



ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ  
УКЛАДКИ ПАНЕЛЕЙ/  
ЭЛЕМЕНТОВ  
THERMOFIX  
И IMPERIO

PN 5411/2003



# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>3</b>
1.1 Технические параметры панелей/элементов Thermofix	3
1.2 Технические параметры панелей/элементов Imperio	3
1.3 Упаковка панелей/элементов Thermofix	3
1.4 Упаковка панелей/элементов Imperio	3
<b>2. ОСНОВАНИЯ</b>	<b>4</b>
2.1 Укладка на основания, оснащенные системой напольного отопления	4
2.2 Цементные основания	5
2.3 Ангидридные основания	5
2.4 Магнетитовые стяжки	5
2.5 Древесностружечные и цементно-стружечные основания	5
2.6 Основания из керамических и цементных напольных плиток и монолитного пола терраццо	6
2.7 Основания от старых напольных покрытий	6
<b>3. ИНСТРУМЕНТЫ И ОСНАЩЕНИЕ</b>	<b>6</b>
3.1 Подготовка основания	6
3.2 Разметка поверхности	6
3.3 Подгонка по размерам	6
3.4 Укладка	6
<b>4. ПРИКЛЕИВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ</b>	<b>7</b>
4.1 Подготовка основания перед нанесением стяжки	7
4.2 Нанесение стяжки	7
4.3 Нанесение клея	7
4.4 Укатывание пола	8
4.5 Клеи	8
<b>5. УКЛАДКА (МОНТАЖ) ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ</b>	<b>8</b>
5.1 Контроль поставки	8
5.2 Выдерживание панелей/элементов для выравнивания температуры	8
5.3 Правила пользования напольным покрытием	8
5.4 Разметка и обозначение плоскости	9
5.4.1 Разметка для укладки напольных плиток и шпунтованных досок	9
5.5 Разметка для укладки напольных плиток и шпунтованных досок	10
5.5.1 Приклеивание главного поля	10
5.5.2 Разрезание панелей/элементов, предназначенных для установки по периметру	10
5.6 Завершающие операции	10
<b>6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ПОЛА</b>	<b>10</b>
6.1 рекламации	10
<b>7. ЧИСТКА НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ И УХОД ЗА НИМИ</b>	<b>11</b>
<b>8. СТОЙКОСТЬ К ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ</b>	<b>11</b>
8.1 Органические вещества	11
8.2 Водные растворы	11

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Инструкция предназначена для укладки панелей/элементов, изготавливаемых по технологии Thermofix и панелей/элементов Imperio.

Высококачественные панели/элементы имеют уровень напольного покрытия класса-люкс. Своим внешним видом и сроком службы они соответствуют самым строгим критериям

оценки.

Панели/элементы Thermofix изготавливаются размерами 900 × 150 мм, 900 × 300 мм и 450 × 450 мм с рисунками, имитирующими натуральные материалы.

Панели/элементы Imperio изготавливаются размерами 900 × 150 мм и 1200 × 180 мм.

Напольное покрытие предназначено для всех степеней нагрузки в соответствии с классификацией гармонизированного стандарта ČSN EN ISO 10874. Его можно использовать в квартирах, в коммерческих объектах и на объектах легкой промышленности.

### 1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ THERMOFIX

ОБЩАЯ ТОЛЩИНА	2,0 мм	2,5 мм
ТОЛЩИНА ВЕРХНЕГО СЛОЯ (СЛОЯ ИЗНОСА)	0,4 мм	0,8 мм
РАЗМЕР	900 × 150 мм	900 × 150 мм
	900 × 300 мм	900 × 300 мм
	450 × 450 мм	450 × 450 мм
КЛАССИФИКАЦИЯ	класс 23, 32, 41	класс. 23, 34, 43
КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ λ	0,17 Вт.м <sup>-1</sup> .К <sup>-1</sup>	0,17 Вт.м <sup>-1</sup> .К <sup>-1</sup>
ТЕПЛОВОЕ/ТЕРМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ R (РАСЧЕТНОЕ)	0,015 м <sup>2</sup> .К.Вт <sup>-1</sup>	0,012 м <sup>2</sup> .К.Вт <sup>-1</sup>
ГАШЕНИЕ ШУМА ОТ ЗВУКА ШАГОВ	7 дБ	> 7 дБ

Конкретные технические параметры специфицированы в соответствующем Содержании рабочей деятельности (PN).

### 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ IMPERIO

ОБЩАЯ ТОЛЩИНА	2,0 мм	2,5 мм
ТОЛЩИНА ВЕРХНЕГО СЛОЯ (СЛОЯ ИЗНОСА)	0,3 мм	0,55 мм
РАЗМЕР	900 × 150 мм	900 × 150 мм
	1200 × 180 мм	1200 × 180 мм
КЛАССИФИКАЦИЯ	класс 23, 31	класс 23, 33, 42
КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ λ	0,17 Вт.м <sup>-1</sup> .К <sup>-1</sup>	0,17 Вт.м <sup>-1</sup> .К <sup>-1</sup>
ТЕПЛОВОЕ/ТЕРМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ R (РАСЧЕТНОЕ)	0,012 м <sup>2</sup> .К.Вт <sup>-1</sup>	0,015 м <sup>2</sup> .К.Вт <sup>-1</sup>
ГАШЕНИЕ ШУМА ОТ ЗВУКА ШАГОВ	7 дБ	> 7 дБ

### 1.3 УПАКОВКА ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ THERMOFIX

	РАЗМЕР (мм)	КОЛИЧЕСТВО ШТУК В КАРТОННОЙ КОРОБКЕ		ПЛОЩАДЬ В КАРТОННОЙ КОРОБКЕ (м <sup>2</sup> )		ВЕС КАРТОННОЙ КОРОБКИ (кг)	
		ТОЛЩИНА 2,5 мм	ТОЛЩИНА 2,0 мм	ТОЛЩИНА 2,5 мм	ТОЛЩИНА 2,0 мм	ТОЛЩИНА 2,5 мм	ТОЛЩИНА 2,0 мм
ШПУНТОВАННЫЕ ДОСКИ	900 × 150	32	26	4,32	3,51	14,0	13,5
НАПОЛЬНАЯ ПЛИТКА	900 × 300	16	12	4,32	3,24	12,9	11,6
	450 × 450	24	20	4,86	4,05	16,5	16,0

### 1.4 УПАКОВКА ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ IMPERIO

	РАЗМЕР (мм)	КОЛИЧЕСТВО ШТУК В КАРТОННОЙ КОРОБКЕ		ПЛОЩАДЬ В КАРТОННОЙ КОРОБКЕ (м <sup>2</sup> )		ВЕС КАРТОННОЙ КОРОБКИ (кг)	
		ТОЛЩИНА 2,5 мм	ТОЛЩИНА 2,0 мм	ТОЛЩИНА 2,5 мм	ТОЛЩИНА 2,0 мм	ТОЛЩИНА 2,5 мм	ТОЛЩИНА 2,0 мм
ШПУНТОВАННЫЕ ДОСКИ	900 × 150	32	26	4,32	3,51	14,3	14,0
	1200 × 180	21	17	4,54	3,67	15	14,8

## 2. ОСНОВАНИЯ

Условием для профессионального проведения работы, т.е. укладки напольного покрытия, является высококачественное основание.

Перед укладкой напольного покрытия, основание обязательно должно иметь следующие свойства: должно быть ровным, без трещин и пыли, достаточно прочным и гладким, жестким и сухим.

В строительном проекте должно быть указано качество конструкции пола, главным образом – тип выравнивающей стяжки, используемый вяжущий материал, расположение и толщина отдельных слоев, изоляционные и уплотнительные свойства, а также места расположения температурных (дилатационных) швов.

Эти данные являются обязательными, потому что для разных оснований требуются разные подготовительные работы. Однако проведенный укладчиком контроль соблюдения параметров, предписанных в строительном проекте, при фактическом выполнении напольной конструкции, в большинстве случаев направлен, в первую очередь, на контроль качества поверхностей оснований и их влажности.

Требования к качеству оснований предписаны в чешском стандарте ČSN 74 4505. В том случае, если основания не соответствуют предписанному качеству по параметрам плоскостности или прочности, то необходимо нанести составы для выравнивания стяжки, подходящие для конкретного применения и типа основания. Плоскости, выровненные стяжкой, перед самой укладкой напольного покрытия необходимо отшлифовать, главным образом, в углах помещений, и тщательно удалить с основания материал, оставшийся после шлифования.

При нанесении составов выравнивающей стяжки действуйте в соответствии с указаниями изготовителя, приведенными на упаковке.

Сам контроль качества поверхностей оснований проводится с помощью инструментов и приборов:

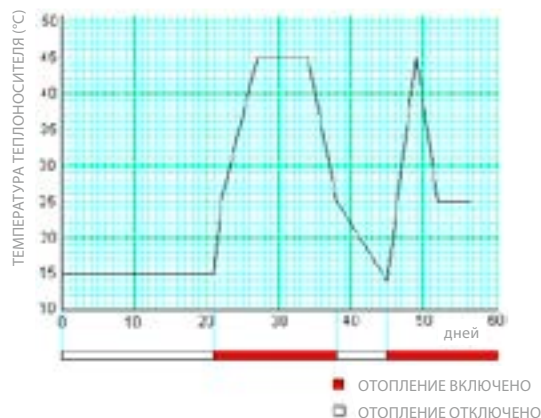
- > измерительная двухметровая рейка (рейка для ватерпасовки) с измерительными шайбами для контроля плоскостности,
- > измерительные приборы для определения содержания влажности основания,
- > твердомер для определения твердости основания,
- > термометры и влагомеры для измерения температуры и влажности в помещениях.

### 2.1 УКЛАДКА НА ОСНОВАНИЯ, ОСНАЩЕННЫЕ СИСТЕМОЙ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

При укладке напольных покрытий на систему напольного отопления, перед самой укладкой необходимо включить систему по времени для того, чтобы произошло достаточное высыхание основания. Каждая система напольного отопления имеет определенные условия эксплуатации, в зависимости от системы отопления и примененного основания. Для того чтобы предотвратить возникновение проблем при функционировании, необходимо очень строго соблюдать все стандарты и инструкции, даваемые изготовителем системы отопления.

В случае стяжки толщиной до 70 мм, с отопительной трубкой в центре слоя, температура теплоносителя повышается на 10 °C/ в день до достижения температуры (45 ± 5) °C, которая затем поддерживается в течение 12 дней. Затем температура теплоносителя снижается на 10 °C в день до достижения

График 1 –Пример графика включения/отключения напольного отопления



температуры, имевшейся перед началом цикла включения системы отопления. В случае снижения температуры до 15 °C следует провести повторный нагрев до достижения максимальной температуры (см. График 1) а затем должна быть измерена остаточная влажность. О проведении испытания системы отопления должен быть оформлен протокол, подписанный имеющими к этому отношению сторонами, который заказчик должен предоставить перед началом укладки напольного покрытия.

При отборе образцов для проведения измерений, при укладке отопительных трубок должны быть обозначены места отбора. Максимальная допустимая остаточная влажность составляет 1,8 % по карбидному методу (СМ) для цементных стяжек, и 0,3 % по карбидному методу (СМ) для ангидридных стяжек. В том случае, если не достигнуто значение допустимой остаточной влажности, то необходимо продолжать отапливать и далее, до достижения температуры теплоносителя (45 ± 5) °C. Нагреваемая стяжка не должна быть закрыта никакими строительными или другими материалами. При нагревании стяжки необходимо кратковременно проветривать помещение через регулярные интервалы времени.

Укладку напольного покрытия проводите сразу же после достижения значения допустимой остаточной влажности. Если между определением влажности и укладкой пола истекло более чем 7 суток, или если на протяжении этого времени проводились работы, меняющие влажность в помещении (окраска стен и т.д.), то рекомендовано осуществить новое измерение влажности прибором СМ.

В ходе укладки необходимо поддерживать температуру поверхности примерно 18 °C на протяжении 24 – 72 суток после окончания укладки пола. (до затвердевания клея). Более раннее включение системы напольного отопления может вызвать выпаривание остаточной влаги из клея, и явиться причиной возникновения бугра на напольном покрытии. В течение всего времени отключения напольного отопления должно быть обеспечено альтернативное решение, которое обеспечит оптимальную температуру для укладки напольного покрытия.

прибор СМ



- > В течение 3-х дней после укладки температура системы должна повышаться постепенно, однако, до максимальной температуры поверхности основания + 28 °С.
- > Должен быть использован клей, подходящий для напольного отопления.
- > Напольное покрытие можно подвергать эксплуатационной нагрузке после затвердевания клея.

## 2.2 ЦЕМЕНТНЫЕ ОСНОВАНИЯ

Поверхность оснований должна соответствовать требованиям, приведенным в пункте 2 этой инструкции. Влажность неотапливаемой бетонной основы не должна превысить 3,5 % объема. Измерение проводится путем определения веса (2,0 % СМ, при помощи карбида). Влажность отапливаемой бетонной основы не должна превысить 3 % объема (1,8 % СМ). Минимальное требуемое значение прочности при растяжении поверхностных слоев стяжек, находящихся под верхним слоем (слоем износа) из пластиковых напольных покрытий, в офисных помещениях составляет 1,0 МПа, а для полов, не предназначенных для передвижения транспортных средств – 0,8 МПа. На поверхность бетонной основы, как правило, наносят слой шпаклевки для выравнивания, обеспечения одинаковой зернистости и одинаковой поглотительной способности основного слоя.

Напольные покрытия нельзя укладывать в помещениях без подвала в том случае, если они недостаточно изолированы от грунтовой влаги, а также в помещениях с напольной системой отопления в том случае, если температура на поверхности превышает 28 °С.

## 2.3 АНГИДРИДНЫЕ ОСНОВАНИЯ

Ангидридная стяжка (АФЕ) изготавливается из ангидридного вяжущего материала, каменного заполнителя (песка, гравия/щебенки) и воды. Во многих случаях также используются добавки для изменения физических или химических свойств стяжки, таких как, например, обрабатываемость, затвердевание или застывание.

Обозначение „ангидридная стяжка“ сегодня часто заменяется выражением „кальцево-сульфатная стяжка“.

Мы все чаще встречаемся с ними на стройках, поскольку их можно удобно и быстро наносить.

Ангидридные стяжки наносятся, как жидкая самонивелирующаяся смесь. Учитывая способ нанесения можно гарантировать равномерные значения прочности и допуска плоскостности, которые являются недостижимыми у смесей с меньшим количеством воды при замесе. В случае нанесения ангидридных стяжек не происходит дополнительной деформации, которая встречается при затвердевании обычных цементных стяжек. Другим преимуществом является возможность создания больших поверхностей без швов.

При укладке напольных покрытий на ангидридные стяжки необходимо обратить внимание на 2 недостатка:

- > высокая влажность стяжки,
- > прочность поверхности.

Перед укладкой напольного покрытия на ангидридные стяжки следует обращать внимание на следующие указания и принципы.

Для определения необходимого времени затвердевания для достижения допустимой остаточной влажности, в случае ангидридной стяжки толщиной до 40 мм действует эмпирическое правило: примерно 1 неделя затвердевания на

каждые 10 мм. При толщине ангидридной стяжки свыше 40 мм время затвердевания продляется более чем пропорционально, т.е. на каждые следующие 10 мм толщины стяжки около 2-х недель. Эти значения были получены на практике всегда при обычных климатических условиях. При таких исключительных климатических условиях, как, например, высокая влажность воздуха, эмпирическое правило применять нельзя. При толщине ангидридной стяжки 7 см и более время достижения приемлемого уровня остаточной влажности значительно увеличивается.

Для определения остаточной влажности оснований необходимо воспользоваться карбидным методом – прибором для измерения остаточной влажности стяжек по карбидному методу (прибор СМ). Остаточная влажность неотапливаемого основания из ангидридной стяжки при укладке воздухонепроницаемых напольных покрытий Thermofix/Imperio не должна превышать 0,5 % по карбидному методу (методу СМ). В случае оснований с напольным отоплением остаточная влажность не должна превышать 0,3 % по карбидному методу.

Электрические измерители влажности для этого не подходят, их можно использовать, максимально, для обнаружения мест с повышенной влажностью.

Во всяком случае, поверхность бетонной основы следует отшлифовать для того чтобы снять некомпактный поверхностный слой (его толщина примерно 0,5 мм), и затем проверить его твердость испытанием путем нанесения царапины.

По причине недостаточной прочности и качества поверхности, на ангидрид СА-С20-F4 (АЕ20), как правило, наносится стяжка. В том случае, если на поверхности имеются нестабильные и дефектные участки, то их необходимо исправить.

Испытание твердости нанесением царапины



## 2.4 МАГНЕЗИТОВЫЕ СТЯЖКИ

Магnezитовая стяжка изготавливается из каустического магнезита, добавок (кремниевой, древесной или пробковой муки) и водного раствора соли, обычно – хлористого магния. Каустический магнезит представляет собой мелко смолотую каменную муку, которая получается в результате обжига из природного магнезита.

Магnezитовая стяжка с плотностью исходного сырья до 1 600 кг/м³ обозначается, как ксилолитовая стяжка.

Определение затвердевания магнезитовой стяжки для укладки напольных покрытий требует большого опыта.

Часто под относительно твердым слоем поверхности находится более мягкое основание. Еще более проблематичной является ситуация со старыми двухслойными ксилолитовыми стяжками, поверхностные слои которых, как правило, импрегнированы воском или аналогичным средством. В обоих случаях необходимо подготовить основания для выравнивания слоев стяжки путем удаления поверхностных слоев, и применения подходящих пенетрационных покрытий.

## 2.5 ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫЕ И ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫЕ ОСНОВАНИЯ

Плиты OSB, DTD а также цементно-стружечные и гипсоволокнистые плиты следует класть в соответствии с указаниями их изготовителей, чтобы пол был достаточно жестким и обладал соответствующей несущей способностью. Лучше всего использовать крупногабаритные панели/элементы с замком – шип и паз. Укладка двух слоев, соединенных между собой шурупами, с перекрытием швов, как правило, обеспечивает достаточную жесткость. Все соединения должны склеиваться с целью соблюдения точной установки и плоскостности. Нивелирующую шпаклевку, содержащую стекловолокно, всегда следует наносить на всю поверхность основы, чтобы свести к минимуму изменения размеров в результате меняющейся относительной влажности воздуха и предотвратить видимые соединительные швы после окончательной отделки поверхности пола.

## 2.6 ОСНОВАНИЯ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ЦЕМЕНТНЫХ НАПОЛЬНЫХ ПЛИТОК И МОНОЛИТНОГО ПОЛА ТЕРРАЦЦО

Все напольные плитки по всей поверхности должны быть неповрежденными, прочно соединенными с основанием. Раскрошившийся расшивочный материал должен быть удален из швов. Обезжирьте поверхность с помощью разбавляемого водой обезжиривающего средства, сполосните раствором бельевой соды, растворенной в горячей воде, а затем нейтрализуйте чистой водой. Перед нанесением пенетрационного слоя и выравнивающей стяжки поверхность сделайте шероховатой для улучшения адгезионных свойств.

## 2.7 ОСНОВАНИЯ ОТ СТАРЫХ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

Напольные покрытия Thermofix/Imperio не должны укладываться на старые напольные покрытия из ПВХ/PVC. На напольное покрытие, уложенное в противоречии с рекомендациями изготовителя, нельзя подать рекламацию. Все старые напольные покрытия должны быть удалены, по возможности вместе со старым клеем. На очищенное основание нанесите стяжку с рекомендованной пенетрацией. Удаленное напольное покрытие должно быть утилизировано экологическим способом.

## 3. ИНСТРУМЕНТЫ И ОСНАЩЕНИЕ

Квалифицированный укладчик должен располагать основным комплектом инструментов, которые должны содержаться в чистоте и хорошем техническом состоянии. Конкретный выбор инструментов зависит от индивидуального решения укладчика, площади укладки и объема подготовительных работ.

### 3.1 ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основной комплект оборудования и инструментов:

Однодисковая шлифовальная машина  
Шлифовальный камень  
Промышленный пылесос  
Валик для нанесения  
Емкости для перемешивания разглаживающей массы  
Уровень длиной 2 м  
Электрический смеситель  
Стальная гладилка/полутерка  
Валик с коническими шипами (для удаления воздуха)

### 3.2 РАЗМЕТКА ПОВЕРХНОСТИ

Метр, рулетка,  
стальная линейка,  
разметочный шнур,  
карандаш

### 3.3 ПОДГОНКА ПО РАЗМЕРАМ

Ножи для укладки напольных покрытий  
Чертежное устройство на стержне  
Стальная тонкая металлическая лента  
Стальной угольник  
Циркуль  
Резак  
Резак для резки панелей/элементов  
Круглый нож

### 3.4 УКЛАДКА

Зубчатый шпатель  
Ручной валик  
Секционный прижимной валик весом минимально 50 кг



круглый резец



стальная тонкая  
металлическая лента



рубанок для снятия фаски



приспособление  
для резки панелей/  
элементов



ручной валик



нож для вырезания круглых  
отверстий



чертежное устройство  
на стержне



рейсмус  
вертикальный



прямой нож для укладки  
напольных покрытий



нож-крючок для укладки  
напольных покрытий



зубчатый шпатель

## 4. ПРИКЛЕИВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ

Приклеивание панелей/элементов проводится в качестве последней операции после окончания всех строительно-отделочных работ и работ с образованием пыли на объекте. Последующая информация предназначена в качестве подсказки. В любом случае обязательно должны соблюдаться все рекомендации и указания изготовителей клеев. При любых обстоятельствах необходимо правильно обращаться с клеями.

### 4.1 ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ СТЯЖКИ

Слои основания должны быть полностью вызревшими и должны иметь предписанную прочность, не должны иметься трещины, выбоины, бугры, должны быть сухими, чистыми и без пыли, жира, битума, красок, лаков, политур, масел, отвердителей, уплотнительных материалов и шпаклевок, а также всех остальных материалов, которые могли бы оказать неблагоприятное влияние на адгезионные свойства.

Все трещины и щели следует с усилием прижать/придавить – например, скобами. Температурные (дилатационные) швы должны быть сохранены и иметь подходящий дилатационный профиль. О сохранении или возможном придавливании/перекрывании температурных (дилатационных) швов отдельных контуров системы напольного отопления необходимо проконсультироваться с поставщиком этой системы. Щели и трещины заполняются расшивочной мастикой/смолой, а выбоины и отверстия – ремонтными стяжками. Использование составов/смесей на основе гипса (например, для лепки, штукатурки) является недопустимым! Поверхность слоя основания не должна быть влажной. Избегайте внесения влаги (например, мокрая обувь, разлитие воды из ведра) на основание, подготовленное для укладки. Плоскостность и влажность пола должны соответствовать чешскому стандарту ČSN 74 4505 (предельное отклонение макс. 2 мм/2 м).

### 4.2 НАНЕСЕНИЕ СТЯЖКИ

Проверить состояние основы и удалить все недостатки (см. глава 2).

Проверить влажность пола и отметить результаты проверки и примененный метод проверки.

Условием качественной стяжки является создание соединительного мостика – пенетрация. Пенетрация бывает двух видов – для впитывающего и невпитывающего основания. В случае экстремально сильно впитывающих оснований рекомендуется нанести пенетрацию дважды (первое покрытие разбавить). Цель пенетрации состоит, главным образом, в том, чтобы ограничить впитывающую способность основания и сделать ее одинаковой по всей поверхности таким образом, чтобы не происходило отвода влаги, необходимой для созревания/затвердевания стяжки. Если основание соответствует требованиям плоскостности, то оптимальная толщина стяжки составляет около 3 мм. Обычно стяжка наносится с помощью стальной гладилки/полутерки. Для идеального выравнивания необходимо воспользоваться валиком с коническими шипами. После засыхания и шлифования стяжки основание готово для приклеивания. Для вызревания слоя шпаклевки толщиной приблизительно 3 мм в нормальных условиях, как правило, требуется 24 часов. Плоскостность и качественное нанесение стяжки являются одним из принципиальных критериев, оказывающих влияние на общее впечатление от законченного пола. Поэтому следует уделять достаточное внимание этому этапу подготовки и при-

емке основы в помещении, где проводится укладка пола. Любые дефекты и недостатки стяжки негативно проявятся на внешнем виде окончательного пола.

### 4.3 НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ

Мы обращаем особое внимание на то, чтобы все виды клея перед укладкой для выравнивания температуры находились, как минимум, 24 часа при постоянной температуре выше 18 °С. Обычно клей наносится с помощью зубчатого шпателя. Тип шпателя и количество клея определяются изготовителем (чаще всего А1, А2)

Классификация зубчатых шпателей

TKB označení	šířka zuby a (mm)	šířka mezery b (mm)	hloubka mezery c (mm)	úhel zuby (°)	Schema
A1	0,8	1,4	1,1	55,0	
A2	1,2	1,8	1,5	55,0	

Надписи в таблице:

TKB označení - Обозначение шпателя по шкале TKB

šířka zuby a (mm) - ширина зуба a (мм)

šířka mezery b (mm) - ширина зазора b (мм)

hloubka mezery c (mm) - глубина зазора c (мм)

úhel zuby (°) - угол наклона зуба (°)

Schema - Схема

После нанесения клея на основание клею необходимо дать слегка подсохнуть. Это время предназначено для удаления излишней влажности и обеспечения оптимальных адгезионных свойств. Ориентировочное время проветривания определяется изготовителем и зависит от условий окружающей среды. Правильный момент для начала приклеивания наступает тогда, когда клей при прикосновении еще липнет к пальцу, но не образует «волос» при отдалении пальца – т.н. сухая клейкость (при прикосновении не остается на пальцах). В этот момент начинается отсчитываться т.н. «время отлипа» (т.е. время завершения процесса приклеивания) или «рабочее время». Это время завершения процесса приклеивания, которое также определяет изготовитель клея, является интервалом для самого приклеивания. «Рабочее время», указываемое изготовителем клея, имеет информативный характер. На это время оказывает влияние температура окружающей среды и относительная влажность воздуха. В некоторых случаях необходимо обеспечить высокую относительную влажность для достижения требуемой продолжительности «рабочего времени». Не наносите больше клея, на который можно уложить напольное покрытие в течение «рабочего времени». Напольное покрытие, загрязненное клеем, можно легко очистить чистой влажной тряпкой. Если клей немного пересохнет, то воспользуйтесь небольшим количеством растворителя чистящего средства, рекомендованного изготовителем клея. Внимание! Чрезмерное количество чистящего средства может привести к размягчению поверхности панелей/элементов, изменению цвета или блеска на отдельных участках.

#### 4.4 УКАТЫВАНИЕ ПОЛА

Перед укатыванием поверхности тщательно удалите все загрязнения. Непосредственно после укладки панелей/элементов или определенной части напольного покрытия (см. «рабочее время», пункт 4.3), уложенная поверхность должна быть укатана с помощью секционного валика весом 50 кг. Укатывание обеспечит хороший контакт панелей/элементов с основанием и адгезию напольного покрытия. После 1 – 4 часов эту операцию необходимо повторить.

#### 4.5 КЛЕИ

На рынке существует много разных типов клеев, и выбор клея зависит от целого ряда факторов. Состав клея, тип напольного покрытия, условия на объекте и эксплуатационные условия пола – все это оказывает влияние на выбор клея.

Для укладки пола в помещениях с отапливаемой бетонной основой или в которых происходят изменения температуры (напр. в результате солнечного света) рекомендуется применение клея, содержащего стекловолокно, и обладающего высокой начальной клеящей способностью.

Подробные данные о типе клея, его использовании, времени выветривания, рекомендованное время выдержки/подсыхания между временем нанесения клея и временем соединения обеих склеиваемых поверхностей, данные о типе зубчатого шпателя, об условиях хранения и предписаниях по безопасности приведены в технических паспортах и на этикетках упаковок клеев.

## 5. УКЛАДКА (МОНТАЖ) ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ

### 5.1 КОНТРОЛЬ ПОСТАВКИ

Перед укладкой следует проверить номер образца, партии, количество поставленного товара и неповрежденное состояние тароупаковочного материала. Откройте один картон и проверьте соответствие поставленного товара заказу.

### 5.2 ВЫДЕРЖИВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Перед укладкой панели/элементы для выравнивания температуры должны выдерживаться в течение минимально 24-х часов. Выдерживание проводится в помещении, в котором будет проводиться укладка, при температуре воздуха, как правило, при 18 – 26 °C и относительной влажности воздуха 50 ± 10 %. Картонные коробки могут складироваться друг на друга максимально по 5 шт. Температура перед укладкой, во время укладки и после нее должна быть постоянной вплоть до затвердевания клея (обычно 24 – 72 часа). Минимальная температура основания при укладке должна составлять 15 °C.

### 5.3 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ НАПОЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ

- > Условия пользования: температура воздуха от + 10 °C до + 35 °C, относительная влажность воздуха 50 ± 10 %.
- > Систему пологового отопления следует установить так, чтобы температура основы не превышала + 28 °C.
- > Солнечные лучи в застекленных помещениях с южной стороны, воздействуя на панели/элементы напольного покрытия, могут вызвать увеличение их температуры свыше + 35 °C. В таком случае мы рекомендуем применять виды клея с содержанием стекловолокон, и защищать пол подходящими экранирующими техническими приспособлениями (оконная пленка, жалюзи, маркизы и т.д.).
- > Напольные покрытия нельзя укладывать в помещениях без подвала в том случае, если они недостаточно изолированы от грунтовой влаги.
- > Готовый пол не следует подвергать воздействию воды (на протяжении несколько часов) и долговременному воздействию относительной влажности воздуха, превышающей 75 %.
- > Воспрепятствуйте передвижению по поверхности пола предметов с острыми краями. Камешки, песчинки, края ножек мебели, когти домашних животных могут нанести царапины и повредить поверхность.
- > На ножки мебели и больших бытовых приборов следует надеть мягкие, защитные, пластмассовые накладки, войлочные наклейки и т.д.
- > Для стульев на колесиках\* применяйте колесики типа «W» – мягкая пластмасса с жесткой сердцевинной, или защитные PЕТ подкладки, предназначенные для передвижной мебели.
- > Кратковременная стойкость к точечной нагрузке при давлении

Под офисные кресла с колесами следует положить полиэтиленовый коврик.



\*Испытание офисных кресел с колесами следует проводить в соответствии со стандартом ČSN EN 649, причем допустимо небольшое изменение визуального облика пола.



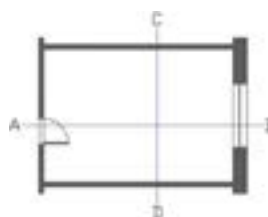
нии составляет сса 50 кг/см<sup>2</sup>.

- > Раскаленные и тлеющие предметы вызывают неустранимые изменения цвета и структуры.
- > Для очистки напольного покрытия можно применять паровую швабру-моп. Кратковременная стойкость к температуре до 120 °С
- > Резиновые изделия оставляют несмываемые пятна на поверхности пола в случае длительного контакта с материалом пола, которое проявляется в виде оттенков от желтого, коричневого и вплоть до черного цвета поверхности напольного покрытия в месте контакта с резиновым изделием.
- > Прямое попадание ультрафиолетового излучения спектра С (например, прямые солнечные лучи, гермицидные светильники) вызывают постепенное ухудшение качества поверхности, и неустранимые изменения цвета напольного покрытия.
- > В случае несоблюдения направления укладки пола в соответствии с указательными стрелками могут возникнуть видимые различия между блеском частей пола. Отсутствие стрелки на нижней стороне напольного покрытия является причиной для подачи рекламации на панели/элементы.

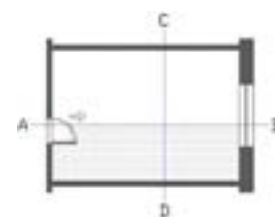
## 5.4 РАЗМЕТКА И ОБОЗНАЧЕНИЕ ПЛОСКОСТИ

### 5.4.1 Разметка для укладки напольных плиток и шпунтованных досок

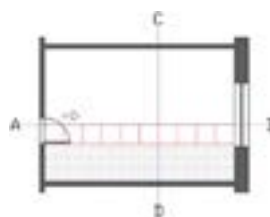
- > Разметьте помещение в обоих направлениях.
- > Мелом прочертить перпендикулярные линии А-Б и В-Г. Эти линии, как правило, служат для определения направления и в качестве исходной точки укладки пола.
- > Проконтролируйте, не получились ли на краях помещения слишком малые участки. Если это так, то переместите базовую линию в одном или в другом направлении. Базовую линию обозначьте карандашом, последующая очистка пылесосом, как правило, удаляет линии, нарисованные мелом.



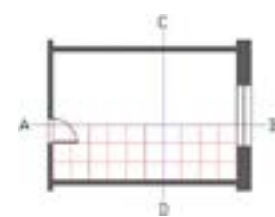
1 – Разметка помещения



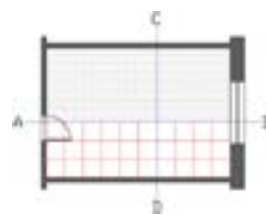
2 – Нанесение клея на обозначенную часть



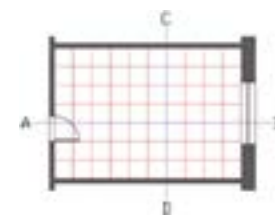
3 – Укладка первого ряда напольной плитки вдоль базовой линии



4 – Укладка первой части и укатывание



5 – Нанесение клея на вторую часть основания



6 – Укладка второй части и укатывание всей площади помещения.

Равномерная форма панелей/элементов, в том случае, если укладываются контрастные цвета, может подчеркнуть отклонения относительно осей здания, что подтверждает необходимость тщательного планирования внешнего вида. Чтобы иметь представление о том, как окончательно будет выглядеть пол со всех точек обзора, временно свободно расположите панели/элементы на основании.

## 5.5 ПРИКЛЕИВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ/ЭЛЕМЕНТОВ

### 5.5.1 Приклеивание главного поля

#### 5.5.1.1 Приклеивание напольных плиток

Рисунок на панелях/элементах наносится случайным образом, и поэтому мраморный оттенок у некоторых панелей/элементов может быть более ярким, чем у других. В целях предотвращения „интенсивных“ и „менее интенсивных“ мраморов необходимо распаковать компоненты, и осмотреть их, между тем как ждать, пока клей немножко обсохнет, промешать. Несоответствующие плиты можно вернуть или использовать только их части без дефектов. При укладке необходимо руководствоваться направлением стрелки на изнаночной/нижней стороне. Как только нанесенный клей будет готов для приклеивания, то уложите первую панель/элемент на исходную точку на базовой линии. Тщательно придавите центр панели/элемента, а затем придавите по направлению к краям таким образом, чтобы выдавить воздух.

Уложите следующую панель встык/впритык при возможном чередовании цвета и мраморного оттенка, и укладывайте следующие панели/элементы. Они должны быть уложены строго вдоль базовой линии. Несоблюдение прямой линии укладки вдоль базовой линии приведет к возникновению швов между панелями/элементами.

После приклеивания в помещении или в его части, эту поверхность необходимо укатать секционным катком весом 50 кг, и после 1 – 4 часов повторить укатывание.

#### 5.5.1.2 Приклеивание шпунтованных досок

Рисунок на панелях/элементах наносится случайным образом. Для исключения появления различий панели/доски необходимо вынуть из упаковок и перемешать. Как только нанесенный клей будет готов для приклеивания, то уложите первую панель/доску на исходную точку. Тщательно придавите край панели/доски и выдавите воздух.

Уложите следующую панель/доску встык/впритык, и проведите укладку строго вдоль базовой линии. Затем последовательно от базовой линии укомплектуйте всю секцию с нанесенным клеем, при этом обращайтесь внимание на то, чтобы панели/доски были тщательно приклеены. Обеспечьте это последующим укатыванием секционным валиком весом 50 кг. Через 1 – 4 часа повторите укатывание. Возможные загрязнения клеем сразу же удаляйте.

### 5.5.2 Разрезание панелей/элементов, предназначенных для установки по периметру

Разрезание панелей/элементов, предназначенных для установки по периметру, проводится одновременно с укладкой. Для укорачивания панелей/элементов отрезаемую сторону поверните по направлению к стене таким образом, чтобы сохранился температурный (дилатационный) зазор около 5 мм. Этот дилатационный зазор соблюдайте и у всех выступающих или сопряженных конструкций (например, отопление, другой тип напольного покрытия).

## 5.6 ЗАВЕРШАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

Не существует никакой универсальной инструкции по наилучшему завершению укладки напольного покрытия. Проведение

завершения укладки в большинстве случаев зависит от представления архитектора и опыта укладчика. Можно привести только лишь несколько возможностей сопряжения напольных покрытий со стенами.

### Комплектирующие:

- > Пластмассовые, деревянные и металлические плинтусы
- > Профили для закрытия расширительного шва
- > Переходные профили для соединения разных видов пола
- > Сквозные розеты
- > Лестничные профили и т.п.

Нагрузка пола возможна только после полного твердения клея (24 – 72 часов, в зависимости от типа клея). Это относится тоже к применению химических средств очистки с временем действия примерно 20 минут, в соответствии с указаниями их изготовителей.

## 6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ПОЛА

Для приемки пола действует чешский стандарт ČSN 74 4505. Оценка внешнего вида пола проводится стоя (т.е. с высоты около 160 см) при обычном освещении. При проведении оценки следует исключить точку обзора против источника света (источник света должен находиться за спиной лица, проводящего оценку). Окончательно уложенное напольное покрытие не должно иметь ни волнистости, ни другой деформации.

### 6.1 РЕКЛАМАЦИИ

АО «Фатра» Напаедла, изготовитель половых плит Thermofix/Imperio, принимает рекламации качества, количества и выполнения в рамках ее ответственность за неисправности, согласно заказу. Гарантия не распространяется на неисправности в результате несоответствующего обращения, хранения, применения и несоблюдения указаний стандарта предприятия PN 5411/2003. О всех неисправностях и дефектах следует немедленно сообщить изготовителю и передать ему тоже достоверную документацию о них.

**Мы рекомендуем компаниям, занимающимся укладкой пола, и заказчикам вести документацию о сдаче строительной компанией поверхности для укладки пола, менты о приемке-передаче строительной подготовки, см. образец протокола приемки-передачи основания, подготовительных работ и законченного пола на веб-сайте: [www.fatrafloor.cz](http://www.fatrafloor.cz)**

**В том случае, если на поверхности защитного пенополиуретанового (PUR) слоя появятся царапины в результате перемещения мебели, у которой поверхности, контактирующие с полом, не будут защищены подходящими защитными средствами, то на такие царапины нельзя подать рекламацию.**

## 7. ЧИСТКА НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ И УХОД ЗА НИМИ

Регулярная чистка напольных покрытий и уход за ними имеют большое значение с точки зрения их внешнего вида, соблюдения санитарно-гигиенических условий и срока службы. На напольные покрытия Thermofix/Imperio уже во время изготовления наносится защитный слой полиуретанового (ПУР) лака, который защищает напольное покрытие от проникновения вовнутрь загрязнений, и придает ему равномерно окрашенный и точно определенный вид. У обработанных таким образом напольных покрытий значительно упрощается последующее уход за ними. Затраты на уход и частотность интервалов между чистками зависят от степени пользования и меры загрязнения. Превентивные меры должны обеспечить, чтобы на пол попадало как можно меньше загрязнений. Мы рекомендуем, чтобы при входах в помещения были приняты эффективные меры для удаления загрязнений – очистные зоны, уже на этапе проектирования. Эти очистные зоны (коврики, ковролан) должны быть включены в цикл текущей чистки, и должны заменяться в тот момент, когда они уже перестают выполнять в достаточной степени свою функцию.

Выбор половых плит, их цвет, и оформление поверхности имеют влияние на расходы по очистке пола и уходу за ним.

При чистке напольных покрытий Thermofix/Imperio и уходе за ними различаются:

- > чистка после окончания строительных работ
- > текущая чистка
- > основная очистка (удаление лакокрасочного слоя ПУР).

Виниловые напольные покрытия готовы для пользования ими только после чистки. Инструкции по чистке и уходу приведены в паспортных картах и на упаковках чистящих средств. Используйте средства для чистки напольных покрытий из ПВХ/PVC с полиуретановым (ПУР) защитным слоем. В случае сомнений решающими являются указания соответствующего изготовителя чистящих средств.

После проведения чистки, выполненной после завершения укладки, напольное покрытие готово для приемки-передачи. В случае задержки с передачей напольного покрытия сразу же после завершения укладки, для компании, проводящей укладку, повышается риск возникновения дополнительных затрат после возможного загрязнения в результате последующего пользования полом и проведения строительно-отделочных работ (установка кухонного гарнитура, дверной коробки и т.д.). В таком случае рекомендуем защищать пол средствами, соответствующие его предельной нагрузке, например, закрыв его картоном, пленкой и т.д. Однако, даже несмотря на эти защитные меры, затраты на чистку могут значительно увеличиться, а в экстремальном случае нельзя исключить даже повреждения напольного покрытия. Затраты и способ текущей чистки, учитывая разнообразие возможных загрязнений, необходимо приспособить под местные условия. Обычно для проведения чистки достаточно чистящего средства без растворителя, которое добавляется в воду с дозировкой в соответствии с рекомендациями изготовителя. Чистящий раствор нанесите на напольное покрытие и после времени воздействия, рекомендованного в инструкции изготовителя, вручную или машинной очистите напольное покрытие и удалите раствор (вытерев). Затем очищенную поверхность тщательно промойте чистой водой. При исключительно сильном загрязнении и на больших площадях всегда необходимо проводить машинную чистку (чистящим автоматическим устройством).

## 8. СТОЙКОСТЬ К ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ

Напольное покрытие обладает высокой стойкостью к слабым и разбавленным кислотам, щелочам, различным видам мыла. Нефтепродукты и крепкие кислоты не наносят вреда в том случае, если попавшие брызги будут сразу же смыты. Кетоны, растворители на основе хлора и другие растворители не должны вступать в контакт с напольным покрытием. В том случае, если это все же произойдет, то ущерб можно минимизировать, сразу же промыв это место водой. Напольное покрытие можно подвергать нагрузке только после полного испарения остатков химических веществ. Некоторые химические вещества содержат очень сильные красители, которые, даже после короткого контакта оставляют пятна на напольном покрытии. Резиновые изделия (в большинстве случаев это темная и цветная резина – резиновые колесики, защитные чехлы для устройств, подошва обуви и т.п.) при контакте с напольным покрытием могут вызвать неустраиваемое изменение цвета верхнего слоя, которое проявляется в виде оттенков от желтого, коричневого и вплоть до черного цвета поверхности напольного покрытия в месте контакта с резиновым изделием. Там, где используются такие типы материалов, мы рекомендуем с целью минимизации риска образования пятен применять напольные покрытия темных цветов. Горящие и тлеющие предметы оставляют на поверхности неустраиваемые пятна. Нижеприведенные таблицы дают обзор общей химической стойкости напольных покрытий (описание метода тестирования – см. примечание).

### 8.1 ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

ТИП ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	ДЕЙСТВИЕ	НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ
Альдегиды	Ущерб напольному покрытию возникает через несколько минут.	Сразу же вытереть.
Эстеры (сложные эфиры)		
Галогенсодержащие углеводороды		
Кетоны		
Спирты	Через несколько дней исчезают пластификаторы, что сопровождается усадкой и охрупчиванием материала.	Сразу же вытереть.
Эфиры		
Гликоли		
Углеводороды (ароматические и алифатические)		
Керосин		
Пищевое растительное масло		

### 8.2 ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ

ТИП ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	ДЕЙСТВИЕ	НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ
Слабые кислоты и щелочи	Не оказывают воздействия.	
Сильные щелочи	Повреждают блеск и могут привести к обесцвечиванию некоторых оттенков.	Разбавить и удалить.
Крепкие кислоты	Длительный контакт может привести к обесцвечиванию.	Сразу же разбавить и удалить.
Красители (индикаторные)	Контакт может привести к обесцвечиванию.	Сразу же разбавить и удалить.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Стойкость к химическим веществам тестируется при контакте с химическими веществами в течение 24-х часов при комнатной температуре 21 °C, а затем проводится промыв холодной водой.

*fatra*

---

Компания АО «Fatra» (Fatra, a. s.)

Адрес: Чешская Республика, почтовый индекс: 763 61, г. Напайедла, ул.  
Томаша Бати 1541 (Tomáše Bati 1541, 763 61 Napajedla, Česká Republika)

тел.: +420 577 501 111

e-mail: [podlahy@fatra.cz](mailto:podlahy@fatra.cz), [floor@fatra.cz](mailto:floor@fatra.cz)

веб-сайт: [www.fatrafloor.cz](http://www.fatrafloor.cz)

6-е издание  
07/2015