляционный материал) необходимо создать с помощью weber.vetonit 6000 «плавающую» стяжку. «Плавающую» стяжку необходимо армировать стальной сеткой, при необходимости, выполнить устройство деформационных швов. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 6000 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при t°>18°C).

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
РОВНИТЕЛИ ДЛЯ ПОЛА	
weber.vetonit 5700 Базовый ровнитель для пола (на цементной основе) (ТУ 5745-033-56846022-2013) Толщина слоя: 5 – 70 мм Прочность на сжатие ≥ 20 МПа (толстослойные стяжки)	<u>Для внутренних и наружных работ</u> (морозостойкость не менее 75 циклов). Наносится вручную. Для базового выравнивания бетонных полов и создания стяжек толщиной от 5 до 70 мм в жилых и общественно-административных зданиях. Ровнитель используется при ремонте и в новом строительстве под различные виды напольных покрытий. Применим в системе «теплый пол» при условии монтажа контактной стяжки. Материал может применяться для заделки дефектов при заливке полов, создания полов под уклоном, укрытия трубопроводов и коммуникаций. На выровненную weber.vetonit 5700 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать керамическую и каменную плитку, плавающий паркет. Под штучный паркет, приклеиваемый на основу, необходимо укладывать фанеру. Перед укладкой- других напольных покрытий (линолеума, ковролина, ламината,- виниловой плитки, пробки) поверхность можно дополнительно- выровнять материалом weber.vetonit 4100 или weber.vetonit 3000. Выравнивание материалом weber.vetonit 4100 или weber.vetonit 3000 можно производить через 3 суток после заливки weber.vetonit 5700 при нормальных условиях сушки. Подходящей основой под ровнитель weber.vetonit 5700 является бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 5700 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t^{\circ} > 18^{\circ}\text{C}$).
weber.vetonit 5000 Быстротвердеющий ровнитель для пола (на цементной основе, не содержит казеина) (ТУ 5745-033-56846022-2013) и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 5 – 50 мм при заполнении углублений до 80 мм Прочность на сжатие ≥ 20 МПа (толстослойные стяжки)	<u>Для внутренних работ.</u> Наносится вручную. Для базового выравнивания бетонных полов и создания стяжек толщиной от 5 до 50 мм в жилых и общественно-административных зданиях. Ровнитель используется при ремонте и в новом строительстве под различные виды напольных покрытий. Материал может применяться для заделки дефектов при заливке полов (до 80 мм), создания полов под уклоном, укрытия трубопроводов и коммуникаций. Ровнитель weber.vetonit 5000 используется в системах электрического- и водяного подогрева пола. На выровненную weber.vetonit 5000 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать керамическую и каменную плитку, ПВХ или текстильный ковер, виниловую плитку, пробку и «плавающий» паркет. <u>Для внутренних работ.</u> Наносится вручную. Перед укладкой покрытия из ПВХ, виниловой плитки или пробки поверхность можно дополнительно выровнять материалом weber.vetonit 4100 или weber.vetonit 3000. Выравнивание материалом weber.vetonit 4100 или weber.vetonit 3000 можно производить через 24 часа после заливки weber.vetonit 5000 при нормальных условиях сушки. Подходящей основой под ровнитель weber.vetonit 5000 является бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 5000 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t^{\circ} > 18^{\circ}\text{C}$).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
РОВНИТЕЛИ ДЛЯ ПОЛА	
weber.vetonit 4400 Высокопрочный ровнитель для пола (на цементной основе, не содержит казеина) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 10 – 30 мм Прочность на сжатие ≥ 30 МПа	<u>Для внутренних и наружных работ, в т.ч. на балконах и террасах.</u> Наносится вручную. Для выравнивания бетонных полов и создания стяжек толщиной от 10 до 30 мм в жилых и общественно-административных зданиях. Ровнитель используется при сжатых сроках ремонта, а также в новом строительстве под различные виды напольных покрытий. Материал может применяться для заделки дефектов при заливке полов (до 30 мм), создания полов под уклоном. На выровненную weber.vetonit 4400 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать любые напольные покрытия (керамическую и каменную плитку, ПВХ или текстильный ковер, виниловую плитку, пробку, «плавающий» паркет, ламинат) уже через 2 часа после нанесения раствора. Подходящей основой под ровнитель weber.vetonit 4400 является бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 4400 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t^{\circ} > 18^{\circ}\text{C}$).
НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ	
weber.vetonit 3000 Финишный наливной пол (на цементной основе, не содержит казеина) Легко разравнивается, выдерживает нагрузку от офисных стульев на колесиках (ТУ 5745-033-56846022-2013) и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 0 – 5 мм Прочность на сжатие ≥ 20 МПа	<u>Для внутренних работ.</u> Наносится вручную. Для финишного выравнивания полов в жилых и общественно-административных зданиях. Используется после предварительного выравнивания материалами weber.vetonit 6000, weber.vetonit 5700, weber.vetonit 5000. На выровненную weber.vetonit 3000 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать любые напольные покрытия (ковролин, линолеум, ПВХ или виниловую плитку, пробку, «плавающий» паркет, ламинат) через 1-3 суток после нанесения раствора. Под штучный паркет, приклеиваемый на основу, необходимо укладывать фанеру. Подходящей основой под наливной пол weber.vetonit 3000 является бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 3000 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t^{\circ} > 18^{\circ}\text{C}$).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ	
weber.vetonit 4100 Самовыравнивающийся наливной пол (на цементной основе, не содержит казеина) (ТУ 5745-033-56846022-2013) и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 2 - 30 мм Прочность на сжатие ≥ 20 МПа	Для внутренних работ. Наносится вручную или механизированным способом. Для создания идеально ровной стяжки (до 30 мм) и финишного выравнивания (от 2 мм) полов в жилых и общественно-административных- зданиях. Наливной пол weber.vetonit 4100 используется в системах электрического подогрева пола. На выровненную weber.vetonit 4100 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать ковролин, лино- леум, керамическую и каменную плитку, ПВХ и текстильный ковер, ви- ниловую- плитку, пробку и «плавающий» паркет. Под штучный паркет, приклеиваемый- на основу, необходимо укладывать фанеру. Подходящей- основой под наливной пол weber.vetonit 4100 является бетон- либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 4100 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t^{\circ} > 18^{\circ}C$).
weber.vetonit Fast Level Быстротвердеющий наливной пол для ручного и механизированного нанесения (ТУ 5745-007-56846022-2014) и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 2 - 60 мм Прочность на сжатие ≥ 15 МПа	Для внутренних работ, для сухих помещений. Наносится вручную или механизированном способом. Для выравни- вания- оснований в жилых, бытовых и административных помещениях со средними эксплуатационными нагрузками. Используется при ре- монте и в новом строительстве. Применяется по бетонным и цемент- но-песчаным, гипсовым, а также слабым (10 МПа) и сложным осно- ваниям при условии создания «плавающего пола». Применяется в качестве основания под любые напольные покрытия. Подходит для полов с электроподогревом Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit Fast Level необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t^{\circ} > 18^{\circ}C$).

						М 27.32/12-16ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ	
weber.vetonit 4310 Наливной пол для сложных оснований (на цементной основе; усилен волокном; не содержит казеина) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 2 – 30 мм Прочность на сжатие ≥ 20 МПа Уд.теплоемкость $\approx 1,2$ Дж/кг·К Теплопроводность $\approx 0,71$ Вт/м·К Коеф.теплового расширения $\approx 5 \cdot 10^{-6}$ 1/К	<u>Для внутренних работ.</u> Наносится вручную или механизированным способом. Для выравнивания и ремонта сложных оснований: деревянные полы, слабый бетон, гипсовые полы, магнезит, старая облицовка плиткой, ковры из ПВХ, виниловая плитка, ГВЛ в жилых и общественно-административных зданиях. Используется для создания «плавающих» стяжек, заливки звукоизоляционных полов и устройства теплых полов. На выровненную weber.vetnit 4310 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать керамическую плитку, ПВХ и текстильный ковер, виниловую плитку, пробку и «плавающий»- паркет, при необходимости дополнительно выровняв поверхность- наливным полом weber.vetonit 3000. Под штучный паркет, приклеиваемый- на основу, необходимо укладывать фанеру. Подходящей- основой под наливной пол weber.vetonit 4310 является деревянный- пол, слабый бетон, гипсовый пол, магнезит, старая облицовка плиткой, ковер из ПВХ, виниловая плитка, ГВЛ, а также бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 0,5 МПа. При выравнивании очень слабого основания рекомендуется устройство «плавающей» стяжки с дополнительным армированием стекловолоконной сеткой weber.vetonit R108. Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 4310 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t > 18^{\circ}\text{C}$).
weber.vetonit 4350 Наливной пол для звукоизоляционных полов (на цементной основе, усилен волокном, не содержит казеина) ТУ 5745-033-56846022-2013 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 10 – 50 мм для «плавающих» стяжек – 25 – 50 мм Прочность на сжатие – 16 МПа Уд. теплоемкость $\approx 1,5$ Дж/кг·К Теплопроводность $\approx 0,8$ Вт/м·К Коеф.теплового расширения $\approx 7 \cdot 10^{-6}$ 1/К	<u>Для внутренних работ.</u> Наносится вручную или механизированным способом. Для выравнивания и ремонта полов. Для создания «плавающих» стяжек с тепло- и звукоизоляцией по стандартным и сложным основаниям (слабый бетон, магнезит, старая облицовка, линолеум, ГВЛ). Используется в системах электрического и водяного подогрева пола. На выровненную weber.vetonit 4350 поверхность можно наносить гидроизоляцию weber.tec (Deitermann), укладывать керамическую плитку, ПВХ и текстильный ковер, виниловую плитку, пробку и «плавающий» паркет, при необходимости дополнительно выровняв поверхность- наливным полом weber.vetonit 3000. Под штучный паркет, приклеиваемый на основу, необходимо укладывать фанеру. Подходящей основой под наливной пол weber.vetonit 4350 является бетон либо цементно-песчаная стяжка с прочностью на отрыв не менее 1 МПа, а также слабый бетон, гипсовый пол, магнезит, старая облицовка- плиткой, ковер из ПВХ, виниловая плитка, ГВЛ (при создании «плавающей» стяжки с использованием стекловолоконной сетки weber.vetonit R108). Внимание! Выровненную поверхность не рекомендуется красить, а также оставлять без напольного покрытия. Перед нанесением weber.vetonit 4350 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16 или weber.prim multi (при $t > 18^{\circ}\text{C}$).

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ (для базового выравнивания)	
weber.vetonit 4601 Industry Base Extra Базовый Промышленный наливной пол (на цементной основе, усилен волокном) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: 5 – 50 мм Прочность на сжатие ≥ 28 МПа	<u>Для внутренних работ.</u> Для механизированного нанесения. Для выравнивания бетонных полов в общественно-административных и промышленных зданиях с умеренными механическими нагрузками (движение тележек для насосов, автопогрузчики, передвижение людей). Используется в качестве основания перед нанесением финишных цементно-полимерных (weber.floor 4610, weber.vetonit 4655, weber.vetonit 4650, weber.floor 4630), эпоксидных или полиуретановых покрытий в производственно-складских помещениях, торговых центрах, в паркингах и гаражах. Подходящей основой под наливной пол weber.vetonit 4601 является бетон с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. Перед нанесением weber.vetonit 4601 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16.
ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ (для финишного выравнивания)	
weber.vetonit 4650 Design Colour Цветной Промышленный наливной пол (на цементной основе, не содержит казеина) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: допустимая - 5 – 15 мм рекомендуемая - 6 – 8 мм Прочность на сжатие ≥ 35 МПа	<u>Для внутренних работ.</u> Для механизированного нанесения. Для выравнивания бетонных полов в общественно-административных и промышленных зданиях с умеренными механическими нагрузками (сильная пешая нагрузка, движение легких автопогрузчиков). Используется в качестве цветного финишного покрытия в торговых центрах, павильонах и магазинах, в коридорах больничных комплексов; в производственно-складских помещениях с повышенными требованиями к чистоте («чистые» и «особо чистые»). Цветное покрытие на основе weber.vetonit 4650 не образует искр при ударных воздействиях, не пылит, готово к полной нагрузке через 7 суток после нанесения при нормальных условиях. Подходящей основой под наливной пол weber.vetonit 4650 является бетон или основание, выполненное с помощью материалов weber.vetonit 4601, weber.vetonit 4310, с прочностью на отрыв не менее 1,5 МПа. По эстетическим соображениям или для повышения класса беспыльности, рекомендуется обработка поверхности специальным защитным лаком или полимерным покрытием. Перед нанесением weber.vetonit 4650 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16.

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ (для финишного выравнивания)	
weber.floor 4610 Industry Top Высокопрочный Промышленный наливной пол (на цементной основе, не содержит казеина) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: допустимая - 4 – 15 мм рекомендуемая - 10 мм Прочность на сжатие ≥ 40 МПа	<u>Для внутренних работ.</u> <u>Для механизированного</u> нанесения. Для выравнивания бетонных полов в промышленных зданиях со средней и высокой механической нагрузкой, при устройстве полов, подверженных сильному истиранию с интенсивным движением (заводы, производственные зоны, склады). Используется в качестве финишного покрытия в торговых центрах, павильонах и магазинах, в коридорах больничных комплексов; в производственно-складских помещениях с повышенными требованиями к чистоте («чистые» и «особо чистые») Покрытие на основе weber.floor 4610 отличается высокой прочностью и износостойкостью, не образует искр при ударных воздействиях, не пылит, готово к полной нагрузке через 7 суток после нанесения при нормальных условиях. Подходящей основой под наливной пол weber.floor 4610 является бетон или основание, выполненное с помощью материала weber.vetonit 4601, с прочностью на отрыв не менее 1,5 МПа. По эстетическим соображениям или для повышения класса бес-пыльности, - увеличения химстойкости пола, рекомендуется обработка поверхности- специальным защитным лаком или полимерным покрытием. Перед нанесением weber.floor 4610 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16.
weber.vetonit 4655 Industry Flow Rapid Высокопрочный Промышленный наливной пол (на цементной основе, не содержит казеина) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: допустимая - 5 – 20 мм рекомендуемая - 10 мм Прочность на сжатие ≥ 40 МПа	<u>Для внутренних работ.</u> <u>Для механизированного</u> нанесения. Для выравнивания бетонных полов в промышленных зданиях с умеренными механическими нагрузками, при устройстве полов, подверженных сильному истиранию с интенсивным движением (заводы, производственные зоны, склады). Используется в качестве финишного покрытия в торговых центрах, павильонах и магазинах, в коридорах больничных комплексов; в производственно-складских помещениях с повышенными требованиями к чистоте («чистые» и «особо чистые»); на промышленных объектах, где хранятся горючие жидкости и газы (при условии устройства контура отвода статического электричества). Покрытие на основе weber.vetonit 4655 отличается высокой прочностью и износостойкостью, не образует искр при ударных воздействиях, не пылит, готово к полной нагрузке через 7 суток после нанесения при нормальных условиях. Подходящей основой под наливной пол weber.vetonit 4655 является бетон или основание, выполненное с помощью материала weber.vetonit 4601, с прочностью на отрыв не менее 1 МПа. По эстетическим соображениям или для повышения класса бес-пыльности, увеличения химстойкости пола, рекомендуется обработка поверхности- специальным защитным лаком или полимерным покрытием. Перед нанесением weber.vetonit 4655 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

М 27.32/12-16ПЗ

Лист

8

Продолжение таблицы 1

Наименование	Область применения
ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАЛИВНЫЕ ПОЛЫ (для финишного выравнивания)	
weber.floor 4630 Industry Lit Износостойкий Промышленный наливной пол (на цементной основе, не содержит казеина) EN 13813 и ГОСТ 31357 Толщина слоя: допустимая - 5 – 15 мм рекомендуемая - 10 мм Прочность на сжатие ≥ 35 МПа	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Для механизированного нанесения. Для выравнивания бетонных полов в промышленных зданиях со значительными механическими нагрузками, при устройстве полов, подверженных сильному истиранию с интенсивным движением (заводы, производственные зоны, склады). Используется в качестве финишного покрытия на промышленных объектах с высокой эксплуатационной нагрузкой (крытые погрузочные платформы, паркинги, промышленные гаражи). Покрытие на основе weber.floor 4630 отличается высокой прочностью, стойкостью к истиранию и удару, абразивостойкостью, не образует искр при ударных воздействиях, не пылит, готово к полной нагрузке через 7 суток после нанесения при нормальных условиях. Подходящей основой под наливной пол weber.floor 4630 является бетон или основание, выполненное с помощью материала weber.vetonit 4601, с прочностью на отрыв не менее 1,5 МПа. Поверхность пола, выровненная смесью weber.floor 4630, не требует обработки пылесвязующим веществом. Перед нанесением weber.floor 4630 необходимо использовать грунтовку weber.vetonit MD 16.

2.1.2 По результатам испытаний ОАО «ЦНИИПромзданий» полы на основе **weber.vetonit 4655** без нанесения отделочного слоя беспыльные и не образуют искры при ударных воздействиях. Данные виды полов могут рассматриваться как антистатические и электрорассеивающие (при условии устройства контура отвода статического электричества). (см. «Заключение по результатам испытаний напольных смесей по параметрам: безыскровость, беспыльность, антистатичность и электроотводящие свойства, М., 2012 г.»), поэтому их можно применять в производственных помещениях с повышенными требованиями по чистоте, например в магазинах, торговых центрах, на промышленных объектах, складах и в коридорах больниц, а также в помещениях, в которых хранятся и перерабатываются горючие жидкости и газы.

2.1.3 Физико-механические свойства составов для выравнивания полов приведены в таблице 2

Таблица 2 – Физико-механические характеристики ровнителей для пола

Наименование показателя	Марка ровнителя для пола weber.vetonit			
	6000	5700	5000	4400
Жизнеспособность раствора, мин.	30	60	30	15
Расход материала, кг/м ² / мм	1,8	1,6	1,8	1,6
Толщина слоя, мм	10 – 250	5 – 70	5 – 50	10–30
Температура применения, °С	от + 10	от + 10	от + 10	от + 5
Максимальный размер фракции, мм	2,0	1,2	1,2	0,3
Прочность на сжатие, МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 30
Прочность на изгиб, Мпа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	> 4	> 4	> 5	> 7
Прочность сцепления с бетоном (К30), МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	> 0,5	> 1	> 1	> 1
Усадка, мм/м (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	< 0,4	< 0,8	< 0,5	< 0,7
Показатель pH	11-12	12-13	10,5-11	10,5-11
Пешая нагрузка через, час	3	24	2-4	1
Укладка напольного покрытия через	15 часов	1-7 недель	1-5 суток	2 часа
Водостойкость	да	да	да	да
Применение снаружи зданий	нет	да	нет	да
Количество воды затворения, л/кг	0,08	0,11 – 0,14	0,12 – 0,14 / 0,14-0,16*	0,2 – 0,28

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Марка ровнителя для пола weber.vetonit				
	3000	4100	Fast Level	4310	4350
Жизнеспособность раствора, мин.	30	20-30	≤30	20	30
Расход материала, кг/м ² / мм	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
Толщина слоя, мм	0-5	2-30	2-60	2-30	10-50
Температура применения, °С	от + 10	от + 10	от + 10	от + 10	от + 10
Максимальный размер фракции, мм	≤0,3	≤0,6	≤0,6	≤0,6	≤1,2
Прочность на сжатие, МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≥20	≥20	≥15	≥20	≥16
Прочность на изгиб, Мпа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≥5	≥6	≥4	≥6	≥4
Прочность сцепления с бетоном (К30), МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≥1	≥1	≥0,5	≥1	≥1
Усадка, мм/м (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≤0,8	≤0,5	≤0,4	≤0,4	≤0,3
Показатель pH	10,5-11	10,5-11	н/д	10,5-11	10,5-11
Пешая нагрузка через, час	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
Укладка напольного покрытия через	1-3 суток	1-3 недели	1-21 сутки	1-3 недели	1-3 недели
Водостойкость	да	да	в течение 24 час	да	да
Количество воды затворения, л/кг	0,26-0,28	0,22-0,24	0,25-0,27	0,22-0,24	0,2-0,22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Марка промышленного наливного пола				
	weber.vetonit 4601 Industry Base Extra	weber.vetonit 4650 Design Colour	weber.vetonit 4655 Industry Flow Rapid	weber.floor 4610 Industry Top	weber.floor 4630 Industry Lit
Жизнеспособность раствора, мин.	20	15	15	15	15
Расход материала, кг/м ² / мм	1,8	1,7	1,7	1,7	1,9
Толщина слоя, мм	5 – 50	5-15	5-20	4-15	5-15
Температура применения, °С	от + 10				
Прочность на сжатие, МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≥28	≥35	≥40	≥40	≥35
Прочность на изгиб, МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	≥8	≥11	≥12	≥12	≥11
Прочность сцепления с бетоном (К30), МПа (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	> 2	> 3	> 3	> 3	> 3
Износостойкость к нагрузке качения	100 см ³	-	100 см ³	-	-
Износостойкость по ВСА	-	-	-	50 мкм	50 мкм
Усадка, мм/м (28 суток, +23°С, отн.вл. 50%)	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,5	< 0,5
Показатель pH	11				
Время твердения: - пешая нагрузка, час - частичная нагрузка, сутки - полная нагрузка, сутки	1 – 3 – –	2 – 4 1 7	2-4 1 7	2-4 1 7	3-5 1 7
Водостойкость	да				
Количество воды затворения, л/кг	0,2-2,21	0,2-0,21	0,2-0,21	0,2	0,16-0,17

2.2 КЛЕЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.2.1 Для закрепления облицовочных или теплоизоляционных материалов к поверхности используются клеевые составы, номенклатура и область применения которых приведены в таблице 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

М 27.32/12-16ПЗ

Лист

12

Таблица 3 – Номенклатура и область применения клеевых материалов

Наименование изделия	Область применения
КЛЕИ НА ЦЕМЕНТНОЙ ОСНОВЕ	
weber.vetonit optima серый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних работ.</u> Укладка керамической мозаики и плитки на вертикальные и горизонтальные поверхности внутри помещений; Укладка плитки на бетон (со степенью увлажнения менее 90%), кирпич, штукатурки и шпаклевки на цементной и цементно-известковой основе, выравнивающие смеси для пола на цементной основе.
weber.vetonit easy fix серый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Укладка керамогранита среднего формата, любой керамической плитки (в т.ч. двойного обжига) и мозаики на вертикальные и горизонтальные поверхности внутри любых помещений, а также снаружи зданий; Укладка плитки на гипсокартонные, гипсоволокнистые листы и цементно-стружечные плиты, а также бетон(степень увлажнения менее 90%), ячеистый бетон, кирпич, стяжки, штукатурки и шпаклевки на цементной и цементно-известковой основе.
weber.vetonit granit fix серый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Укладка керамогранита и любой керамической плитки(в т.ч. двойного обжига) и мозаики на вертикальные и горизонтальные поверхности внутри любых помещений, а также снаружи зданий. Укладка плитки на гипсокартонные, гипсоволокнистые листы и цементно-стружечные плиты, а также бетон(степень увлажнения менее 90%), ячеистый бетон, кирпич, стяжки, штукатурки и шпаклевки на цементной и цементно - известковой основе. Для точечного приклеивания звукоизолирующих материалов (пенополистирола, - арболита, звукоизолирующих панелей) на внутренние поверхности стен.
weber.vetonit profi plus (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками, с пониженным пылеобразованием)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Укладка керамогранита, клинкерной и керамической плитки, керамической мозаики на полы (в т.ч. с подогревом) и стены, а также для приклеивания каменных плит и звуко- и теплоизоляционных материалов внутри помещений. Укладка плитки на гипсокартонные, гипсоволокнистые листы и цементно-стружечные плиты, а также бетон (со степенью увлажнения менее 90%), ячеистый бетон, кирпич, - стяжки, штукатурки и шпаклевки на цементной и цементно-известковой основе. Для точечного приклеивания звукоизолирующих материалов- (пенополистерола, арболита, звукоизолирующих панелей)- на внутренние поверхности стен.
weber.vetonit ultra fix серый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Укладка любой керамогранитной, керамической плитки и натурального- или искусственного камня любого формата и веса, а также мозаики (в т.ч. стеклянной) при наружных и внутренних работах с высоким уровнем ответственности (цоколь, фасады, чаши бассейнов, фонтаны) на поверхностях, испытывающих высокие истирающие нагрузки (лестницы и открытые пешеходные террасы). Укладка плитки на гидроизоляцию (кроме битумной), окрашенные поверхности, - бетон, ячеистый бетон, ГКЛ, ГВЛ и ЦСП, кирпич, стяжки (в т.ч. с подогревом), штукатурки и шпаклевки на цементной и цементно-известковой основе.

Продолжение таблицы 3

Наименование изделия	Область применения
КЛЕИ НА ЦЕМЕНТНОЙ ОСНОВЕ	
weber.vetonit ultra fix winter серый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Проведение фасадных плиточных работ при пониженных температурах (до минус 10°С) без использования тепляков или тепловых пушек; укладка любой керамогранитной, керамической плитки из натурального или искусственного камня при наружных и внутренних работах с высоким уровнем ответственности (цоколь, фасады, фонтаны) и поверхностях, испытывающих высокие истирающие нагрузки (лестницы и открытые пешеходные террасы); укладка плитки на легкие бетоны, гипсокартонные, гипсоволокнистые листы и цементно-стружечные плиты, а также выдержанный бетон (старше 6 месяцев), кирпич, стяжки, штукатурки и шпаклевки на цементной основе.
weber.vetonit absolut серый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> наружные и внутренние работы с крупноформатным камнем, керамогранитом- и плиткой для поверхностей, испытывающих высокие изнашивающие нагрузки или разогрев до 85°С; облицовка молодого бетона, старых неудаляемых покрытий (плитка, линолеум, краска, гидроизоляция (кроме битумной), а также традиционные основания – выдержанный бетон, кирпич, стяжка.
weber.vetonit mramor белый (ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1) и ГОСТ 31357-2007 (на цементной основе с полимерными добавками)	<u>Для внутренних и наружных работ</u> Укладка каменных плит светлого цвета или плит с прожилками, через которые может проступать серый цвет обычных плиточных клеев. Укладка любой каменной, керамогранитной, керамической плитки при наружных и внутренних работах на поверхностях, испытывающих высокие изнашивающие нагрузки (цоколь, фасады, фонтаны, лестницы и открытые пешеходные террасы). Укладка плиточной облицовки на сложные основания (старая плиточная облицовка, краска).
КЛЕИ и ЗАТИРКИ НА ЭПОКСИДНОЙ ОСНОВЕ	
weber.xerm 848 (Deitermann Multipox FK) (двухкомпонентный материал на основе эпоксидной смолы без растворителей)	<u>Для внутренних и наружных работ</u> Заполнение межплиточных швов в местах постоянного контакта с водой, в местах с высокой нагрузкой, а также облицовок, контактирующих с агрессивными средами. В качестве плиточного клея для облицовки сильнонагруженных полов или укладки террас. В качестве быстротвердеющего плиточного клея.

2.2.2. Физико-технические характеристики клеевых составов приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Физико-технические характеристики клеевых составов

Наименование показателя	Марка клеевого состава weber.vetonit					
	optima	granit fix	profi plus	ultra fix	ultra fix winter	absolut
Жизнеспособность раствора, ч	2	2	2	2	2	3
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	0,18-0,22	0,18 - 0,22	0,18-0,22	0,18-0,22		0,27-0,29
Прочность сцепления с бетоном и плиткой в 28-суточном возрасте, МПа	0,5	0,8	1,0	1,4		1,8
Максимальная толщина слоя, мм	10	15	15	15	15	30
Расход материала, кг/м² при толщине слоя 1 мм	1,33	1,29	1,35	1,14	1,22	1,17
Затирка швов	через 24-48 ч	через 24-36 ч	через 24 ч		через 24-48 ч	через 24 ч
Полная нагрузка	через 28 суток					
Водостойкость	водостойкая					
Открытое время раствора, мин, не менее	10	15	15	15	10	20
Морозостойкость, циклов	—	150				

Наименование показателя	Марка клеевого состава weber.vetonit	
	mramor	easy fix
Жизнеспособность раствора, ч	4	2
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	0,26 – 0,28	0,18-0,22
Прочность сцепления с бетоном и плиткой в 28-суточном возрасте, МПа	1,8	0,6
Максимальная толщина слоя, мм	15	15
Расход материала, кг/м2 при толщине слоя 1 мм	1,27	1,29
Затирка швов	через 24 ч	через 24-48 ч
Полная нагрузка	28 суток	
Водостойкость	водостойкий	
Открытое время раствора, мин, не менее	15	15
Морозостойкость, циклов	150	100

Продолжение таблицы 4

Наименование показателя	Марка смеси
	weber.xerm 848 (Deitermann Multipox FK)
Жизнеспособность раствора	30 мин
Расход материала, кг/м ² при толщине слоя 1 мм	1,6
Затирка швов	через 24 часа
Полная нагрузка	через 7 дня
Плотность раствора, г/см ³	около 1,6

2.3 ЗАТИРКИ И ЗАЛИВКИ ДЛЯ ШВОВ

2.3.1 Для затирки швов при выполнении облицовки и заполнения температурно-деформационных швов используются материалы, номенклатура и область применения которых приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Номенклатура и область применения затирок для швов.

Наименование изделия	Область применения
ЗАТИРКИ ДЛЯ ШВОВ	
weber.vetonit DECO Затирка для швов напольных плиток (на цементной основе) Ширина шва 1 – 8 мм.	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Для затирки швов клинкерной и кирпичной плитки, а также другой каменной плитки. Не пригодна для затирки швов в плавательных бассейнах или швов в сильнонагруженных полах.
weber.vetonit PROF Затирка для широких швов, быстротвердеющая (на цементной основе) Ширина шва 2 – 20 мм	<u>Для внутренних работ.</u> Для затирки швов кафельных и клинкерных плиток. Не пригодна для затирки швов в плавательных бассейнах или в сильнонагруженных полах.
weber.xerm 848 (Deitermann Multipox FK) (двухкомпонентный материал на основе эпоксидной смолы без растворителей)	<u>Для внутренних и наружных работ</u> Заполнение межплиточных швов в местах постоянного контакта с водой, в местах с высокой нагрузкой, а также облицовок, контактирующих с агрессивными средами. В качестве плиточного клея для облицовки сильнонагруженных полов или укладки террас. В качестве быстротвердеющего плиточного клея.
ЗАПОЛНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ	
weber.tec 977 (Plastikol 19) (не теряющая со временем своей эластичности двухкомпонентная масса для заливки швов на основе полиуретана и углеводородов, стойкая на воздействие атмосферных факторов, пресной и морской воды, а также выхлопных газов, химикатов и многих щелочей и кислот)	Для выполнения эластичной изоляции муфт в подземных конструкциях методом заливки, например, муфт раструбного типа на трубопроводах; конусных муфт в железобетонных изделиях или бетонных профилях рамочного типа; заполнения свободных объемов (ремонт); эластичного уплотнения горизонтальных швов, по которым движется транспорт (на улицах, мостах, при строительстве помещений со стенками из бетона и на стыках сталь/бетон).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

2.3.2 Физико-технические характеристики затирочных составов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Физико-технические характеристики затирочных составов

Наименование показателя	Марка смеси			
	weber. Vetonit DECO	weber. Vetonit PROF	weber. tec 977 (Plastikol 19)	weber.xerm 848 (Deitermann Multipox FK)
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	0,27-0,3	0,23-0,25	-	-
Жизнеспособность раствора, ч	1	0,5	2	0,5
Пешая нагрузка, через, час	24	3-4	24-30	-
Усадка в 28-суточном возрасте, мм/м	≤ 2	≤ 2	-	-
Водостойкость	Водостойкая			-
Расход материала, кг/м ² при толщине слоя 1 мм	-	-	-	1,6
Затирка швов	-	-	-	через 24 часа
Полная нагрузка	-	-	-	через 7 дней
Плотность раствора, г/см ³	-	-	-	около 1,6

2.4 ГРУНТОВКИ

2.4.1 Область применения и номенклатура грунтовок приведена в таблице 7.

						М 27.32/12-16ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

Таблица 7 – Номенклатура дополнительных материалов weber-vetonit, рекомендованных к применению

Наименование изделия	Область применения
weber. vetonit MD16 (дисперсия акриловая, концентрат) соответствует требованиям ГОСТ Р 52020-2003	Грунтовка для предварительной подготовки оснований перед нанесением- ровнителей для пола, наливных полов, штукатурок и шпаклевок: • улучшает прочность сцепления с основой перед нанесением ровнителей и наливных полов • предотвращает образование воздушных пузырьков в свежешелюженном ровнителе • предотвращает слишком быстрое впитывание воды из ровнителя и наливного пола в основу Добавка в воду для замешивания штукатурок и шпаклевок: • для достижения лучшего сцепления штукатурок и шпаклевок с основой • для повышения износостойкости шпаклевок и штукатурок • позволяет использовать шпаклевки weber.vetonit KR, LR +, LR Fine по окрашенным поверхностям.
weber.prim multi Грунтовка акриловая универсальная (ТУ 2316-003-56846022-2013, соотв. ГОСТ Р 52020-2003 (Табл.1 п.п.1-4))	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Предварительная подготовка оштукатуренных, кирпичных, бетонных и газобетонных поверхностей, гипсовых строительных материалов, а также легко мелящихся старых покрытий под дальнейшую отделку – нанесение шпаклевок, штукатурок, клеев для плитки, ровнителей для пола и т.п.
weber.prim contact Грунтовка кварцевая сцепляющая (ТУ 2316-003-56846022-2013, соотв. ГОСТ Р 52020-2003)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Предварительная подготовка не впитывающих поверхностей (монолитного бетона), плотных минеральных оснований под дальнейшую отделку – нанесение шпаклевок, штукатурок, клеев для плитки, ровнителей для пола и т.п.
weber.prim extra Грунтовка акриловая глубокого проникновения (ТУ 2316-003-56846022-2013, соотв. ГОСТ Р 52020-2003)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Предварительная подготовка слабовпитывающих минеральных оснований из бетона, кирпича, натурального камня под дальнейшую отделку – нанесение шпаклевок, штукатурок, клеев для плитки, ровнителей для пола и т.п.

2.4.2 Физико-технические характеристики грунтовочных составов приведены в таблице 8

Таблица 8 – Физико-технические характеристики грунтовочных составов

Наименование показателя	Марка состава			
	weber.prim contact	weber.prim extra	weber.prim multi	weber.vetonit MD 16
Расход материала, г/м ²	250 – 350	100 – 150	100 – 150	100 – 400
Плотность, г/см ³	1,2	1,1	1,1	–
Время высыхания, ч	24	1	1	2 – 4

2.5 ЭЛАСТИЧНЫЕ И ПРОНИКАЮЩИЕ ЦЕМЕНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ

2.5.1 В качестве гидроизоляции оснований и фундаментов используются материалы на цементной основе, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Номенклатура и область применения гидроизоляционных материалов на цементной основе

Наименование изделия	Область применения
weber.tec 824 (Superflex D 1) (эластичный однокомпонентный гидроизолирующий раствор на цементной основе) Стоек к воздействию серы. weber.tec Superflex D 2 (эластичный двухкомпонентный изолирующий раствор- на основе цемента, отборного кварцевого песка, высокореактивных полимеров, реагентов и добавок)	Для устройства внешней и внутренней гидроизоляции конструкций зданий и сооружений. Применяется для: - гидроизоляции стен подвалов и фундаментов в случае воздействия естественной влажности грунта; воды, действующей без давления и под давлением, заглубленных до 3м ниже уровня грунтовых вод; - гидроизоляции стен, которые будут покрываться керамической облицовкой; - гидроизоляции стен и полов в помещениях с мокрым и влажным режимом эксплуатации; - гидроизоляции резервуаров с высотой столба воды до 15м (внутренняя изоляция); - гидроизоляции плавательных бассейнов; - внутренней гидроизоляции при ремонте или реконструкции помещений в старых зданиях; - дополнительной гидроизоляции и соединительного слоя перед нанесением гидроизоляционного материала из холодной битумно-полимерной мастики; - устройства горизонтальной изоляции перед возведением стен; - в качестве соединительного слоя на существующей битумной гидроизоляции.
weber.tec 930 (Deiterman DS) (гидравлический вяжущий изолирующий раствор на цементной основе поверхностного проникновения) Толщина слоя 2 – 3 мм	Применяется для гидроизоляции конструкций от воздействия: - естественной влажности почвы; - не напорающей поверхностной или просачивающейся воды; - воды, действующей под давлением; - отрицательного давления воды; - для устройства гидроизоляции резервуаров с высотой столба воды до 15 м.

2.5.2 Физико-технические характеристики гидроизоляционных материалов на цементной основе приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Технические характеристики гидроизоляционных материалов на цементной основе

Наименование показателя	Марка смеси weber.tec		
	Superflex D2	824 (Superflex D1)	930 (Deitermann DS)
Плотность готовой смеси, г/см³	1,4	1,25	2,1
Жизнеспособность материала, мин	45	45 – 60	60
Расход материала, кг/м², в зависимости от водяной нагрузки	2,5 – 3,1	2,8 – 4,2	4 – 6
Время высыхания, ч	24	7 дней	6
Возможность ходить и приклеивать плитку, ч	3	30	–
Количество воды для затворения, л/кг	–	0,25 – 0,27	0,16-0,19

2.6 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ С МОКРЫМ РЕЖИМОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БАЛКОНОВ И ТЕРРАС

2.6.1 Для устройства гидроизоляции конструкций в помещениях с мокрым режимом эксплуатации, на балконах и террасах используются материалы, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Номенклатура и область применения гидроизоляционных материалов

Наименование изделия	Область применения
weber.tec 822 (Superflex 1) (эластичная изоляционная пленка на основе суспензии синтетических веществ)	Для устройства гидроизоляции поверхностей в помещениях с мокрым и влажным режимом эксплуатации, например в душевых, ванных комнатах, туалетах, прачечных, красильнях и т.п. перед наклеиванием керамических или глазурованных плиток, для гидроизоляции уклонообразующих стяжек на балконах и террасах перед облицовкой плиткой, а также в качестве горизонтальной гидроизоляции поверхностей, соприкасающихся с почвой. Материал можно наносить на любые основы из минеральных веществ, например, гипсовые (гипсокартонные, гипсоволокнистые и гипсовые плиты или гипсовые штукатурки), а также на подогреваемые стяжки после предварительного грунтования материалом weber.prim 801 (Eurolan TG2) или weber.prim multi. Перед этим пористые и ноздреватые поверхности следует зашпаклевать, например материалами weber.xerm 858 Blue Comfort (Deitermann KM Flex) или weber.xerm 853 F (Deitermann KM Flex+Fix). Поверхности, подверженные периодическому или непосредственному воздействию влаги, должны иметь уклон не менее 2 %. <i>Материал не пригоден для использования в бассейнах и местах, постоянно находящихся под водой.</i>
weber.prim 805 (Eurolan DS 1) (жидкое средство без растворителей на основе суспензии полимеров)	Применяется в качестве парозащиты конструкций в зданиях, в которых находятся плавательные бассейны, парные, бани, душевые, прачечные, библиотеки, помещения с компьютерами, предприятия пищевой промышленности, конюшни, а также помещения при трубопроводах, в которых температура жидкости ниже температуры окружающего воздуха. На weber.prim 805 (Eurolan DS 1) можно наносить керамические плитки, малярные покрытия или обои.

2.6.2 Физико-технические характеристики гидроизоляционных материалов и материалов кровельного слоя приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Физико-технические характеристики гидроизоляционных материалов и материалов кровельного слоя

Наименование показателя	weber.tec 822 (Superflex 1)
Расход материала на стены	1,6 кг/м ²
Время высыхания, дней	1
Плотность, г/см ³	1,6
Жизнеспособность материала, мин	–
Остаток сухой массы, %	–
Средство для очистки	вода в свежем состоянии

2.6.3 Физико-технические характеристики пароизоляционного состава приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Физико-технические характеристики пароизоляционного состава

Наименование показателя	Марка состава
	weber.prim 805 (Eurolan DS 1)
Расход материала	250 – 300 мл/м ²
Температура при применении, °С	+ 5 - + 40
Остаток сухой массы, %	55
Плотность, г/см ³ в жидком состоянии в высохшем состоянии	1,25 1,6
Время высыхания, ч	24
Растяжение при разрыве, %	400
Сопrotивление диффузии водяного пара, μ	400000

3 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 В Альбоме разработаны конструкции полов следующих типов:

П1; П2 – для устройства перекрытия на лагах по грунту на столбиках или по железобетонному основанию с теплоизоляцией из плит и матов **ISOVER ЗвукоЗащита, Каркас-М40, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-М40-АЛ, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32, Лайт, Стандарт, Оптимал.**

П2.1 – для устройства пола по каркасному перекрытию над холодными подпольями и подвалами с использованием теплоизоляционных плит и матов **ISOVER Каркас-М40, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-М40-АЛ, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32, Лайт, Оптимал.**

П2.2 – для устройства пола межэтажного каркасного перекрытия с использованием теплои-золяционных плит и матов **ISOVER ЗвукоЗащита, Каркас-М40, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-М40-АЛ, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32, Лайт, Оптимал, Акустик.**

П3; П4 – для устройства над холодными подпольями или подвалами на лагах с теплоизоляцией из плит и матов **ISOVER ЗвукоЗащита, Каркас-М40, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-М40-АЛ, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32, Лайт, Стандарт, Оптимал** по сплошной (П3) или многопустотной (П4) железобетонной плите перекрытия в помещениях с нормируемой температурой;

П5; П6 – для устройства на междуэтажных перекрытиях на лагах со звукоизоляцией из плит и матов **ISOVER ЗвукоЗащита, Каркас-М40, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-М40-АЛ, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32, Лайт, Стандарт, Оптимал** по сплошной (П5) или многопустотной (П6) железобетонной плите;

П7; П8 – для устройства на междуэтажных перекрытиях и на полах по грунту со звукоизоляцией из плит **ISOVER Плавающий Пол, ISOVER Флор;**

П9 – полы в помещениях с влажным режимом эксплуатации;

П10 – декоративные наливные полы, промышленные бетонные полы и промышленные полы с упрочненным покрытием и теплоизоляцией **ISOVER-Флор.**

3.1.2 Требуемую толщину звукоизоляционного слоя междуэтажного перекрытия устанавливают расчетом в соответствии с указаниями СП 51.13330 и СП 23-103.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.1.3 Требуемую толщину теплоизоляционного слоя перекрытия над подвалом, проветриваемым подпольем или между жилыми и нежилыми помещениями устанавливают расчетом в соответствии с указаниями СП 50.13330 и СП 23-101.

3.1.4 Тепло- или звукоизоляционный слой предусматривают:

- а) для снижения показателя теплоусвоения пола – укладывая теплоизоляционные плиты, на-пример, **ISOVER Плавающий Пол, ISOVER Флор** по железобетонному основанию;
- б) для повышения звукоизоляции перекрытия под монолитную стяжку укладывают плиты **ISOVER Плавающий Пол, ISOVER Флор** толщиной 40 мм с приведенным уровнем снижения ударного шума 37 дБ;
- в) для теплоизоляции перекрытий, расположенных над арками, неотапливаемыми помещениями или подвалами, между лагами укладывают минераловатные плиты марок **ISOVER Звуко-Защита, Каркас-М40, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-М40-АП, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32, Лайт, Стандарт, Оптимал**;
- г) для снижения потерь тепла в обогреваемых полах или расхода холода в охлаждающих плитах арен с искусственным льдом – под стяжкой с водо- и электрообогревающими элементами, охлаждающими трубками или под электроматами располагают минераловатные плиты **ISOVER Флор**.

Тепло- или звукоизоляционные слои выполняют по выровненному кварцевым или керамзитовым песком основанию. Высушенный кварцевый или керамзитовый песок рассыпают слоями с последующим разравниванием по рейкам и уплотнением. Плиты и маты укладывают насухо с обеспечением плотности и перекрытия стыков между смежными плитами или матами.

3.1.5 Нормативный коэффициент теплоусвоения покрытий полов не должен превышать:

- в жилых зданиях, больничных учреждениях, диспансерах, амбулаториях, поликлиниках, родильных домах, домах ребенка, домах интернатах для престарелых и инвалидов, общеобразовательных и детских школах, детских садах, яслях, детских домах и детских приемниках-распределителях – $12 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$;
- в общественных зданиях, кроме вышеуказанных, вспомогательных зданиях и помещениях промышленных предприятий, а также на участках с постоянными рабочими местами в отапливаемых производственных зданиях, где выполняют легкие физические работы (категория I) – $14 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$;
- в отапливаемых помещениях производственных зданий, где выполняют физические работы средней тяжести (категория II) – $17 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$.

3.1.6 Обогреваемые полы предусматривают в зоне хождения людей босыми ногами по покрытию пола из керамической плитки, например, обходные дорожки по периметру чаши бассейна (кроме открытых бассейнов), в раздевалках и душевых. Средняя температура поверхности пола должна быть в пределах $+23^\circ\text{C}$.

3.1.7 Показатель теплоусвоения покрытия пола не нормируется: в производственных помещениях температурой поверхности пола не выше 23°C ; в отапливаемых производственных помещениях, где выполняют тяжелую физическую работу (категория III); в производственных зданиях, где на участках пола постоянных рабочих мест размещены деревянные щиты или теплоизолирующие коврики; в общественных зданиях, эксплуатация которых не связана с постоянным пребыванием людей (залом музеев и выставок, фойе театров и кинотеатров и т.п.).

3.1.8 Интенсивность механических воздействий на полы принимают по таблице 1 СП 29.13330.

						М 27.32/12-16ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		22

3.1.9 В помещениях со средней и большой интенсивностью воздействия на пол жидкости предусматривают уклонообразующий слой. Величину уклонов полов принимают:

0,5 – 1% – при бесшовных покрытиях и покрытиях из плит (кроме бетонных покрытий всех видов);

1 – 2% – при покрытиях из кирпича и бетонов всех видов. Уклон лотков и каналов в зависимости от применяемых материалов должен быть не менее чем для основной поверхности. Направление уклонов должно быть таким, чтобы сточные воды стекали в лотки, каналы и трапы, не пересекая проездов и проходов.

3.1.10 В полах на грунте уклон создают путем соответствующей планировки грунтового основания.

В полах на железобетонной плите уклон создают уклонообразующей стяжкой из материалов **weber.vetonit 6000, weber.vetonit 5000, weber.vetonit 5700**.

3.1.11 Уровень пола в туалетах и ванных комнатах предусматривают на 15 – 20 мм ниже уровня пола в смежных помещениях или полы в этих помещениях разделяют порогом.

3.1.12 Тип покрытия пола в жилых, общественных, административных и бытовых зданиях назначают в зависимости от вида помещения в соответствии с приложением Д СП 29.13330.

Тип покрытия пола производственных помещений назначают в зависимости от вида и интенсивности механических, жидкостных и тепловых воздействий с учетом специальных требований к полам согласно приложению В СП 29.13330.

Тип прослойки в полах принимают по приложению Г СП 29.13330.

3.1.14 Толщину и прочность материалов сплошных покрытий пола принимают по таблице 2 СП 29.13330.

3.1.15 Покрытие полов в помещениях с «особыми» условиями должно отвечать требованиям безыскровости, антистатичности, беспыльности, ровности, износостойчивости, теплоусвоению, звукоизолирующей способности и скользкости в соответствии с разделом 5 СП 29.13330.

При предъявлении к полам повышенных требований по пылеотделению применяют «малопылящие» (истираемость не более 0,4 г/см²) и «беспыльные» (истираемость не более 0,2 г/см²) покрытия пола.

Истираемость покрытия пола не должна превышать для монолитных покрытий полов в помещениях класса беспыльности 1000 – 0,06 г/см², класса 10000 – 0,09 г/см² и класса 100000 – 0,12 г/см².

3.1.16 В помещениях, при эксплуатации которых возможны перепады температуры в покрытиях полов, предусматривают деформационные швы, которые должны совпадать с деформационными швами в стяжке и в подстилающем слое.

3.1.17 Гидроизоляцию от проникновения сточных вод и других жидкостей предусматривают при средней и большой интенсивности воздействия на пол (по 4.4 СП 29.13330) в соответствии с требованиями СП 28.13330 и СНиП 3.04.01:

- воды и нейтральных растворов – в полах на перекрытии, на просадочных и набухающих грунтах, а также в полах на пучинистых грунтах основания в неотапливаемых помещениях и на открытых площадках;
- органических растворителей, минеральных масел и эмульсий из них – в полах перекрытии;
- кислот, щелочей и их растворов, а также веществ животного происхождения – в полах на грунте и на перекрытии.

3.1.18 Гидроизоляцию выполняют непрерывной в конструкциях пола, стен и днищ лотков и каналов, над фундаментами под оборудование, трубопроводов и других конструкций, выступающих над полом. В местах примыкания пола к стенам, фундаментам под оборудование, трубопроводам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляцию предусматривают непрерывной на высоту не менее 200 мм от уровня покрытия пола, а при попадании струи воды на стены – на всю высоту замачивания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

в жилых и общественных зданиях – 80 мм;
в производственных помещениях – 100 мм.

3.1.28 Толщину основания бетонного подстилающего слоя под полимерное покрытие (без выравнивающей стяжки) увеличивают на 20 – 30 мм относительно расчетной.

3.1.29 При применении жесткого подстилающего слоя для предотвращения деформации пола при возможной осадке здания предусматривают его отсечку от колонн и стен с помощью прокладок из рулонных гидроизоляционных материалов.

3.1.30 В бетонном подстилающем слое предусматривают деформационные швы, располагая их во взаимно перпендикулярных направлениях. Размеры участков, ограниченных осями деформационных швов, должны устанавливаться в зависимости от температурно-влажностного режима эксплуатации пола, с учетом технологии производства строительных работ и принятых конструктивных решений.

Расстояние между деформационными швами не должно превышать 30-ти кратной толщины подстилающего слоя, а глубина деформационного шва должна быть не менее 40 мм и не менее 1/3 толщины подстилающего слоя.

Максимальное соотношение длины участков, ограниченных осями деформационных швов, к их ширине не должно превышать 1,5.

После завершения процесса усадки деформационные швы заделывают шпаклевкой на основе портландцемента марки не ниже М400. или полиуретановым герметиком **weber.tec 977**.

3.1.31 В помещениях, при эксплуатации которых возможны резкие перепады температуры воздуха, деформационные швы расширяют полимерной эластичной шовной мастикой. Для защиты деформационных швов применяют также эластичные изоляционные ленты.

3.1.32 Деформационные швы в полах, совпадающие с деформационными швами здания, выполняют на всю толщину бетонного подстилающего слоя.

3.1.33 В месте примыкания пола к стенам и перегородкам оставляют зазор шириной не менее 20 мм на толщину стяжки. В полах с полимерным покрытием этот зазор принимают равным 4 – 5 мм. Зазор заполняют прокладкой из эффективного звукоизоляционного материала, в качестве которого может быть использован пенополиуретан и т.п.

3.1.34 Полы на грунте в помещениях с нормируемой температурой внутреннего воздуха, расположенные выше планировочной отметки здания или ниже ее не более чем на 0,5 м, утепляют. Утепление производят в зоне примыкания пола к наружным стенам или стенам, отделяющим отапливаемые помещения от неотапливаемых, на ширине 0,8 м, укладывая по грунту слой неорганического влагостойкого утеплителя, толщину которого определяют из условия обеспечения термического сопротивления этого слоя не менее чем термическое сопротивление наружной стены.

3.1.35 Грунт основания под полы должен исключать возможность деформации конструкции пола вследствие просадки или пучения.

3.1.36 Не допускается применять в качестве основания под полы торф, чернозем и другие растительные грунты, а также слабые грунты с модулем деформации менее 5 МПа. Насыпные и естественные грунты с нарушенной структурой предварительно уплотняют в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012.

3.1.37 При расположении низа подстилающего слоя в зоне опасного капиллярного поднятия многолетних или сезонных грунтовых вод следует предусматривать одну из следующих мер:

- понижение горизонта грунтовых вод;
- повышение уровня пола методом устройства грунтовых подушек из крупнозернистых песков, щебня или гравия;
- при бетонном подстилающем слое – применение гидроизоляции для защиты от грунтовых вод согласно п. 7.7 СП 29.13330 или устройство капилляропрерывающих прослоек из геосинтетических материалов.

						М 27.32/12-16ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		25

3.2.7 По обрешетке монтируется стяжка из листов **Rigidur**. Готовую стяжку при необходимости шпаклюют, выравнивая поверхность, и укладывают принятое проектом покрытие.

3.3.1 Полы по грунту на столбиках выполняют, если уровень их в цокольном или подвальном помещении ниже уровня отмостки. При этом предусматривают основание из бетона класса в 12,5 толщиной 80 мм по слою щебня, утрамбованного в грунт на глубину не менее 40 мм. По бетонному основанию устанавливают столбики из кирпича или бетона аналогично полу П1 высотой 75 мм. В дальнейшем работы выполняют по аналогии с полом П1.

3.4.1 Полы ПЗ и П4 имеют аналогичную друг другу конструкцию.

3.4.3 По выравнивающему слою с шагом 500 мм устанавливают деревянные лаги шириной 100 мм. Пространство между лагами заполняют плитами или матами.

3.4.4 По лагам укладывают обрешетку из досок 22х75 мм с просветом 100 мм. Каждую доску крепят к каждой лаге двумя гвоздями или саморезами

3.4.5 По обрешетке монтируют три слоя листов Rigidur.

3.5.1 Полы П5 и П6 имеют аналогичную друг другу конструкцию.

3.5.2 По железобетонной плите раскатывают слой пароизоляции из полиэтиленовой пленки с нахлестом соседних полотнищ шириной 200 мм. Затем укладывают выравнивающий слой сухого песка толщиной 15...20 мм (пол П5) или 40 мм (пол П6).

3.5.3 На выравнивающий слой с шагом 500 мм укладывают деревянные звукоизолирующие прокладки из ДВП или ДСП шириной 200 мм и толщиной 20 мм (пол П5) или 40 мм (пол П6), по которым настилают деревянные лаги шириной 100 мм. Пространство между лагами заполняют плитами или матами в соответствии п. 3.1.1.

3.5.4 Далее по лагам укладывают обрешетку из досок 22х75 мм с просветом 100 мм. Каждую доску крепят к каждой лаге двумя гвоздями или самонарезающими винтами.

3.5.5 По обрешетке монтируют три слоя листов **Rigidur**. Готовую стяжку при необходимости шпаклюют, выравнивая поверхность, и укладывают принятое проектом покрытие.

3.6 Пол П7 по сплошной и пол П8 по многопустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия

3.6.1 Полы П7 и П8 имеют аналогичную друг другу конструкцию.

3.6.3 На выравнивающий слой укладывают звукоизолирующий слой из жестких плит **ISOVER Плавающий Пол, ISOVER Флор** толщиной 20 мм (пол П7) или толщиной 50 мм (пол П8).

3.7 Пол П9 с покрытием из керамической плитки

3.7.2 Для покрытия пола применяют керамические плитки, соответствующие требованиям ГОСТ 6787.

При средней и большой интенсивности воздействия жидкости на пол предусматривают уклонообразующий слой и водоотводящие устройства (лотки, каналы, дренажные устройства).

3.7.5 В покрытиях из керамических плиток, выполненных по электро- или водонагреваемым стяжкам, предусматривают деформационные швы. Швы устраивают в продольном и поперечном направлении с шагом не более 6 м, причем они должны совпадать с деформационными швами в обогревающей стяжке. Деформационные швы заполняют эластичными составами.

3.7.7 Перед укладкой плитки поверхность основания пола выравнивают и очищают от различного рода загрязнений и веществ, снижающих адгезию клея к основанию – жиров, смазочных масел и т.п. Для выравнивания поверхности пола толщиной до 5 мм применяют финишный наливной пол **weber.vetonit 3000**.

Для выравнивания поверхности пола в сухих помещениях толщиной до 60 мм используют наливной пол **weber.vetonit Fast Level**.

При выполнении работ в сжатые сроки выравнивание пола выполняют ровнителем для пола **weber.vetonit 5000, weber.vetonit 4400, weber.vetonit 6000.**

3.7.8 Швы между облицовочными плитками затирают материалами для заполнения межплиточных швов **weber.vetonit DECO** и **weber.vetonit PROF**.

3.8 Полы П10 декоративные наливные, промышленные бетонные и промышленные с упрочненным покрытием

3.8.1 Промышленные наливные полы торговой марки **weber.vetonit** и **weber.floor**, являющиеся после заливки финишным декоративным покрытием пола, применяют в общественных зданиях, в том числе и больницах, за исключением операционных, а также в производственных помещениях, к которым предъявляют повышенные требования к безискровости, беспыльности и прочности покрытия пола. Бетонные покрытия с охлаждающими трубками применяют в качестве охлаждающей плиты катков с искусственным льдом. Полы, изготовленные из промышленного наливного пола, применяют также в проходах и в местах интенсивного движения складского транспорта.

3.8.2 Промышленные наливные полы применяют по выравнивающему слою, нанесенному на подстилающий слой, по бетонному основанию и по железобетонному перекрытию.

3.8.3 Толщину самовыравнивающегося покрытия выбирают от 5 до 20 мм в зависимости от интенсивности механических воздействий.

3.8.4 В покрытии пола толщиной более 50 мм предусматривают деформационные швы в продольном и поперечном направлении с шагом от 3 до 6 м. Швы должны совпадать с осями колонн, со швами плит перекрытий, деформационными швами подстилающего и выравнивающего слоев, а при двухслойном армировании выравнивающей стяжки сетками – с границами верхнего слоя арматуры. Глубина деформационного шва должна быть не менее 40 мм и не менее 1/3 толщины покрытия, ширина от 3 до 5 мм.

3.8.5 При выполнении покрытия пола по грунту для предотвращения деформации пола от возможной осадки здания предусматривают отсечку покрытия пола от колонн и стен через прокладку из рулонного гидроизоляционного материала.

3.8.6 Укладку бетонного покрытия производят по очищенному, обезжиренному и прогрунтованному основанию.

Щели между сборными плитами перекрытий, места сопряжения стена/пол, а также монтажные отверстия заделывают цементно-песчаным раствором прочностью не менее 15 МПа заподлицо с поверхностью плит.

3.8.7 Нижние части стен и колонн на высоту, равную толщине покрытия, оклеивают изоляционными лентами **weber.tec 828 DB 75**, а при устройстве деформационных швов – изоляционными лентами **weber.tec 828 DB 75** или **weber.sys Superflex B240**.

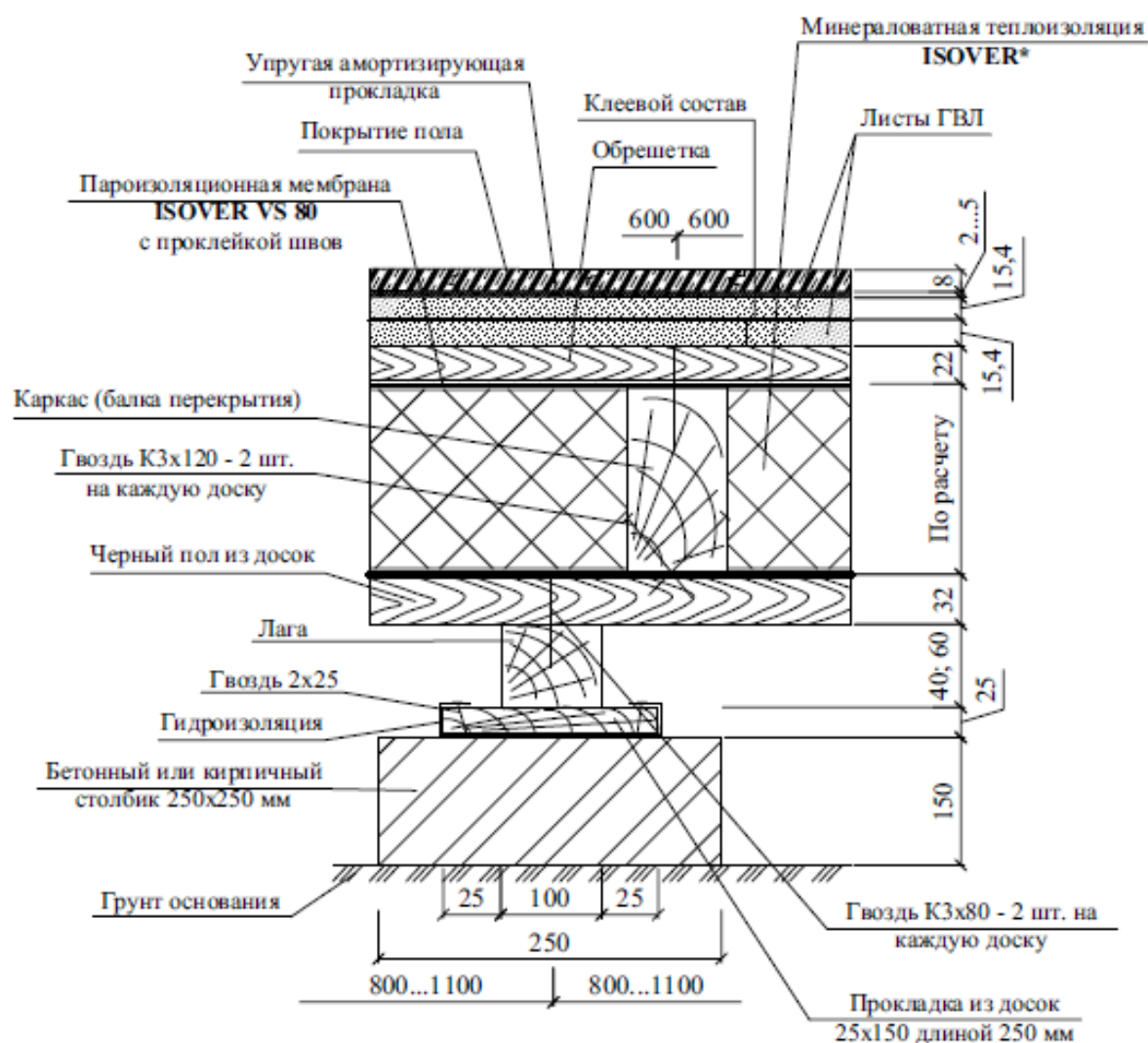
3.8.8 При устройстве бетонных покрытий поверхность нижележащего бетонного слоя грунтуют дисперсией **weber.vetonit MD16** или универсальной грунтовкой **weber.prim multi** (при температуре воздуха и основания выше плюс 18°C).

3.8.9 При устройстве покрытия пола по старому замасленному бетонному основанию предусматривают разделительный слой из полиэтиленовой пленки.

3.8.10 Материал для выравнивания полов укладывают на основание полосами, ограниченными пенопластовыми или деревянными рейками высотой, соответствующей толщине покрытия. Ширина обрабатываемой площади зависит от производительности насоса, толщины наносимого слоя, расстояния между колоннами зданий, а также планируемым расположением деформационных швов. Ширина заливаемых полос при базовом выравнивании промышленным наливным полом **weber.vetonit 4601 Industry Base Extra** составляет около 8–10 м, при финишном выравнивании промышленными наливными полами, **weber.floor 4610 Industry Top**, **weber.vetonit 4655 Industry Floor Rapid**, **weber.floor 4630 Industry Lit** или **weber.vetonit 4650 Design Floor** - от 6 до 8 м. Новую полосу раствора начинают заливать как можно быстрее, так, чтобы она слегка наплывала на предыдущую полосу.

4 ЧЕРТЕЖИ
4.1 ПОЛ П1 ПО ГРУНТУ НА СТОЛБИКАХ
НАД ХОЛОДНЫМ ПОДПОЛЬЕМ

						М 27.32/12-16	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		1



Маркер	Марка утеплителя
*	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	Лайт
	Оптимал

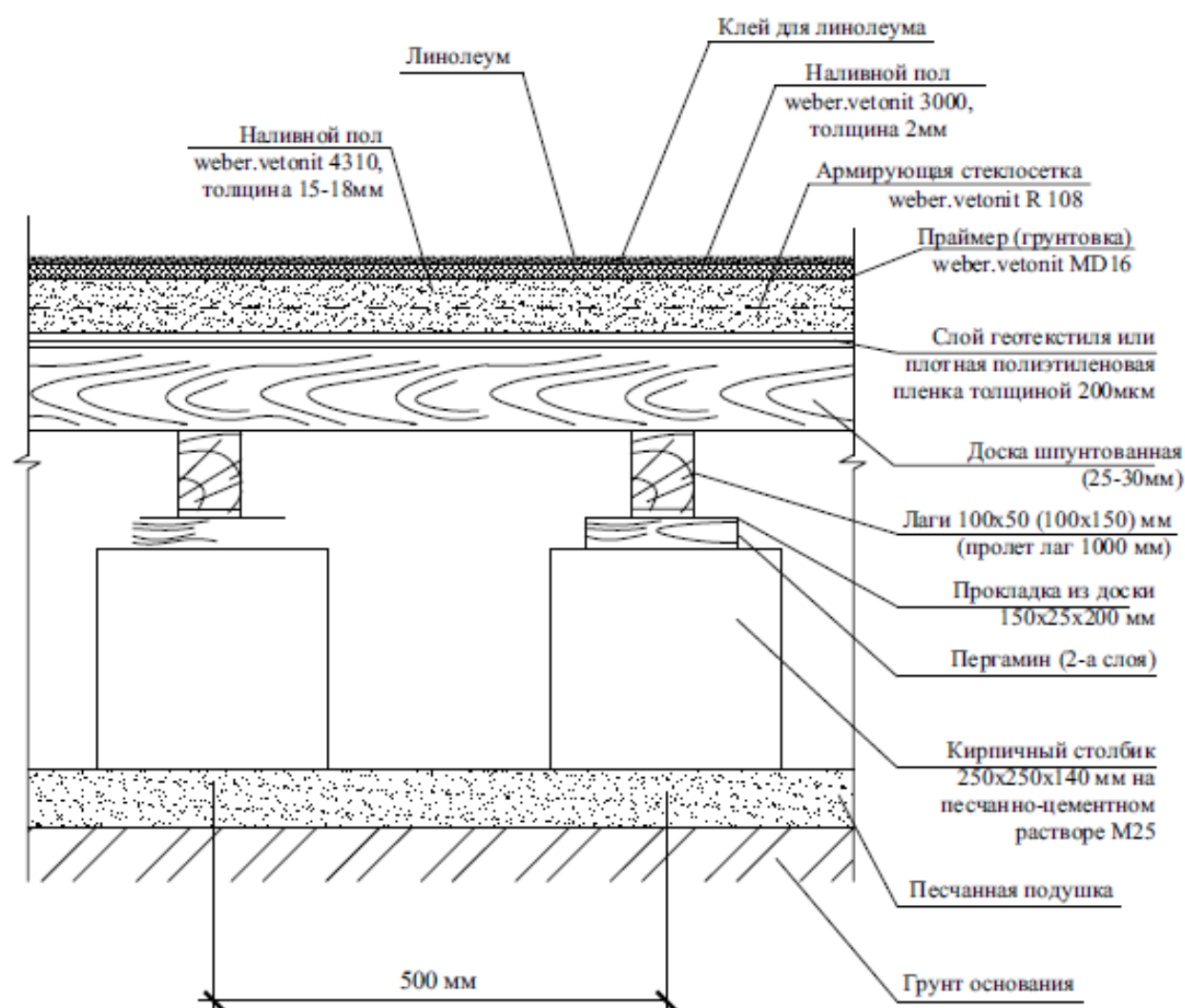
УЗЕЛ 1. Конструктивное решение

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.			МП	1	2
С. н. с.	Пешкова А.В.			ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

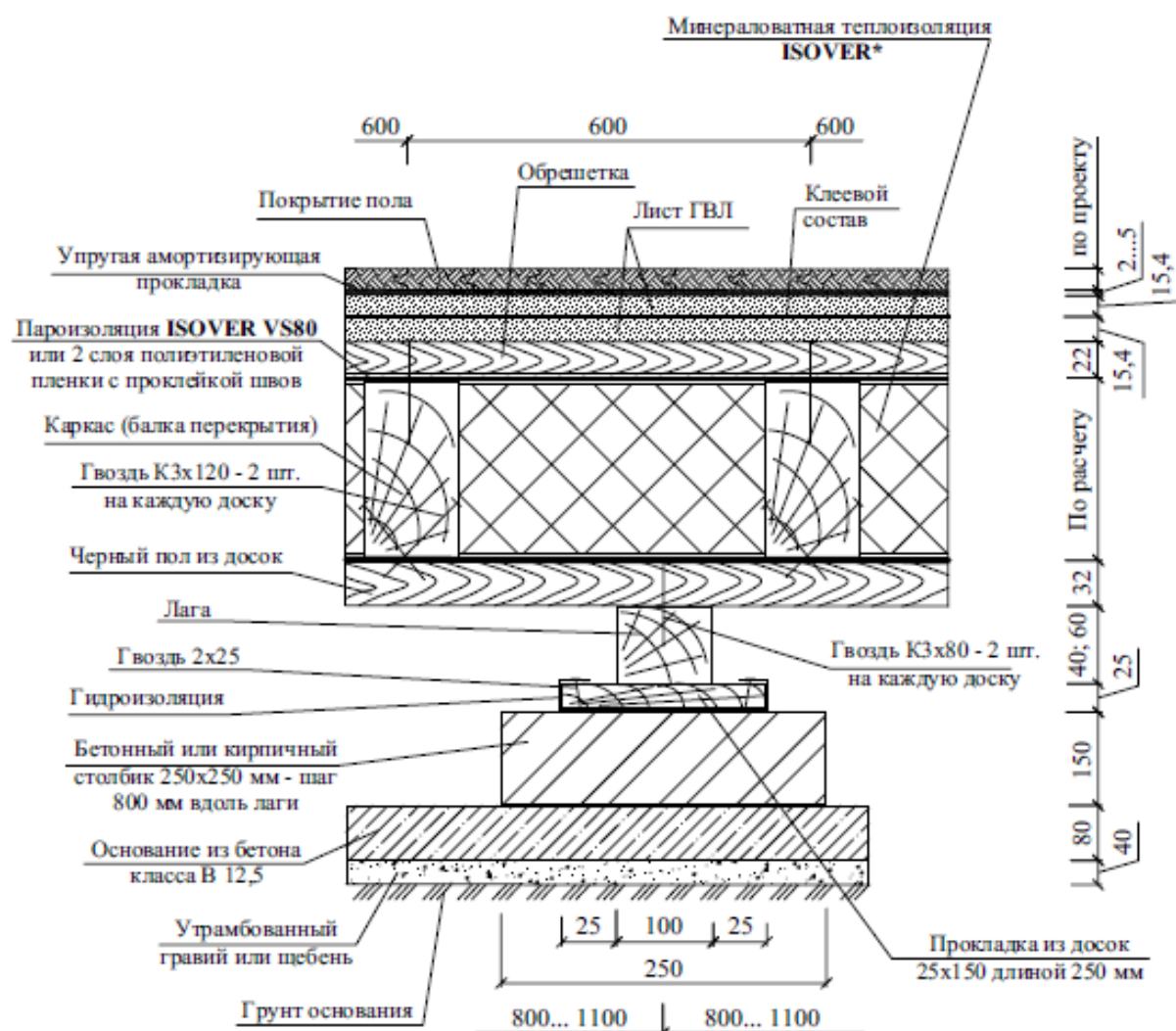
Пол П1 по грунту на столбиках
над холодным подпольем

2



**4.2 ПОЛ П2 ПО ГРУНТУ НА СТОЛБИКАХ
НАД ХОЛОДНЫМ ПОДПОЛЬЕМ
НА БЕТОННОМ ОСНОВАНИИ**

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



Маркер	Марка утеплителя
+	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	Лайт
	Оптимал

УЗЕЛ 1. Конструктивное решение

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

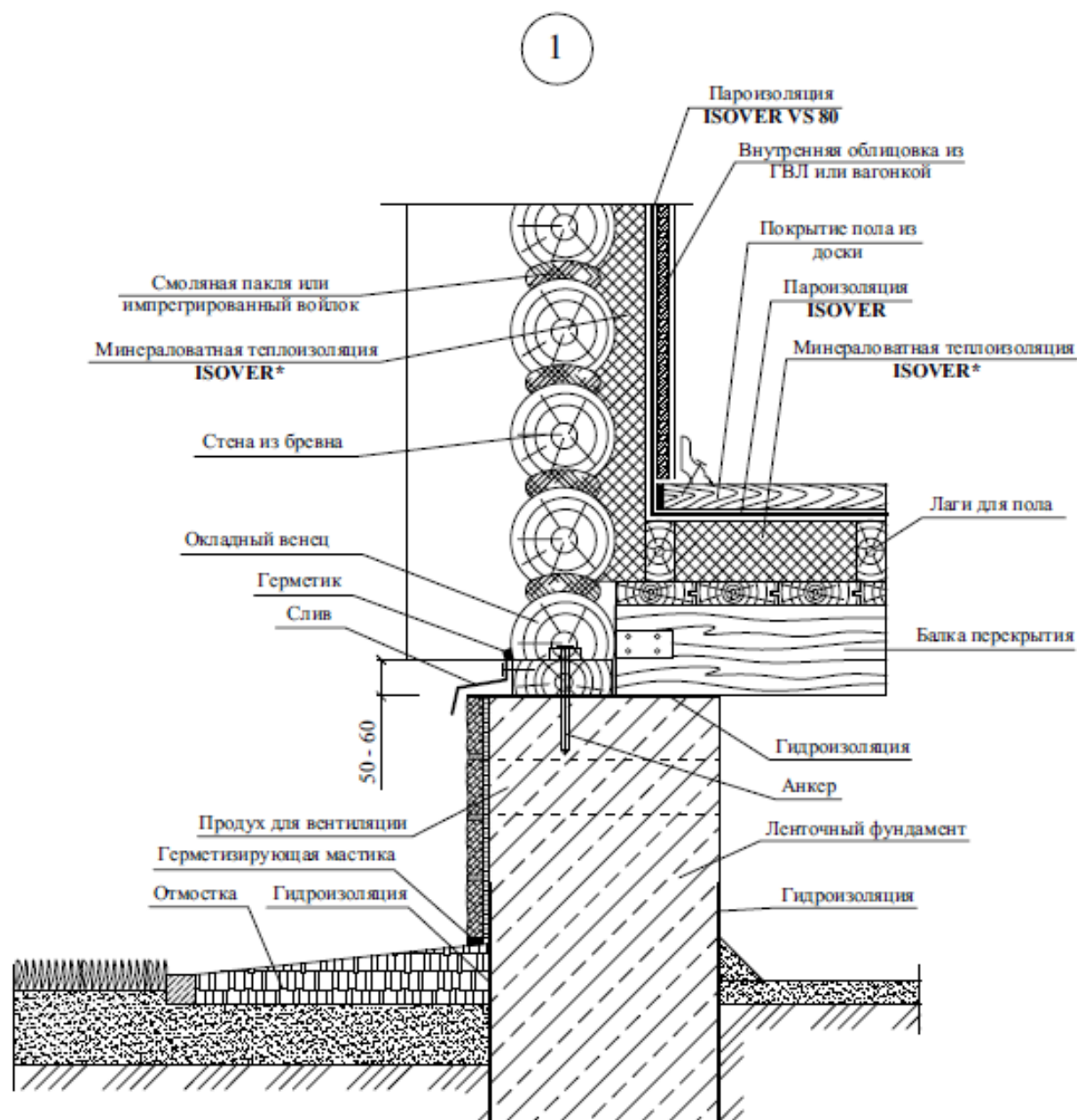
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Пол П2 по грунту на столбиках над холодным
подпольем на бетонном основании

Стадия	Лист	Листов
МП	1	1
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

4.3 ПОЛ П2.1 НА КАРКАСНОМ ПЕРЕКРЫТИИ НАД ХОЛОДНЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ И ПЕРЕКРЫТИЯМИ

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Маркер	Марка утеплителя
*	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	Лайт
	Оптималь

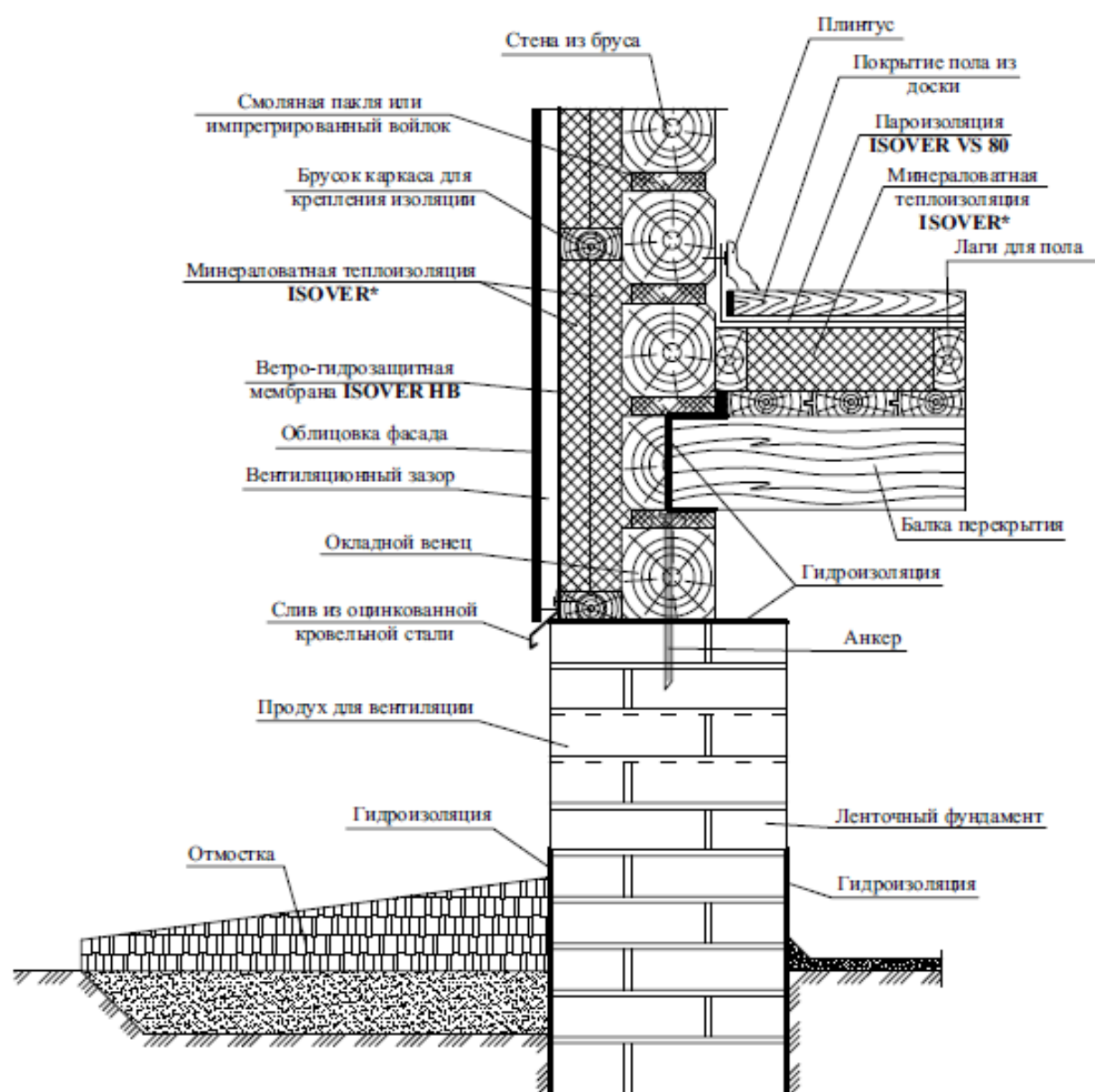
УЗЕЛ 1. Конструктивное решение

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

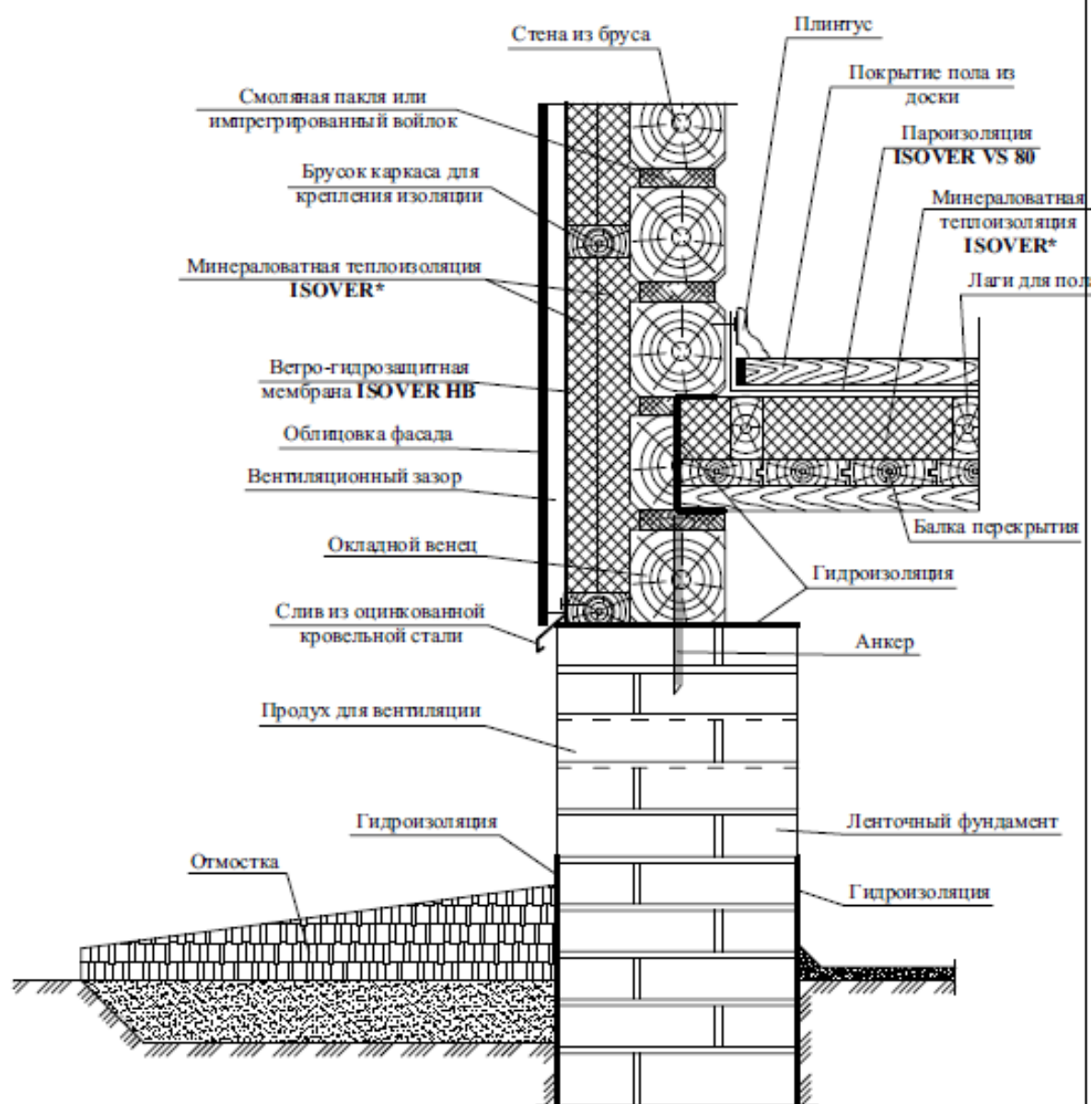
Пол П2.1 на каркасном перекрытии над
холодными подпольями и перекрытиями

Стадия	Лист	Листов
МП	1	3
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		



Маркер	Марка утеплителя
*	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	Лайт
	Оптималь

3

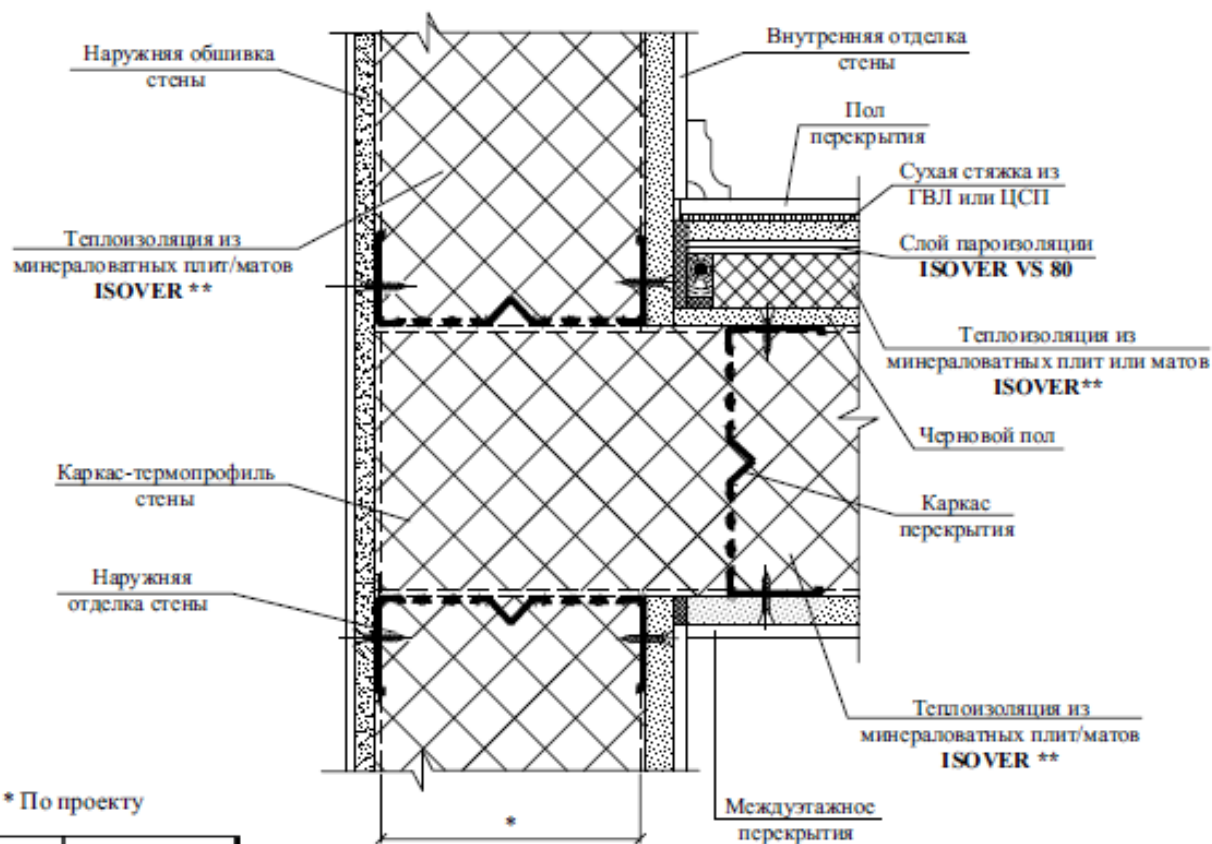


Маркер	Марка утеплителя
*	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	Лайт
	Оптимал

4.4 ПОЛ П2.2 МЕЖДУЭТАЖНОГО КАРКАСНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1



* По проекту

Маркер	Марка утеплителя
**	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	ЗвукоЗащита
	Акустик
	Лайт
	Оптимал

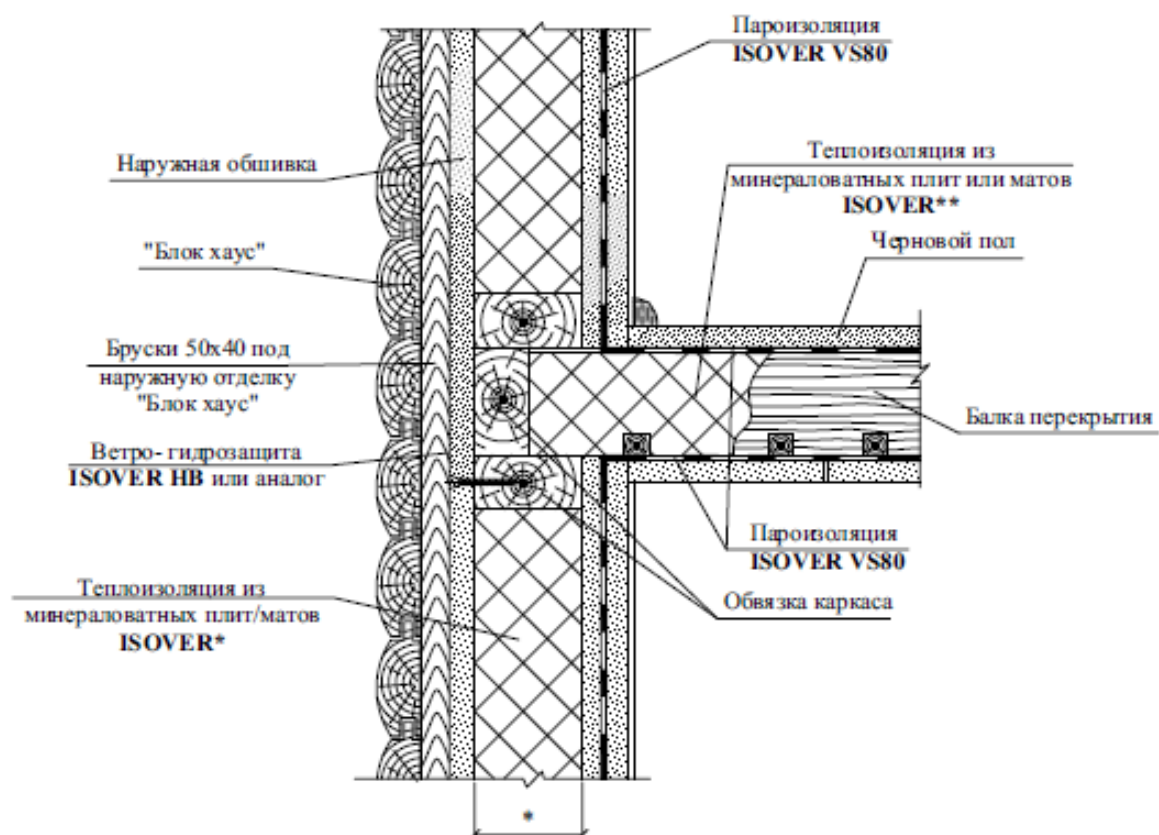
УЗЕЛ 1. Пол по металлическому
каркасу междуэтажного
перекрытия

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Пол П2.2 междуэтажного каркасного
перекрытия

Стадия	Лист	Листов
МП	1	2
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

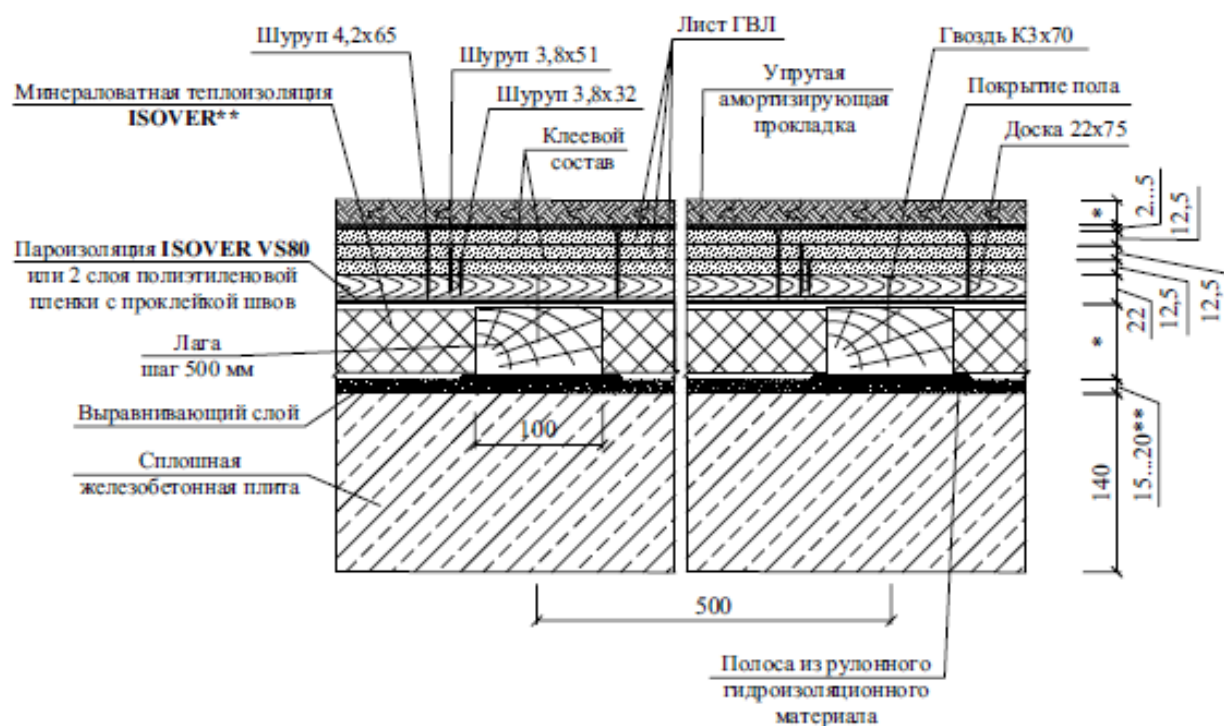


* По проекту

Маркер	Марка утеплителя
**	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	ЗвукоЗащита
	Акустик
	Лайт
	Оптимал

**4.5 ПОЛ ПЗ НА ЛАГАХ ПО СПЛОШНОЙ
И ПОЛ П4 ПО МНОГОПУСТОТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПЛИТЕ
НАД ХОЛОДНЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ И ПОДВАЛАМИ**

**Пол ПЗ на лагах по сплошной железобетонной плите
над холодными подпольями и подвалами**



* По проекту

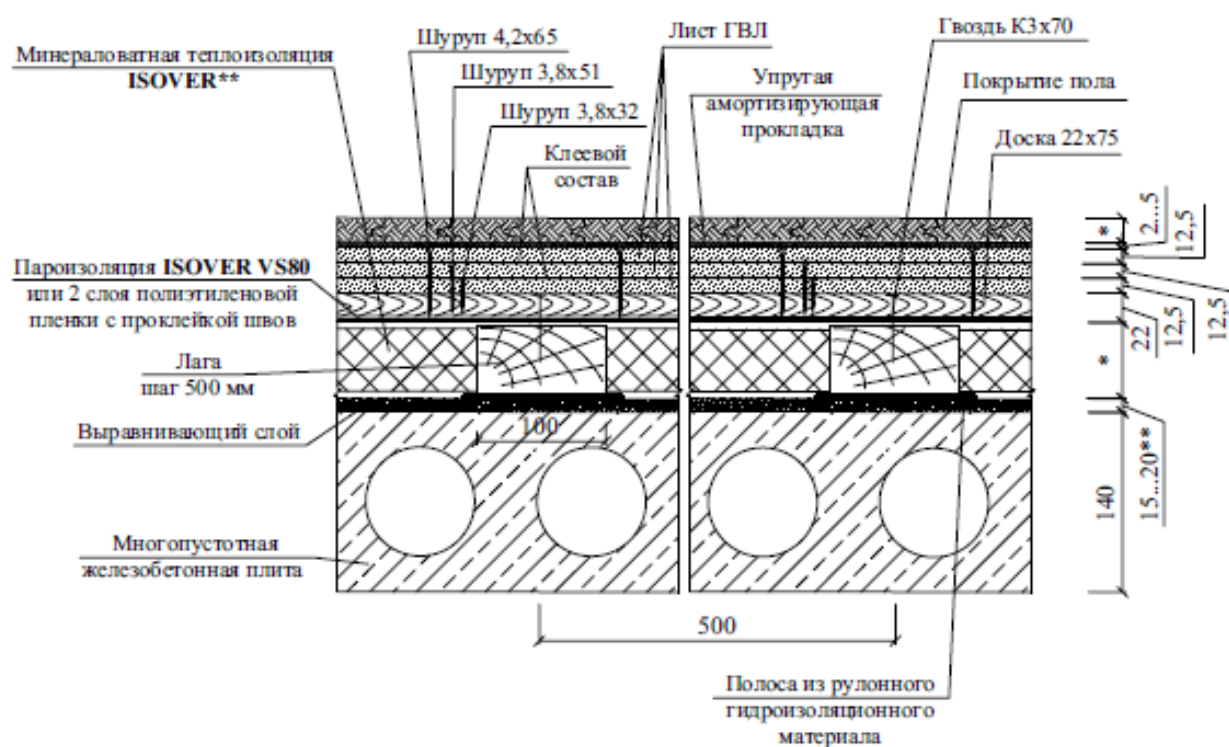
Маркер	Марка утеплителя
**	Ка рка с-М34
	Ка рка с-М37
	Ка рка с-М40
	Ка рка с-П3 2
	Ка рка с-П3 4
	Ка рка с-П3 7
	Лайт
	Оптималь

УЗЕЛ 1 Пол ПЗ на лагах по сплошной железобетонной плите

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Пол ПЗ на лагах по сплошной и пол П4 по многопустотной железобетонной плите над холодными подпольями и подвалами	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	2
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Пол П4 на лагах по многопустотной железобетонной плите над холодными подпольями и подвалами



* По проекту

Маркер	Марка утеплителя
**	Ка рка с-М34
	Ка рка с-М37
	Ка рка с-М40
	Ка рка с-П3.2
	Ка рка с-П3.4
	Ка рка с-П3.7
	Лайт
	Оптимал

**4.6 ПОЛ П5 НА ЛАГАХ ПО СПЛОШНОЙ
И ПОЛ П6 НА ЛАГАХ ПО МНОГОПУСТОТНОЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПЛИТЕ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

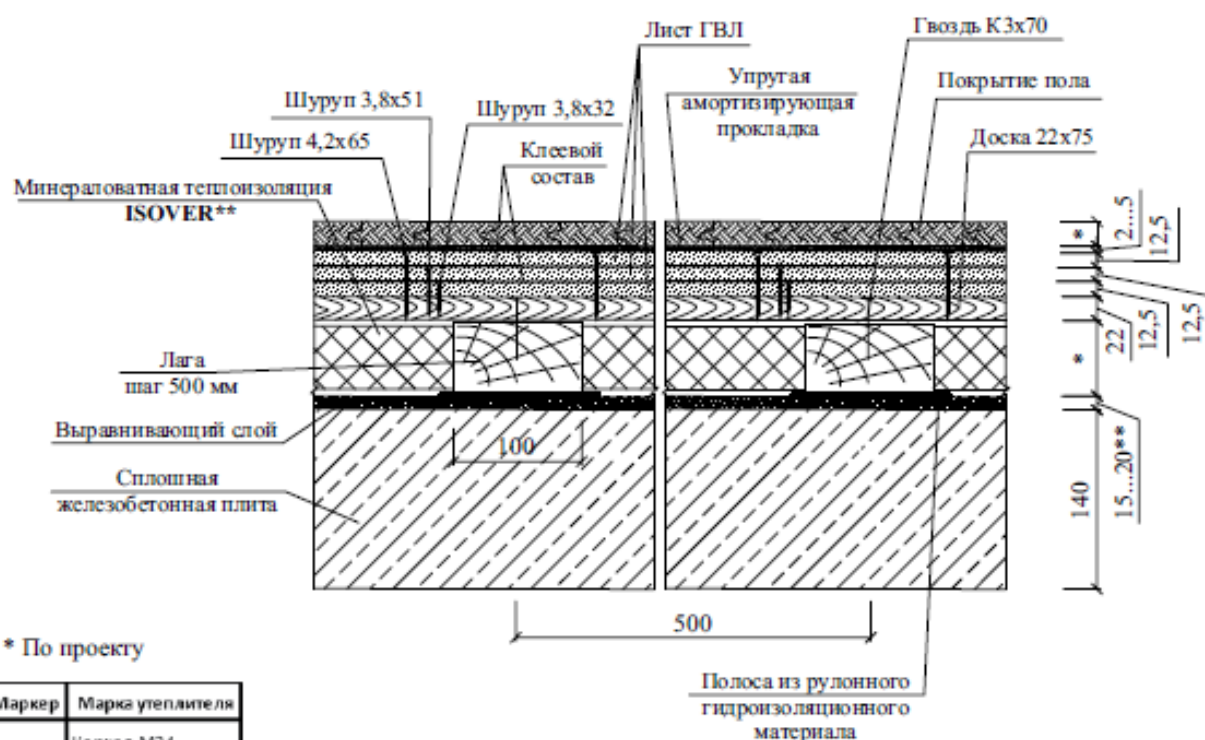
М 27.32/12-16

Лист

1

1

Пол П5 на лагах по сплошной железобетонной плите междуэтажного перекрытия



* По проекту

Маркер	Марка утеплителя
**	Карнас-М34
	Карнас-М37
	Карнас-М40
	Карнас-П32
	Карнас-П34
	Карнас-П37
	ЗвукоЗащита
	Акустик
	Лайт
	Оптимал

УЗЕЛ 1. Пол П5 на лагах по сплошной железобетонной плите междуэтажного перекрытия

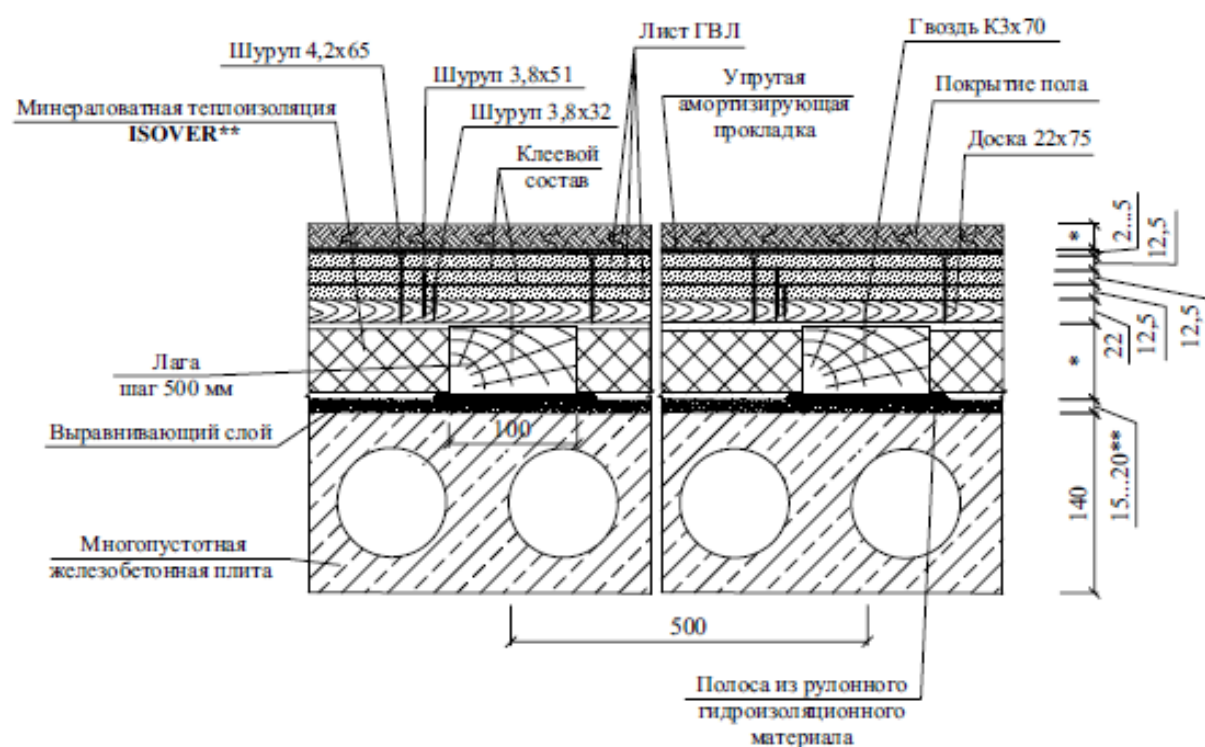
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Пол П5 на лагах по сплошной и пол П6 на лагах по многопустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия

Стадия	Лист	Листов
МП	1	2
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Полы на лагах по многопустотной железобетонной плите междуэтажного перекрытия



* По проекту

Маркер	Марка утеплителя
**	Каркас-М34
	Каркас-М37
	Каркас-М40
	Каркас-П32
	Каркас-П34
	Каркас-П37
	ЗвукоЗащита
	Акустик
	Лайт
	Оптимал

**4.7 ПОЛ П7 ПО СПЛОШНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПЛИТЕ
И ПОЛ П8 ПО МНОГОПУСТОТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ
ПЛИТЕ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ**

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1

Тепло- и звукоизоляция из минераловатных плит
ISOVER Плавающий Пол или Флор

Наборный или штучный паркет,
приклеенный и дополнительно
закрепленный мелкими гвоздями

Клей для паркета

Выравнивающая стяжка

Армированная
цементно-песчаная стяжка

Армирующая металлическая сетка
с размером ячейки 40х40 мм

Слой армированной
полиэтиленовой пленки
с проклейкой швов

Выравнивающий
слой

Сплошная
железобетонная
плита перекрытия

2

Тепло- и звукоизоляция из минераловатных плит
ISOVER Плавающий Пол или Флор

Цементно-песчаная стяжка

Облицовка керамической плиткой

Армирующая стеклосетка

Слой армированной
полиэтиленовой пленки
с проклейкой швов

Выравнивающий слой

Сплошная
железобетонная
плита перекрытия

Пол П7. Узлы 1; 2
Конструктивные решения

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир. Гликин С.М.

Рук. отд. Воронин А.М.

С. н. с. Пешкова А.В.

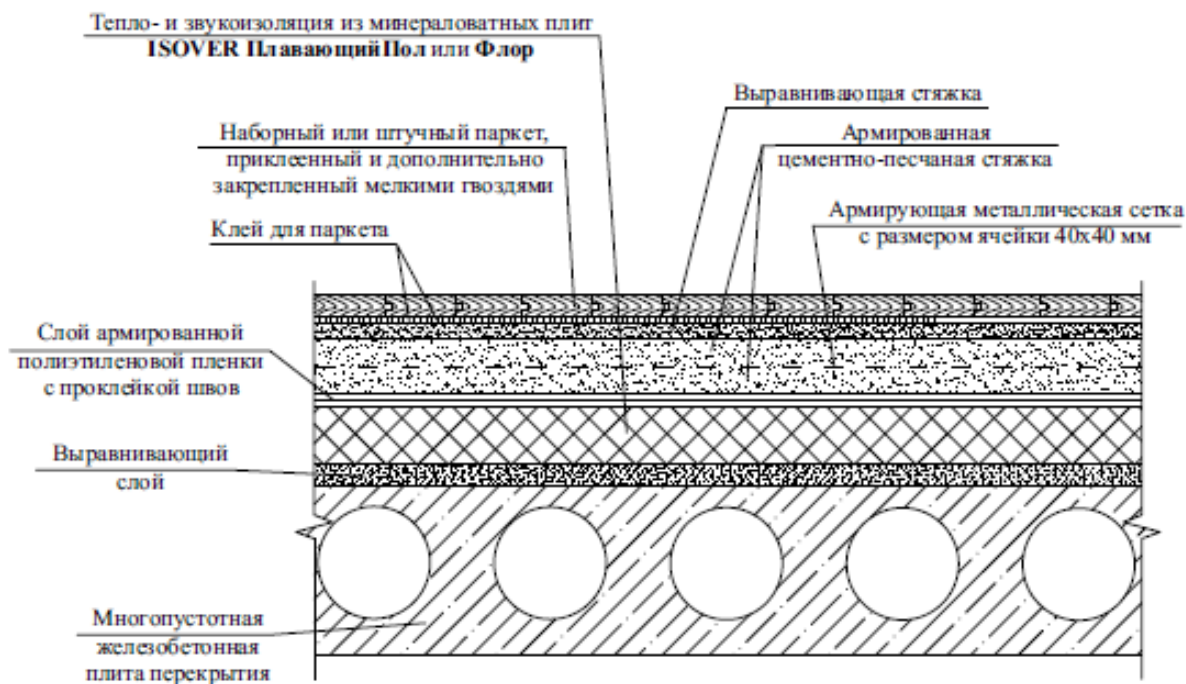
Пол П7 по сплошной железобетонной плите
и пол П8 по многпустотной железобетонной
плите междуэтажного перекрытия

Стадия Лист Листов

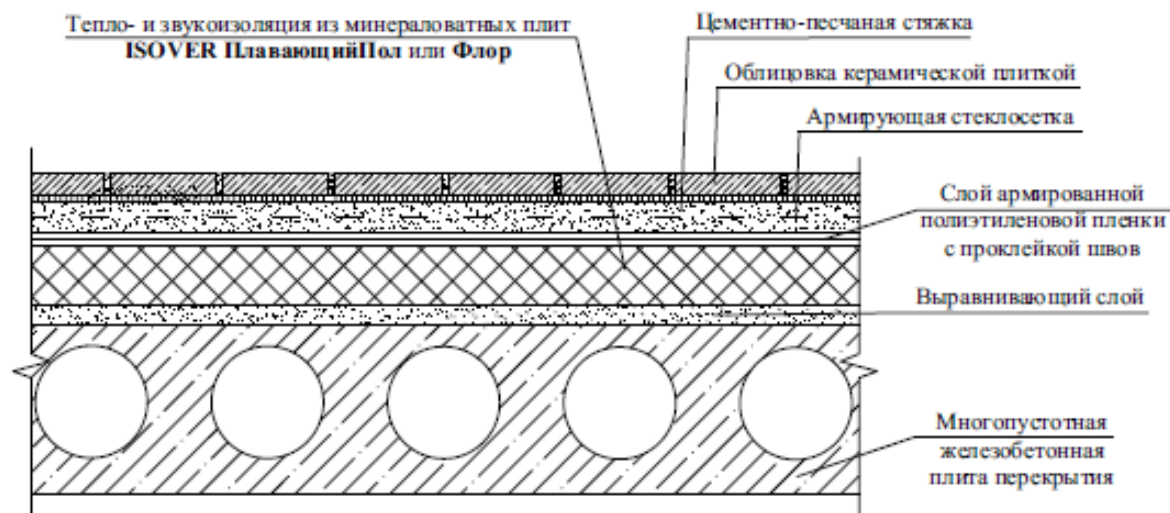
МП 1 2

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва. 2013 г.

3



4



4.8 ПОЛЫ П9 С ПОКРЫТИЕМ ИЗ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

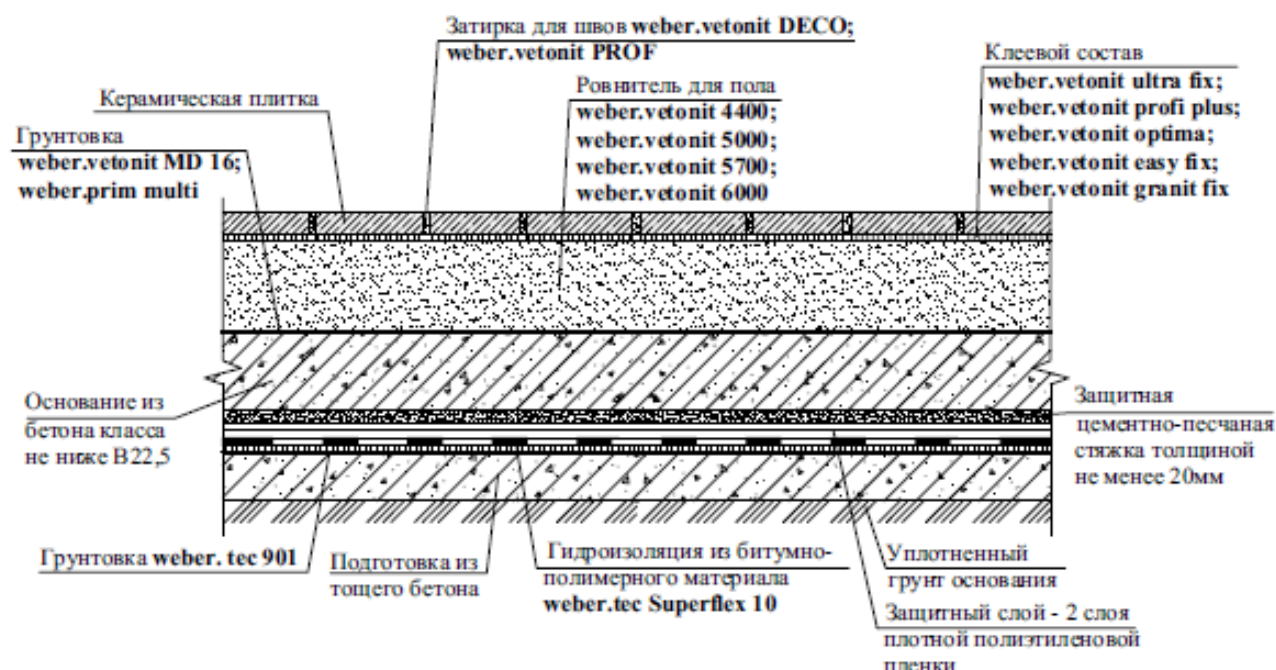
М 27.32/12-16

Лист

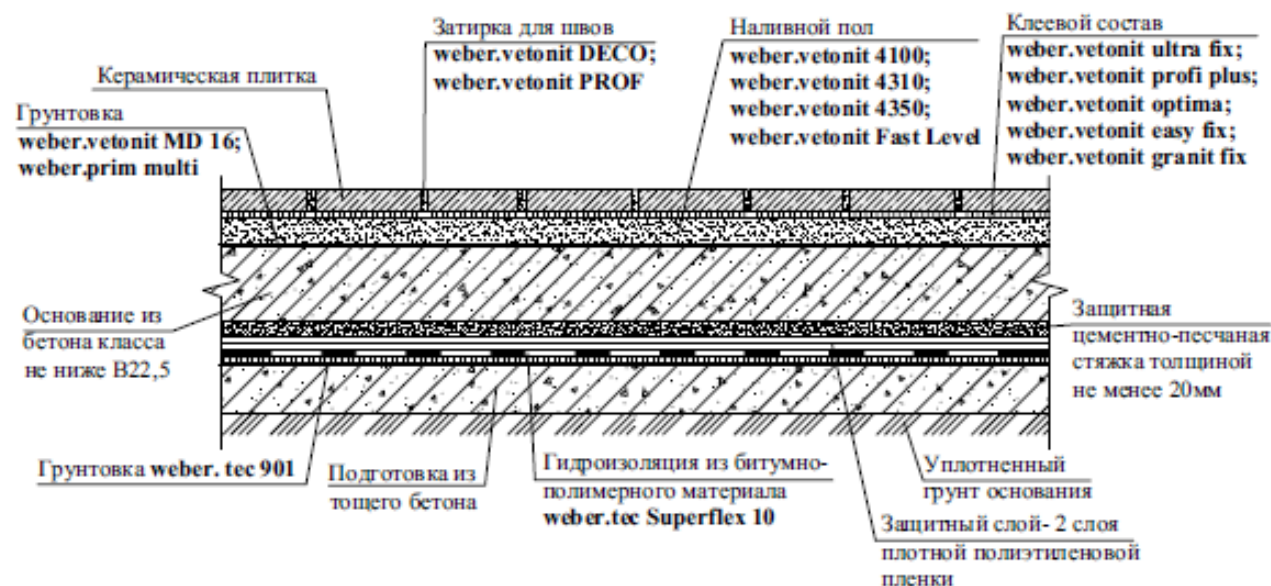
1

Полы для помещений с сухим режимом эксплуатации

1 Полы по грунту



2 Полы по грунту



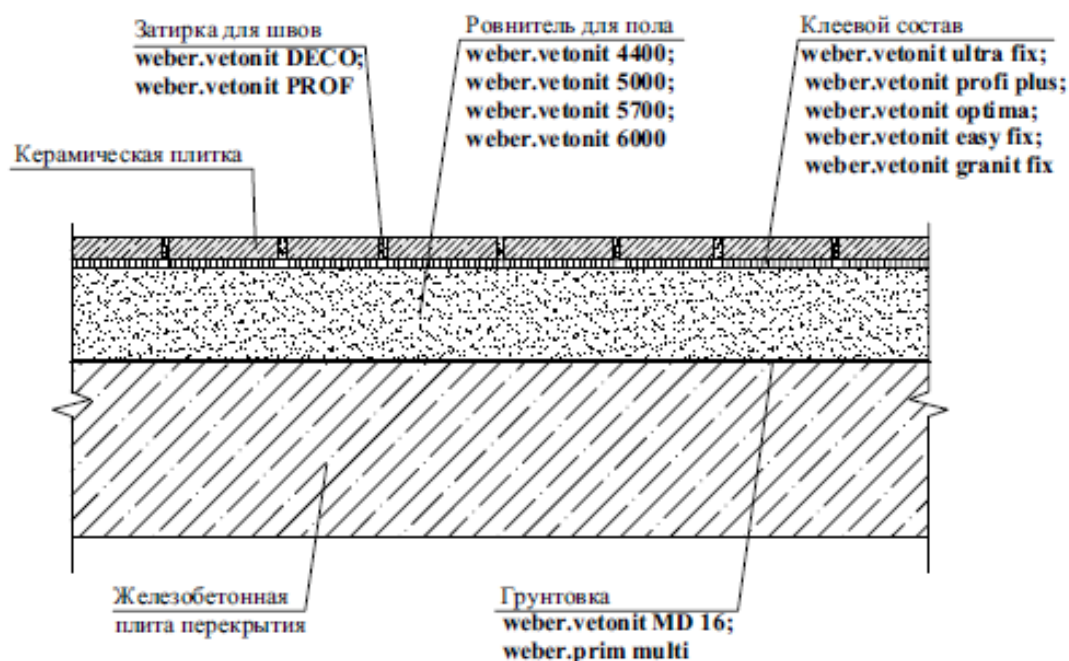
Полы для помещений с сухим режимом эксплуатации.
УЗЛЫ 1, 2. Полы по грунту

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

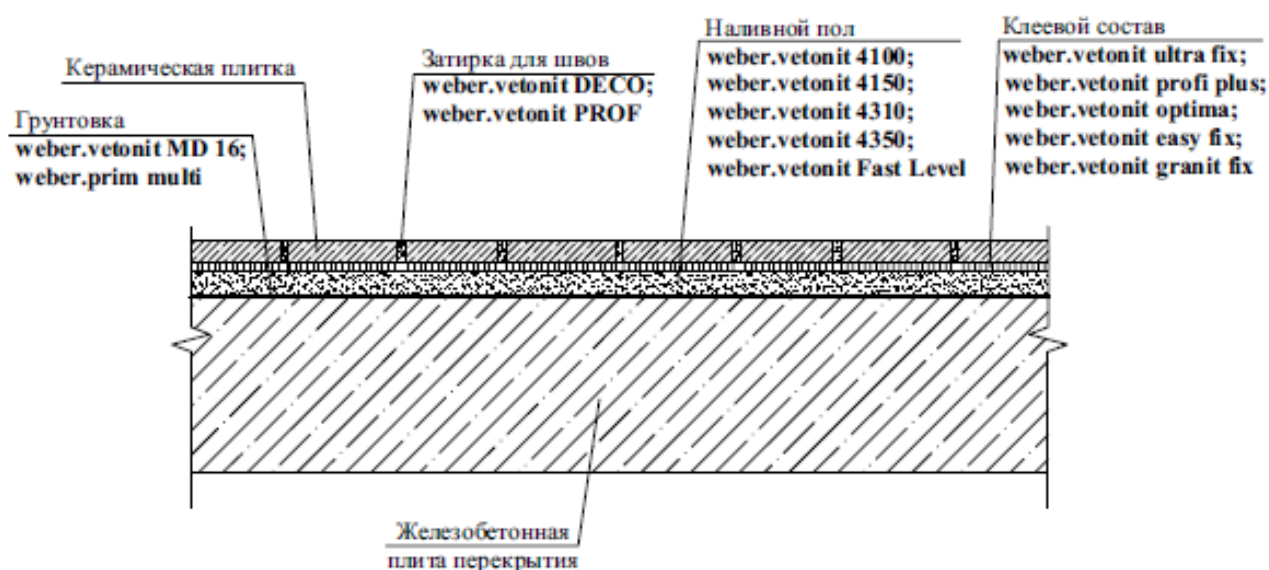
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Полы П9 с покрытием из керамической плитки	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	9
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Полы для помещений с сухим режимом эксплуатации

3 Полы по железобетонному перекрытию

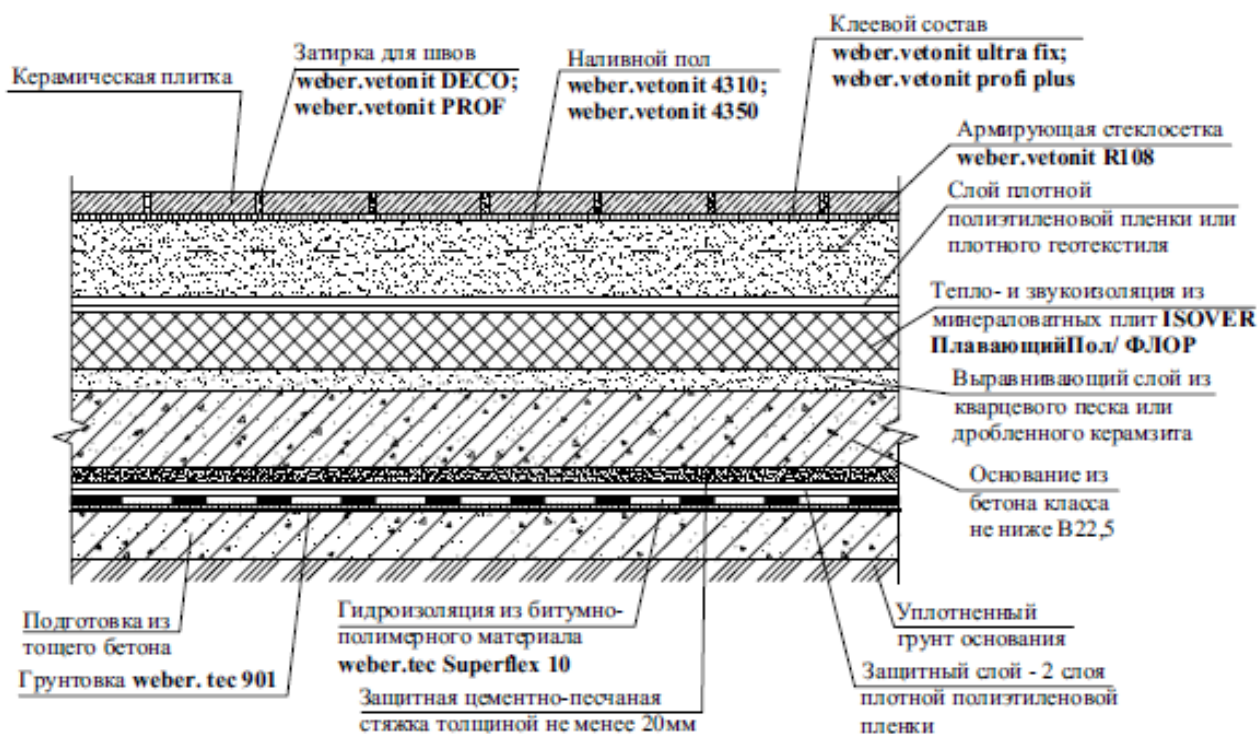


4 Полы по железобетонному перекрытию

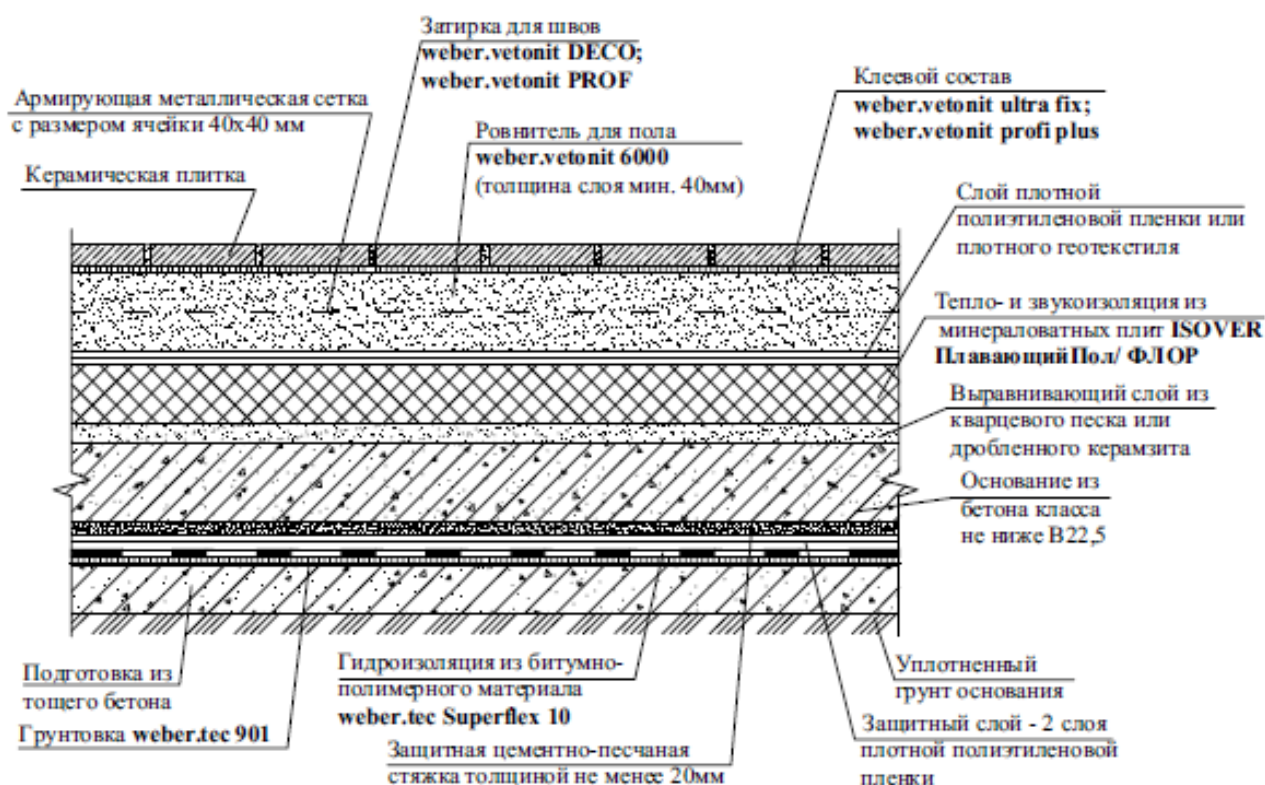


Полы с тепло- и звукоизоляционным слоем

5 Полы по грунту

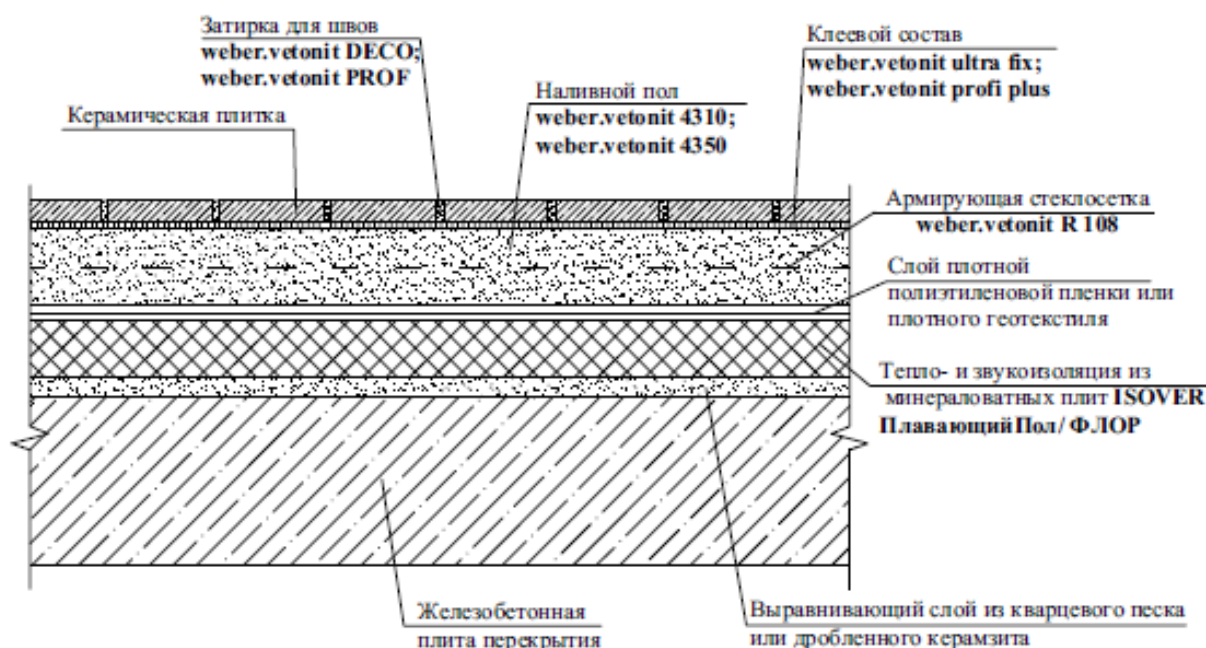


6 Полы по грунту

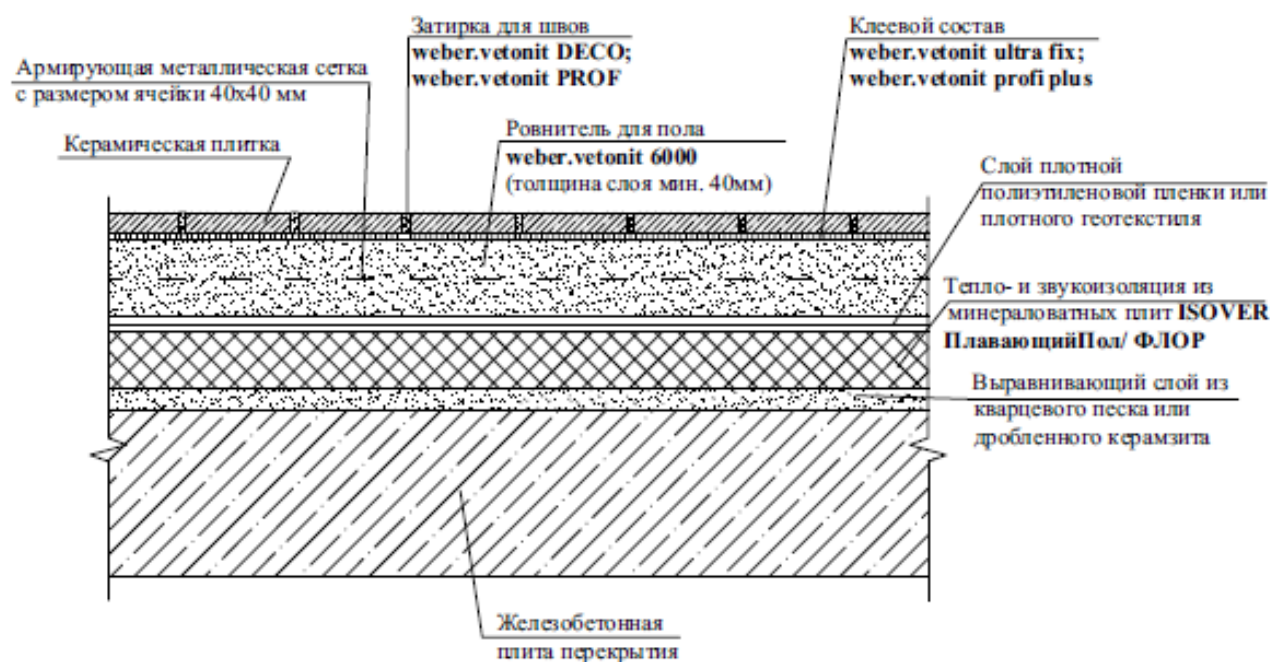


Полы с тепло- и звукоизоляционным слоем

7 Полы по железобетонному перекрытию



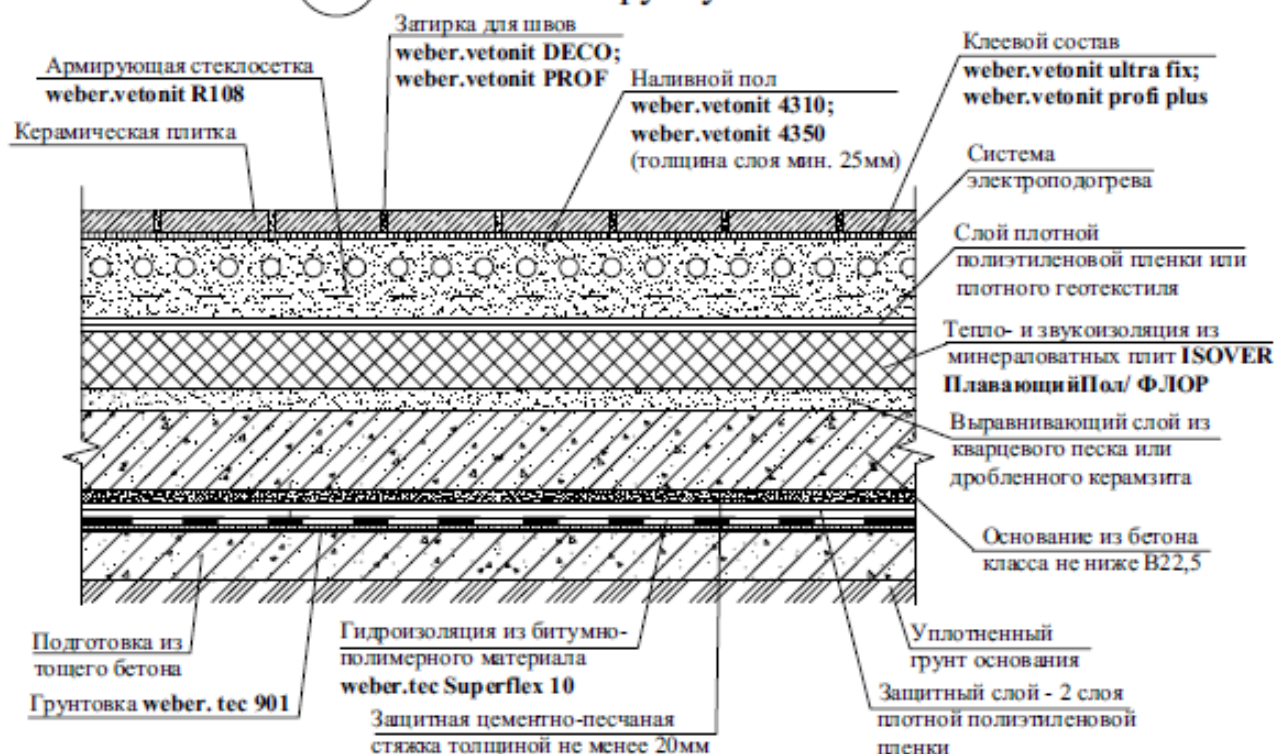
8 Полы по железобетонному перекрытию



Полы с подогревом для помещений с сухим режимом эксплуатации

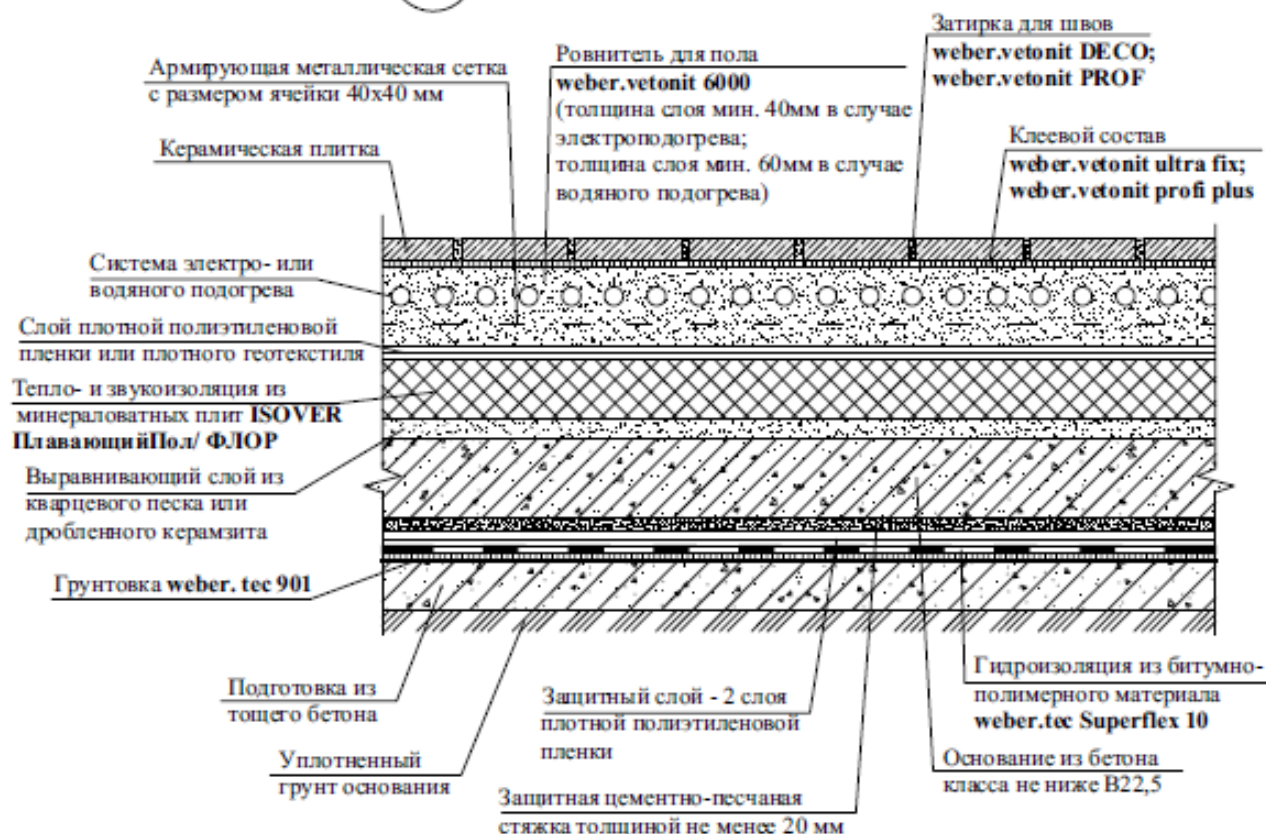
9

Полы по грунту



10

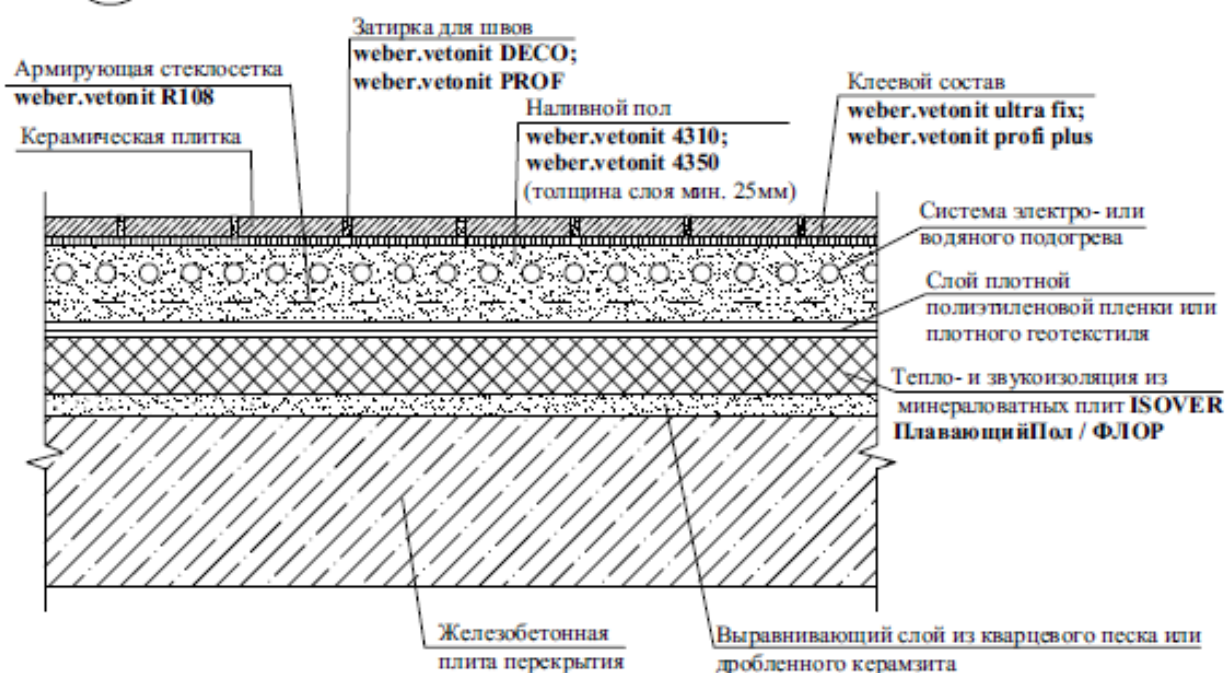
Полы по грунту



Полы с подогревом для помещений с сухим режимом эксплуатации

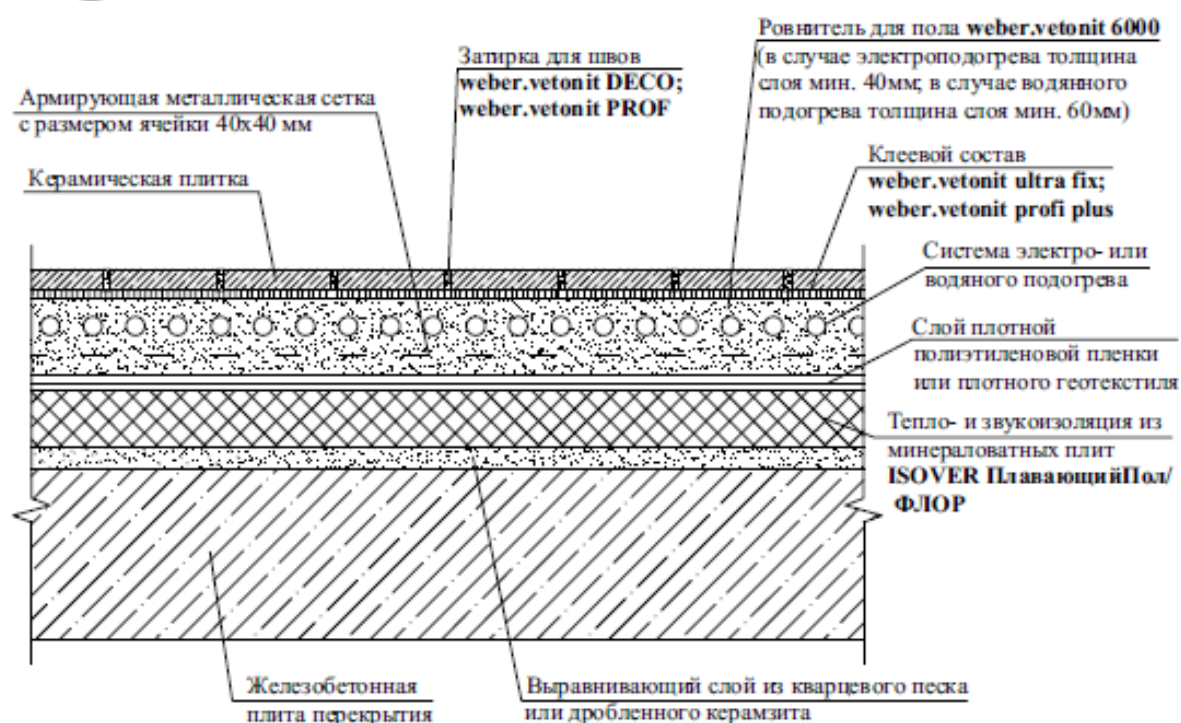
11

Полы по железобетонному перекрытию



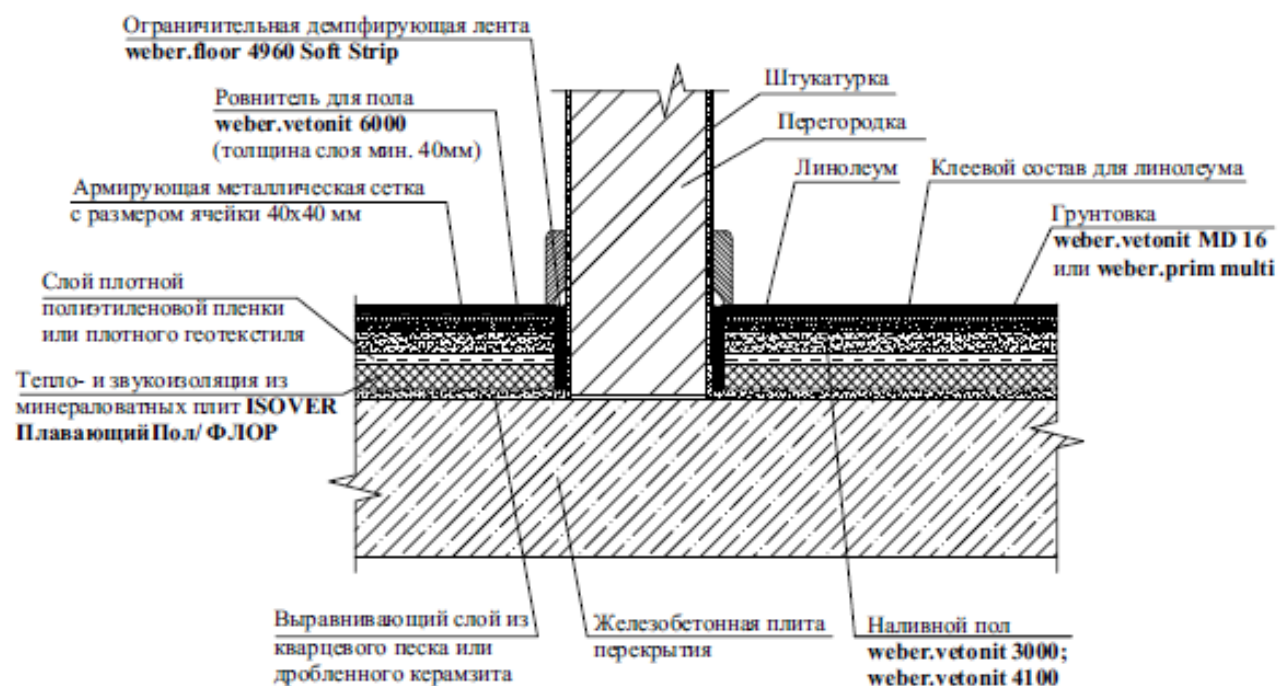
12

Полы по железобетонному перекрытию



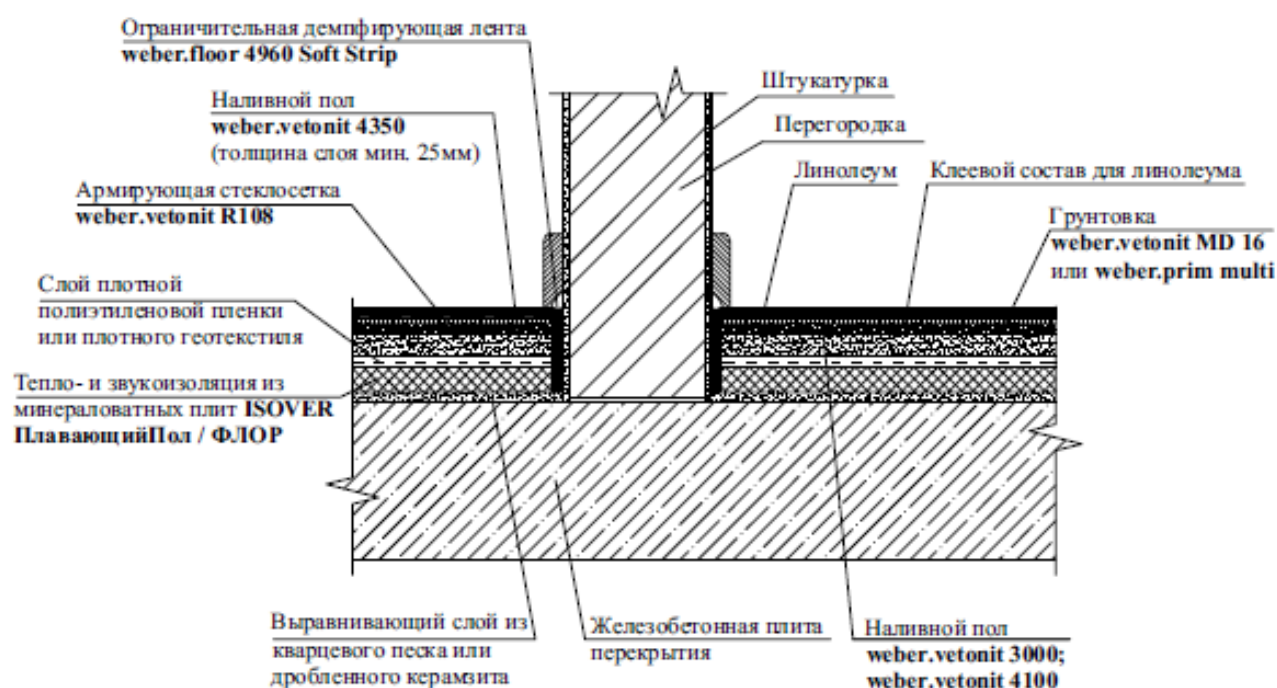
Примыкание пола к стене или перегородке Помещение с сухим режимом эксплуатации

13



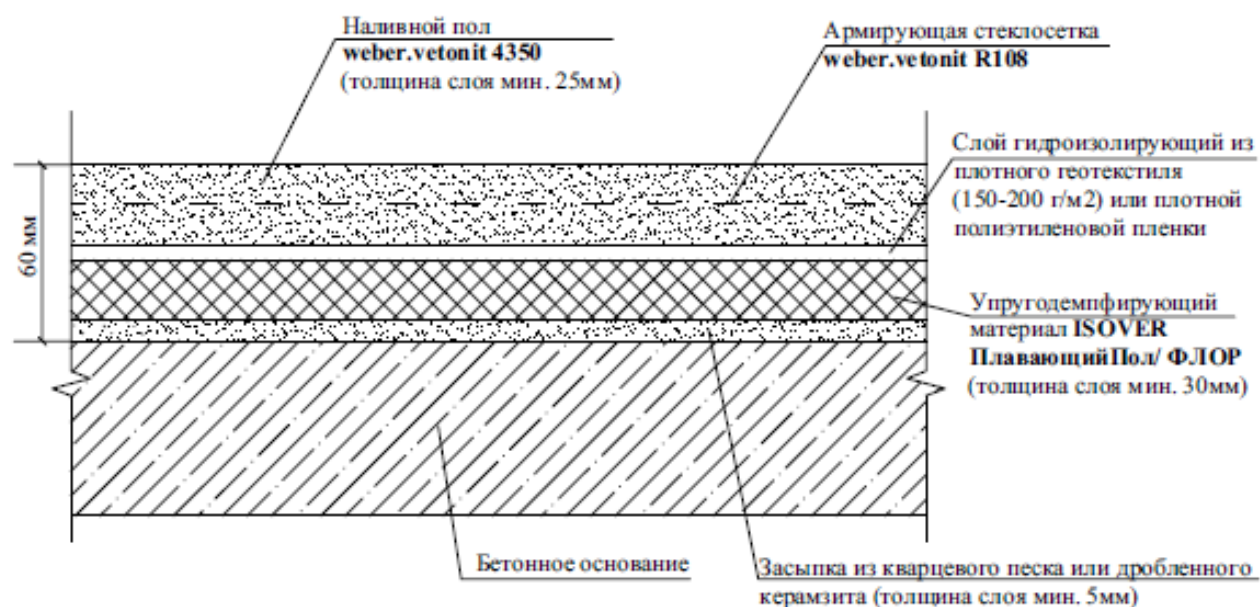
Примыкание пола к стене или перегородке Помещение с сухим режимом эксплуатации

14



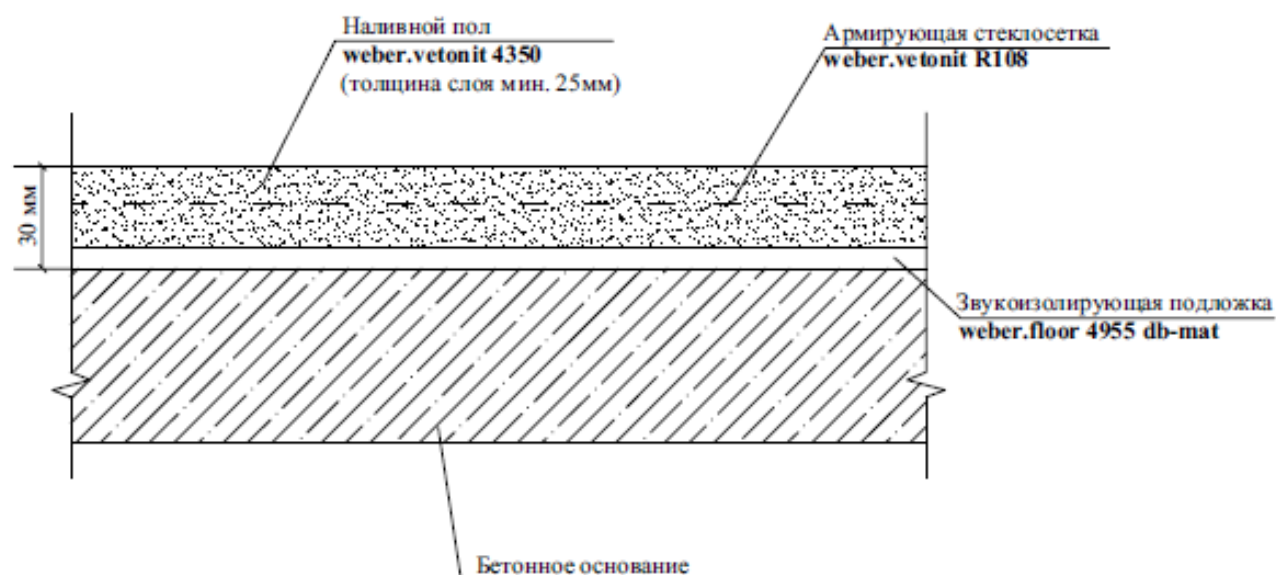
Вариант 1

«Плавающие» полы, общая толщина 60мм



Вариант 2

«Плавающие» полы, общая толщина 30мм

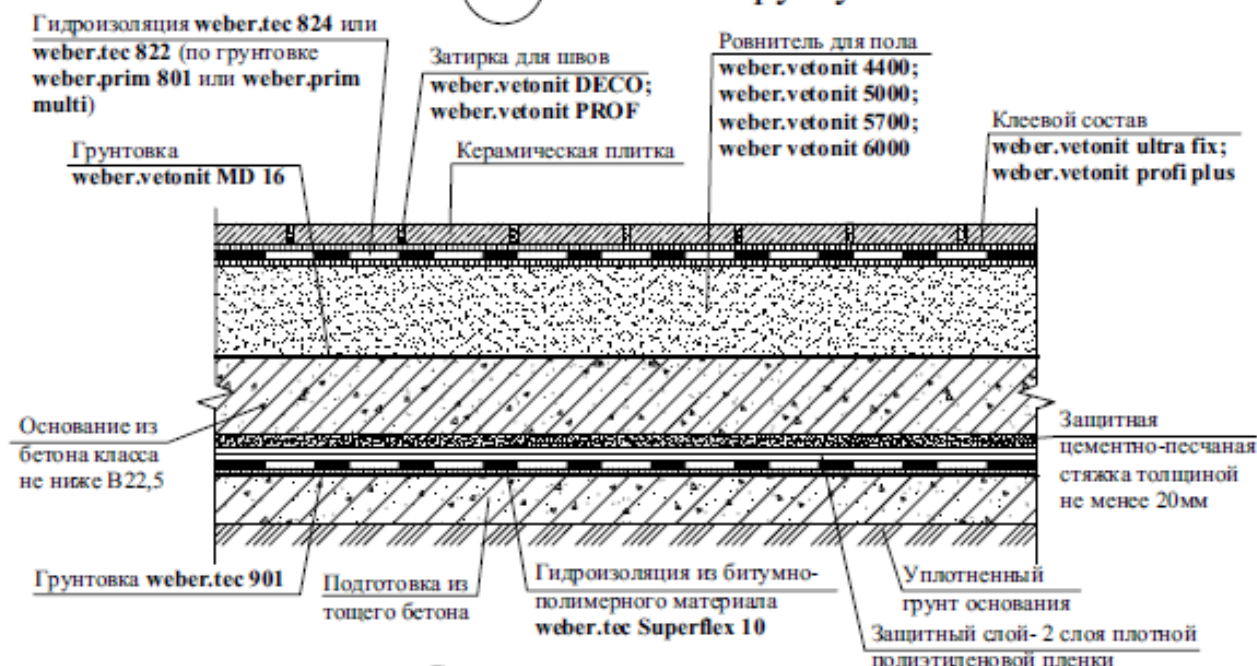


**4.9 ПОЛЫ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ
С ВЛАЖНЫМ РЕЖИМОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ
(внутри зданий)**

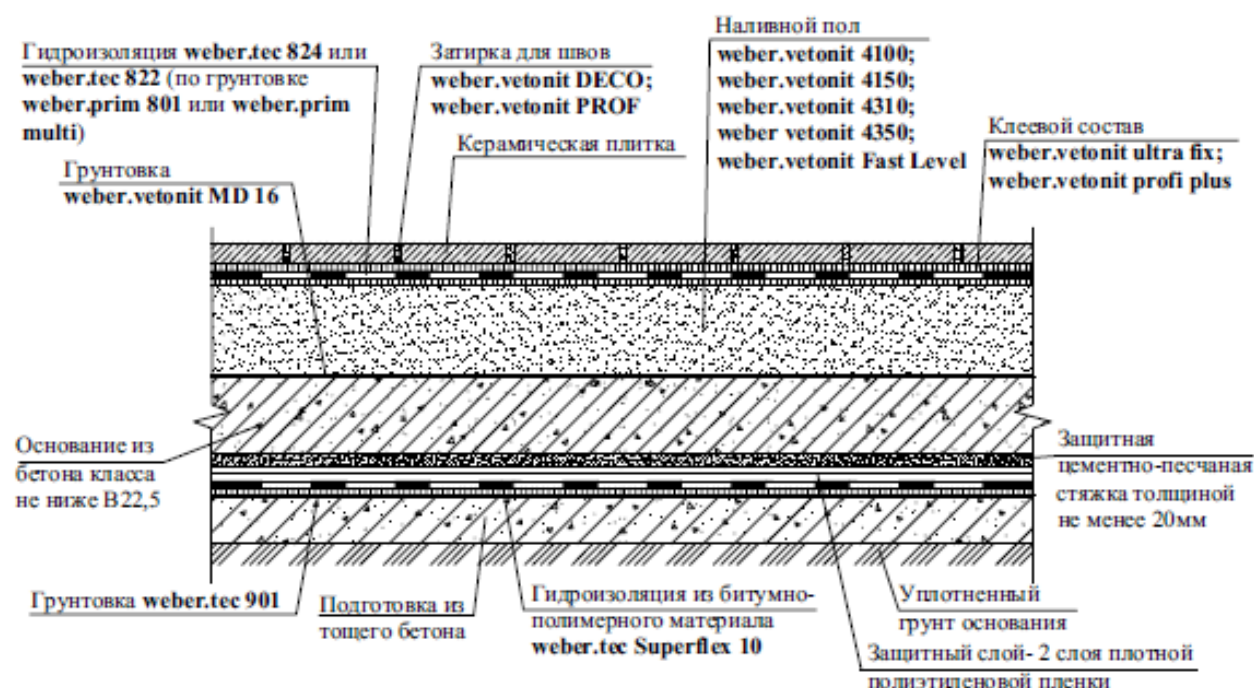
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Полы для помещений с мокрым режимом эксплуатации

1 Полы по грунту



2 Полы по грунту



Полы для помещений с мокрым режимом эксплуатации.
УЗЛЫ 1, 2 Полы по грунту

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Полы с покрытием из керамической плитки

Стадия	Лист	Листов
МП	1	8
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Полы для помещений с мокрым режимом эксплуатации

3 Полы по железобетонному перекрытию

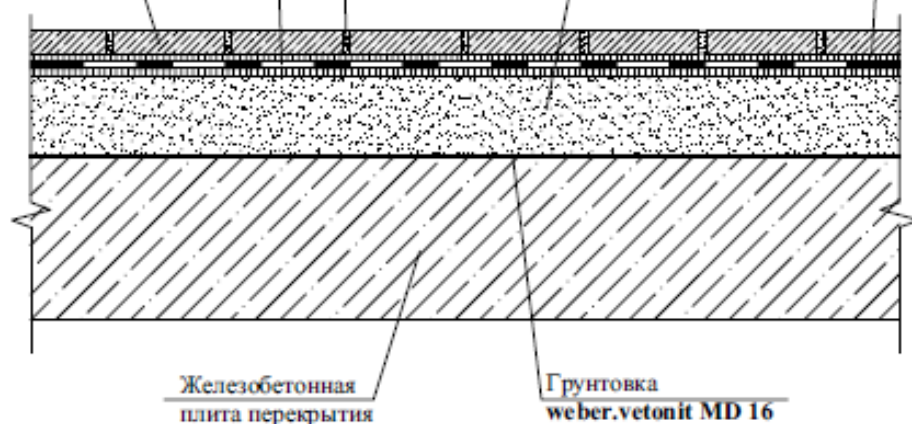
Гидроизоляция **weber.tec 824** или **weber.tec 822** (по грунтовке **weber.prim 801** или **weber.prim multi**)

Керамическая плитка

Затирка для швов **weber.vetonit DECO**; **weber.vetonit PROF**

Ровнитель для пола **weber.vetonit 4400**; **weber.vetonit 5000**; **weber.vetonit 5700**; **weber.vetonit 6000**

Клеевой состав **weber.vetonit ultra fix**; **weber.vetonit profi plus**



4 Полы по железобетонному перекрытию

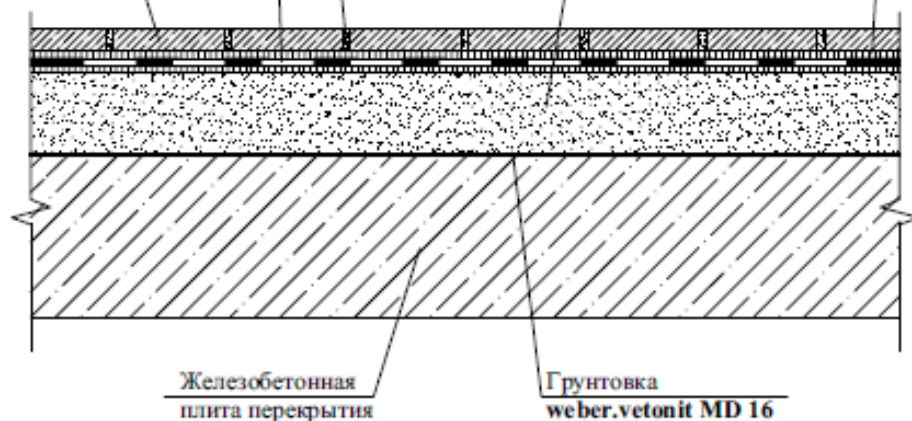
Гидроизоляция **weber.tec 824** или **weber.tec 822** (по грунтовке **weber.prim 801** или **weber.prim multi**)

Керамическая плитка

Затирка для швов **weber.vetonit DECO**; **weber.vetonit PROF**

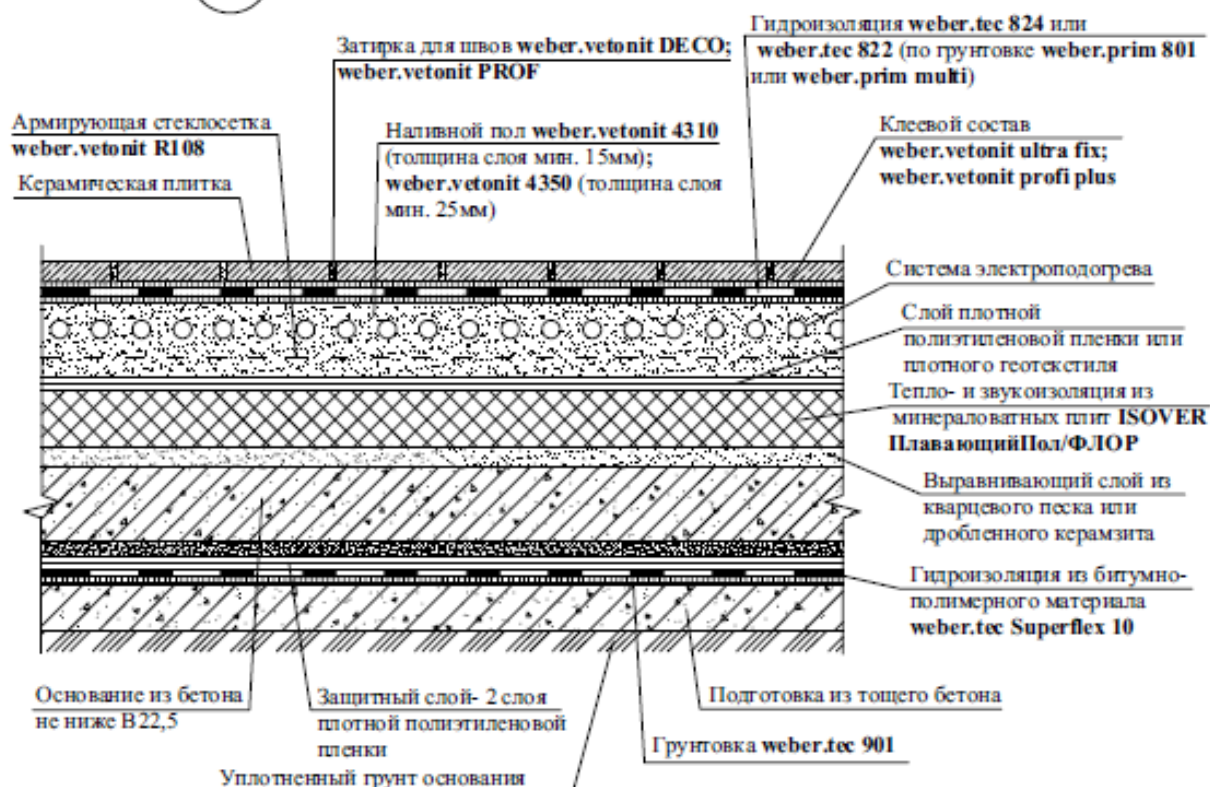
Наливной пол **weber.vetonit 4100**; **weber.vetonit 4150**; **weber.vetonit 4310**; **weber.vetonit 4350**; **weber.vetonit Fast Level**

Клеевой состав **weber.vetonit ultra fix**; **weber.vetonit profi plus**

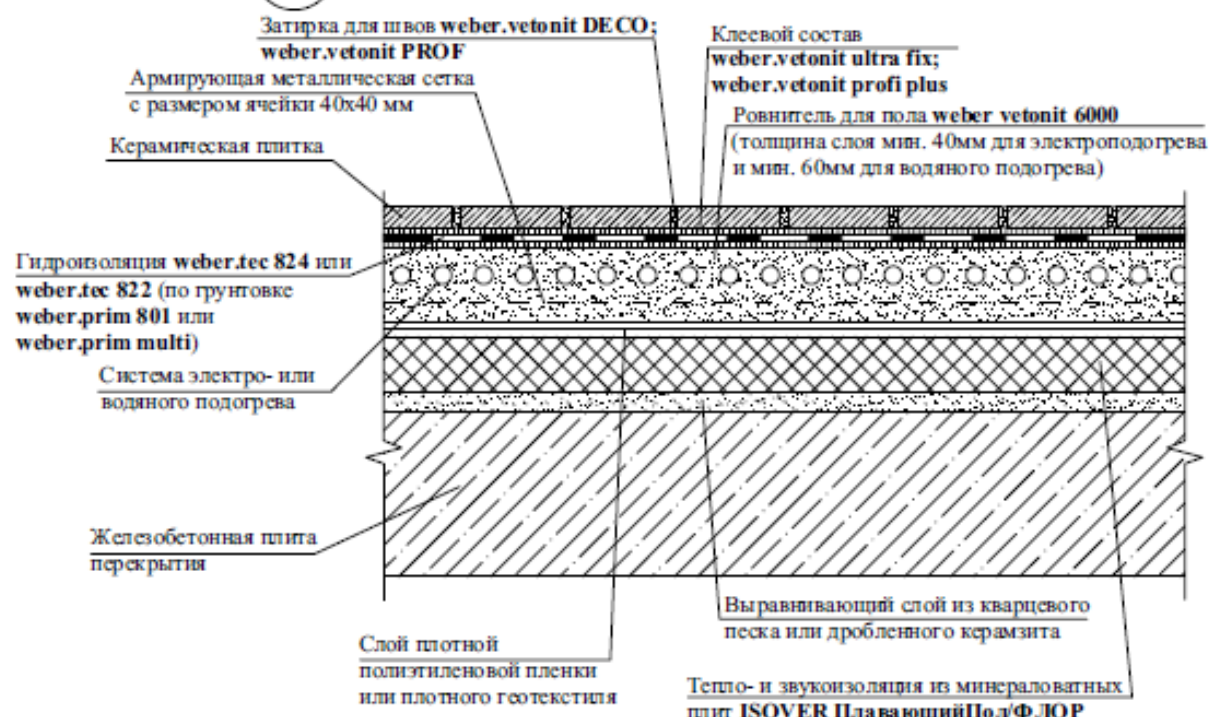


Полы с подогревом для помещений с мокрым режимом эксплуатации

5 Полы по грунту

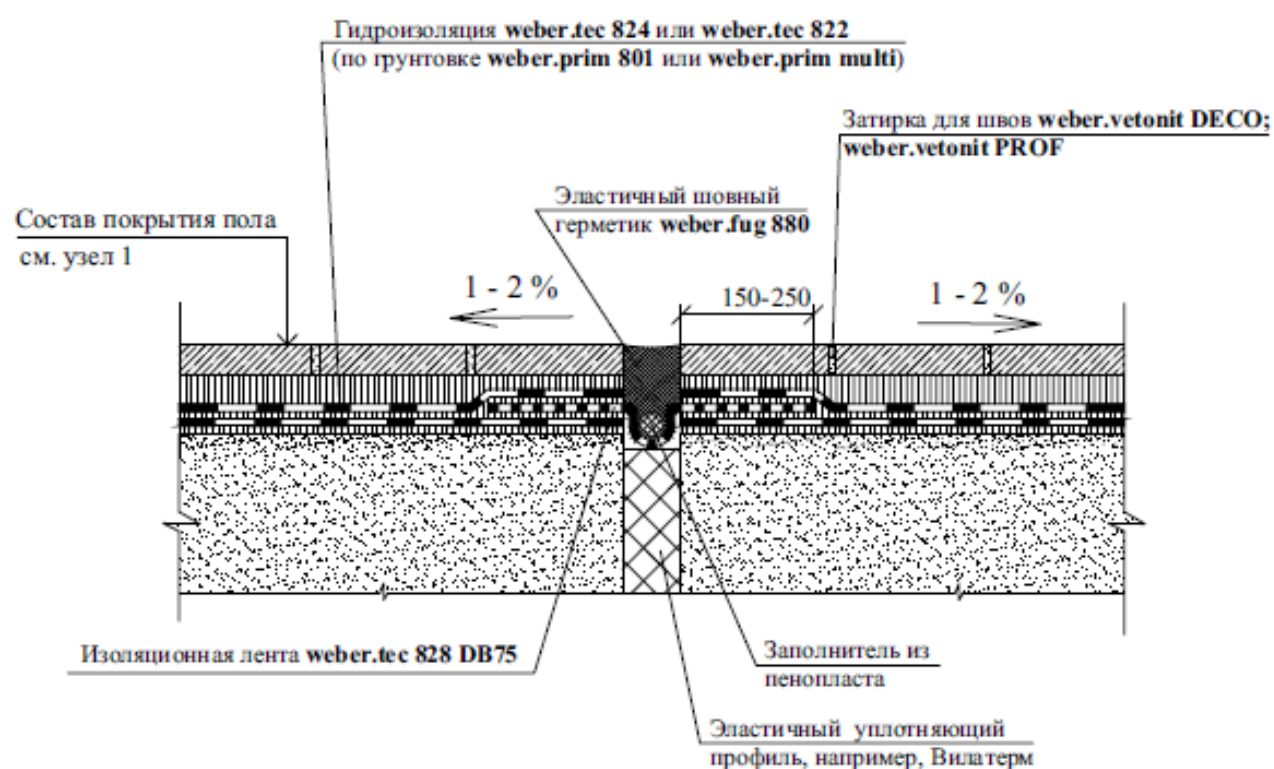


6 Полы по железобетонному перекрытию



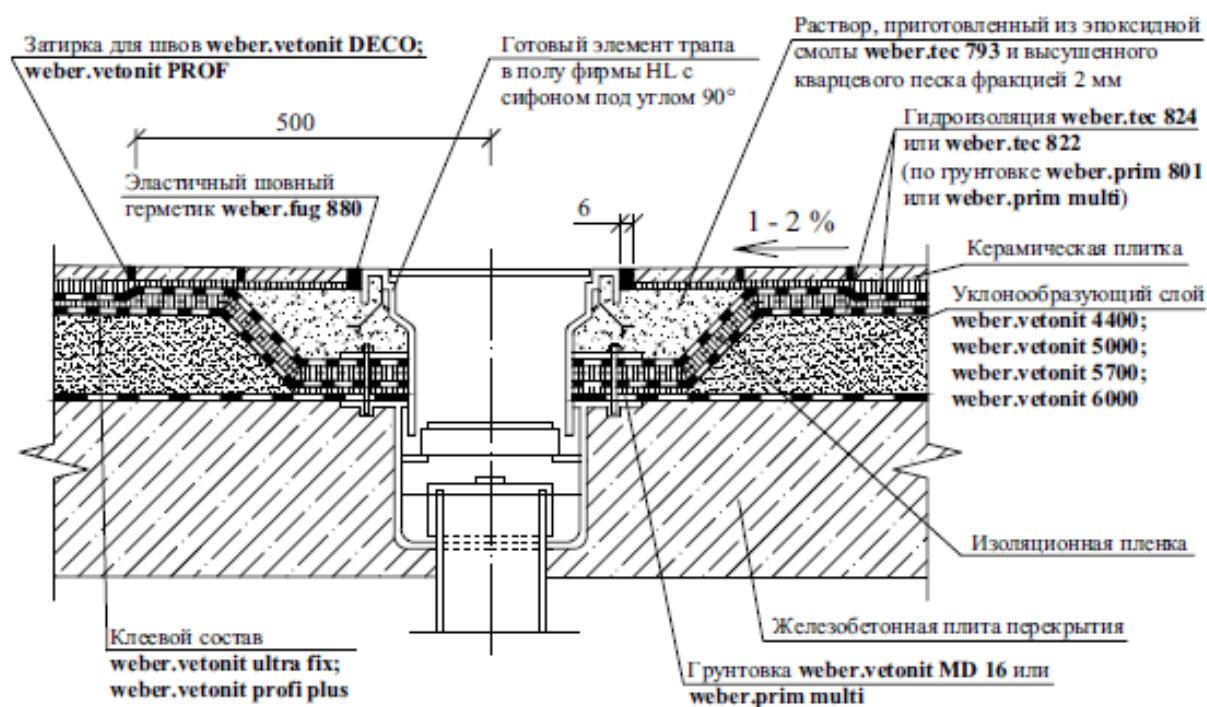
7

Температурно-деформационный шов пола в помещении с мокрым режимом эксплуатации

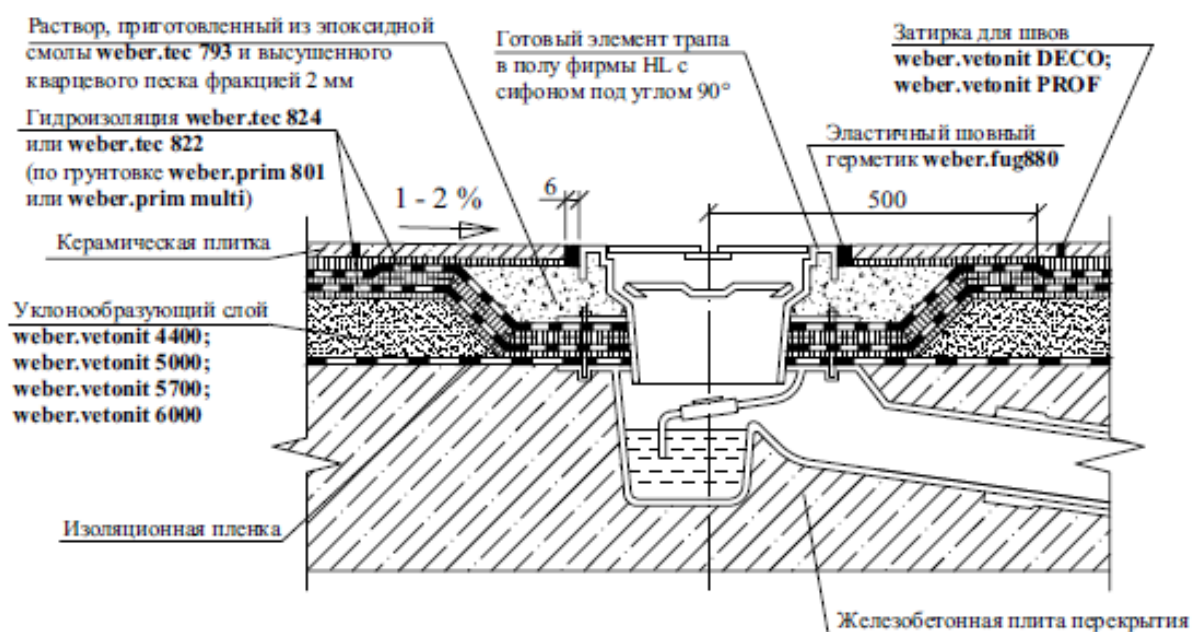


Гидроизоляция сливного трапа

8 С вертикальным выпуском



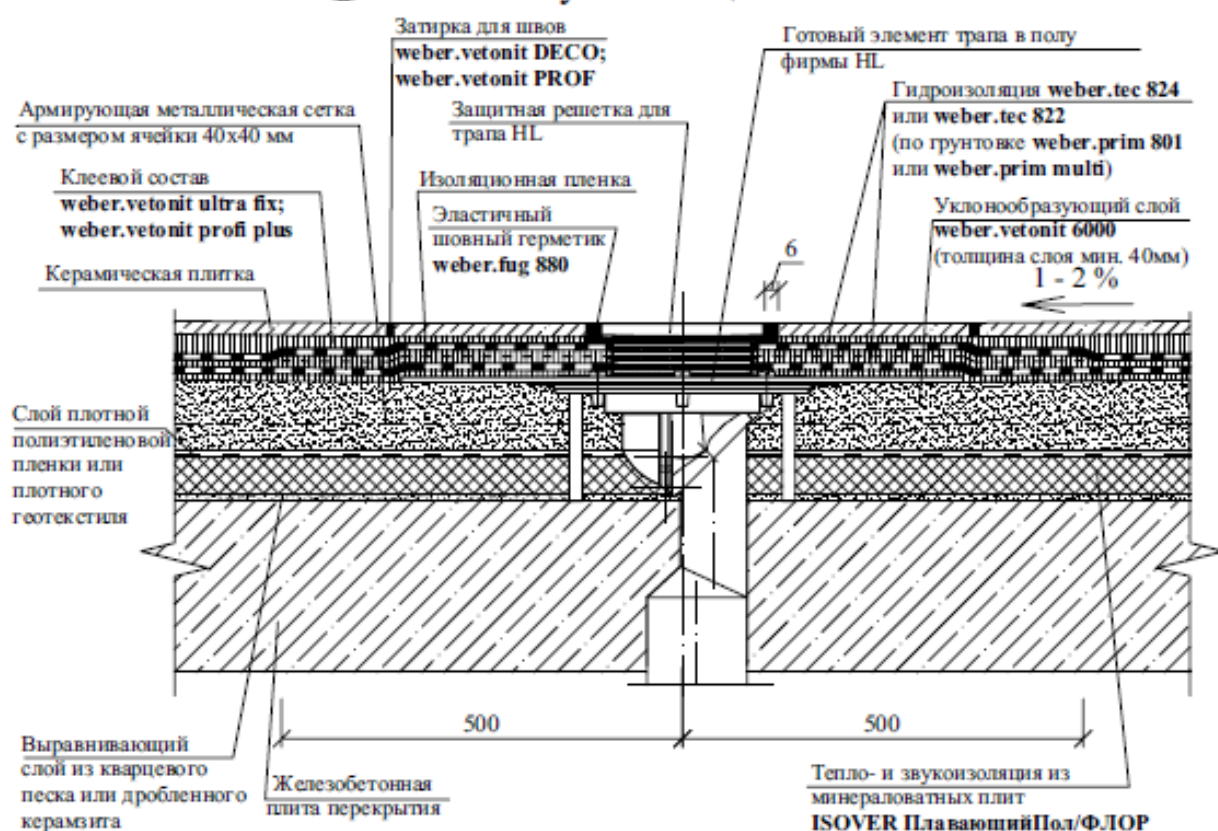
9 С горизонтальным выпуском



Гидроизоляция сливного трапа

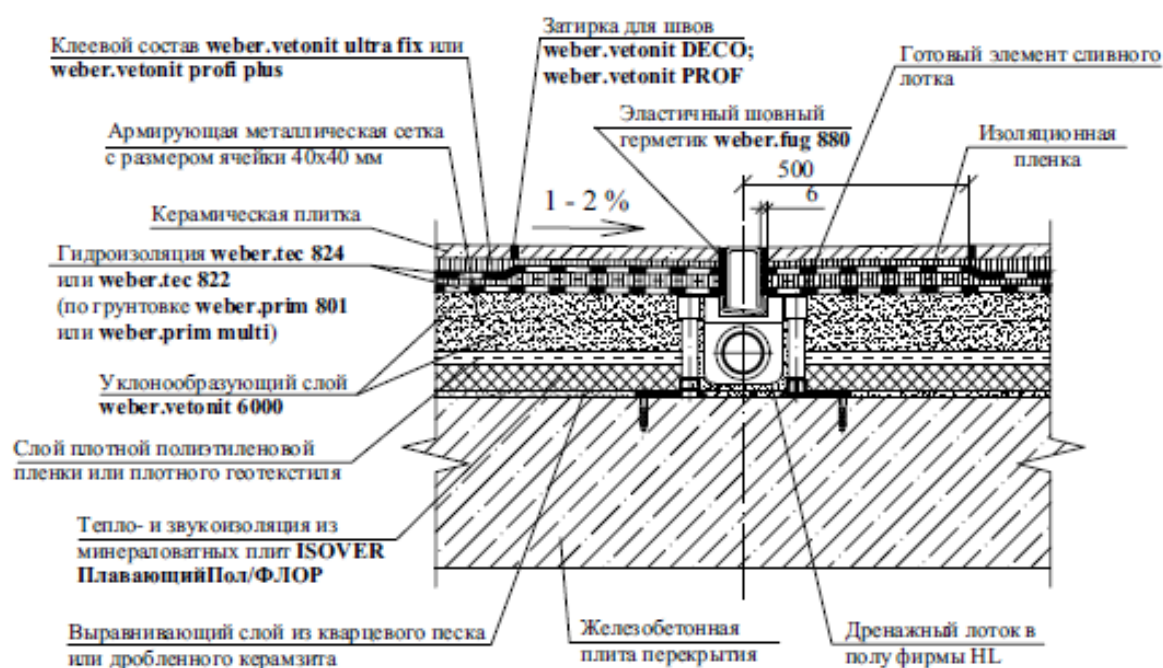
10

С вертикальным выпуском и тепло- звукоизоляционным слоем



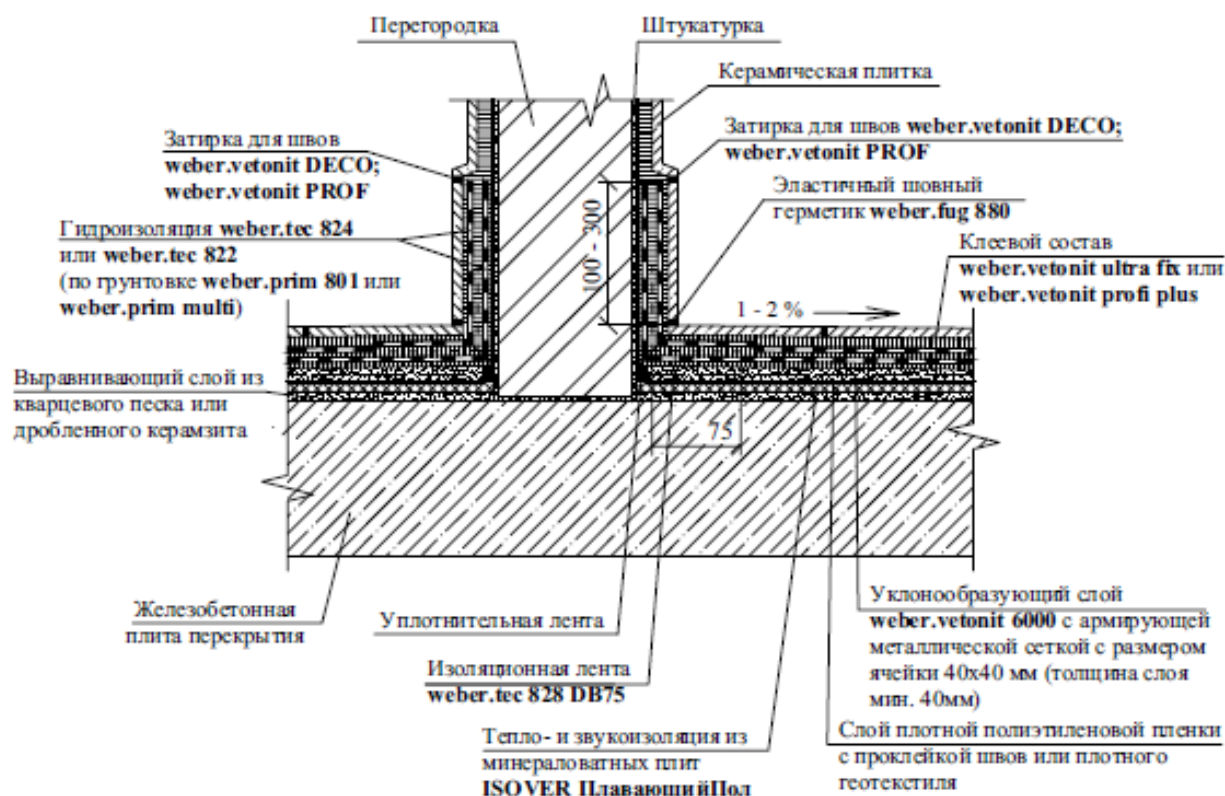
11

Гидроизоляция сливного лотка



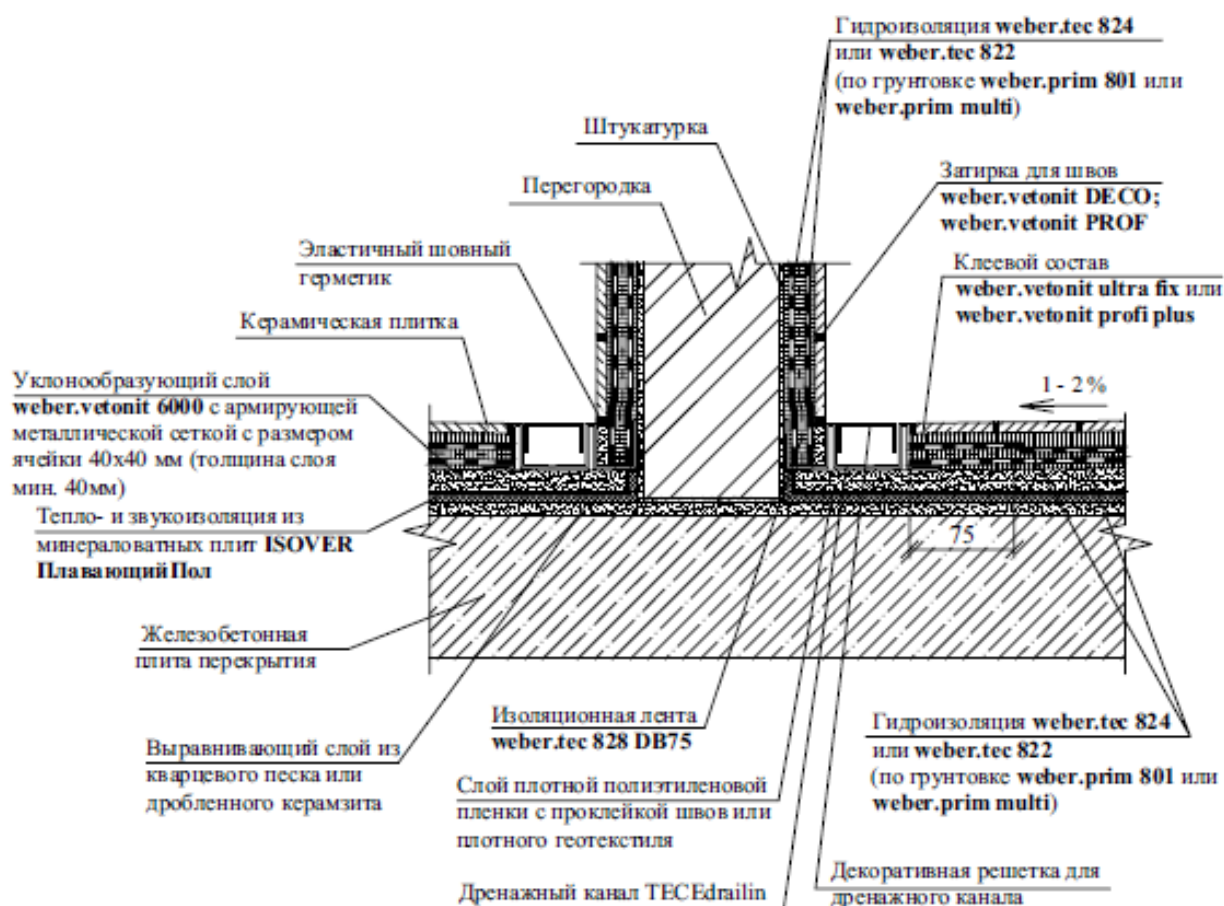
Примыкание пола к стене или перегородке Помещение с мокрым режимом эксплуатации

12



Примыкание пола к стене или перегородке
Помещение с мокрым режимом эксплуатации
(с дренажным каналом)

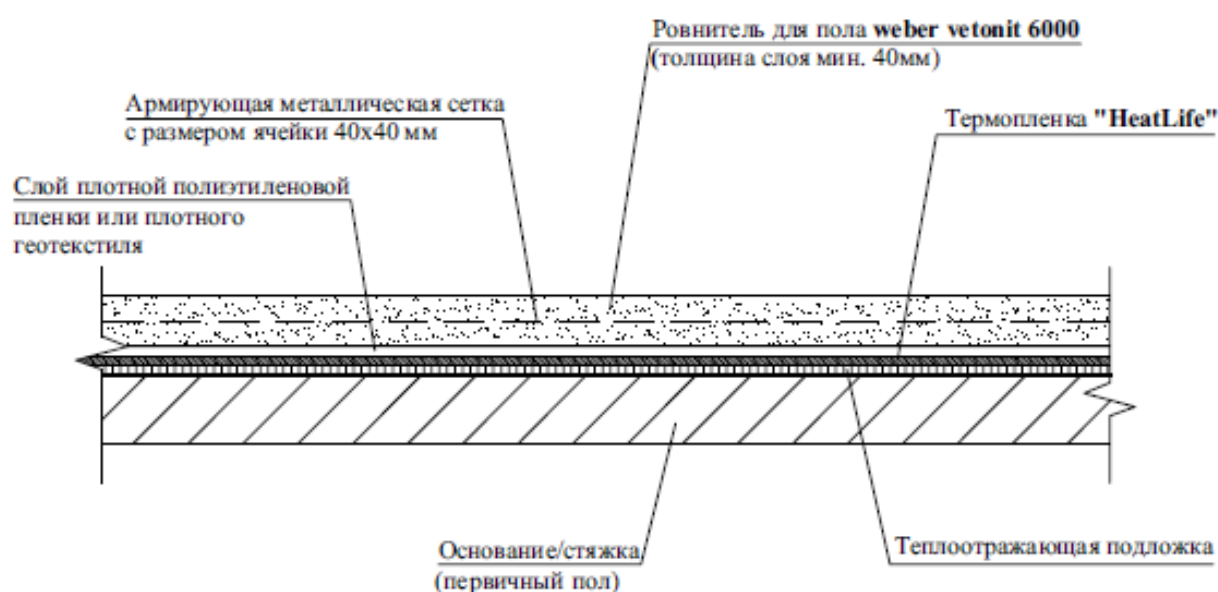
13



4.10 ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Система теплого пола под стяжку

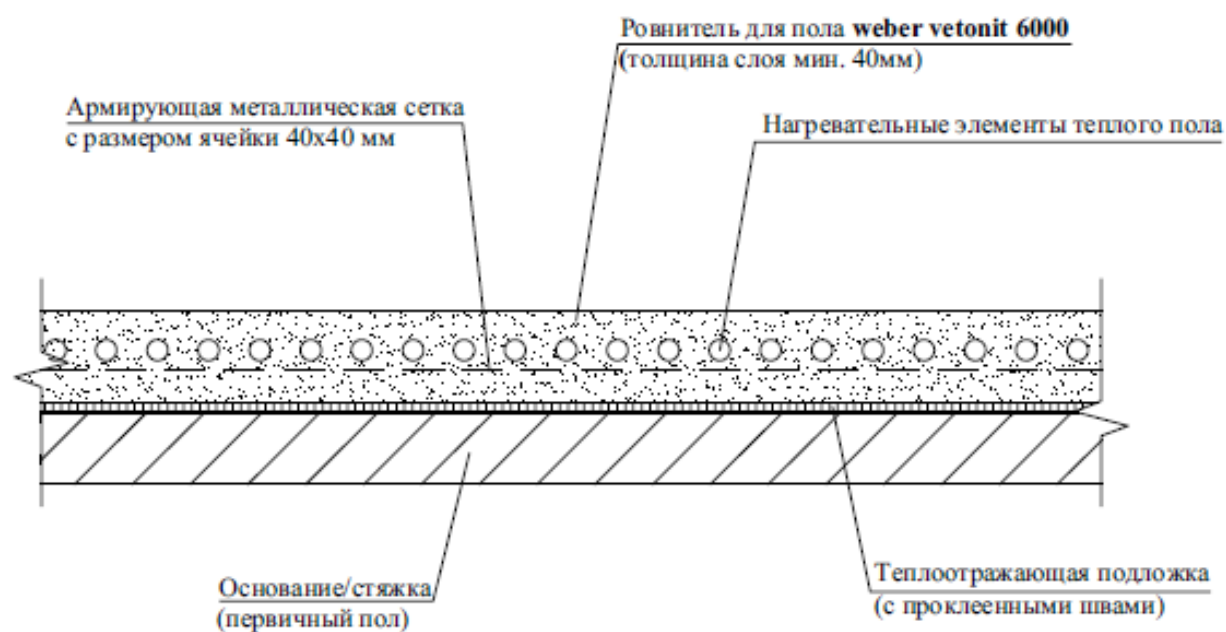


Полы для помещений с мокрым
режимом эксплуатации.
УЗЛЫ 1, 2 Полы по грунту

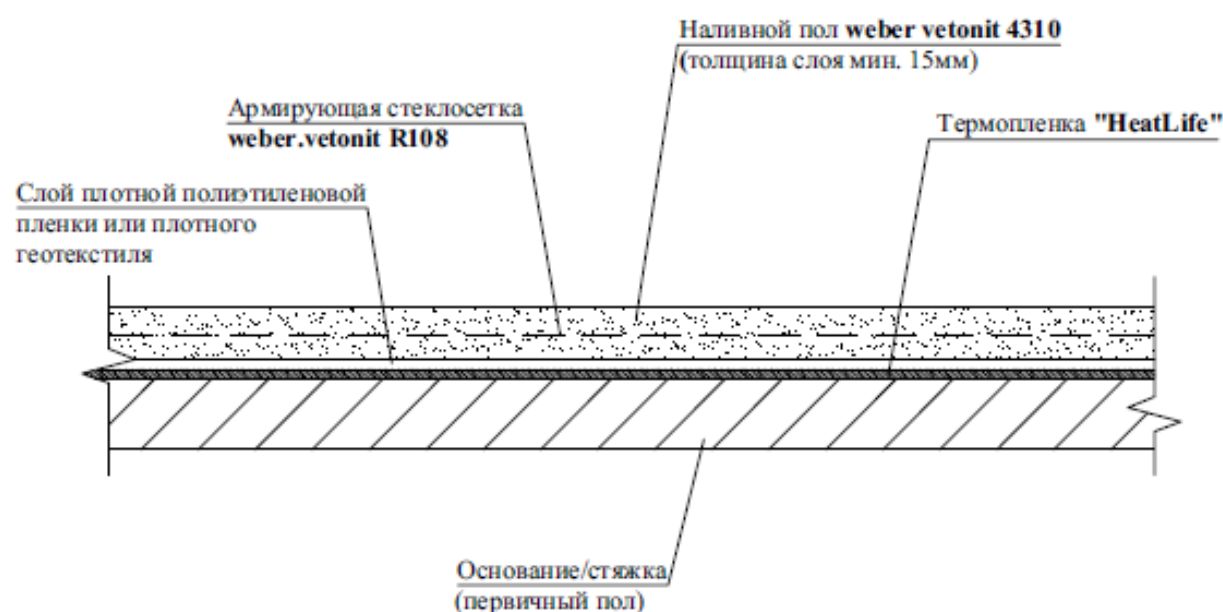
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Система теплого пола под стяжку	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	7
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

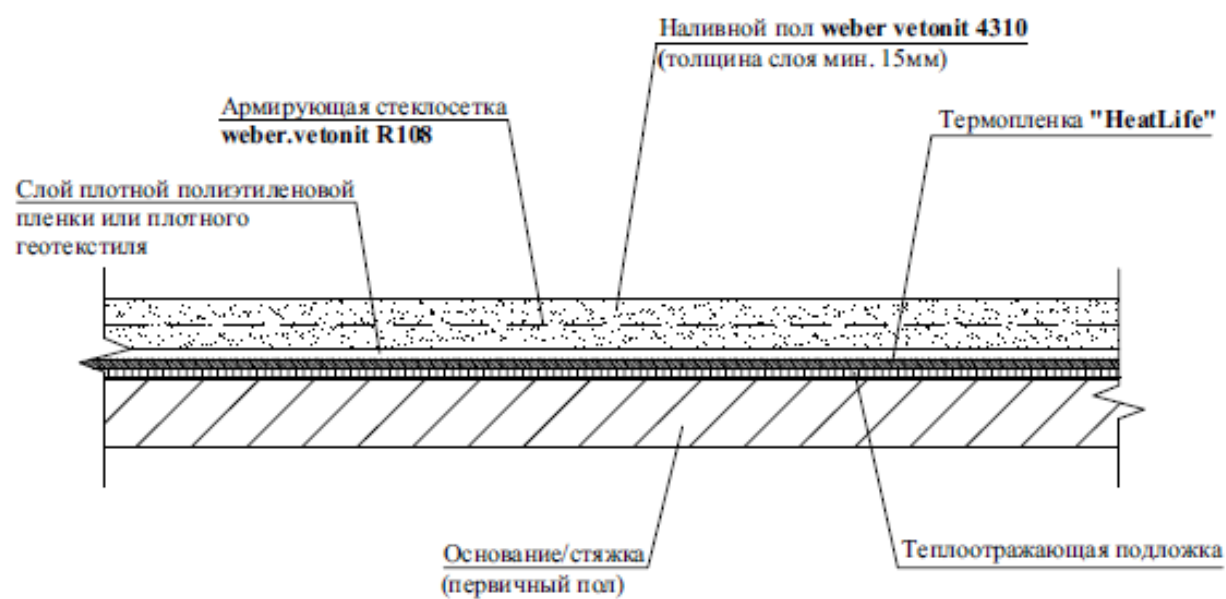
Система теплого пола под стяжку



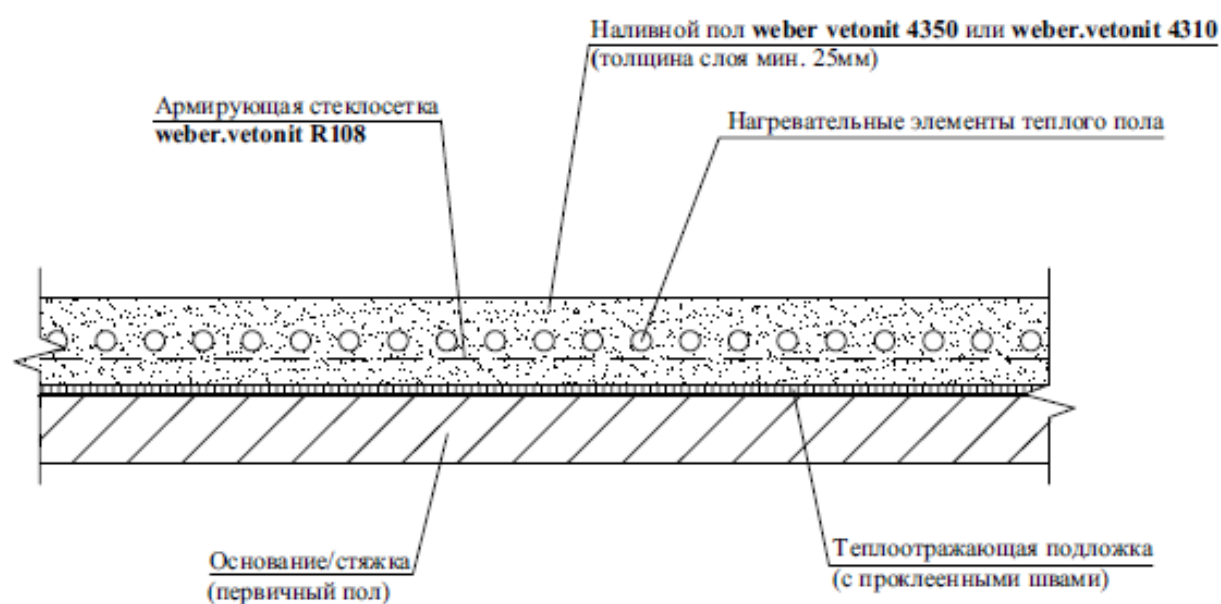
Система теплого пола под стяжку



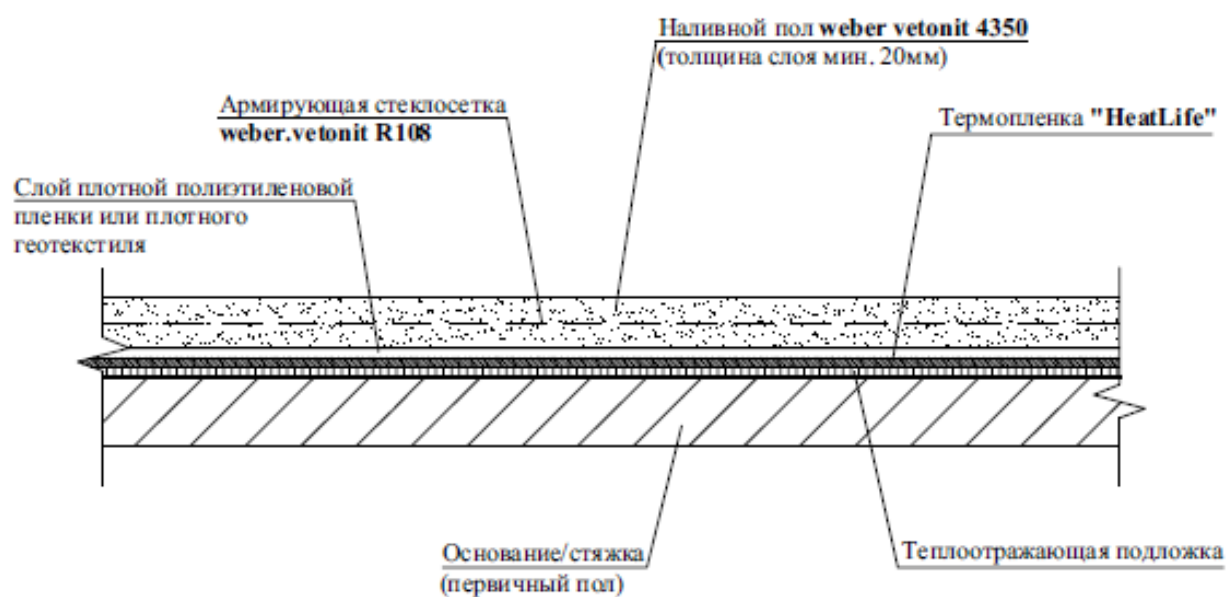
Система теплого пола под стяжку



Система теплого пола под стяжку

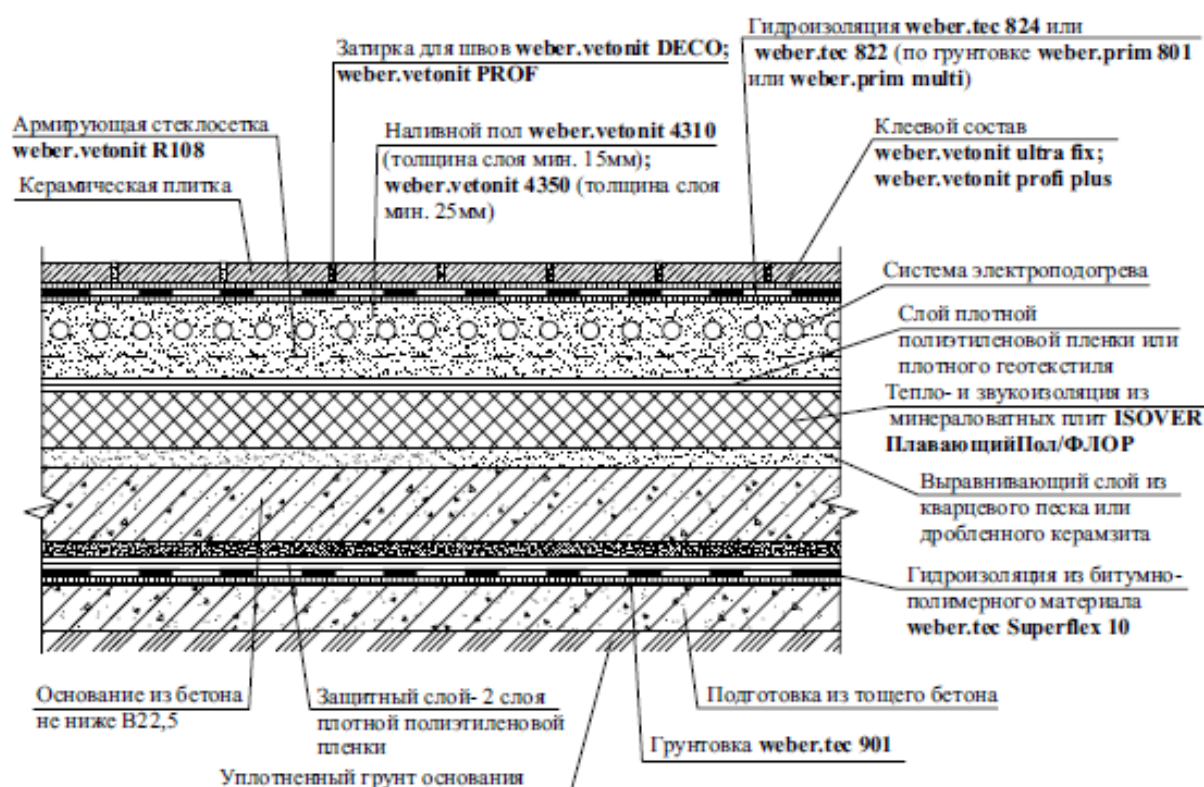


Система теплого пола под стяжку

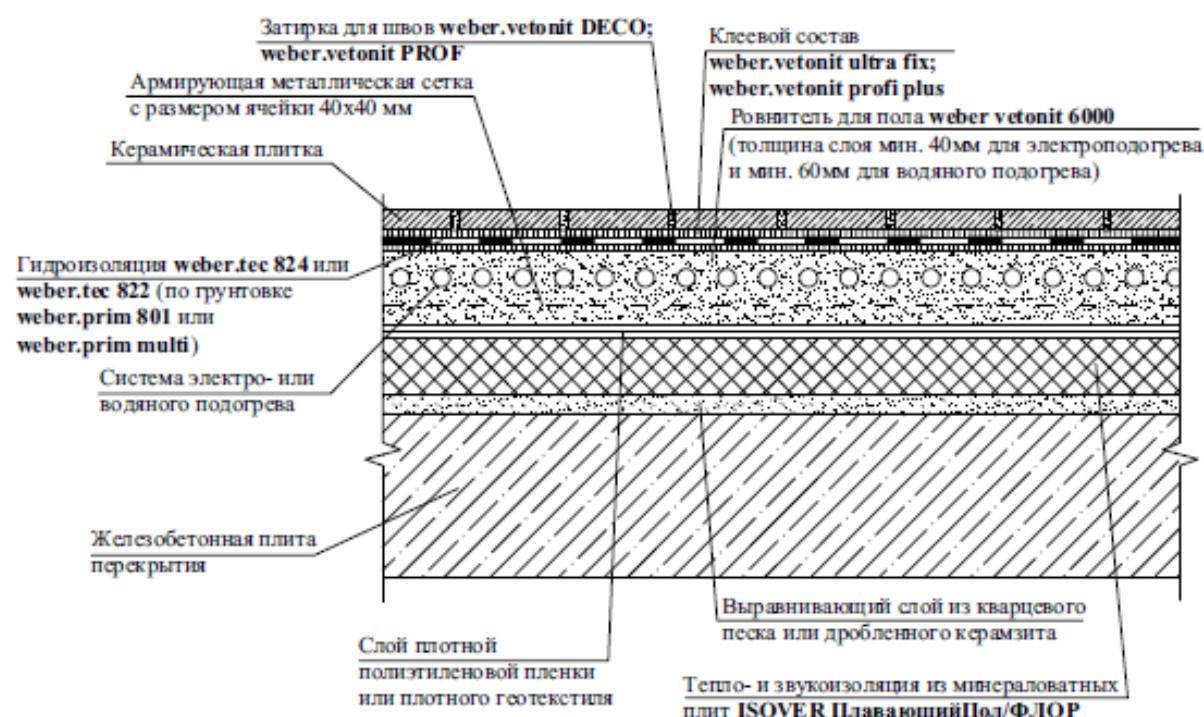


Полы с подогревом для помещений с мокрым режимом эксплуатации

Полы по грунту



Полы по железобетонному перекрытию

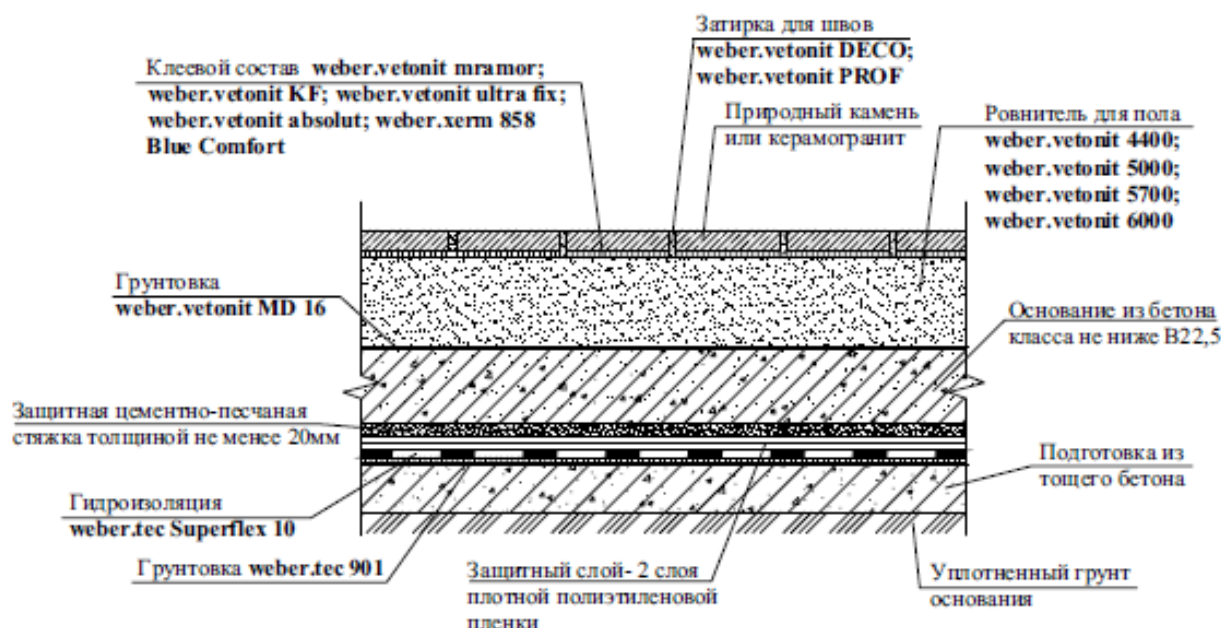


**4.11 ПОЛЫ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ
ПРИРОДНОГО КАМНЯ ИЛИ КЕРАМОГРАНИТА**

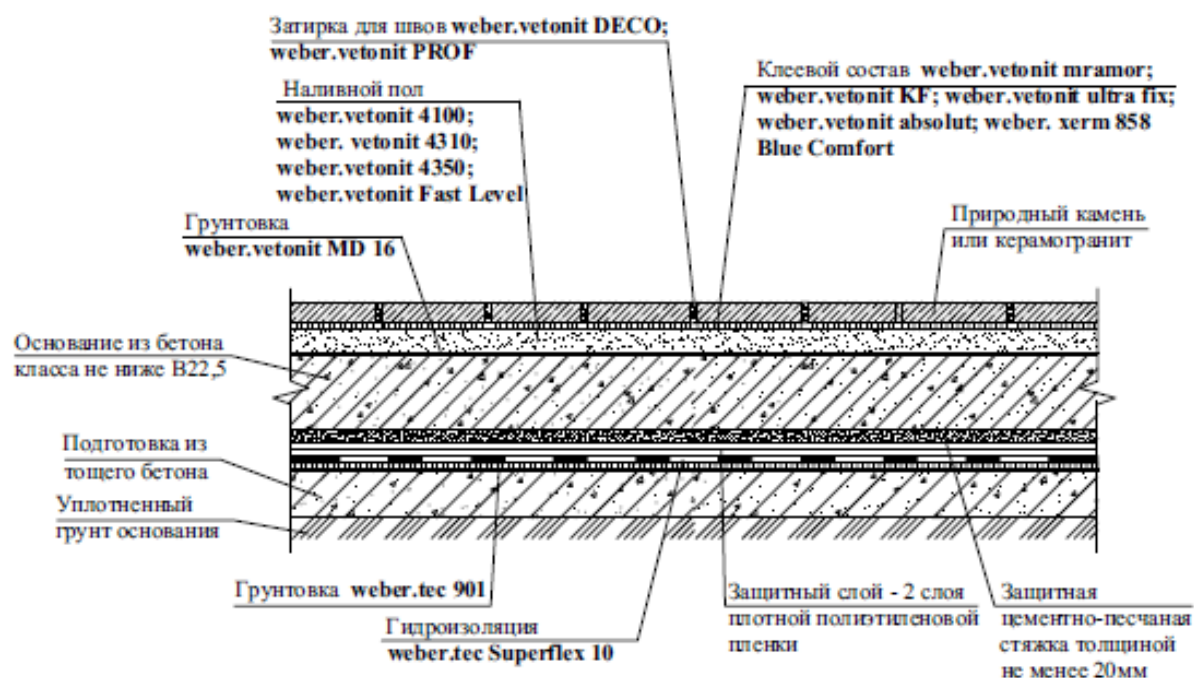
						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Полы для помещений с сухим режимом эксплуатации

1 Полы по грунту



2 Полы по грунту



Полы для помещений с сухим режимом эксплуатации.
УЗЛЫ 1, 2 Полы по грунту

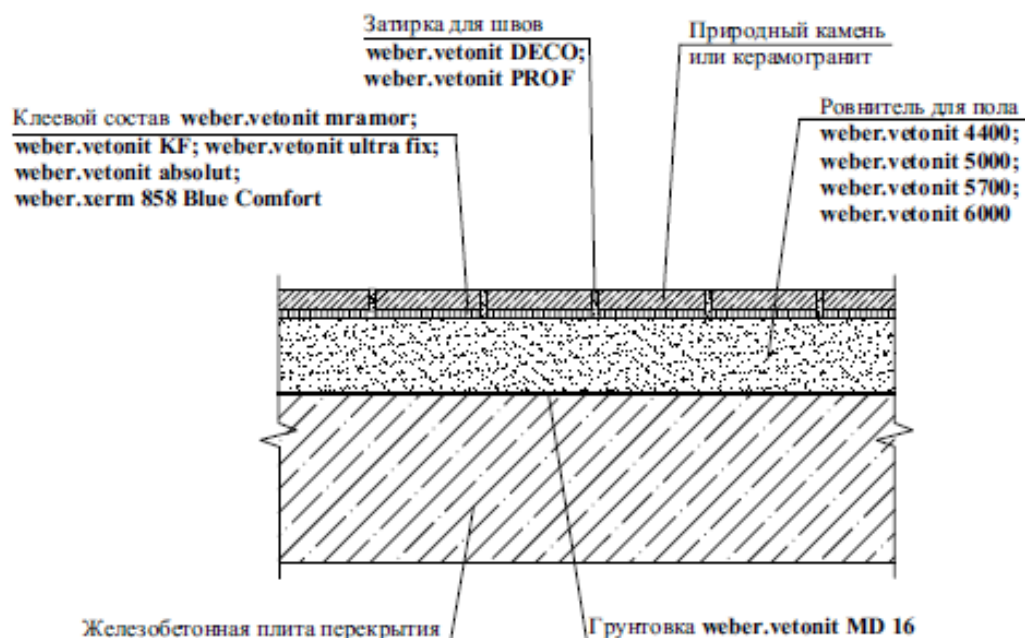
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.			МП	1	4
С. н. с.	Пешкова А.В.			ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

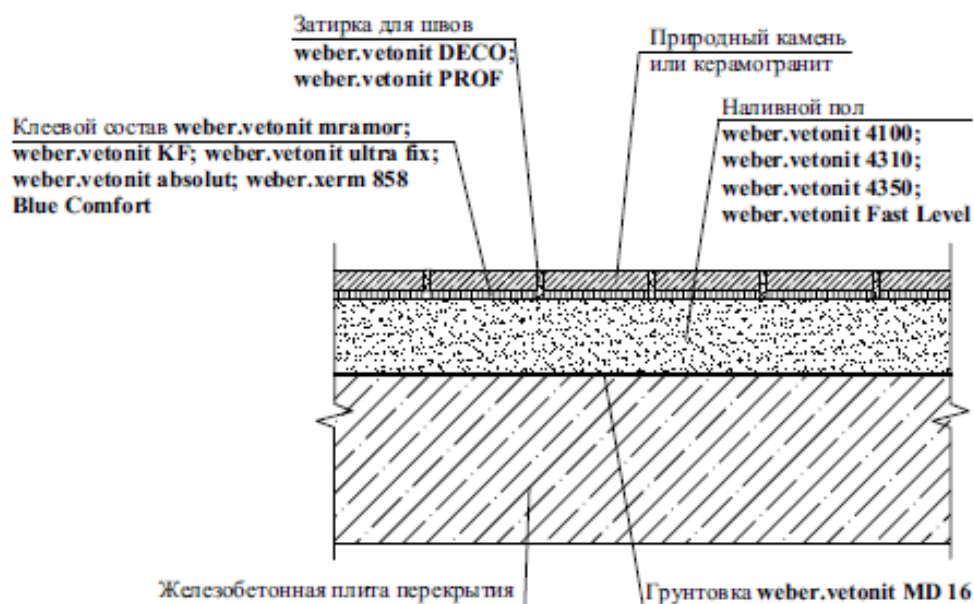
Полы с покрытием из природного камня
или керамогранита

Полы для помещений с сухим режимом эксплуатации

3 Полы по железобетонному перекрытию

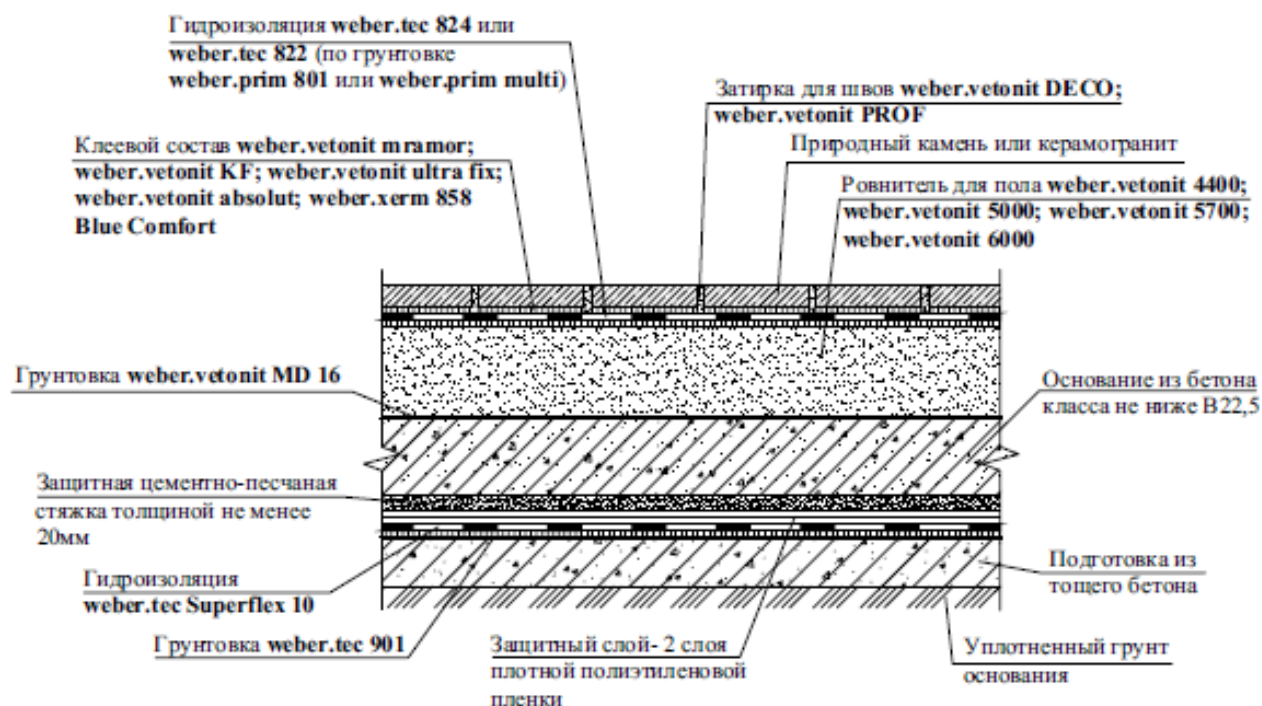


4 Полы по железобетонному перекрытию

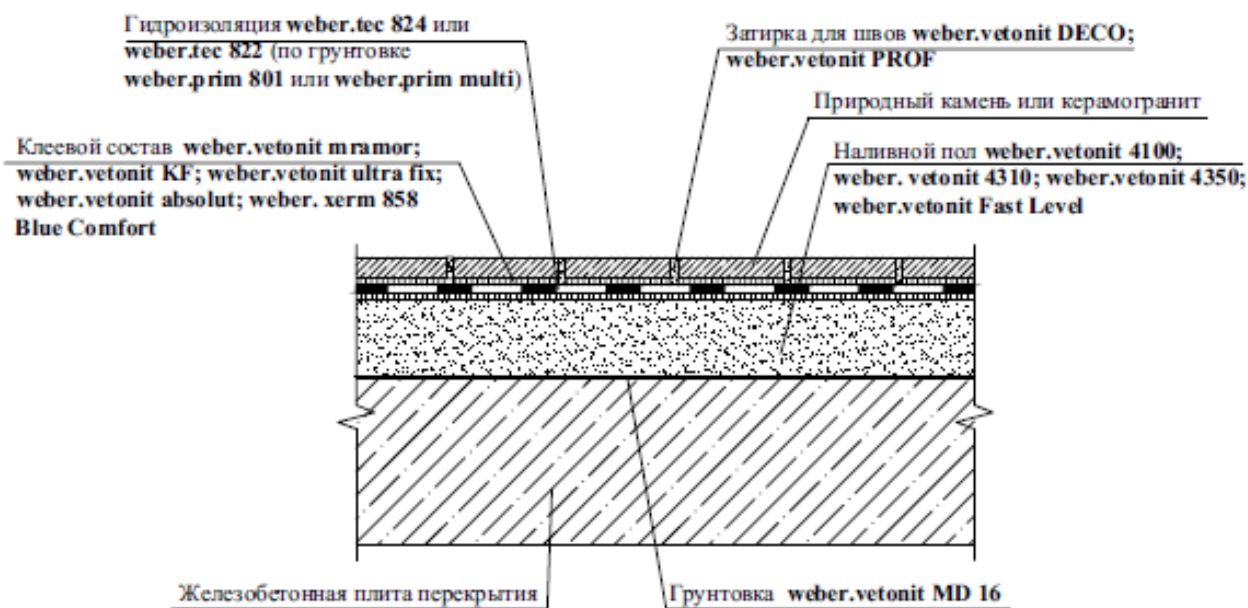


Полы для помещений с мокрым режимом эксплуатации

5 Полы по грунту

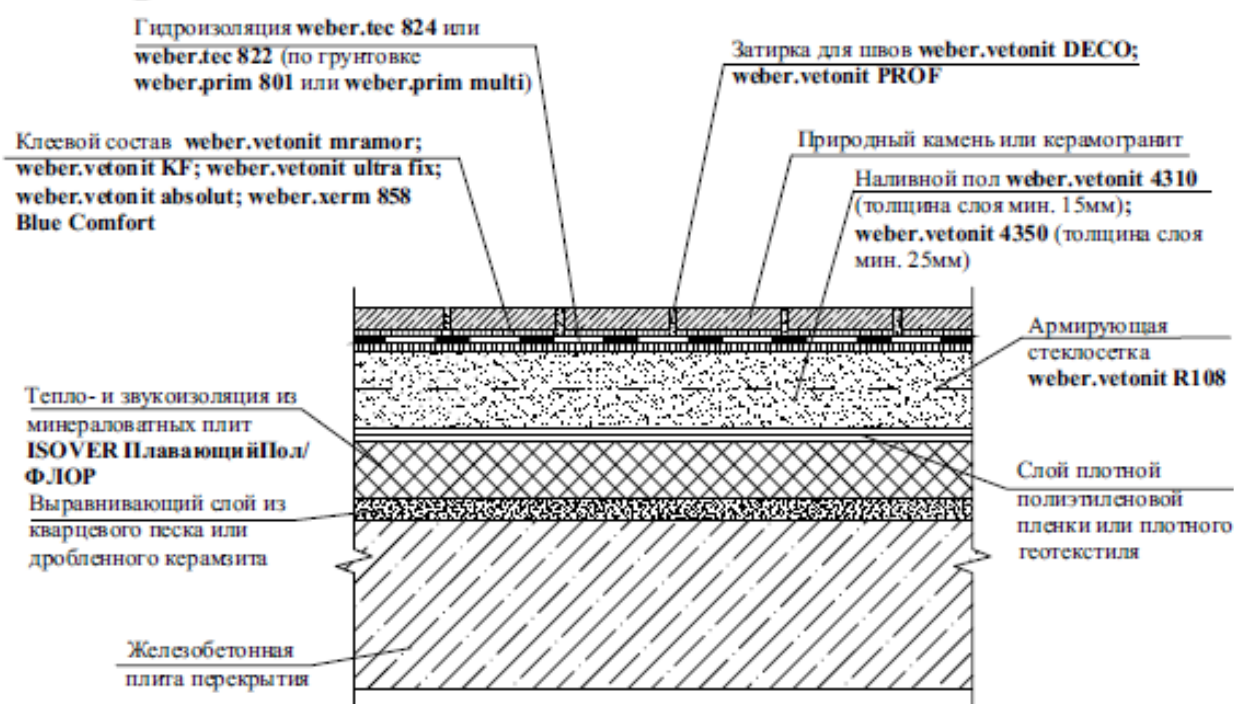


6 Полы по железобетонному перекрытию

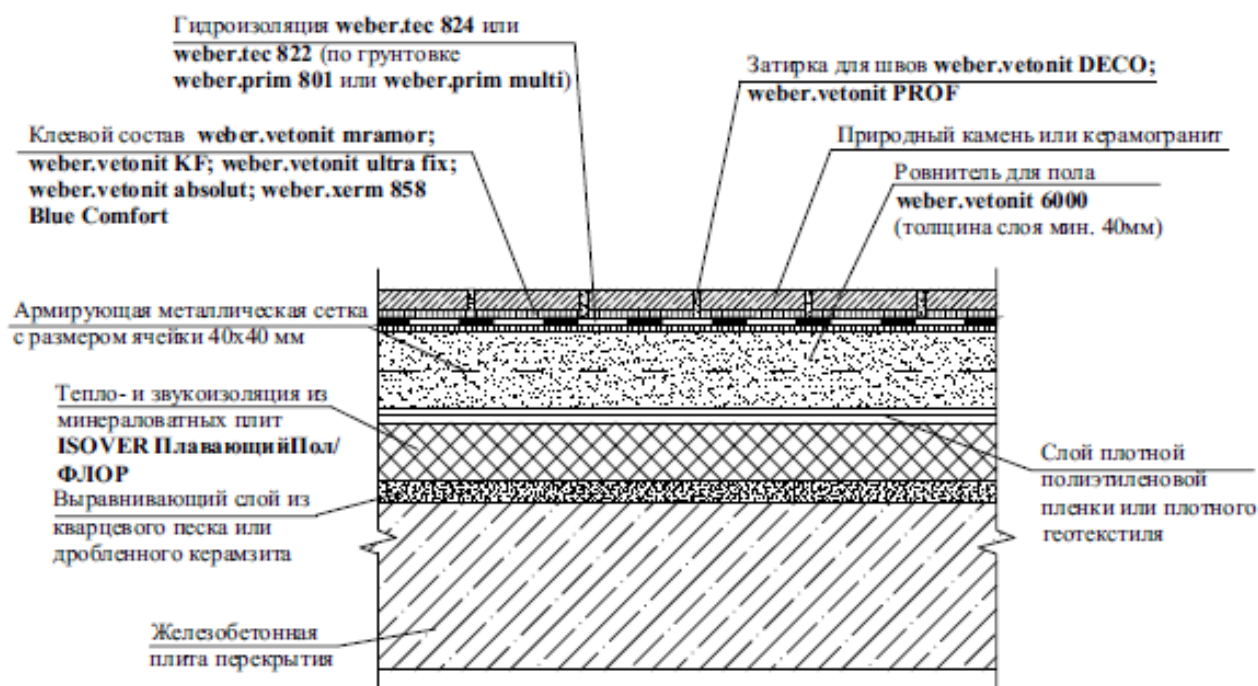


Полы с утеплением для помещений с мокрым режимом эксплуатации

7 Полы по железобетонному перекрытию



8 Полы по железобетонному перекрытию

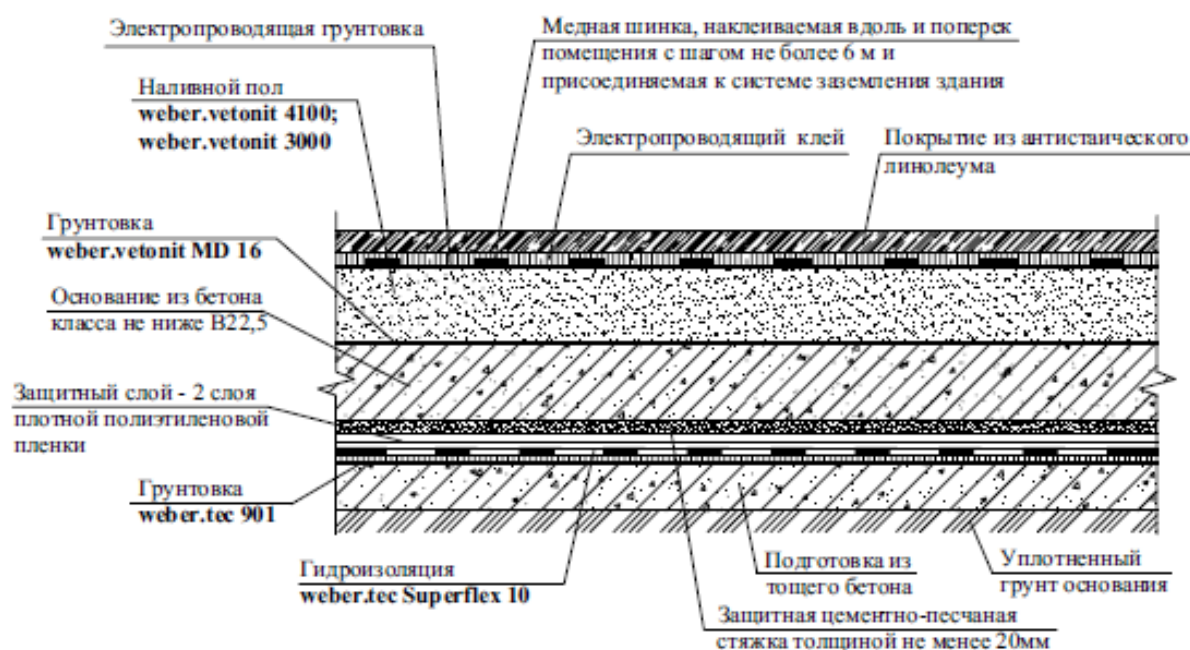


**4.12 ПОЛЫ ИЗ ЛИНОЛЕУМА, КОВРОВ НА ОСНОВЕ
СИНТЕТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН (КОВРОЛИН), ПАРКЕТА,
ПАРКЕТНЫХ ДОСОК ИЛИ ЛАМИНАТА**

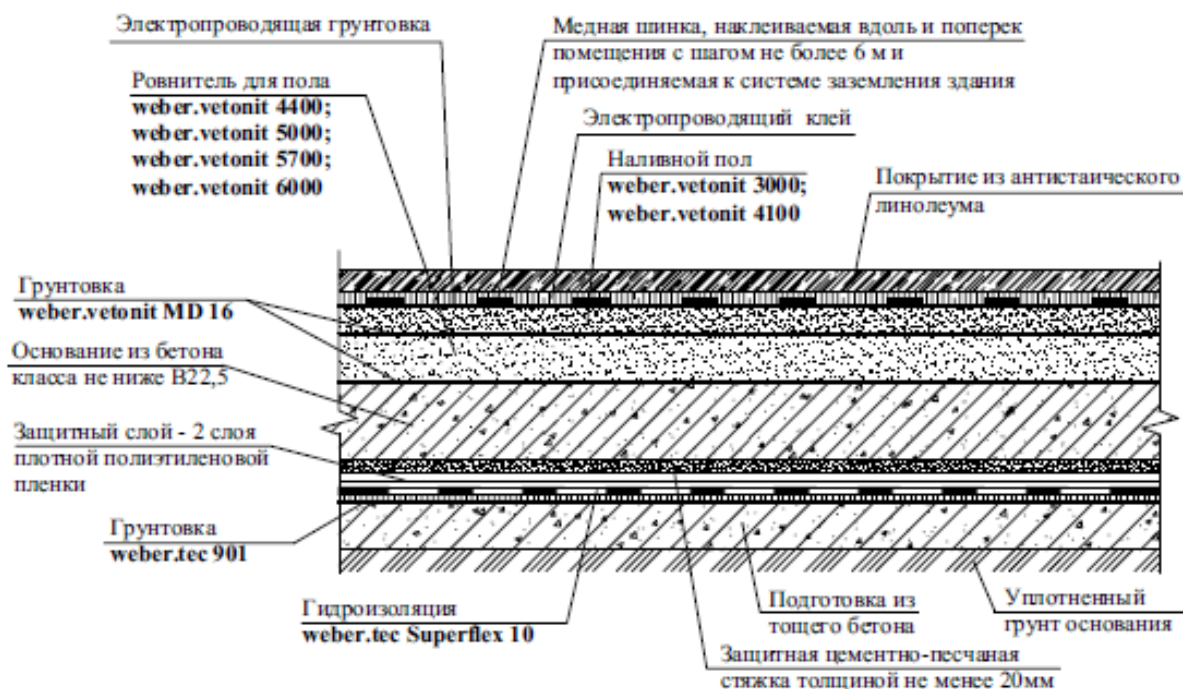
						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Полы с покрытием из линолеума

1 Полы по грунту



2 Полы по грунту



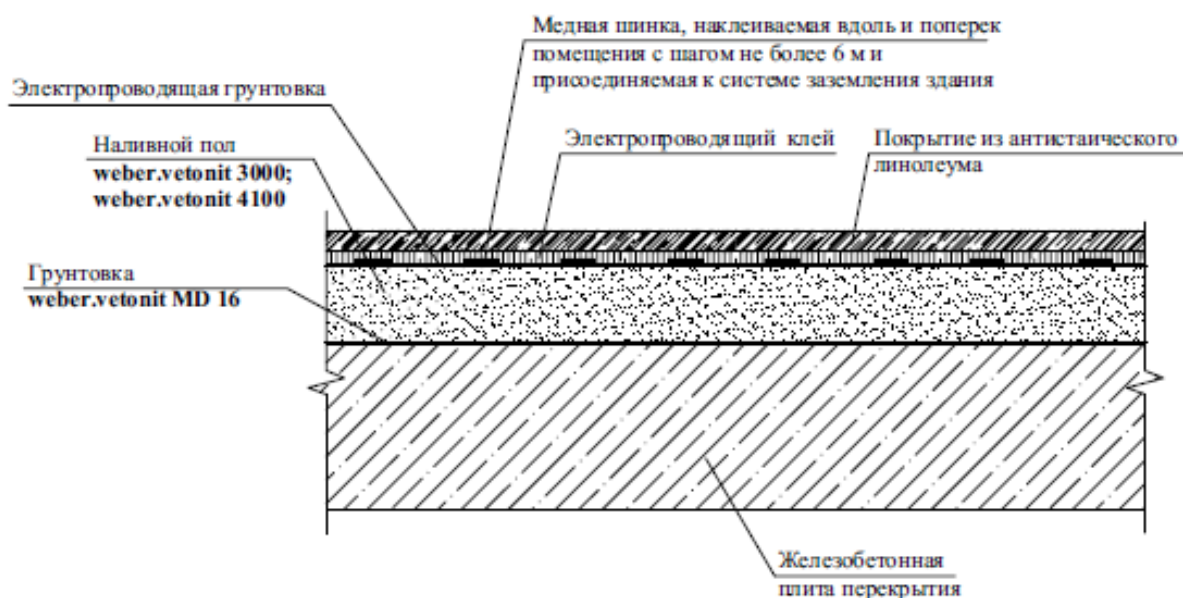
Полы с покрытием из линолеума.
УЗЛЫ 1, 2 Полы по грунту

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

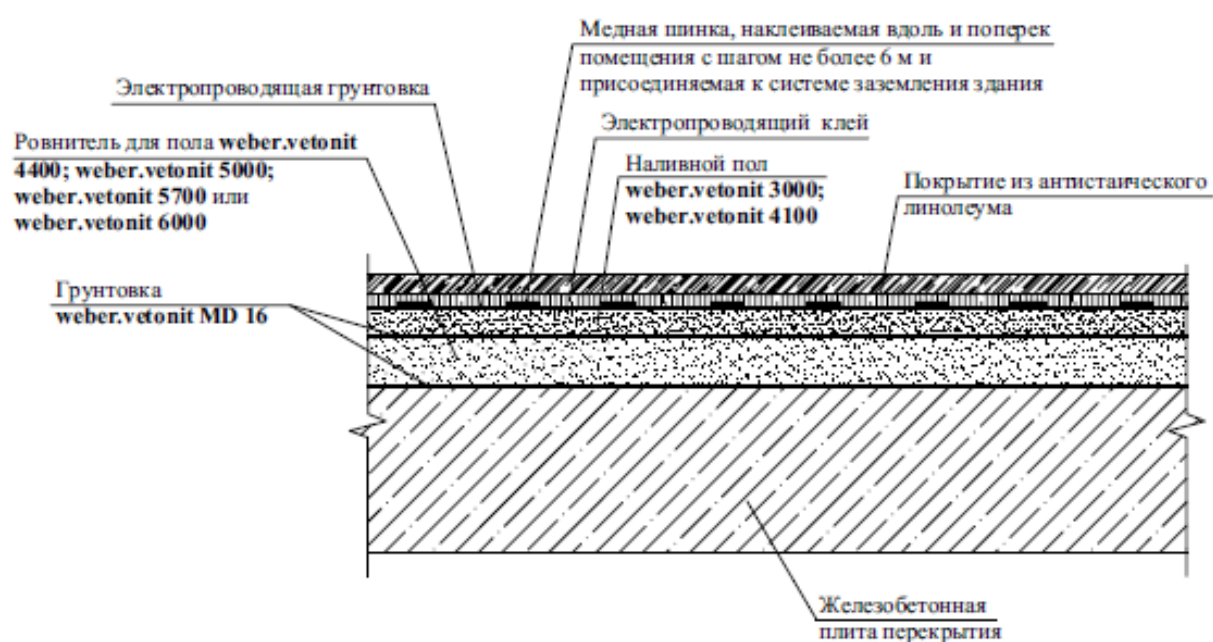
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Полы из линолеума, ковровина, паркета, паркетных досок или ламината	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	11
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Полы с покрытием из линолеума

3 Полы по железобетонному перекрытию

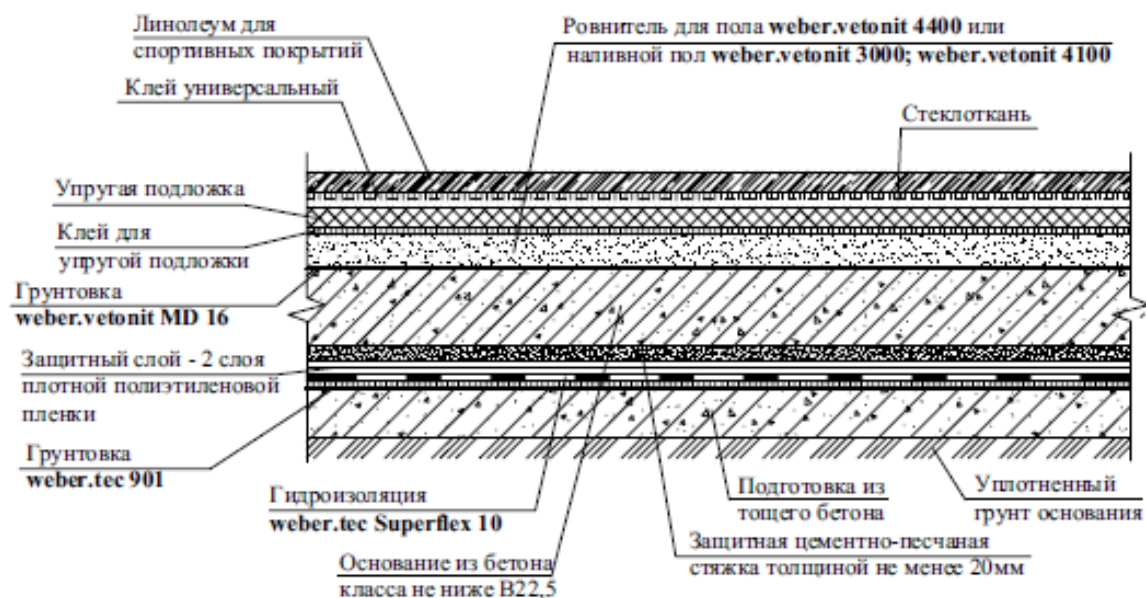


4 Полы по железобетонному перекрытию

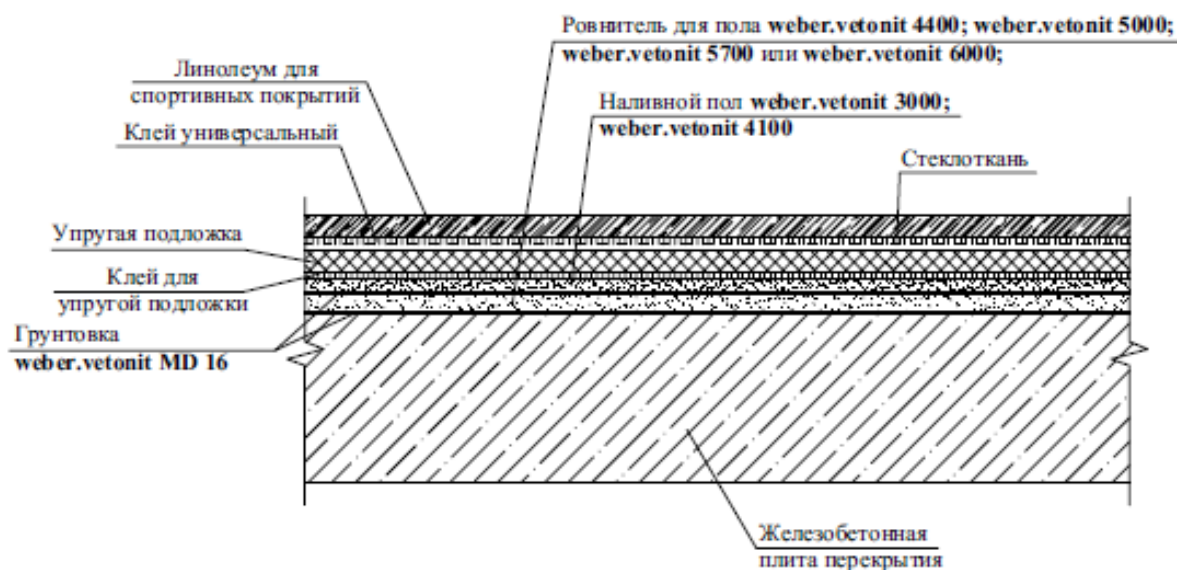


Полы с покрытием из линолеума в спортивном зале для игровых видов спорта

5 Полы по грунту

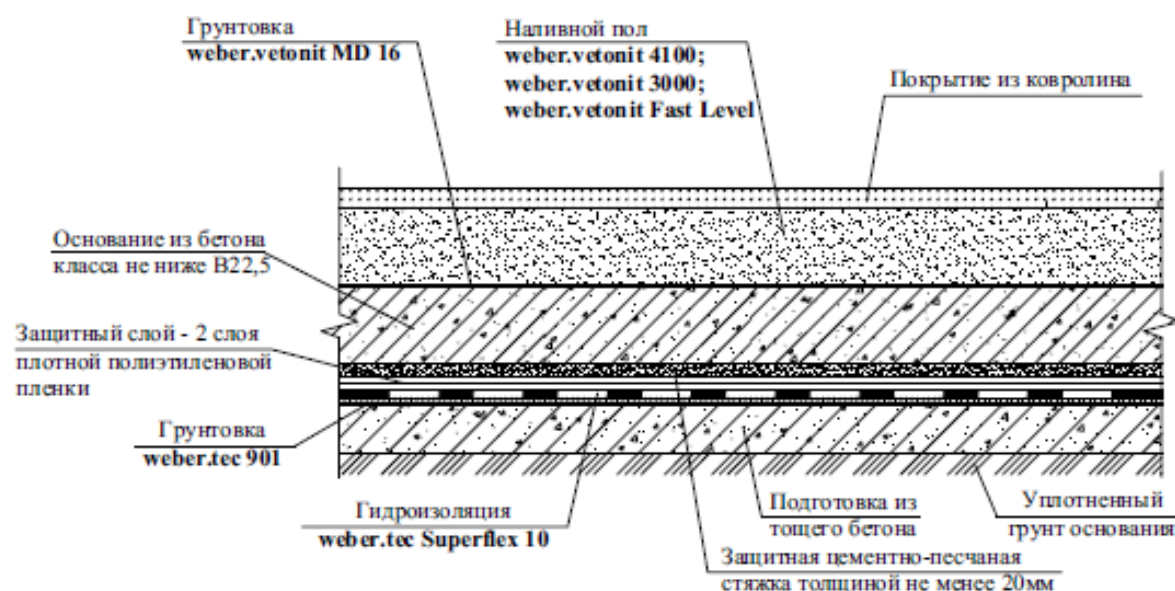


6 Полы по железобетонному перекрытию

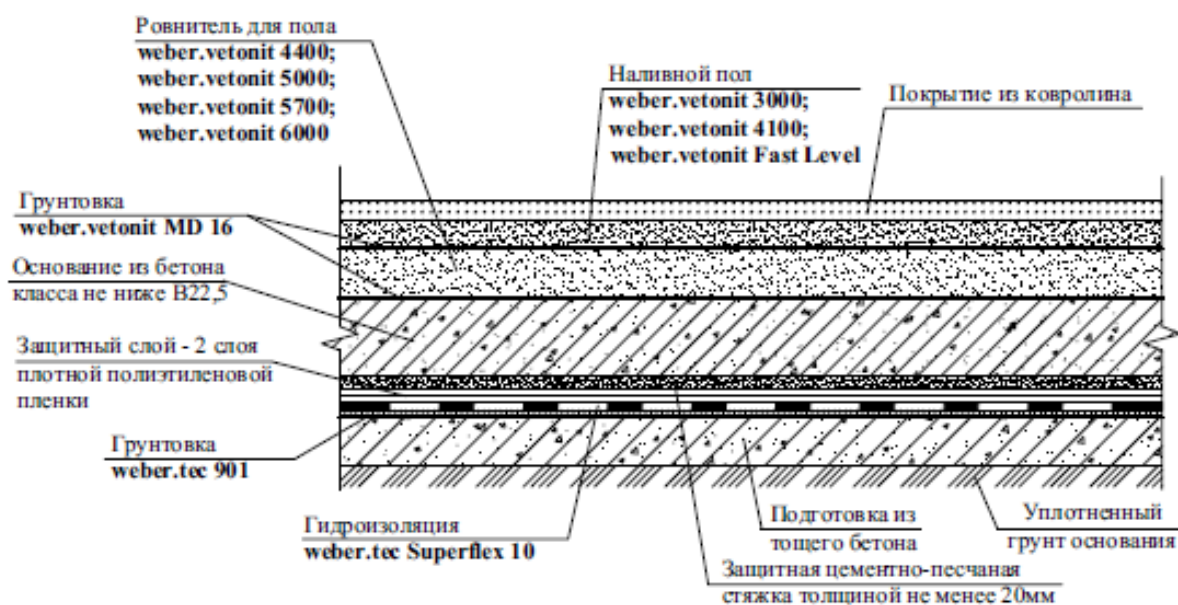


Полы с покрытием из коврового материала

7 Пол по грунту

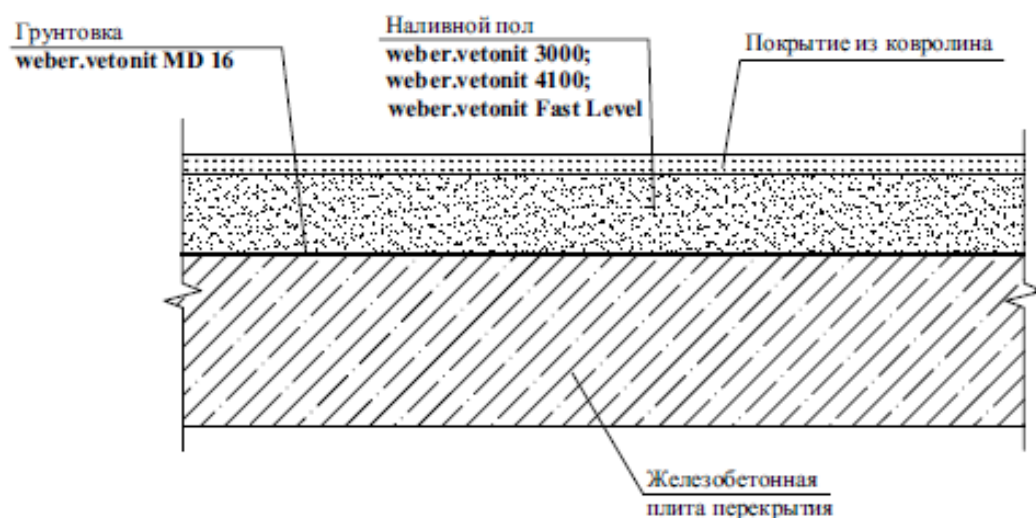


8 Пол по грунту

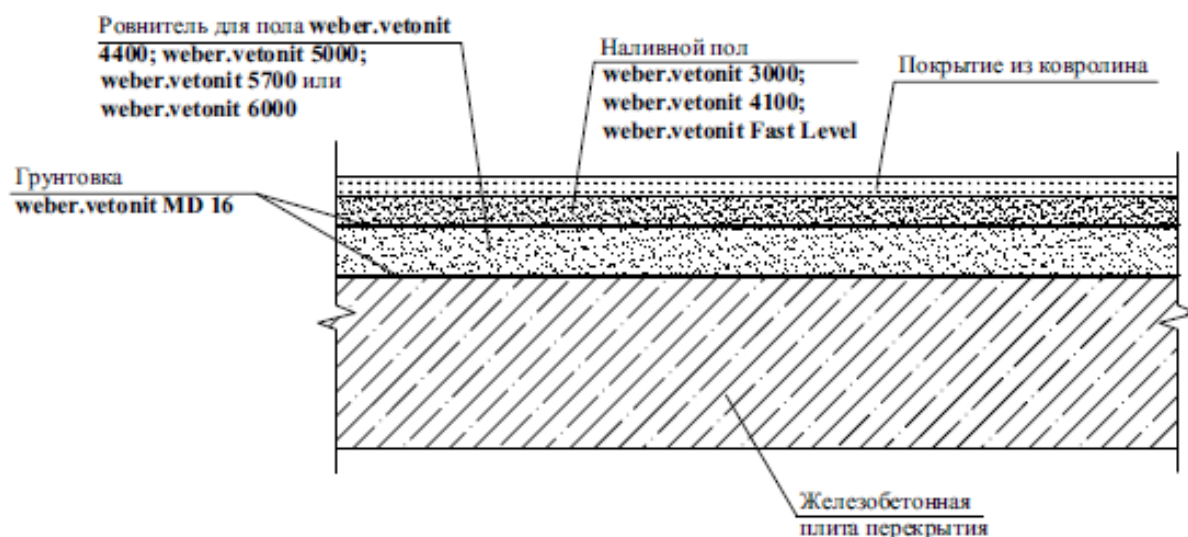


Полы с покрытием из ковролина

9 Полы по железобетонному перекрытию

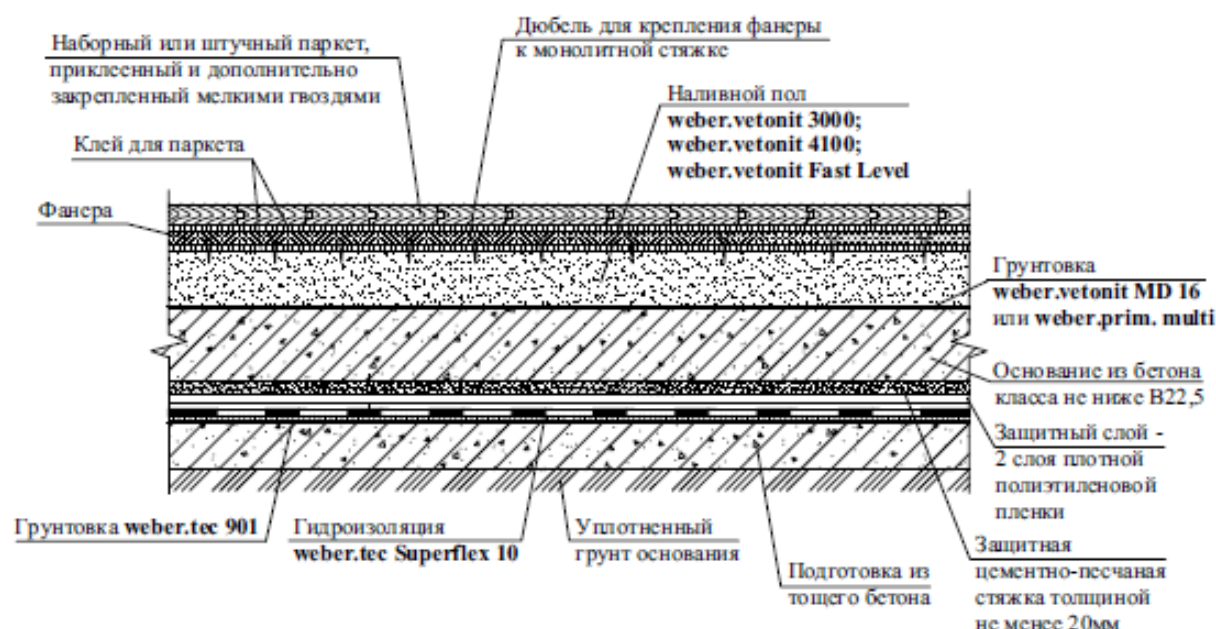


10 Полы по железобетонному перекрытию

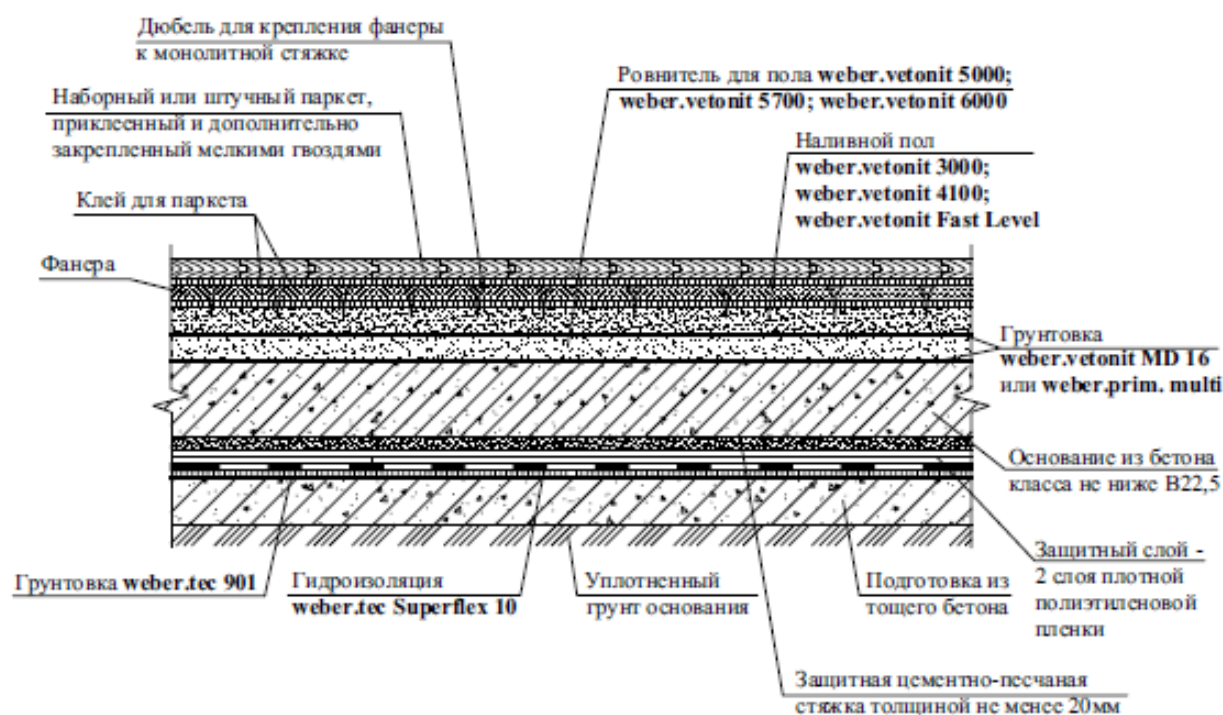


Полы с покрытием из паркета

11 Полы по грунту

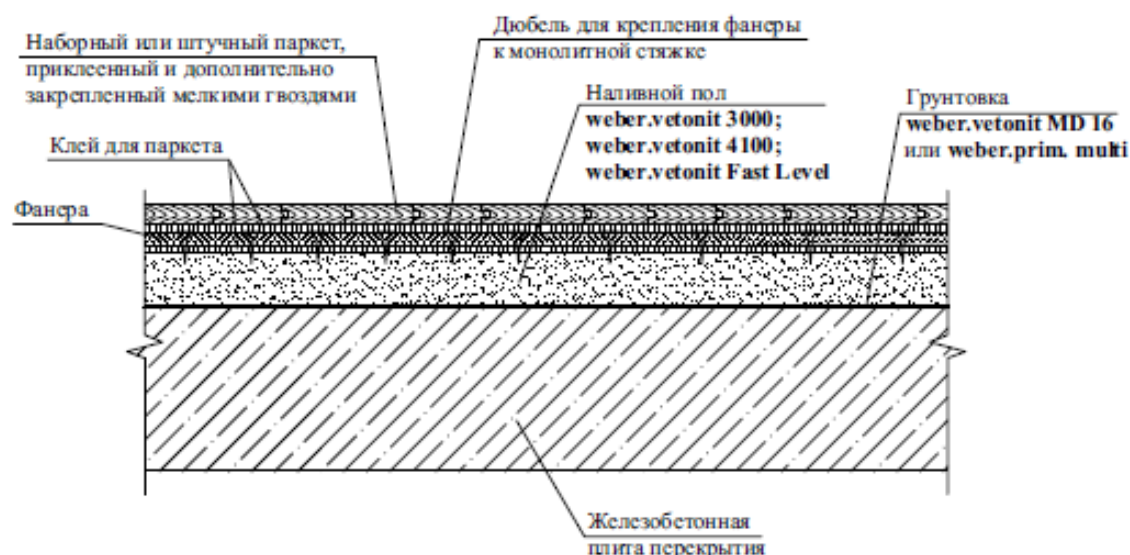


12 Полы по грунту

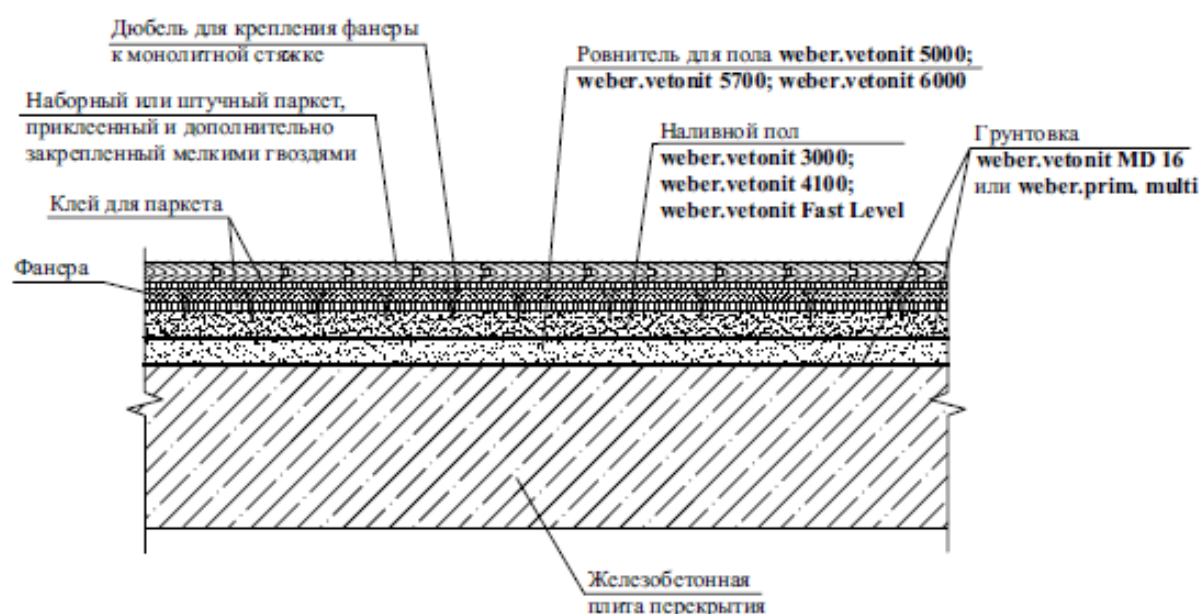


Полы с покрытием из паркета

13 Полы по железобетонному перекрытию

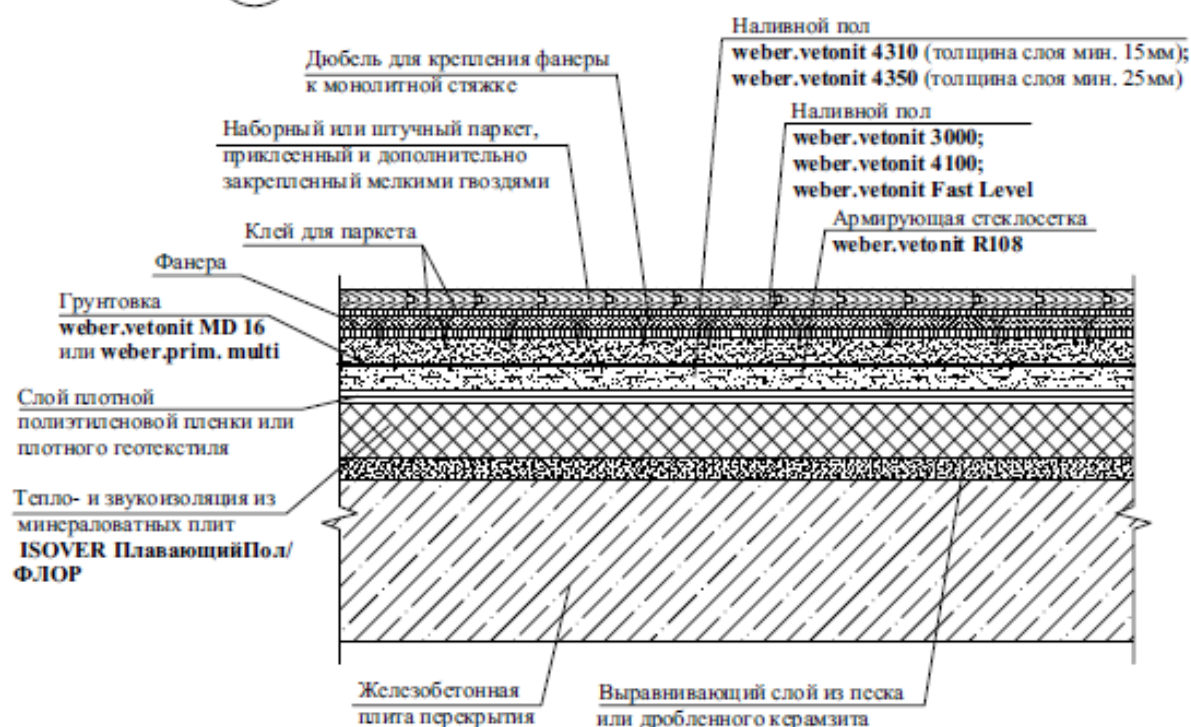


14 Полы по железобетонному перекрытию

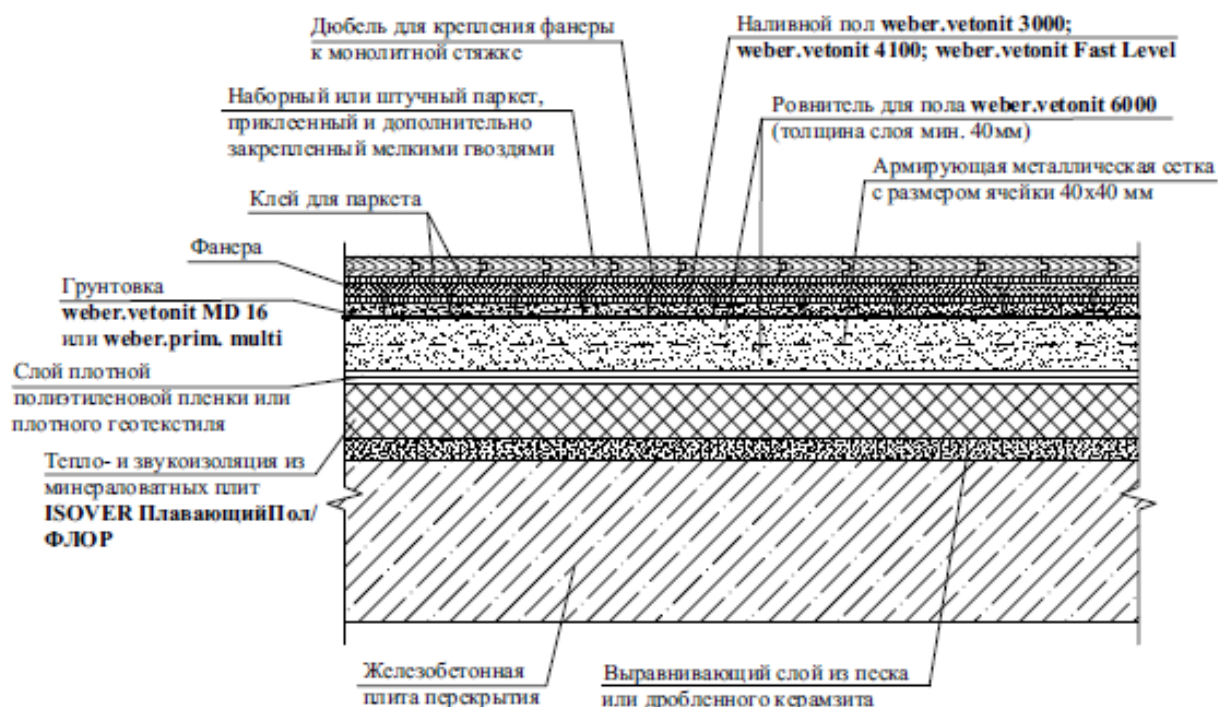


Полы с утеплением и покрытием из паркета

15 Полы по железобетонному перекрытию

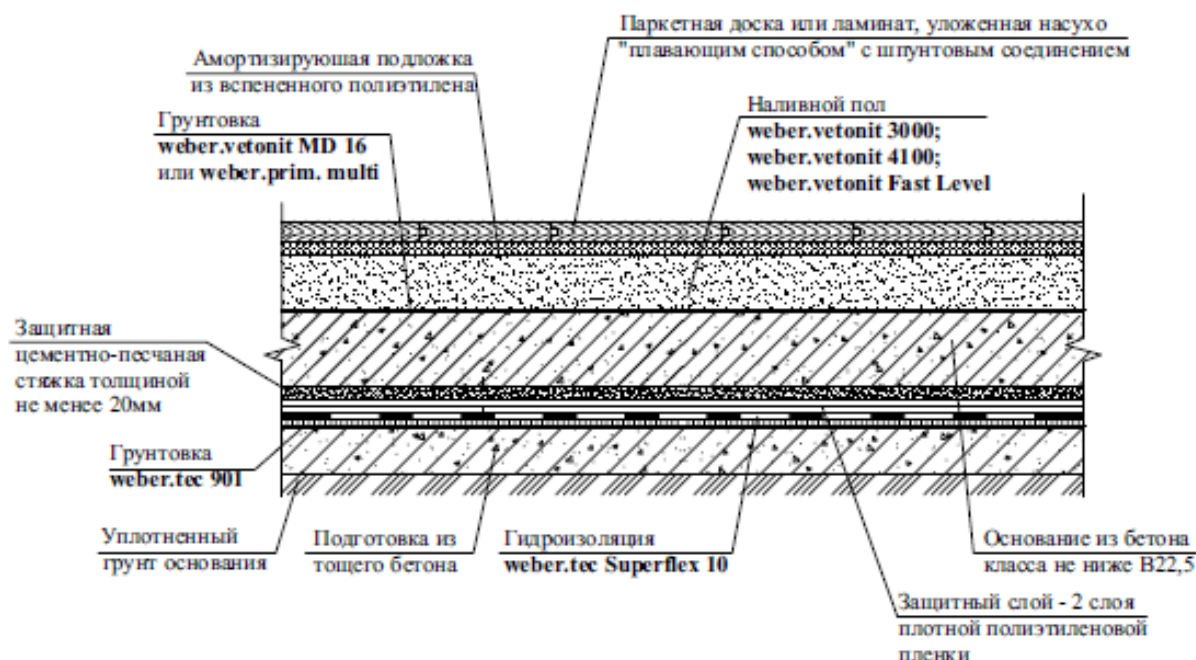


16 Полы по железобетонному перекрытию

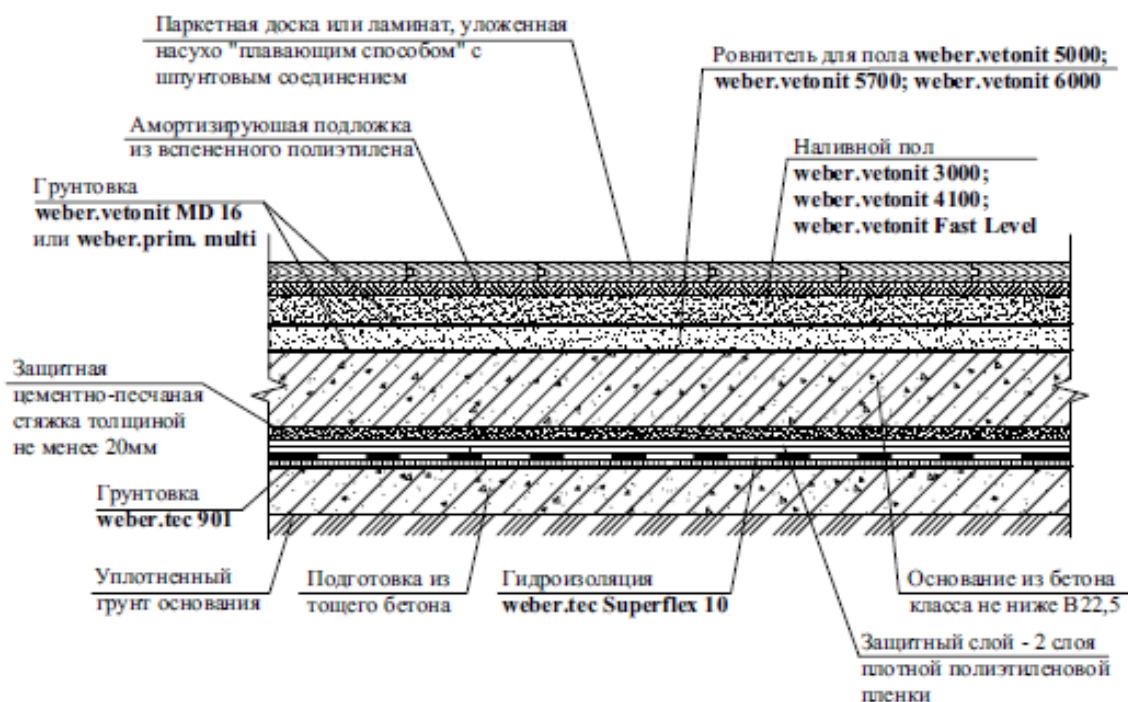


Полы с покрытием из паркетной доски или ламината

17 Полы по грунту

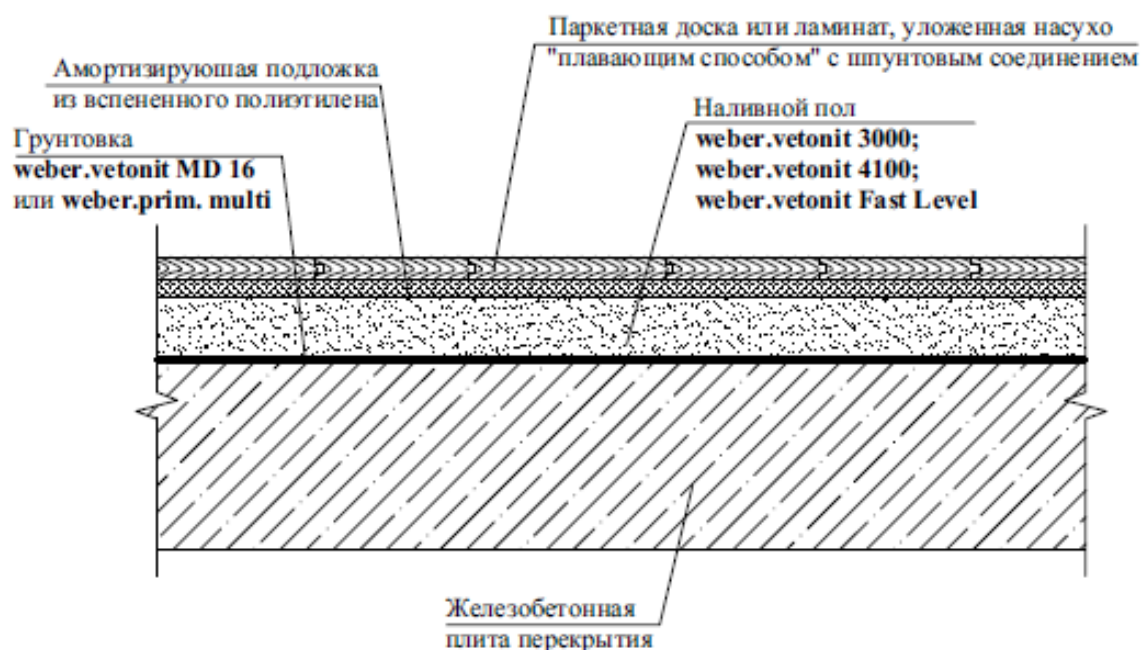


18 Полы по грунту

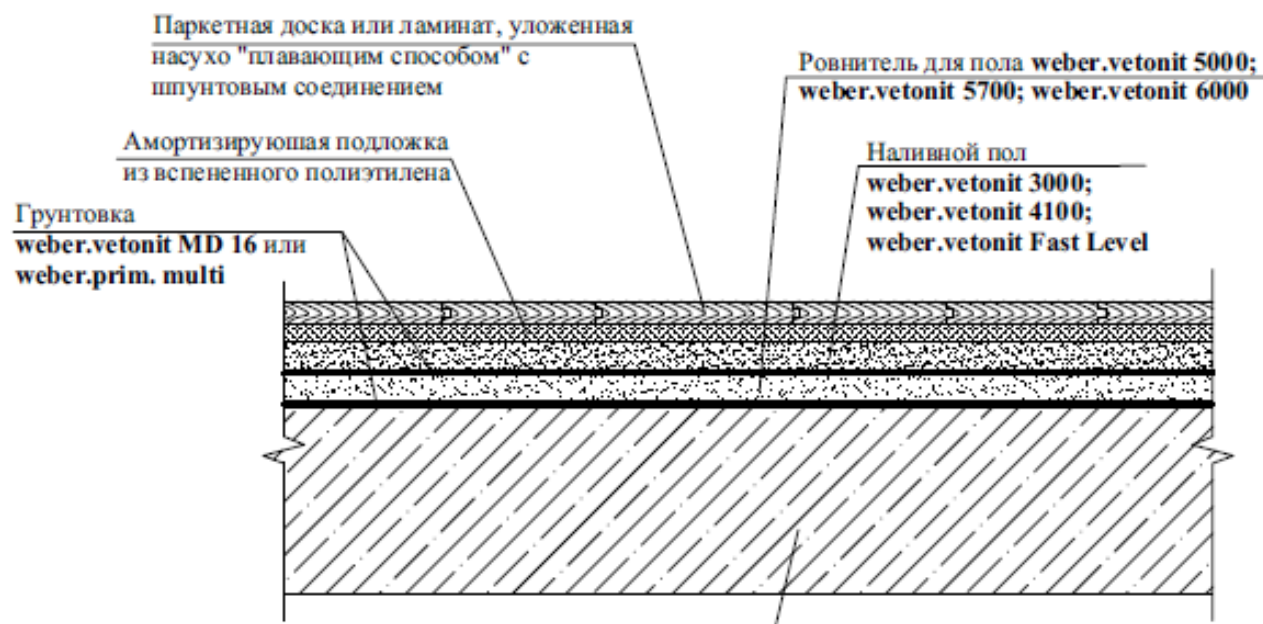


Полы с покрытием из паркетной доски или ламината

19 Полы по железобетонному перекрытию

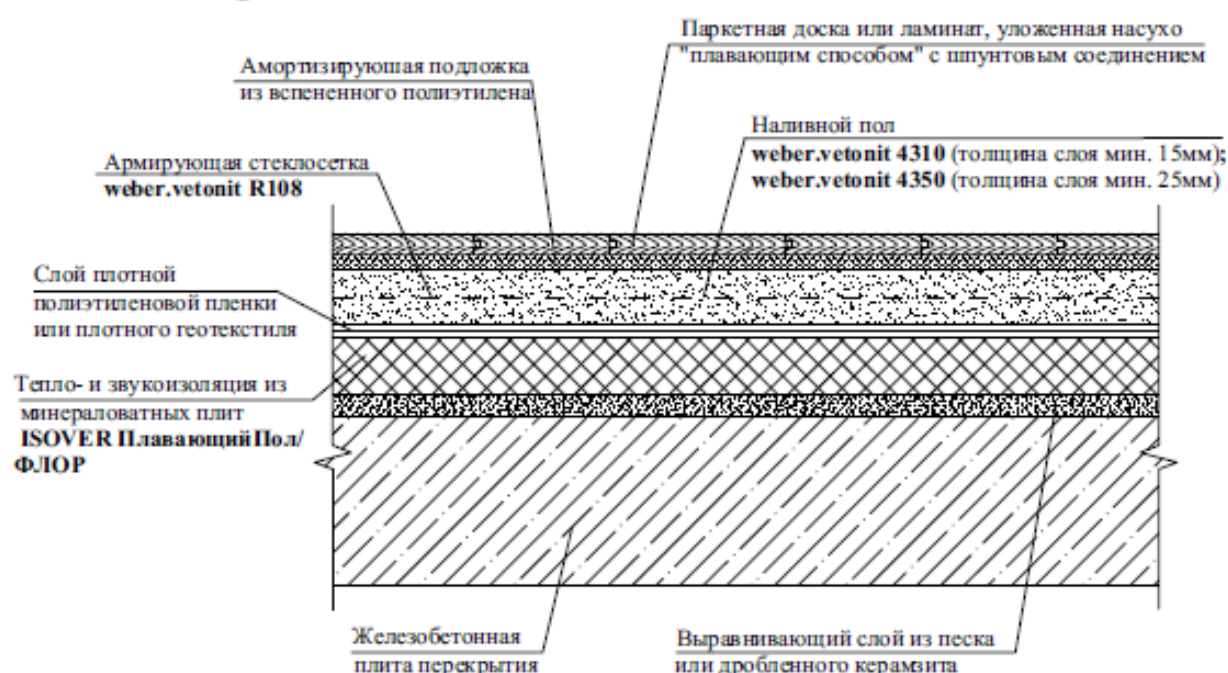


20 Полы по железобетонному перекрытию

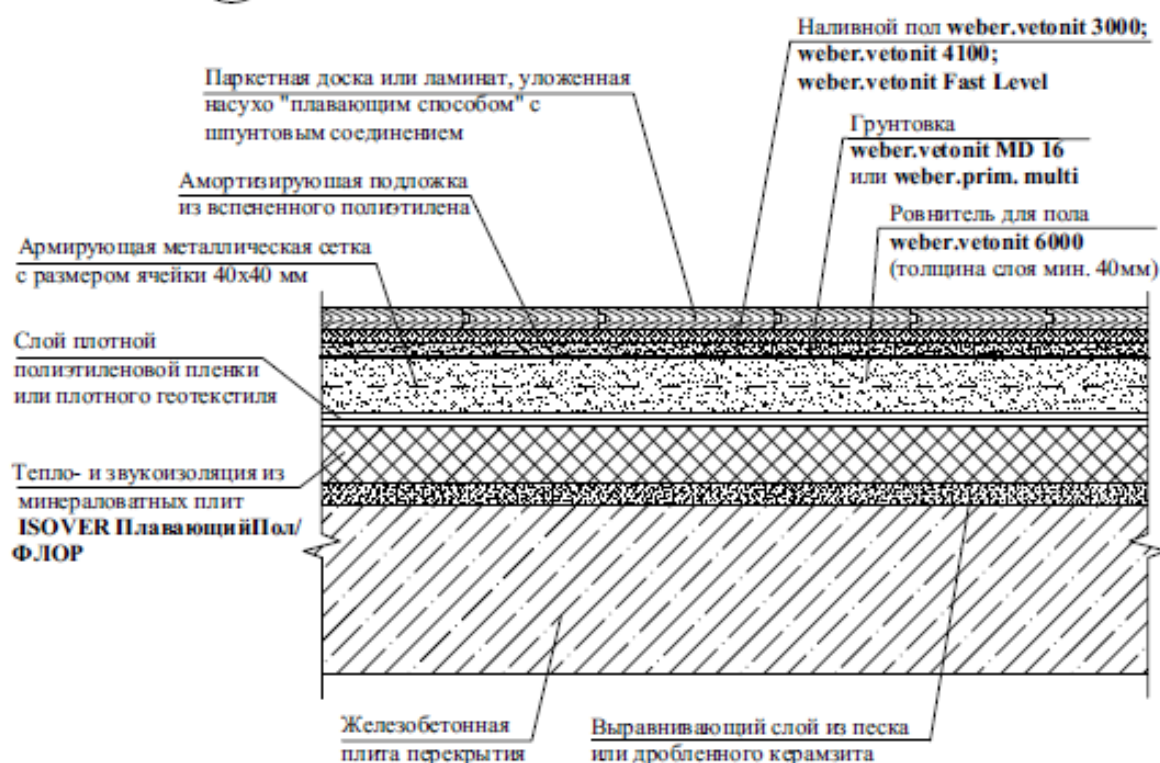


Полы с утеплением и покрытием из паркетной доски или ламината

21 Полы по железобетонному перекрытию



22 Полы по железобетонному перекрытию



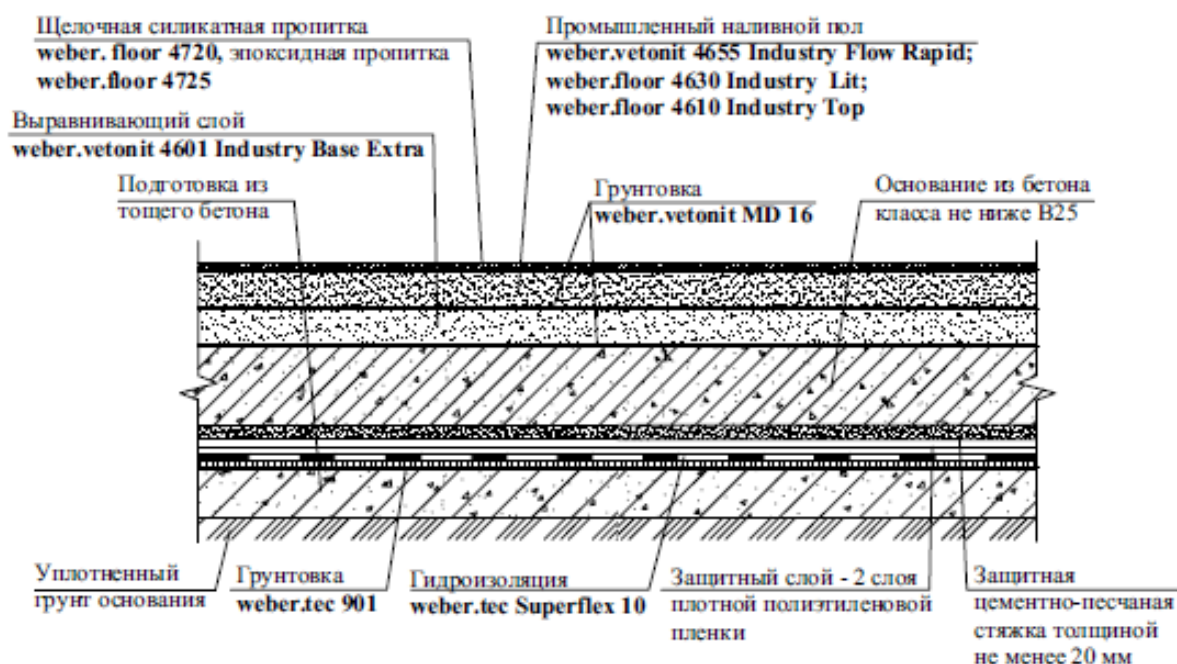
4.13 П10 - ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАЛИВНЫЕ ЦЕМЕНТНО-ПОЛИМЕРНЫЕ ПОЛЫ

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Наливные промышленные полы цементно-полимерные

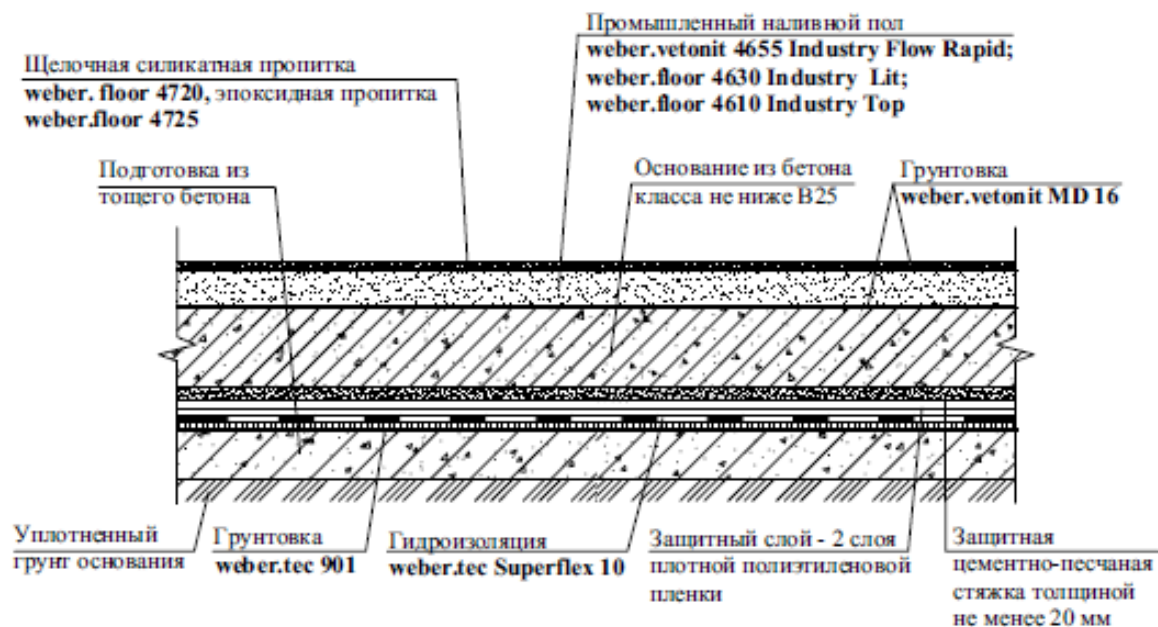
1

Полы по грунту



2

Полы по грунту



Полы с бетонным покрытием.
УЗЛЫ 1, 2 Полы по грунту

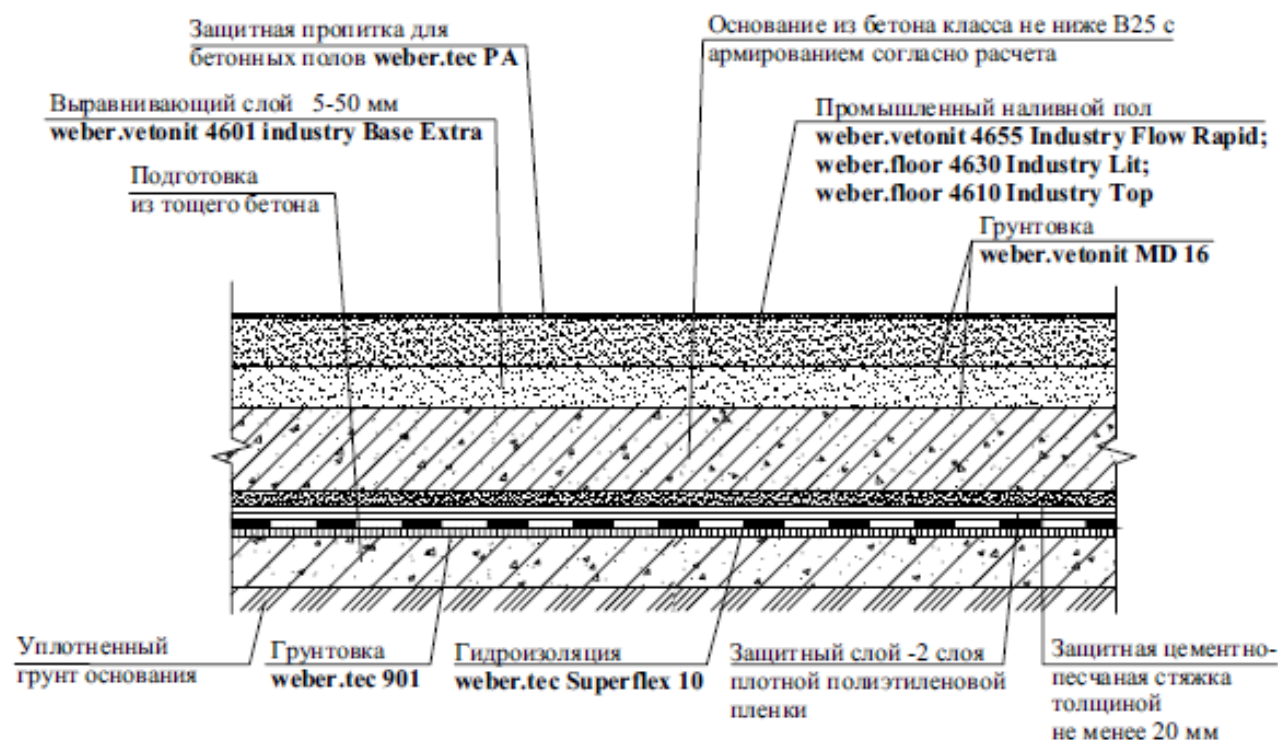
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Бетонные покрытия полов	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	6
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Наливные промышленные полы цементно-полимерные

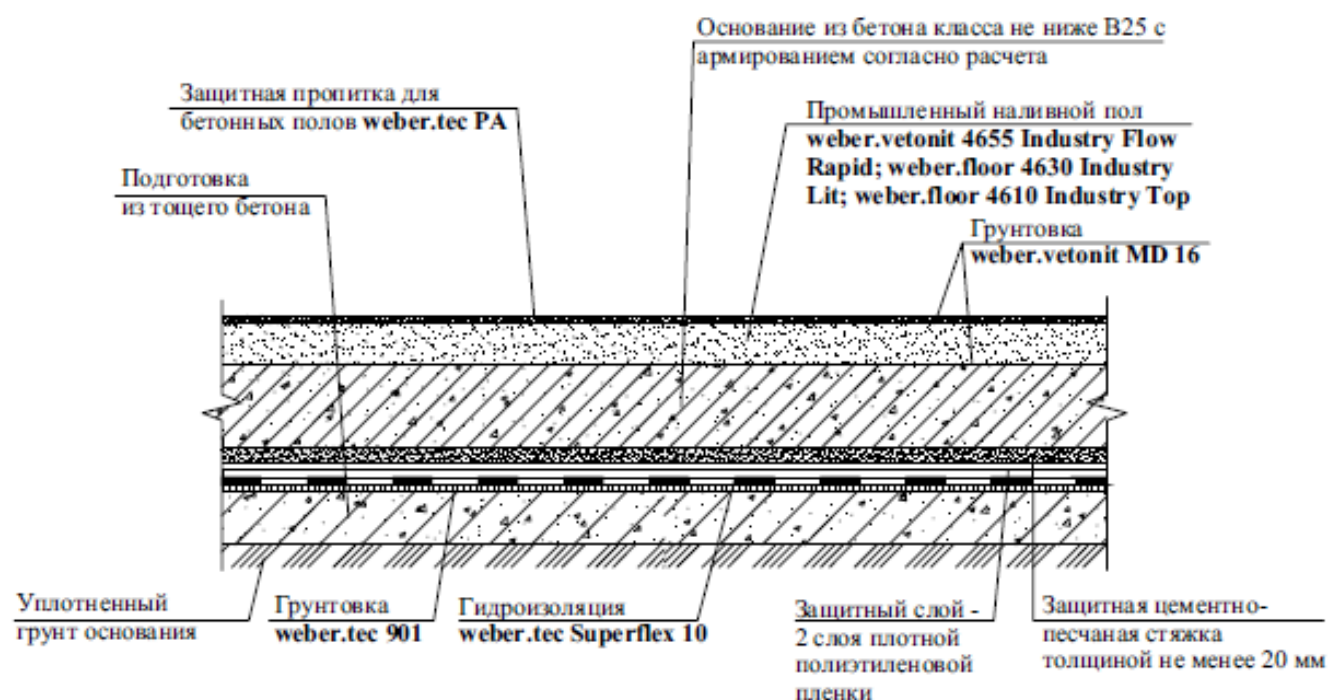
3

Пол по грунту



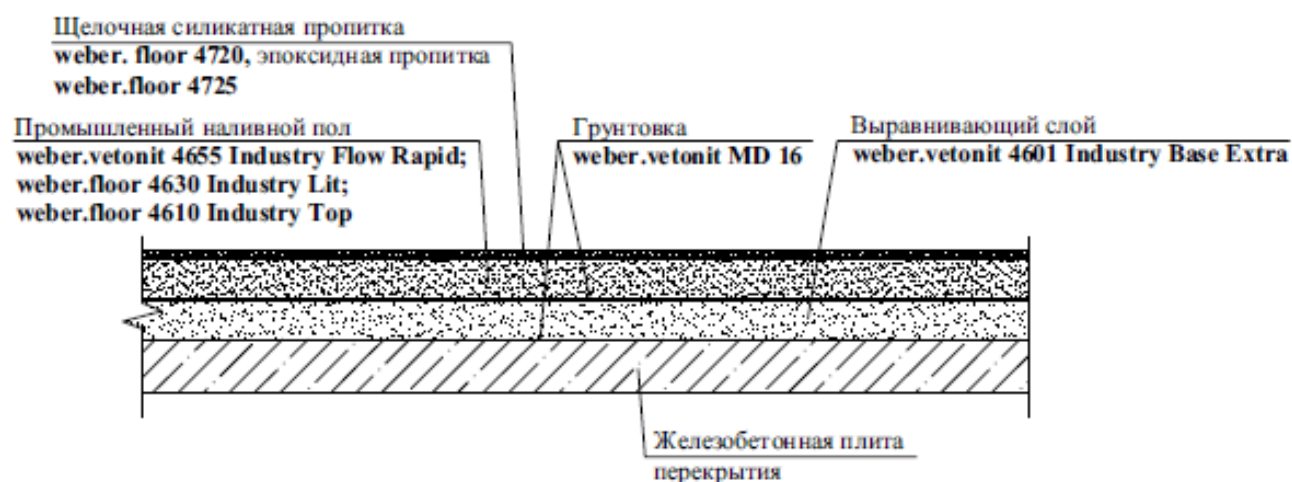
4

Пол по грунту

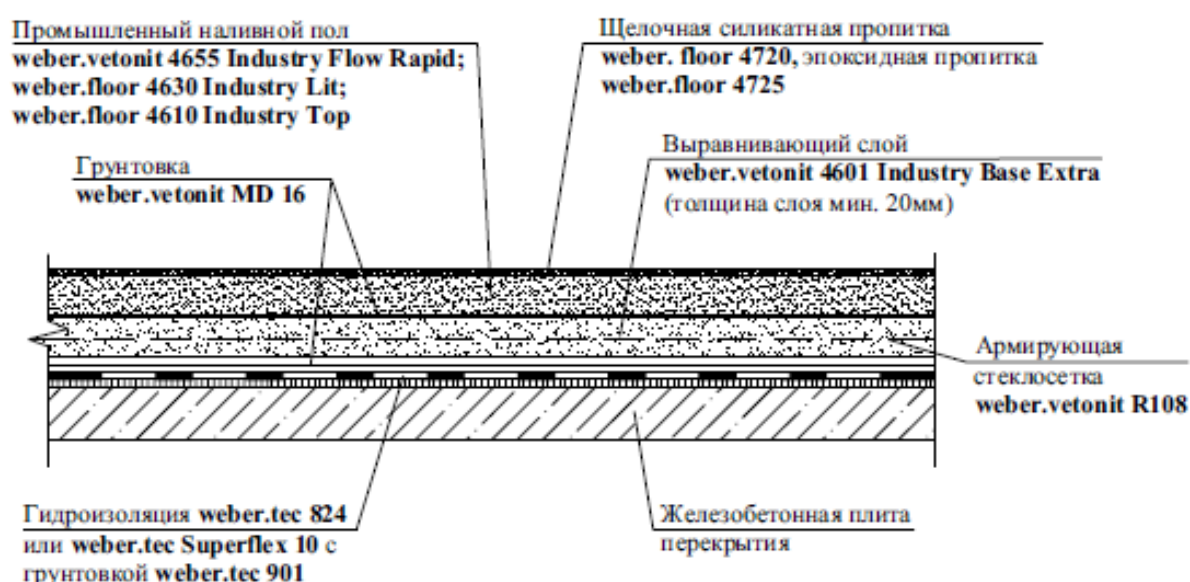


Наливные промышленные полы цементно-полимерные

5 Полы по железобетонному перекрытию

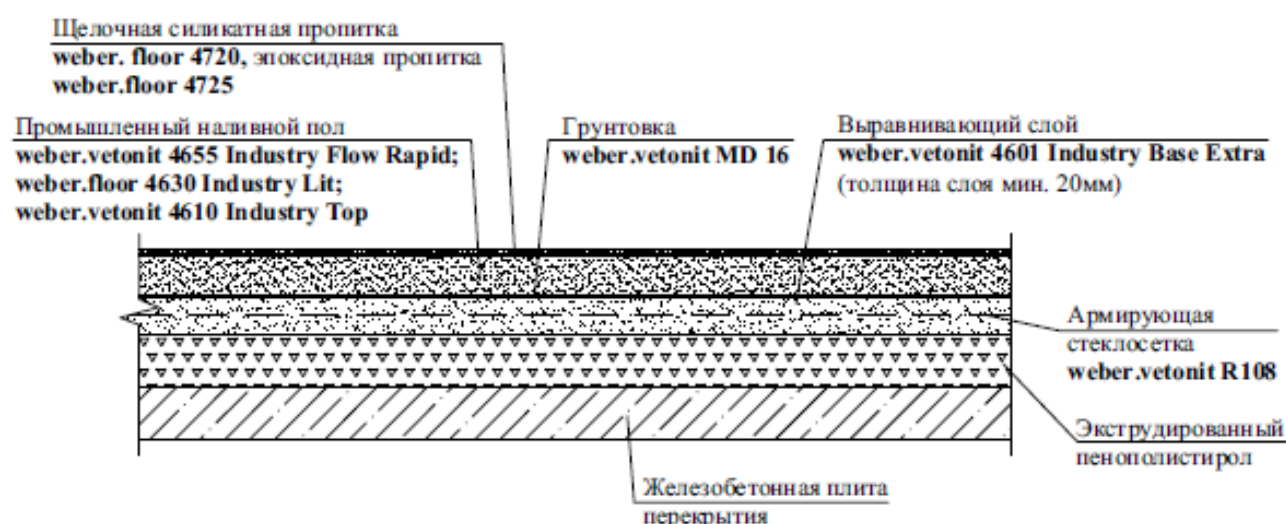


6 Полы по железобетонному перекрытию

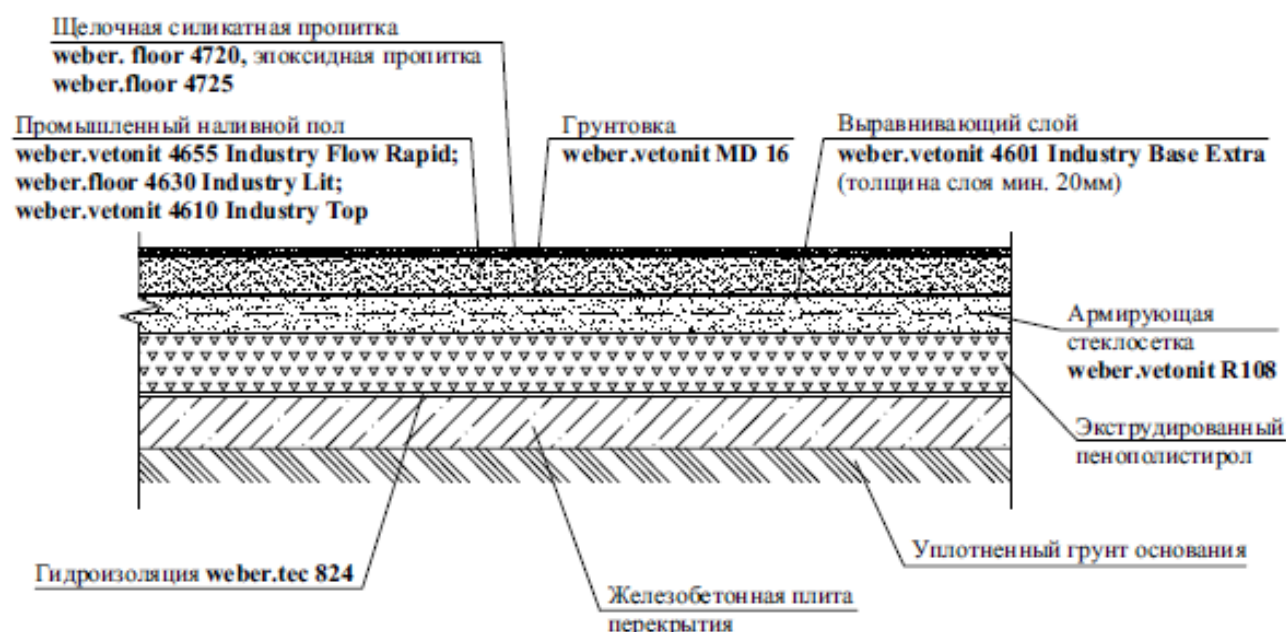


Наливные промышленные полы цементно-полимерные

7 "Плавающий" пол по железобетонному перекрытию

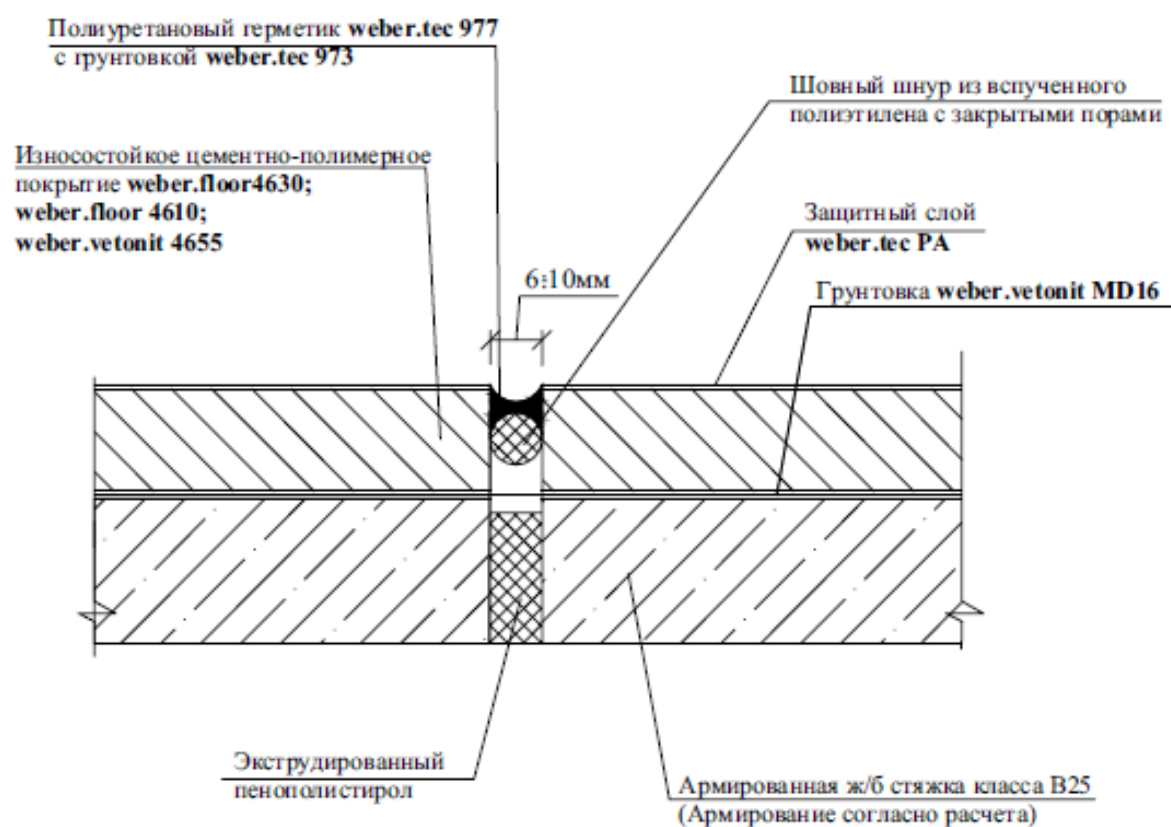


8 "Плавающий" пол по грунту



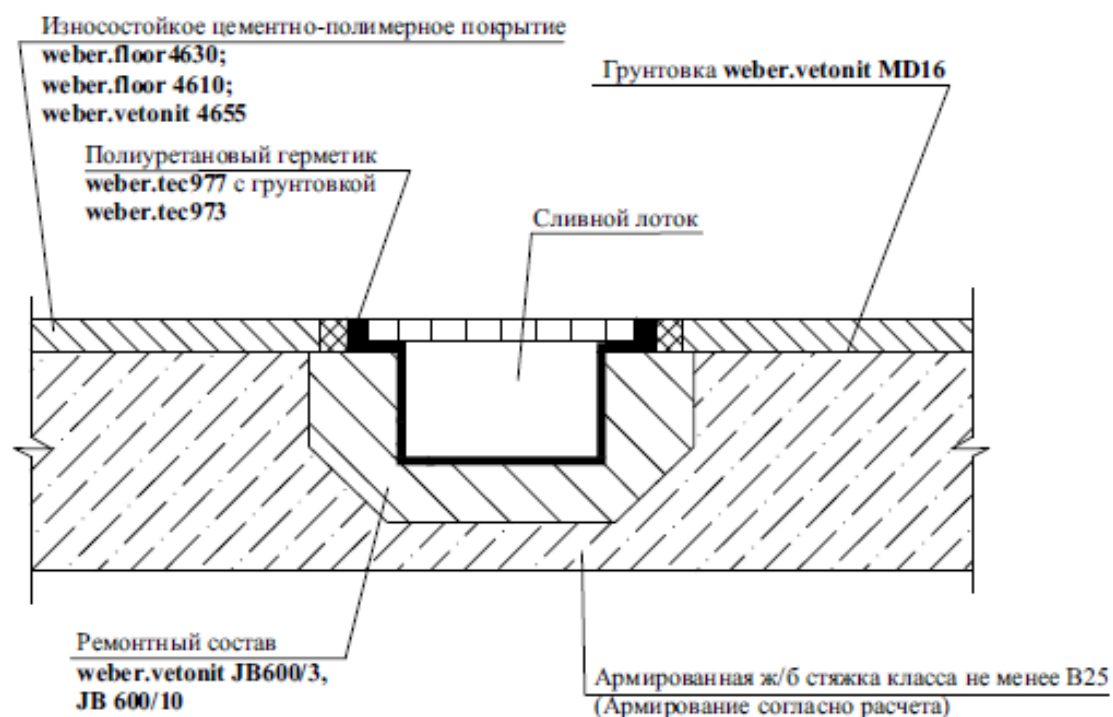
Наливные промышленные полы цементно-полимерные

Деформационный шов



Наливные промышленные полы цементно-полимерные

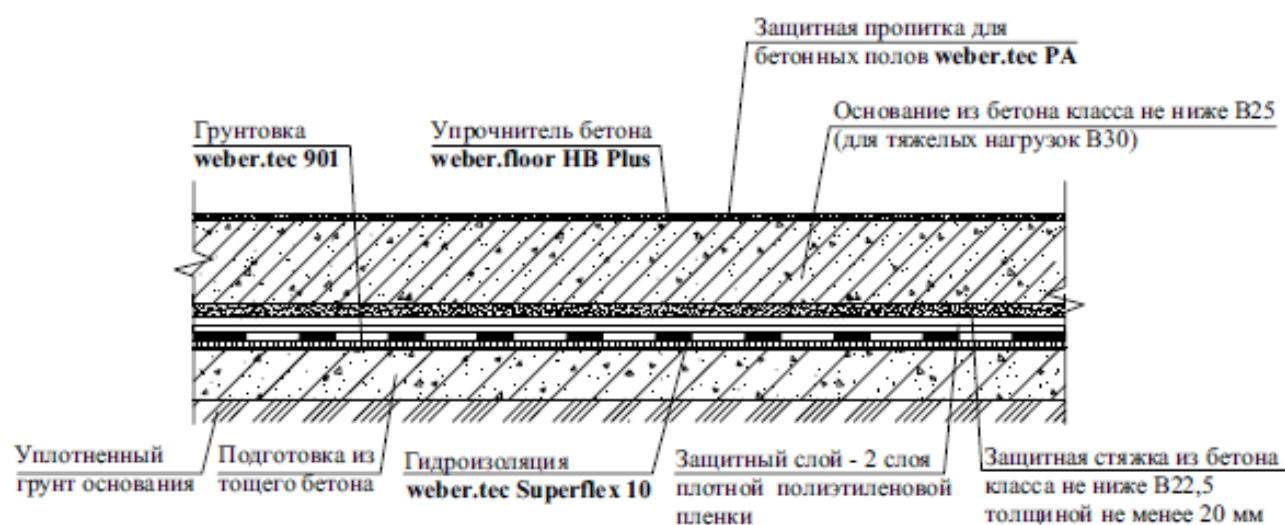
Примыкание к сливному лотку



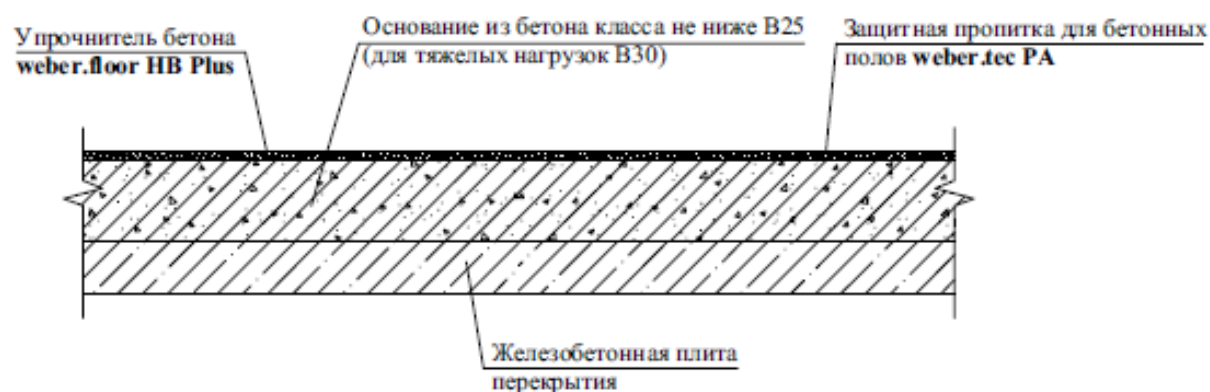
**4.14 ПРОМЫШЛЕННЫЕ БЕТОННЫЕ ПОЛЫ
С УПРОЧНЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ
(ТОППИНГОМ)**

						М 27.32/12-16	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1 Полы по грунту

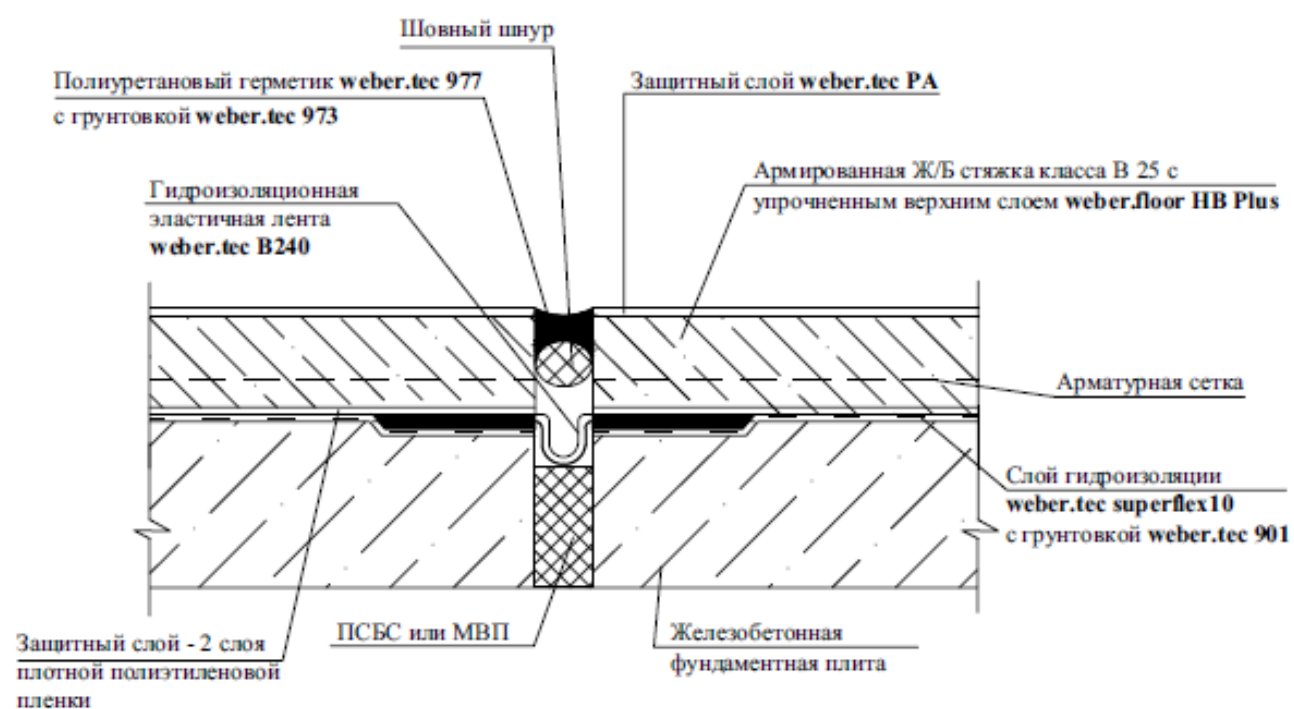


2 Полы по железобетонному перекрытию



УЗЕЛ 1 Полы по грунту УЗЕЛ 2 Полы по железобетонному перекрытию				ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12		
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Промышленные бетонные полы с упрочненным покрытием	Стадия	Лист
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1
С. н. с.	Пешкова А.В.					Листов
						2
					ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.	

Пол паркинга (сухой упрочнитель/ топпинг) в месте усадочного шва (деформационного шва)



4.15 ПРОМЫШЛЕННЫЕ БЕТОННЫЕ ПОЛЫ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ

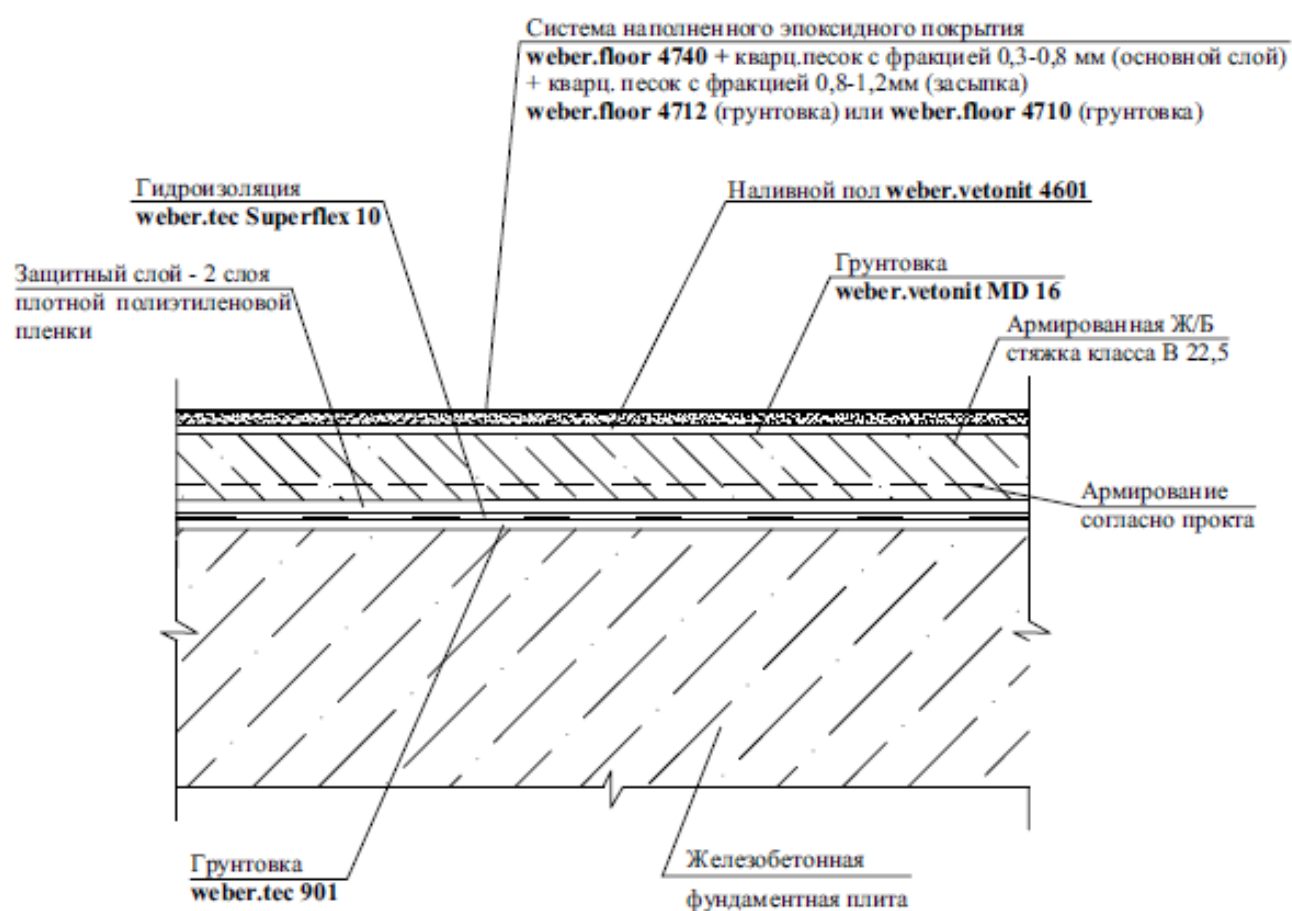
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

М 27.32/12-16

Лист

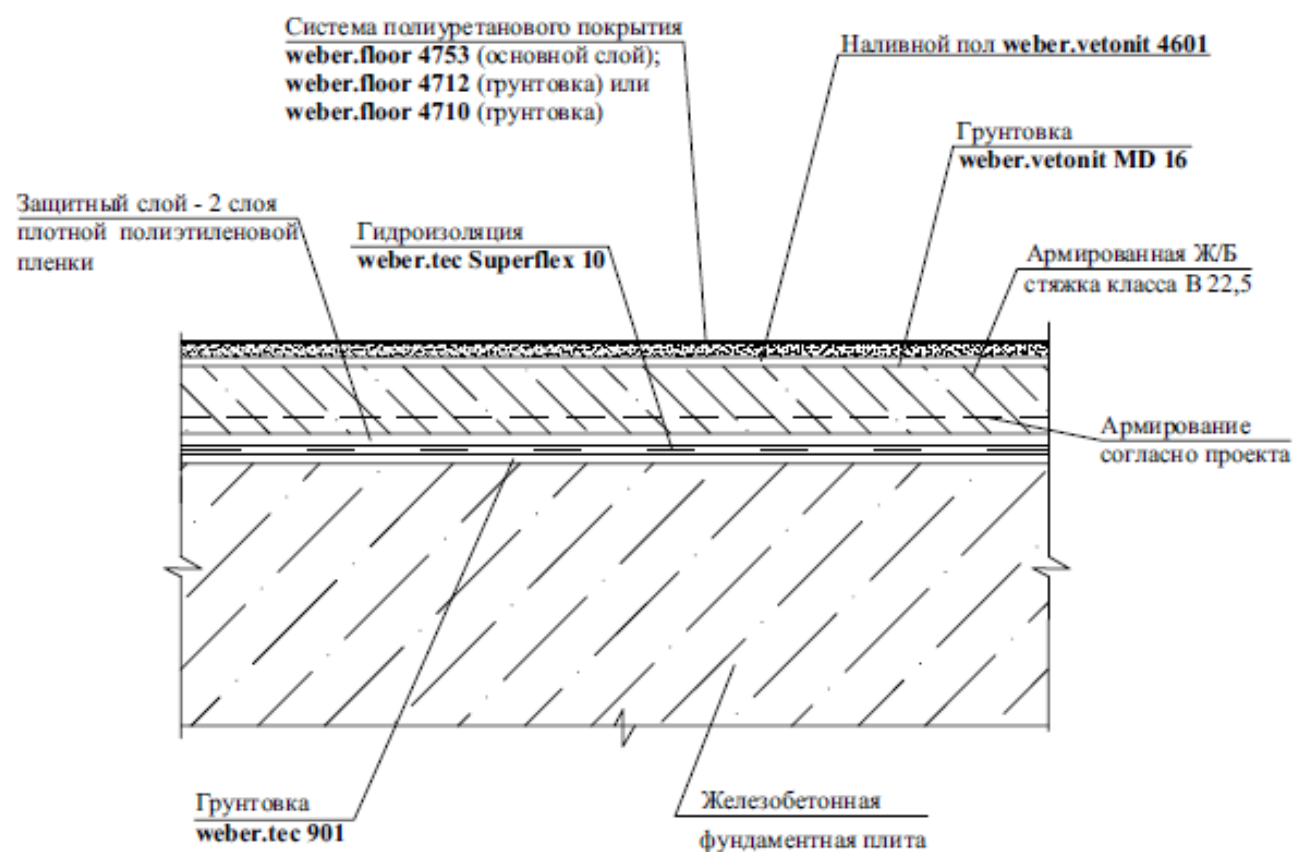
1

Эпоксидное полимерное покрытие



Эпоксидное полимерное покрытие				ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12			
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Промышленные бетонные полы с полимерным покрытием	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	3
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Полиуретановое полимерное покрытие



Пол паркинга (полимерное покрытие) в месте деформационного шва

