

Плиты КНАУФ СОП



Сферы применения / технические и строительно-физические свойства



(

F145 – это системы бесшовного пола, собранного из отдельных элементов сухим способом строительства. Система F145 состоит из двух слоев специальных гипсовых плит высокой прочности, которые на стройплощадке склеиваются и соединяются сгибами между собой.

Сферы применения

- Для жилищного строительства, офисов, школ, больниц и т.п., в зависимости от нагрузки и каркаса
- Для внутренних работ

Пригодны:

- Для обогреваемого пола: Плиты КНАУФ СОП
- Не подвержены истиранию под роликами стульев: Плиты КНАУФ СОП с нивелирующей шпаклевкой КНАУФ Нивелиршпахтель 415 слоем ≥ 2мм
- Для готового или мозаичного паркета
- Для коврового покрытия, ПВХ и линолеума
- Для укладки плавающего паркета
- Для каменных и керамических плит макс. 33 см х 33 см
- Плиты КНАУФ СОП нельзя использоваться во влажных помещениях (покатый пол, слив жидкости)

Теплопроводность, Bт/(м • K), около							
Плиты КНАУФ СОП	$\lambda_{_{R}}$	0,21					
EPS	$\lambda_{_{R}}$	0,04					
Древесное волокно	$\lambda_{_{R}}$	0,055					
Сухая смесь для засыпки Knauf PA	$\lambda_{_{R}}$	0,23					
Knauf EPO-Leicht	$\lambda_{_{R}}$	0,7					

Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, ок.						
Плиты КНАУФ СОП	μ	5-10				
EPS	μ	30-70				
Древесное волокно	μ	5				
Сухая смесь для засыпки Knauf PA	μ	1-2				
Knauf EPO-Leicht	μ	1-2				

система сборных оснований пола F145 Схематическое представление без масштаба	Толщина Элемент/ плита	Общая тол- щина D	Вес элемента/плиты, около	Іермическое сопротивление, около	олщина воздуш- ного слоя, эквива- лентного диффу- зии водяного пара (параметр sd)	Артикул	Упаковка
Плиты КНАУФ СОП площадь	покрытия: 800/1500	мм					
Двухслойная укладка	СОП 2x12,5 2x12,5 СОП гипсо- картонные плиты	25	26	0,12	0,25	00178086	50 шт. / поддон

Классификация сухих сборных оснований пола для воздействия огня сверху (верхняя поверхность пола)

Конструкция пола	Класс огнестойкости	Несущий слой	Необходимая конструкция под несущим слоем
	F60	СОП 2х 12,5	Нет
	F90	СОП 2х 12,5	Альтернатива: ≥10 мм изоляционный материал (класс строительных материалов не менее В2), минеральная вата ¹⁾ , плотность в необработанном виде ≥ 150 кг/м³ (например, Floorrock GP, фирма Rockwool) Древесное волокно, плотность ≥ 200 кг/м³ Или ≥9,5 мм плиты КНАУФ (ГКП/ГКПО) Или ≥20 мм Кпаиf EPO-Leicht Или ≥20 мм сухая засыпка Кпаиf PA Или ≥10 мм выравнивающей массы (класс строительных материалов не менее В2), плотность в необработанном виде ≥ 1500 кг/м³

Свидетельство ABP P-3103/9975

1) Использовать только плиты минеральной ваты, которая производителем изолирующих материалов признана пригодной для готовых сухих сборных полов со связующим веществом гипсом.

Максимальная сжимаемость: 1 мм

- Слои, не необходимые с точки зрения пожарной безопасности, например, плиты из жесткого вспененного полистирола, изолирующие древесностружечные плиты и т.п., можно располагать под вышеуказанными слоями
- Между слоями, необходимыми с точки зрения пожарной безопасности, допустимы слои с толщиной до 50 мм из строительных материалов класса не ниже В2 (например, обогрев пола)
- Кромочные изолирующие полосы должны быть из негорючего материала (класс строительных материалов A), точка плавления ≥1000 °C, ≥ 80 кг/м³ (например, минеральная вата)

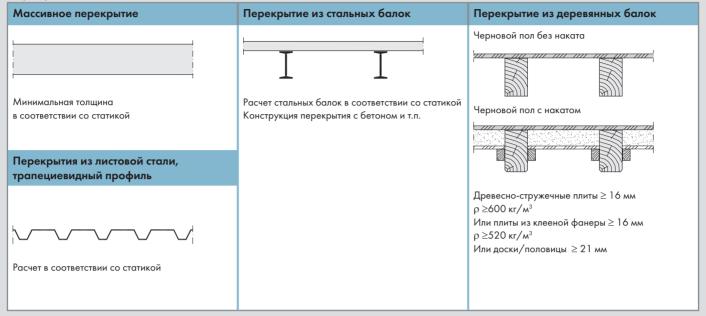




Защита от пожара/Механические нагрузки



Перекрытие-основание



Конструкции пола для разных сфер использования и разных полезных нагрузок

Полезная нагрузка в соответствии с DIN 1055-3	Несущий слой		ением п		ія под не	сущим с	слоем
Нагрузка на поверхность	Толщина в мм	Минеральная вата	Сухая засыпка Клаиf PA	Сухая засыпка Кпаиf РА + плиты СОП 12,5	Древесно-волокнистая р плита	EPS	Knauf EPO-Leicht

Без обогрева пола

Помещения и коридоры в жилых зданиях, палаты в больницах, комнаты в гостиницах, а также соответствующие кухни и ванные	2 кН/м²	1 кН	25	СОП 2x 12,5	20	100	+ СОП	20	100	800
Коридоры в офисных зданиях, помещения офисов, кабинеты частной врачебной практики, ординаторские, комнаты ожидания включая коридоры, площади магазинов до 50 м² в жилых, офисных и подобных зданиях	2 кН/м²	2 кН	25	СОП 2x 12,5	-	30	+ СОП	20	100	800
Помещения офисов с большой нагрузкой	3 кН/м²	2 кН								
Коридоры в гостиницах, домах престарелых, интернатах и т.п., кухни и процедурные включая операционные залы без тяжелого оборудования	3 кН/м²	3 кН	37,5	СОП 2x 12,5 +	_	_	_	20	100	800
Коридоры в больницах, помещения, где стоят столы, например, школьные классы, кафе, рестораны, столовые, читальные залы, приемные (классификация отличается от DIN 1055-3)	4 кН/м²	3 кН		СОП 12,5*						

С обогревом пола исполнение В

Помещения и коридоры в жилых зданиях, палаты в больницах, комнаты в гостиницах, а также соответствующие кухни и ванные	2 кН/м²	1 кН	25	СОП 2x 12,5	_	_	20-50	Макс. 10	0-50 **	15- 800
Коридоры в офисных зданиях, помещения офисов, кабинеты частной врачебной практики, ординаторские, комнаты ожидания включая коридоры, площади магазинов до 50 м² в жилых, офисных и подобных зданиях	2 κH/м²	2 кН	25	СОП 2x 12,5	-	-	20-50	Макс. 10	0-50 **	15- 800

Указания:

- Монтаж под несущим слоем см. 1-6 с.4
- Общие указания см. с.4







Механические нагрузки



Конструкция пола на перекрытии из стального листа трапециевидного профиля с заполнением полостей профиля

При укладке пола на перекрытия из стального трапециевидного профиля полости профиля следует заполнять материалом или накрывать его древесностружечной плитой

При заполнении полостей профиля:

- Сухой засыпкой Knauf PA: 2, 3 не менее 20 мм над верхним краем трапециевидного профиля
- EPO-Leicht: 6 не менее, чем до верхнего края трапециевидного профиля

Полезная нагрузка DIN 1055-3

Макс.полезную нагрузку см. Таблица с. 3

Нельзя превышать макс. допустимую полезную нагрузку на стальной лист трапециевидного профиля

Несущий слой Конструкция под несущим слоем

Несущие слои + толщина конструкции под несущим слоем см. таблицы с.3

Конструкция пола на перекрытии из стального листа трапециевидного профиля без заполнения полостей профиля

При укладке пола на перекрытие из стального трапециевидного профиля с шириной сегмента ≤ 100 мм полости можно не заполнять	Полезная нагрузка DIN 1055-3 Нагрузка на Точечная нагрузка поверхность		KOUSTDVKUMS USE		Конструкция под несущим слоем
Закрыть трапециевидный профиль нетканым материалом Не устанавливается изоляционный слой между трапециевидным профилем и сухим сборным полом	2 κH/м²	1 ĸH	Толщина мм	СОП 2х12,5	Нетканый материал или подобное (изоляционный слой не устанавливается)

Общие указания

- * = лежит внизу, приклеен или соединен скобами или винтами
- * *= укладывается в два слоя
- Многослойная укладка несущего слоя, см. с.5

- Данные по допустимым точечным нагрузкам основываются на:
- Площадь нагрузки 4 см х 4 см
- Расстояние до края ≥6 см
- Прогиб ≤3 мм

Изоляционный слой под несущим слоем / под обогревом пола



Минеральная вата

- Плотность до обработки ≥150 кг/м³, (например, Floorrock GP, фирма Rockwool)
- Использовать только плиты минеральной ваты, которая производителем изолирующих материалов признана пригодной для готовых сухих сборных полов со связующим веществом гипсом.
- Максимальная сжимаемость: 1 мм
- Укладывать звукоизолирующий материал для изоляции ударного шума только одним слоем



Сухая засыпка Knauf PA с покровной плитой (например, СОП 12,5) при необходимости

- Плотность до обработки около 500 кг/м³
- Сухая засыпка Knauf PA под несущим слоем может использоваться при толщине слоя ≤ 30 мм без дополнительной покровной плиты для точечных нагрузок до 2,5 кН
- При укладке EPS на сухую засыпку Knauf PA: общая толщина ≤ 100 мм (более высокие варианты конструкции по запросу)
- При укладке EPS на сухую засыпку Knauf PA: рекомендуется покровная плита
- При укладке обогрева пола или минеральной ваты на сухую засыпку Knauf PA в принципе рекомендуется покровная плита (≥ 9,5 мм или СОП 12.5 MM)
- Между обогревом пола и сухой смесью РА можно укладывать только один слой изолирующего материала (древесное волокно или EPS)
- Сухую засыпку Knauf PA нельзя укладывать в помещениях, в которых имеются динамические нагрузки, например, от стиральной машины, сушилки для белья и т.п.

Древесное волокно

- Плотность в необработанном виде ≥200 кг/м³
- При толщине слоя 10 мм + EPO-Leicht как конструкция под несущим слоем указанные точечные нагрузки увеличиваются на 0,5 кН только если нет



- EPS DEO в соответствии с DIN 4108-10 (соответствует бывшему PS 20)
- Звукоизолирующие плиты для изоляции ударного шума EPS DES непригодны
- Макс. три слоя



Knauf EPO-Leicht

- Плотность в необработанном виде около 200 кг/м³
- Если EPO-Leicht единственная конструкция под несущим слоем, то указанные точечные нагрузки увеличиваются на 0,5 кН



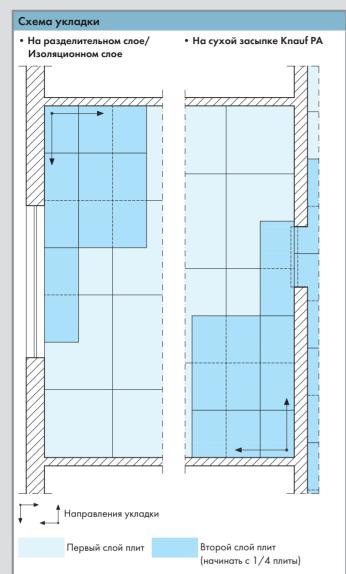






Укладка и обработка





• Укладка на разделительный слой/изоляционный слой

Начинать укладку у стены, противоположной дверям, слева. У двери элементы можно укладывать сплошным слоем (если стык под дверью, нужна подложка)

• Укладка на сухой засыпке Knauf PA

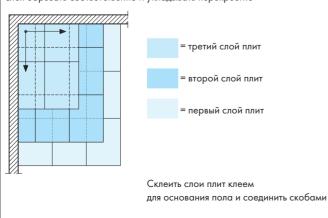
Начинать со стороны двери. Установить подложку под плиты у двери. При использовании покровных плит укладку производить как для разделительного слоя (см.выше)

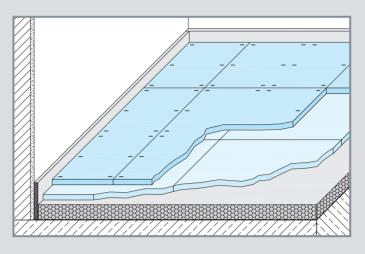
• Трехслойная укладка

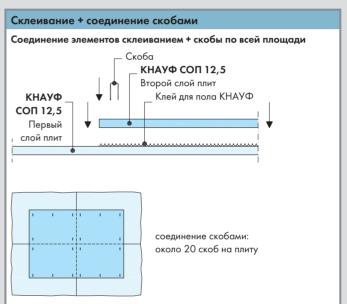
При трехслойной укладке следить за тем, чтобы швы в каждом слое были смещены относительно других слоев.

Пример (см. рисунок):

Выполнить первые два слоя как на схеме укладки (см.выше). Первую плиту третьего слоя отрезать с размерами 1250х600 мм, другие плиты третьего слоя обрезать соответственно и укладывать перекрестно







Скобы/инструмент

Шпатель для клея

с зубчатой рейкой (зубья ВЗ)

Пневматические скобы (нет в программе КНАУФ)					
Длина: 20-23 мм	Диаметр проволоки: ≥ 1,2 мм				
Например:					
Производитель:	Тип:				
BeA	155/21 NK HZ CD				
Bostitch	BCS 4 22 CD				
Buhnen	N 12 LAB				
Duo-Fast	76/22 CNK DNK				
Haubold	KG 722 CDnk				
Holz-Her	G22 GALV/F				
Paslode	S 16 1/8" CD				
Prebena	Z 22 CDNK HA				
Schneider / Atro	114/22 CDNK HZ				

Машинка для скоб (нет в программе КНАУФ)

• Пневматическая скобошвейная машина

Или

Электрическая скобошвейная машина
Novus J-172 A: Скобы типа Novus 4
Маestri MET 32: (скобы 606/15)



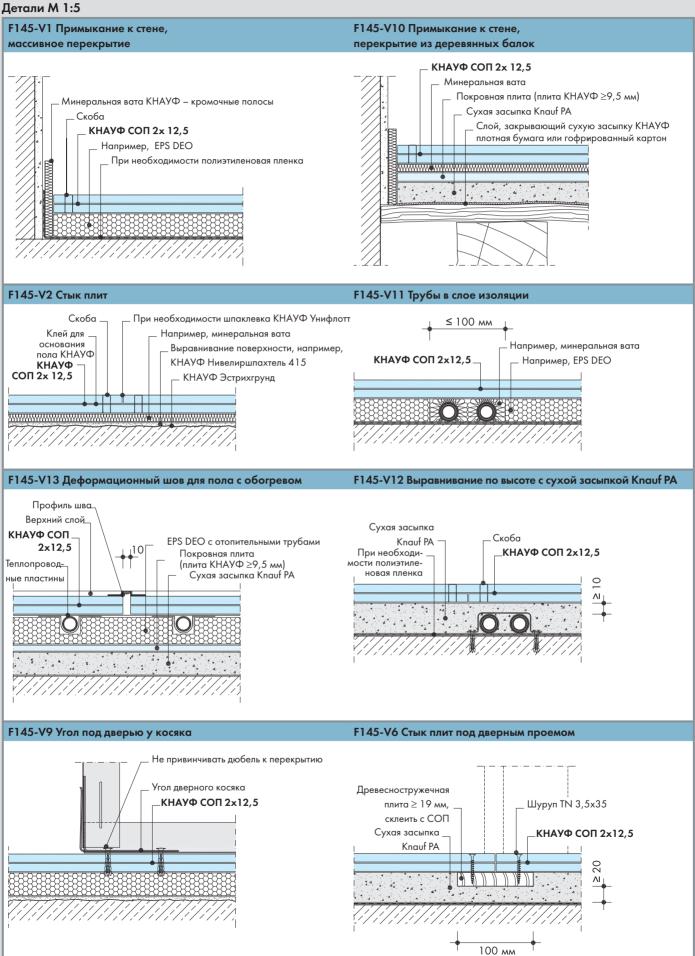


Вертикальные сечения



(







Расход материала, конструкция, основание и выравнивание высоты



Расход материала на кв.метр поверхности без учета потерь и отходов

Наименование	Единица	СОП 2× 12,5 (F145)
Материалы других производителей выделены курсивом		
Минеральная вата – кромочные изоляционные полосы, ширина 100 мм	м	У примыкания к стенам
Плиты КНАУФ СОП: СОП 2х12,5	M ²	2
Склеивание поверхностей		
Клей для основания пола, ведро 15 кг	кг	0,6
Резьбовые соединения / скобы:		
Скобы		20
Или	шт.	
Шурупы по дереву самонарезные 25 мм		20
Унифлотт для шпаклевания швов	кг	По потребности
Сухая засыпка Кпаиf РА, на 1 см высоты засыпки	л	10
Покровная плита (укладывается на засыпку)	m ²	1
EPO-Leicht (из двух компонентов), на 1 см высоты конструкции		
Пропитка FE (двухкомпонентная эпоксидная смола)	кг	0,17
+ EPO-Perl (гранулы из пористого стекла)	л	10
Грунтовка Эстрихгрунд (разбавить 1:1 с водой)	г	50

Конструкция

Два слоя плит сборного основания пола, толщина 12,5 мм, на стройплощадке покрываются по всей поверхности клеем КНАУФ для основания пола и соединяются скобами (общая толщина 25 мм). Пригодны для полов с обогревом.

Основание и выравнивание уровня

Основание

- Требуется контроль основания или выравнивающего слоя (неровности, разница в высоте, несущая способность); если перекрытие выполнено из деревянных балок, обратить особое внимание на несущую способность основания из досок или древесно-стружечных плит (макс. прогиб I/300). Нельзя укладывать сухой бесшовный пол непосредственно на деревянные балки. Укладку на черновой пол и выравнивание при помощи сухой засыпки или Knauf EPO-Leicht производить только тогда, когда обеспечена доста-
- Если перекрытие выполнено из железобетона, его нужно покрыть полиэтиленовой пленкой толщиной 0,2 мм с перекрыванием слоев пленки не менее 20 см для предотвращения подъема остаточной влаги из железобетона. Пленку поднять по стенам на высоту конструкции.

точная несущая способность чернового пола.

- Если бетонные плиты лежат на земле, произвести герметизацию от почвенной влаги в соответствии с DIN 18195-4 герметизирующими полосами КНАУФ Katja Sprint.
- В местах примыкания к стенам по краям проложить изолирующие полосы минеральной ваты КНАУФ толщиной 10 мм.

Выравнивание уровня основания пола

 Поверхность должна быть достаточно ровной – произвести контроль уровня! Сухой сборный пол должен прилегать к основанию по всей

- поверхности.
- Если неровности незначительные, то на старых досках при непосредственной укладке сухого сборного пола без изолирующего слоя использовать для выравнивания гофрированный картон или мягкий подкладочный картон, не подтягивая его вверх по стенам.
- При небольшом выравнивании ≤ 15 мм использовать нивелирующую шпаклевку КНАУФ Нивелиршпахтель 415. Расход около 1,6 кг/м² на 1 мм толщины слоя.
- При высоте выравнивания 10 35 мм использовать нивелирующую стяжку КНАУФ Нивелирэстрих 425. Расход примерно 1,8 кг/м² на 1 мм толщины слоя.
- Сухая засыпка Knauf PA (размер частиц 1-6 мм, вес около $5 \, \text{кг/м}^2$ на $1 \, \text{см слоя}$), остаточная влажность ≤ 1 %, высота засыпки 20 - 100 мм, начиная с высоты засыпки около 50 мм необходимо дополнительно утрамбовывать. Для облегчения работы накрыть слой сухой засыпки плитой КНАУФ 9,5 мм; под изолирующим слоем из минеральной ваты это покрытие обязательно, под изолирующим слоем EPS - рекомендуется. На перекрытиях из деревянных балок необходимо прокладывать слой подкладочной бумаги КНАУФ для предотвращения просыпания сухой засыпки. Сухая засыпка Knauf PA не используется на перекрытиях из слоев досок. Не использовать сухую засыпку в помещениях с высокими динамическими на-

- грузками (например, стиральные машины, сушильные машины и т.п.).
- При одинаковом выравнивании высоты или если на основании проложены трубы: пенополистирол EPS DEO с прочностью при сжатии ≥ 100 кН/м² или облегченные древесностружечные строительные плиты с цементом как связывающим материалом (DIN 1101).
 Трубы обернуть минеральной ватой, соответственно вырезать плиты EPS или облегченные строительные плиты. Сухой бесшовный полукладывать поперек изолирующих или выравнивающих плит.
- Раствор для выравнивания уровня Knauf EPO-Leicht очень быстро схватывается, через 24 часа по нему можно ходить, не содержит воды. Используется для толщины слоя 15 – 800 мм, начальная плотность около 200 кг/м³. Knauf EPO-Leicht используется для выравнивания неровного пола, заполнения пустых пространств и для выравнивания по высоте, особенно при большой динамической нагрузке (например, стиральные машины, сушильные машины и т.п.)
- При укладке плит КНАУФ СОП без изолирующего слоя на ровном или прошпаклеванном основании или на слое EPO-Leicht проложить тонкий нетканый материал, мягкий картон или тому подобное.
- Смесь Knauf EPO-Leicht можно использовать в случае бетонных плит также под гидроизоляционным слоем, если он необходим.





^{*} Материалы Knauf Bauprodukte GmbH



Укладка, обработка поверхности, покрытие



Укладка

Укладка, общие положения

- Плиты КНАУФ СОП можно укладывать без швов в виде необогреваемой конструкции пола без обогрева. Швы здания нужно повторять при укладке пола.
- В зоне дверного проема пол укладывается как сплошной или формируется стык без скрепления элементов непосредственно под полотном двери. Под него подкладывается полоса древесно-стружечной плиты шириной примерно 10 см, толщиной ≥ 19 мм и склеивается с элементами или плитами (при помощи клея для плит СОП или ПВА) и привинчивается шурупами.
- В местах примыкания сухого сборного пола с другими конструкциями пола (например, монолитным наливным полом) предусмотреть упор или разделительную планку или вставить профиль деформационного шва, при этом вытянуть пленку вверх. Хорошо утрамбовать сухую

- смесь в местах стыков.
- Стыки/швы плит при необходимости заполнить шпаклевкой КНАУФ Унифлотт.
- Сухой сборный пол нужно оставить после укладки примерно на четыре часа (в зависимости от температуры), чтобы мог схватиться клей, после чего по нему можно ходить.
- Поверхность сухого пола защитить при выполнении других работ на стройке. Рекомендуется укладывать пол уже по окончании остальных работ.

Пол с обогревом

Плиты КНАУФ СОП можно укладывать на систему обогрева пола. В дверных проемах и начиная от длины края около 20 м рекомендуются деформационные швы. Температура отопительной системы не должна превышать 55°С. Использование электрического обогрева пола или электрического обогрева для кафельной плитки

возможно только при выполнении определенных условий. Нужно исключить задержку тепла (например, под шкафами, коврами). Элемент сухого сборного пола не должен ни в одной точке нагреваться выше 45°C.

Плиты КНАУФ СОП

- Первый слой плит, начиная с целой плиты, уложить со скрещивающимся швом. Второй слой плит после нанесения клея для основания плит КНАУФ (шпатель с зубьями типа ВЗ) начать с половинной плиты (в углу с четверти плиты) и укладывать на перекрещивающиеся швы, смещая на половину длины плиты.
- Соединяя плиты скобами, прижимайте их собственным весом.
- Плиты СОП соединять скобами, примерно 20 шт. (промышленные скобы, длина 20-23 мм) на каждую плиту.

Обработка поверхности и покрытия

Защита от влаги во влажных помещениях

Если на поверхность пола возможно попадание воды, например, в ванных или кухнях, необходимо произвести герметизацию всей поверхности пола гидроизоляционной мастикой КНАУФ Флехендихт. Примыкание к стенам выполнить с герметизирующей лентой КНАУФ Флехендихтбанд.

Прочность на истирание роликами стульев

Плиты КНАУФ СОП устойчивы к истиранию роликами при нанесении нивелирующей шпаклевки КНАУФ Нивелиршпахтель 415 слоем не менее 2 мм по всей поверхности.

Грунтование

Перед укладкой покрытия и перед нанесением КНАУФ Нивелиршпахтель 415 обработать плиты КНАУФ СОП грунтовкой КНАУФ Эстрихгрунд (разбавляется в соотношении 1:1 с водой). При укладке паркета предварительно нанести слой грунтовки в зависимости от вида клея.

Эластичные тонкие покрытия

Эластичные тонкие покрытия (например, ПВХ, линолеум) требуют шпаклевания сухого сборного пола КНАУФ слоем не менее 2 мм нивелирующей шпаклевкой КНАУФ Нивелиршпахтель 415. Стыки/швы плит предварительно заполнить шпаклевкой КНАУФ Унифлотт, после чего обработать всю поверхность грунтовкой КНАУФ Эстрихгрунд (разбавить водой 1:1).

Готовый паркет или мозаичный паркет

Многослойный готовый паркет или мозаичный паркет пригодны при приклеивании на сухой сборный пол по всей поверхности. Можно укладывать

также другие виды паркета, предварительно согласовав это с фирмой КНАУФ или Uzin Utz AG. Если готовый пол из сборных элементов перед укладкой паркета шпаклюется КНАУФ Нивелиршпахтель 415, действовать как описано в разделе «Эластичные тонкие покрытия».

Керамические покрытия

Укладка на тонкий слой клея: использовать керамическую плитку размером макс. 33 см х 33 см и эластичный клей. Если основание неподатливое (выравнивание раствором Knauf EPO-Leicht) и/ или если несущий слой выполнен более толстым, то по согласованию с фирмой КНАУФ можно использовать также плитку большего размера или природный камень.

ДП "Кнауф Маркетинг",

Украина, 03067, г. Киев, ул. Гарматная, 8

🕦 Тел.: (044) 277-9923, 277-9900

Факс: (044) 277-9901

www.knauf.ua

info@knauf.ua

№ Донецк (062) 3325986

Одесса (048) 7385427

№ Львов (067) 3427169

Ивано-Франковск (0342) 502608

Крым (067) 4099714

Днепропетровск (067) 5021707

Харьков (067) 2434050

Конструктивные статические и строительно-физические свойства систем КНАУФ могут достигаться лишь при использовании исключительно материалов фирмы КНАУФ или рекомендованной фирмой КНАУФ продукции.

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменеия. На данный момент действительно фактическое издание. Наша гарантия касается только безукоризиенного качества наших материалов. Данные по расходу и оформлению принадлежат к категории экспериментальных, которые в случае изменения условий могут отличаться. Все права сохраняются. Изменения, переиздарине, а также фотомеханическое или электронное воспроизведение, в том числе в сокращенном виде, требую получение разрешения от фирмы КНАУФ Gips KG, Банхоф 7, 97346, Ипхофен.

