

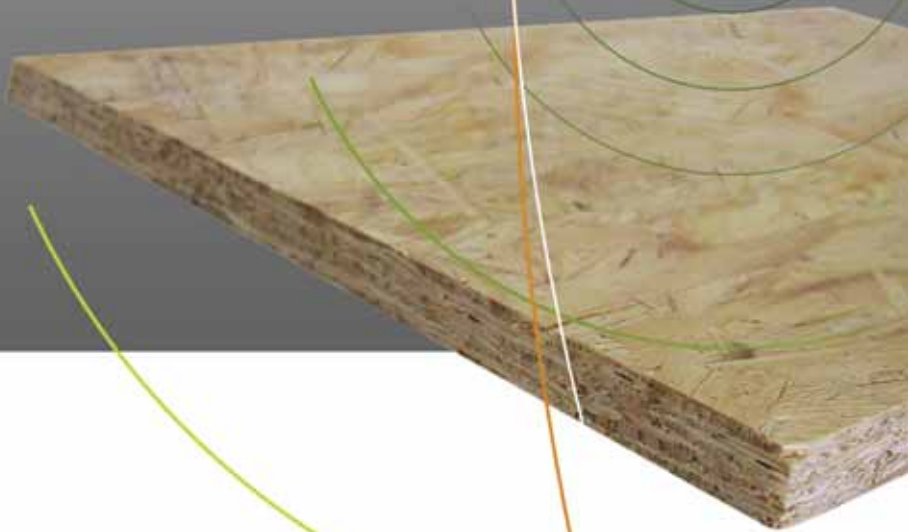


osb

SUPERFINISH

ВЕЗДЕ С ВАМИ, ВЕЗДЕ ДЛЯ ВАС.

kronospan





KRONOSPAN

KRONOSPAN - это самый крупный в настоящее время производитель агломерированных древесных материалов в мире.

KRONOSPAN JIHlava - это традиции деревообработки с передовыми технологиями

KRONOSPAN OSB - это производство 600 тыс. м³ в год строительных плит самого высокого качества

“Кроношпан” уже более 10 лет развивает в г.Йиглава (Чехия) одно из самых современных производств в Европе. С 1883 г., основываясь на традициях деревообработки, выросла мощная фирма, которая в настоящее время , позволяет производить в год:

- 900 000 м³ древесно-стружечных плит;
- 40 млн. м² ламинированных плит;
- 2 млн. м² столешниц и подоконников;
- 600 000 м³ плит OSB.









Для производства плит OSB был смонтирован самый современный конвейерный многоярусный пресс с неограниченным диапазоном форматов. Начало производства плит OSB на этом прессе в 2005 г. позволило отказаться от их поставок с завода “Кроношпан Болгария”.

Удобное расположение предприятия позволяет обеспечить непрерывное снабжение качественным древесным сырьем от более чем 300 поставщиков из ряда лесопромышленных районов.

Плиты **OSB SUPERFINISH** предоставляют уникальные возможности по их использованию в современном строительстве, а также в других отраслях. Плиты OSB экспортируются практически во все страны Европы, они включены в комплексное предложение группы “Кроношпан”.



СОДЕРЖАНИЕ:

-  1/ OSB - характеристика материала
-  2/ Свойства плит OSB - технические характеристики
-  3/ Качество, которое убеждает
-  4/ Транспортировка и складирование
-  5/ Руководство по применению плит „OSB SUPERFINISH“
-  6/ Применение „OSB SUPERFINISH“ в строительстве
-  7/ Контакты
-  8/ Размеры плит „OSB SUPERFINISH“

OSB - ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА

Плиты OSB „Oriented Strand Boards“ изготавливаются из крупноразмерной стружки. Внешние слои образуются стружкой, ориентированной параллельно длине готовой плиты. Щепы в среднем слое укладываются перпендикулярно длине готовой плиты. Принцип связки отдельных слоев обеспечивает плитам „OSB SUPERFINISH“ исключительную стабильность формы и высокую прочность. „OSB SUPERFINISH“ - это идеальный материал для применения в конструкциях и в иных целях.

A/ Изготовление плит „OSB SUPERFINISH“

Плиты изготавливаются из качественной хвойной древесины, в основном ели, но частично используется и сосна. Крупноразмерная стружка тщательно высушивается и покрывается синтетическими смолами и определенным количеством парафиновой эмульсии. Непрерывный процесс прессования плит осуществляется на многоярусном прессе под воздействием высокого давления и температуры.

>>>

„OSB SUPERFINISH“ - самое современное в Европе оборудование для изготовления плит OSB.

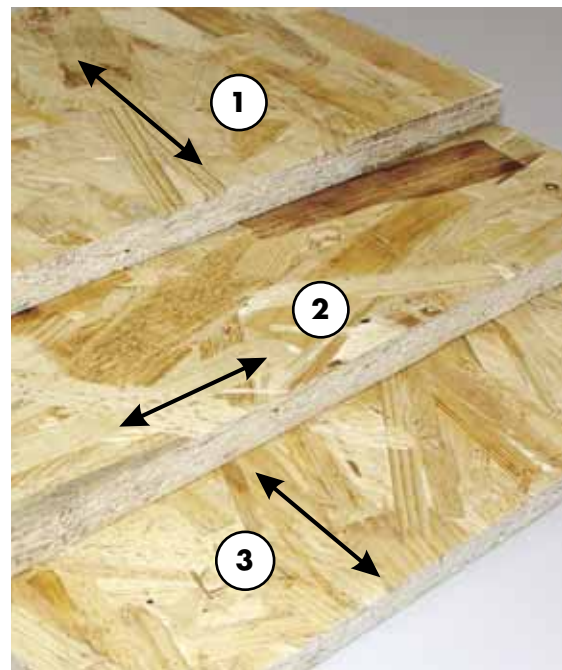
B/ Область применения „OSB SUPERFINISH“

Плиты „OSB SUPERFINISH“ имеют широкое применение как для внутреннего, так и для наружного использования.

Плиты „OSB SUPERFINISH“ получили высокие оценки при их использовании в различных отраслях.

Строительство:

- плоский конструкционный материал для деревянных построек;
- несущие элементы конструкций потолков и крыш;
- панели типа „сэндвич“ для стен и потолков;
- конструкции для усиления жесткости внутренних и наружных стен;
- несущие и верхние поверхности „плавающих“ полов;
- изготовление двутавровых балок перекрытия;
- плоский материал при проведении ремонтов и реконструкций;
- финальная отделка стен и потолков;





- плотницкие работы и изготовление опалубки;
- материал для “вечной” опалубки;
- временное ограждение строительных площадок, временное закрытие проемов в зданиях;
- надстройки жилых домов;
- хозяйственные объекты;
- комплексы из боксов для оснащения строительных площадок.

Иное применение:

- при оборудовании выставочных стендов;
- декорации, элементы мебели, каркасы для мягкой мебели, дверные полотна;
- конструкции киосков стендов, и подиумов;
- изготовление рекламных панно;
- изготовление тары, поддонов, транспортных контейнеров с высокими техническими требованиями;
- складская программа (стеллажи, ограждения и т. п.)



„OSB SUPERFINISH“ - это неограниченные возможности для Вашего строительства.

B/ Основные преимущества плит „OSB SUPERFINISH“

- высокий уровень стабильности формы, однородность и минимальные объемные изменения;
- очень незначительные отклонения по толщине;
- исключительные значения прочности при изгибе, сжатии и растяжении в зависимости от толщины материала и направления ориентирования продольной и поперечной осей плиты;
- высокая устойчивость к смятию стены в местах отверстий и соединений, высокая устойчивость к выдергиванию соединительных элементов (гвоздей, скоб и т.п.);
- простая фиксация с помощью классических соединительных элементов;
- наличие больших форматов плит и широкий диапазон различных форматов;
- хорошо поддаются обработке любым деревообрабатывающим инструментом, что делает возможным их широкое применение;
- низкая цена;
- низкое содержание формальдегидов (класс эмиссии E1);
- экологичный материал с привлекательной структурой натурального дерева;
- не наносит вреда окружающей среде - безотходное использование древесной массы (подробнее см. раздел Д)



„OSB SUPERFINISH“ - это уникальное соотношение цены и потребительской стоимости



Д/ Окружающая среда

- плиты “OSB SUPERFINISH” изготавливаются, в основном, из древесины, которая поставляется из лесов, сертифицированных PEFC, что гарантирует постоянную заботу о них;
- мы используем древесное сырье на 100%. Отбракованный материал, который нельзя использовать для изготовления плит OSB, применяется для изготовления древесно-стружечных плит, что позволяет использовать всю стружку, на сушку которой были затрачены энергоресурсы. Древесная пыль и кора используются как обновляемое топливо;
- благодаря собственным подъездным железнодорожным путям, большая часть древесины привозится в грузовых вагонах, что вносит свой вклад в охрану окружающей среды;
- плиты OSB являются строительным материалом, изготовление которого не требует значительного расхода энергоресурсов, что приводит к их экономии, а также не вредит окружающей среде;
- в отличие от большинства строительных материалов, древесина - это обновляемый источник сырья;
- плиты OSB рециклируются на 100%.



Certified CFC S 1004-1:2002 by



„OSB SUPERFINISH“ - это экологически безопасный материал, гарантия будущего для новых поколений.





СВОЙСТВА ПЛИТ „OSB SUPERFINISH“ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Плиты „OSB SUPERFINISH“ отвечают основным техническим требованиям нормы ČSN EN 300:

Характеристики	Процедура испытаний	Ед. измерения	Толщина (мм)				
			6-10	от >10 до <18	18 - 25	от >25 до 32	
Допуски отдельных размеров	длина	EN 324 -1	мм	± 3			
	ширина	EN 324 -1	мм	± 3			
	толщина	EN 324 -1	мм	± 0,8			
Допуски ¹⁾	прям. бок. пов	EN 324 -2	мм / м	1,5			
	прямоугольн.	EN 324 -2	мм / м	2			
Устойчивая влажность	OSB 2	EN 322	%	2 -12%			
	OSB 3	EN 322	%	5 -12%			
Содерж. формальдегида ²⁾		EN 120	мг / 100 г	КЛАСС ЭМИССИИ E1, МАКС. 8 мг / 100 г			
Прочность при изгибе	главная ось	EN 310	МПа	22	20	18	16
	малая ось	EN 310	МПа	11	10	9	8
Модуль упр. при изгибе	главная ось	EN 310	МПа	3500			
	малая ось	EN 310	МПа	1400			
Расслаивание		EN 319	МПа	0,34	0,32	0,3	0,29
	после испыт. кипятком	EN 1087-1	МПа	0,15	0,13	0,12	0,06
	после испыт. циклированием	EN 321	МПа	0,18	0,15	0,13	0,10
Набухание	OSB/2	EN 317	%	20			
	OSB/3	EN 322	%	15			

Значения, определенные лабораторными испытаниями (протоколы см. Глава 3)

Плотность	EN 323	кг / м ³	630±10%	610±10%	580±10%	540±10%
Коеф. теплопроводн. λ ³⁾	EN 12664	Вт / мК	0,100		0,091	
Коеф. диффуз. сопрот ³⁾	EN 12524	-	143		118	
Воздухонепроницаемость R _w (C; C _{tr}) ³⁾	EN ISO 717-1	дБ	25 (-1,-2)		27 (0,-1)	
Изменение длины (относ. влажн.) ^{4), 6)}	Δl _{65,85}	EN 318	мм / м	0,34 ⊥ 0,64		
	Δl _{65,35}		мм / м	-0,69 ⊥ -1,01		
Прочн. при изгибе, глав./ мал. ось ⁵⁾	сред. знач.	EN 310	МПа	29,2 / 16,0		
	нижний 5% квантил			24,5 / 14,1		
Модуль прочн. при изгибе, глав./ мал. ось ⁵⁾	сред. знач	EN 310	МПа	μ 5017 / 1964		
	нижний 5% квантил			4294 / 1778		
Индекс распротр. огня	EN 13501-1	мм / мин.	83,8 мм / мин.			
Реакция на огонь	EN 13501-1	-	класс D-s1, d0			

¹⁾ Значения определены при относительной влажности воздуха 65% и температуре 20°C

²⁾ Содержание формальдегида определено перфораторным методом

³⁾ Измерение проводилось для плиты OSB толщ. 10 и 18 мм

⁴⁾ Для плиты OSB/3 толщиной 22 мм

⁵⁾ Для плиты OSB/2 E1 толщиной 15 мм

⁶⁾ Определение изменений размеров в зависимости от изменения относительной влажности воздуха

КАЧЕСТВО, КОТОРОЕ УБЕЖДАЕТ

Плиты “OSB SUPERFINISH” изготавливаются и тестируются в соответствии с действующими европейскими стандартами (EN 300). Свойства плит отвечают требованиям единой нормы EN 13986 и иным юридическим нормам Европейского Союза, что подтверждается соответствующими сертификатами. Для стран, которые не входят в состав Европейского Союза, выдаются сертификаты на основании норм, действующих в этих странах.

Производство плит OSB находится под регулярным контролем.

1/ ГП „Пražский научно-исследовательский институт деревообработки“ (ПНИИД)

- Сертификат системы управления качеством производства 1393-0016 для OSB/2 EN 300
- Сертификат системы управления качеством производства 1393-0017 для OSB/3 EN 300
- Сертификат № 1271/06, подтверждающий требований DIBt, Директива 100 “О классификации и контроле плит на базе древесины на выделение формальдегида” (плиты OSB 3)
- Сертификат № 1271/07, подтверждающий соответствие требованиям DIBt, Директива 100 “О классификации и контроле плит на базе древесины на выделение формальдегида” (плиты OSB 2)
- Протокол о проведении испытаний № AP -1317/012/06-1 “Определение механических свойств плит OSB в соответствии с нормами EN 310, EN 317 и EN 319
- Протокол о проведении испытаний № AP -1295/135/06 OSB/3 “Определение изменений размеров плиты в зависимости от изменения относительной влажности воздуха OSB 3”



2/ АО „Инженерно-строительный центр“ (ИСЦ)

- Протокол № РК-05-091-OSB SUPERFINISH “О классификации по реакции на воздействие пламени”
- Протокол № 12814-1/3-OSB SUPERFINISH “О проведении испытаний пожарно-технических характеристик (индекс распространения пламени по поверхности строительного материала)”
- Протокол о проведении испытаний № 1619 “Измерение воздухопроницаемости плит в соответствии с нормами EN ISO 140-3 и EN ISO 717-1”
- Протокол о проведении испытаний № 970 “Определение коэффициента теплопроводности плит “OSB SUPERFINISH”
- Протокол о проведении испытаний № AP 492-13/06 “Определение коэффициента диффузионного сопротивления плит “OSB SUPERFINISH”



3/ „Немецкий институт строительной техники “ (DIBt)

Плиты “OSB SUPERFINISH” были подвергнуты испытаниям в “МПА Штуттгарт”. Данный институт на основании проведенных испытаний выдает протоколы для утверждения, так называемого, “Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung” с номером Z-9.1-627, который выдает в Берлине “Немецкий институт строительной техники” (DIBt). В протоколах, наряду с иными, приводятся результаты проведения испытаний всех необходимых нормативных физико-механических параметров, которые действуют во всех странах-членах Европейского Союза.

4/ Обозначение символом CE, подтверждающим соответствии Европейской норме EN 13986

Нормой EN 13986 “Плиты на базе древесины для применения в строительстве. Характеристики, оценка соответствия и обозначение” регулируются все юридические вопросы в строительстве в соответствии с Директивой “О строительных продуктах” со ссылкой на существующие нормы и требования по проведению испытаний.

Действие нормы распространяется на материалы из агломерированной древесины, предназначенные для изготовления несущих и ненесущих строительных конструкций в сухой и влажной среде, а также для наружного применения. Кроме того, нормой устанавливаются условия специального применения агломерированных материалов в качестве несущего основания поверхности полов, несущих конструкций крыш и несущей обшивки стен.

С 1 апреля 2004 г. все плиты из агломерированной древесины должны обозначаться символом CE. Нанесение символа CE производится в соответствии с Директивой 99/68/EECn.

Срок действия всех сертификатов, свидетельств и протоколов регулярно проверяется и при необходимости продлевается. Необходимую информацию можно получить по адресу электронной почты: prodej@kronospan.cz



ТРАНСПОРТИРОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ

Плиты “OSB SUPERFINISH” поставляются компанией “Кроношпан” упакованными в пачки, верхняя плита покрыта картоном. В процессе погрузки и разгрузки необходимо особенно осторожно обращаться с плитами типа “гребень-паз” (для предотвращения повреждения профиля). Плиты, особенно их грани, необходимо защищать от воздействия воды.

При складировании плит необходимо соблюдать следующие условия:

- складировать в горизонтальном положении, грани плит должны быть выровнены, плиты должны лежать всей своей поверхностью (при отсутствии поддонов, под пачки подложить деревянные бруски, расстояние между которыми не должно превышать 600 мм). Деревянные бруски должны располагаться параллельно коротким краям плит. Верхняя плита пачки должна быть накрыта;
- по возможности, складировать плиты в закрытом сухом помещении;
- при временном складировании на открытом пространстве, пачки плит необходимо укладывать на высокое основание и накрывать водонепроницаемыми, но проницаемыми для воздуха тентами (для обеспечения диффузионного проветривания);
- при складировании плит OSB в местах, подверженных воздействию солнечных лучей, в результате ультрафиолетового излучения может происходить изменение цвета. Это может происходить и у плит, которые являются частью смонтированной конструкции. Изменение цвета поверхности плит не имеет влияние на их технические свойства.





РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛИТ

5

А/ Ориентация плит

Плиты состоят из трех слоев, стружка в отдельных слоях располагается крест-накрест.

Такая структура обеспечивает высокий уровень:

- постоянства размеров;
- устойчивости на излом (прочность при изгибе);
- прочности при сдвиге внутри плиты.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!!!

Так как плита OSB состоит из трех слоев, то она имеет ПРОДОЛЬНУЮ и ПОПЕРЕЧНУЮ ОСИ.

Подольная ось совпадает с преобладающим направлением щепы верхнего слоя. Одновременно она параллельна направлению нанесенных на плиту надписей (штампа), как на грани, так и на поверхности плиты.

Прочность и модуль упругости плиты (при изгибе, при сжатии и т. п.) по продольной оси в 2,5 раза больше, чем по поперечной оси.

Поэтому при монтаже необходимо соблюдать правильную ориентацию плиты, заданную проектировщиком (особенно, в однослойных строительных конструкциях).

Б/ Акклиматизация плит и защита от воздействия воды и влажности

Перед монтажом, на строительной площадке, необходимо провести акклиматизацию плит в течение не менее 48 часов для выравнивания их влажности с влажностью окружающей среды в месте применения.

Ориентировочные значения влажности плит

Условия монтажа	Прибл. значение влажности материала
Помещение с постоянным отоплением	6 - 9%
Помещение с периодическим отоплением	9 - 10%
Помещение без отопления	16- 18%





Плиты “OSB SUPERFINISH” при их складировании и использовании в строительстве необходимо защищать от непосредственного воздействия воды. Плиты, непосредственно после монтажа с внешней стороны здания, на стенах и крыше, необходимо покрыть соответствующей изоляцией для защиты от неблагоприятных погодных условий. Края плит OSB 3 (особенно на гранях), которые длительное время подвержены воздействию повышенной влажности, могут умеренно разбухать (в соответствии с нормой EN 300 - до 15%). В этом случае, перед монтажом финальных элементов (например, битумного гонта на крыше), необходимо равномерно отшлифовать грани плит (для обеспечения ровной поверхности).

Для предупреждения повреждения строительных элементов, изготовленных из плит OSB, необходимо устранить чрезмерную влажность, которая может быть вызвана:

- использованием слишком влажных или мокрых материалов;
- монтажом на невысушенных объектах, возводимых с применением “мокрых” процессов;
- ошибками при проведении изоляционных работ (затекание воды внутрь строения, неправильный монтаж паронепроницаемого слоя и т. п.);
- недостаточной защитой от воздействия атмосферных условий (внешние стены и крыша должны быть защищены соответствующей изоляцией сразу же после монтажа).



Проект этого дома возник при сотрудничестве с компанией «ООО Атриум» и инженером П.Гусаком



В/ Раскрой, фрезерование, сверление

Плиты можно обрабатывать обычным способом, применяемым для обработки массивного дерева.

Лучше всего применять режущий инструмент и сверла с режущей частью из твердых сплавов. Скорость подачи зависит от используемого инструмента. Рекомендуется умеренно снизить скорость подачи по сравнению со скоростью подачи, используемой при обработке массивного дерева. Плиты необходимо закреплять таким образом, чтобы при обработке они не вибрировали.

Допускается раскрой плит с применением ручного электроинструмента.

Г/ Крепление плит

Плиты OSB можно крепить как и массивное дерево гвоздями, шурупами или скобами. При монтаже несущих конструкций необходимо использовать соединительные элементы из нержавеющей стали (из оцинкованной или нержавеющей стали). Усиления прочности соединения можно добиться применением специальных гвоздей: кольцевых или спиральных. Применение гвоздей с гладким стержнем не рекомендуется.

Правила крепления:

- длина крепёжных элементов должна быть больше минимум в 2,5 раза толщины прикрепляемой плиты, но ни в коем случае не меньше чем 50 мм;
- минимальный диаметр проволоки скоб должен быть 1,5 мм при длине 50 мм;
- расстояние от крепёжного элемента до края плиты должно соответствовать семикратному диаметру крепёжного элемента (т. е. при использовании гвоздей диаметром 3 мм - не менее 20 мм);
- максимальное расстояние между гвоздями, забитыми в край плиты, не должно превышать 300 мм;
- плиты с ровными гранями крепятся на опорах (рама потолка, потолочная балка);
- крепление плит OSB малой толщины необходимо начинать с середины их верхней части и равномерно продолжать крепление в направлении по сторонам и вниз (для предотвращения возникновения вздутия и прогибания плиты).



D/ Дилатационные зазоры

Так как в плитах могут происходить объемные изменения (возникают преимущественно вследствие изменения влажности окружающей среды, которая оказывает влияние на материал), необходимо оставлять между ними дилатационные зазоры, которые препятствуют возникновению на плитах волнистости или иных нежелательных явлений.

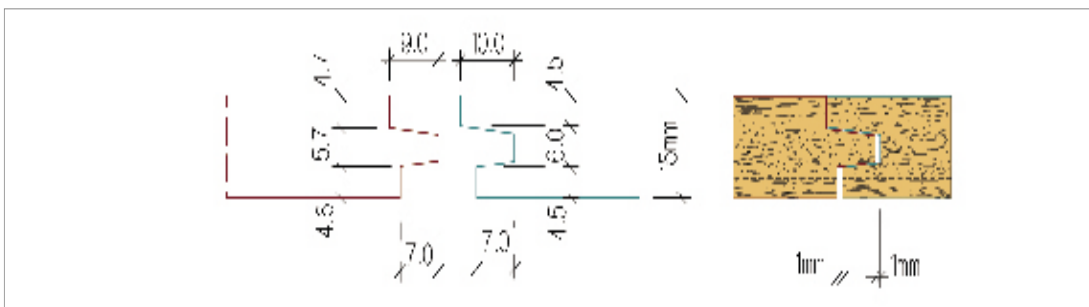
При монтаже плит возможны два случая:

- плиты с ровными гранями - необходимо при стыковке оставлять между ними зазоры шириной не менее 3 мм;
- плиты с фрезерованными гранями ("гребень - паз") - при стыковке дилатационные зазоры образуются сами.

Дилатационные зазоры шириной 3 мм необходимо оставлять и при стыковке плит с иными конструкциями, например, с рамой окна, дверей и т. п.

Иные рекомендации:

- при применении плит в качестве несущей конструкции "плавающих" полов, необходимо при их стыковке со стеной оставить зазор шириной около 15 мм;
- при применении плит в качестве обшивки стен, необходимо при их стыковке с фундаментом оставить зазор шириной около 10 мм;
- если длина поверхности, на которую монтируются плиты, превышает 12 м, необходимо через каждые 12 м оставлять дилатационные зазоры между плитами шириной 25 мм.



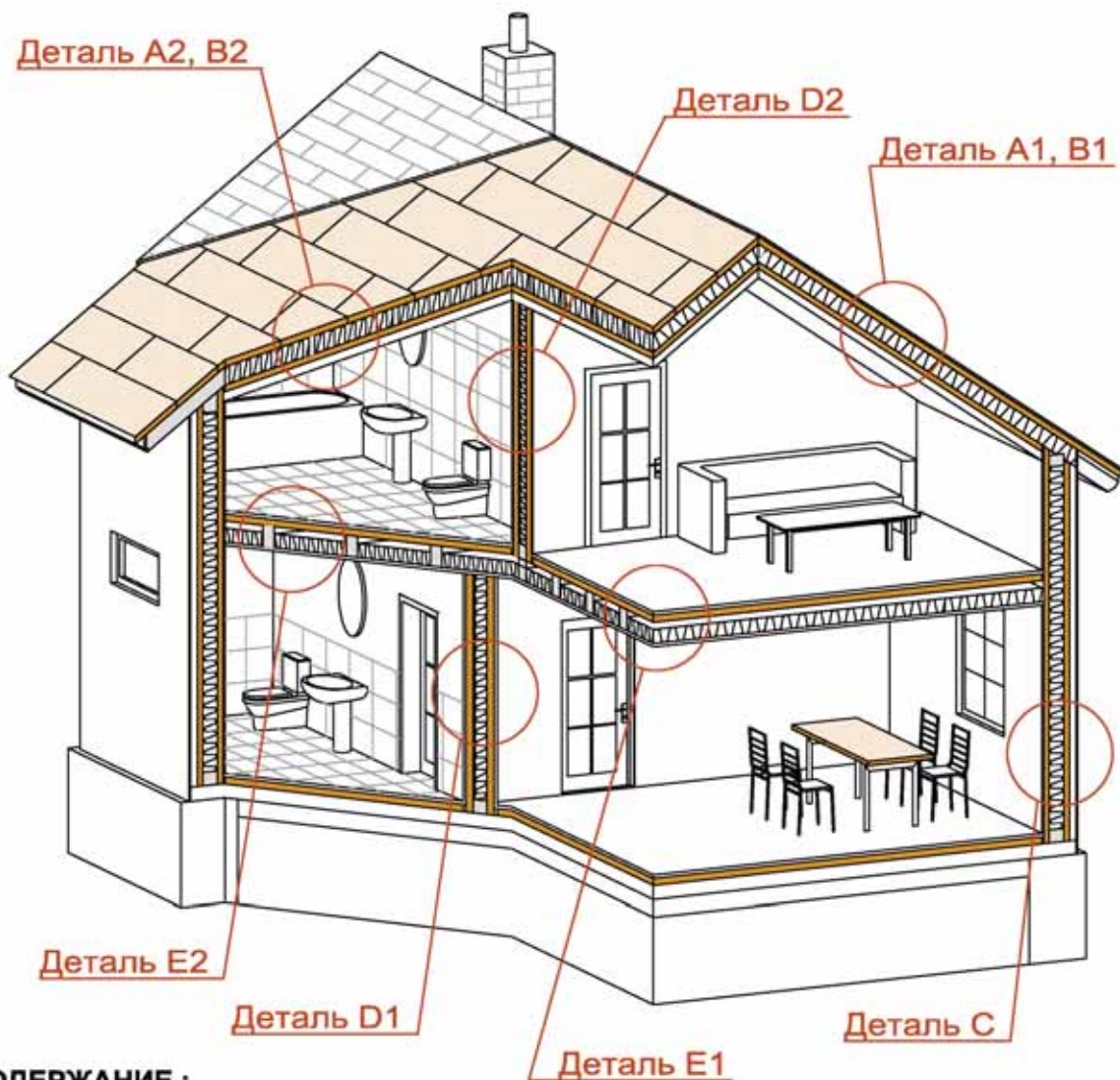
E/ Защита поверхности и нанесение красочного покрытия

Для внутренних поверхностей, на которые будет нанесено красочное покрытие, рекомендуем использовать шлифованные плиты. Для покраски поверхности плит можно использовать обычные бесцветные или цветные краски, применяемые для покраски дерева.

ВНИМАНИЕ!!! При покраске или сразу по ее окончании с поверхности плит могут выступить частицы щепы, а при использовании вододисперсионных красок - может происходить частичное набухание щепы. Такие явления не являются поводом для рекламации.

Рекомендуем производить так называемую пробную покраску, которая может выявить несовместимость краски с веществами содержащимися в плите.

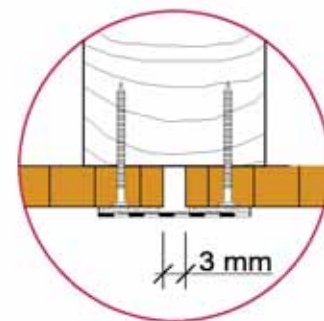
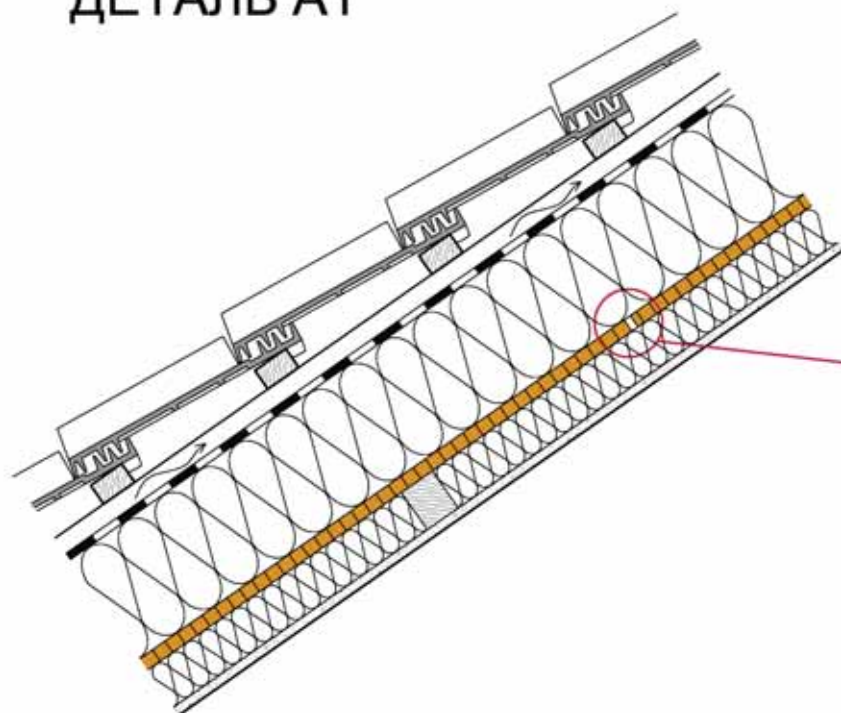
При покраске руководствуйтесь инструкциями и правилами, разработанными производителями красок.



СОДЕРЖАНИЕ :

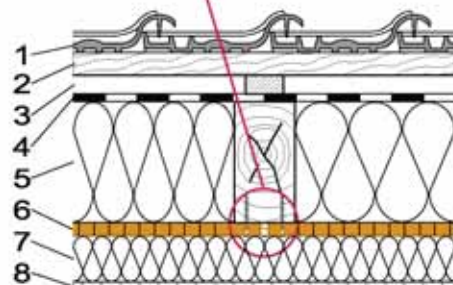
- A1 - Деталь кровли с сборным покрытием
- A2 - Деталь кровли с сборным покрытием для влажной среды
- B1 - Деталь кровли с асфальтовым покрытием
- B2 - Деталь кровли с асфальтовым покрытием для влажной среды
- C - Деталь наружной несущей стены
- D1 - Деталь внутренней несущей стены
- D2 - Деталь внутренней перегородки
- E1 - Деталь перекрытия с "легким" плавающим полом
- E2 - Деталь перекрытия с "тяжелым" плавающим полом
- F - Таблицы для предварительного выбора плит
- G - Основные принципы применения плит OSB в деревянных конструкциях и постройках
- H1 - Общие принципы создания конструкций потолков и полов
- H2 - Общие принципы создания конструкций наружных и внутренних несущих стен
- H3 - Общие принципы создания конструкций скатных крыш

ДЕТАЛЬ A1



СТРУКТУРА КРОВЛИ:

- 1 - СБОРНОЕ ПОКРЫТИЕ - ЧЕРЕПИЧНОЕ, ШИФЕРНОЕ
- 2 - ОБРЕШЕТКА
- 3 - ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР >20 MM
- 4 - ДИФфуЗИОННАЯ ПЛЕНКА ДЛЯ ВЕТРОИЗОЛЯЦИИ, $S_d \leq 0,02$
- 5 - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕР. ВОЛОКНА - 160MM, $\lambda_d \leq 0,04$
- 6 - **KRONOSPAN OSB SUPERFINISH - ТОЛЩ. 18(15) MM**
зазоры "ребень-паз" склеенные клеем или заклеенные лентой, $S_d \geq 10 m$
- 7 - ДЕРЕВ. РЕШЕТКИ + ДОПОЛ. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ - макс. 60 мм $\lambda_d \leq 0,04$
- 8 - ГИПСОКАРТОН - 12,5 MM



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Коэффициент теплопередачи конструкции :

$U = 0,24 \text{ Вт / м}^2 \text{ °К}$

Тепловое сопротивление конструкции:

$R = 4,04 \text{ м}^2 \text{ °К/Вт}$

Граничные условия:

$T_e = -18^\circ\text{C}$ $T_i = 20^\circ\text{C}$ $T_{ai} = 21^\circ\text{C}$ $R_{He} = 84,0\%$ $R_{Hi} = 55\%$

Защита от влажности:

зазоры на стыках плит заклеить соответствующей клеящей лентой

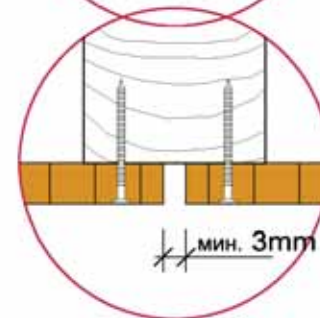
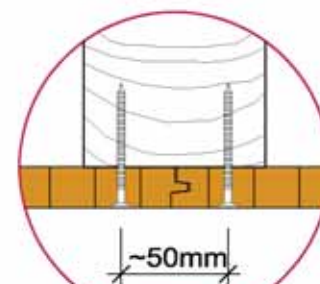
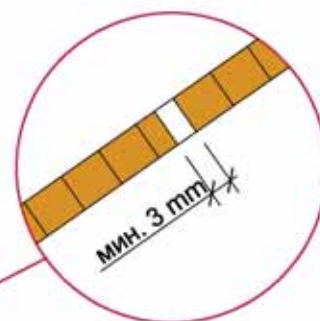
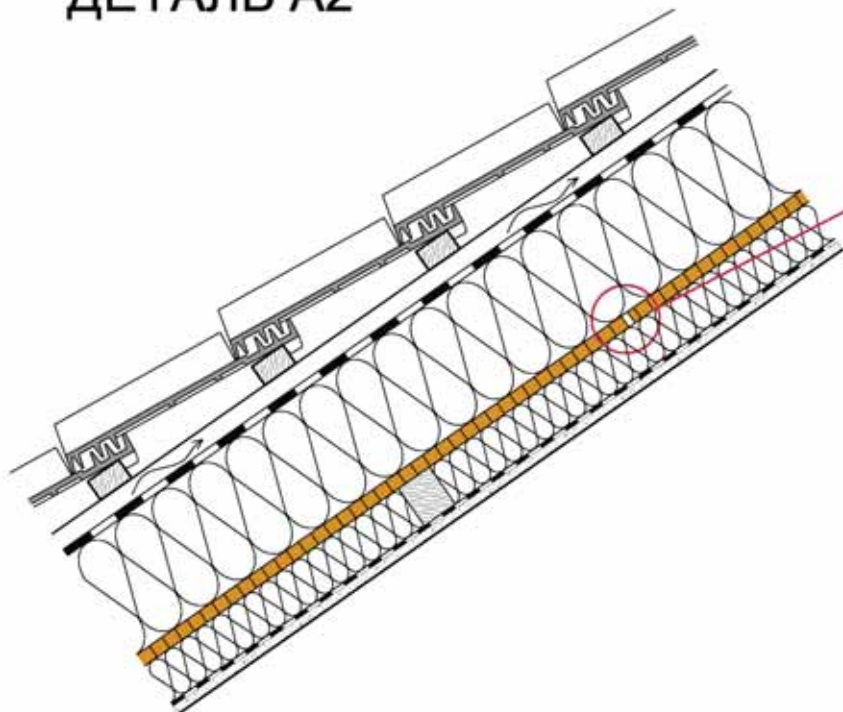
Применение:

в помещениях с относительной влажностью воздуха 50% - жилые мансарды, рабочие кабинеты

Значения U, R соответствуют 10% деградации теплоизоляционного слоя систематическими тепловыми мостиками, стропилами и обрешеткой.

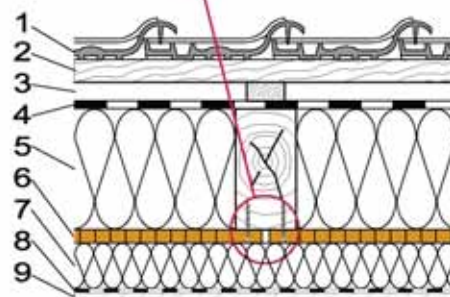
В случае не соблюдения детальных схем, указанных выше (текст, рисунки), необходимо применить вариант A2.

ДЕТАЛЬ A2



СТРУКТУРА КРОВЛИ:

- 1 - СБОРНОЕ ПОКРЫТИЕ - ЧЕРЕПИЧНОЕ, ШИФЕРНОЕ
- 2 - ОБРЕШЕТКА
- 3 - ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР >20 мм
- 4 - ДИФфуЗИОННАЯ ПЛЕНКА ДЛЯ ВЕТРОИЗОЛЯЦИИ, $S_d \leq 0,02$
- 5 - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕР. ВОЛОКНА - 160мм, $\lambda_d \leq 0,04$
- 6 - **KRONOSPAN OSB SUPERFINISH - ТОЛЩ. 18(15) мм**
зазоры "ребень - паз" склеенные клеем или заклеенные лентой, $S_d \geq 10 \text{ м}$
- 7 - ДЕРЕВ. РЕШЕТКИ + ДОПОЛ. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ - макс. 60 мм, $\lambda_d \leq 0,04$
- 8 - ПАРОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ СЛОЙ, $S_d \geq 20 \text{ м}$
- 9 - ГИПСОКАРТОН - 12,5 мм



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Коэффициент теплопередачи конструкции :

$U = 0,24 \text{ Вт /м}^2 \text{ °К}$

Тепловое сопротивление конструкции:

$R = 4,04 \text{ м}^2 \text{ °К/Вт}$

Граничные условия:

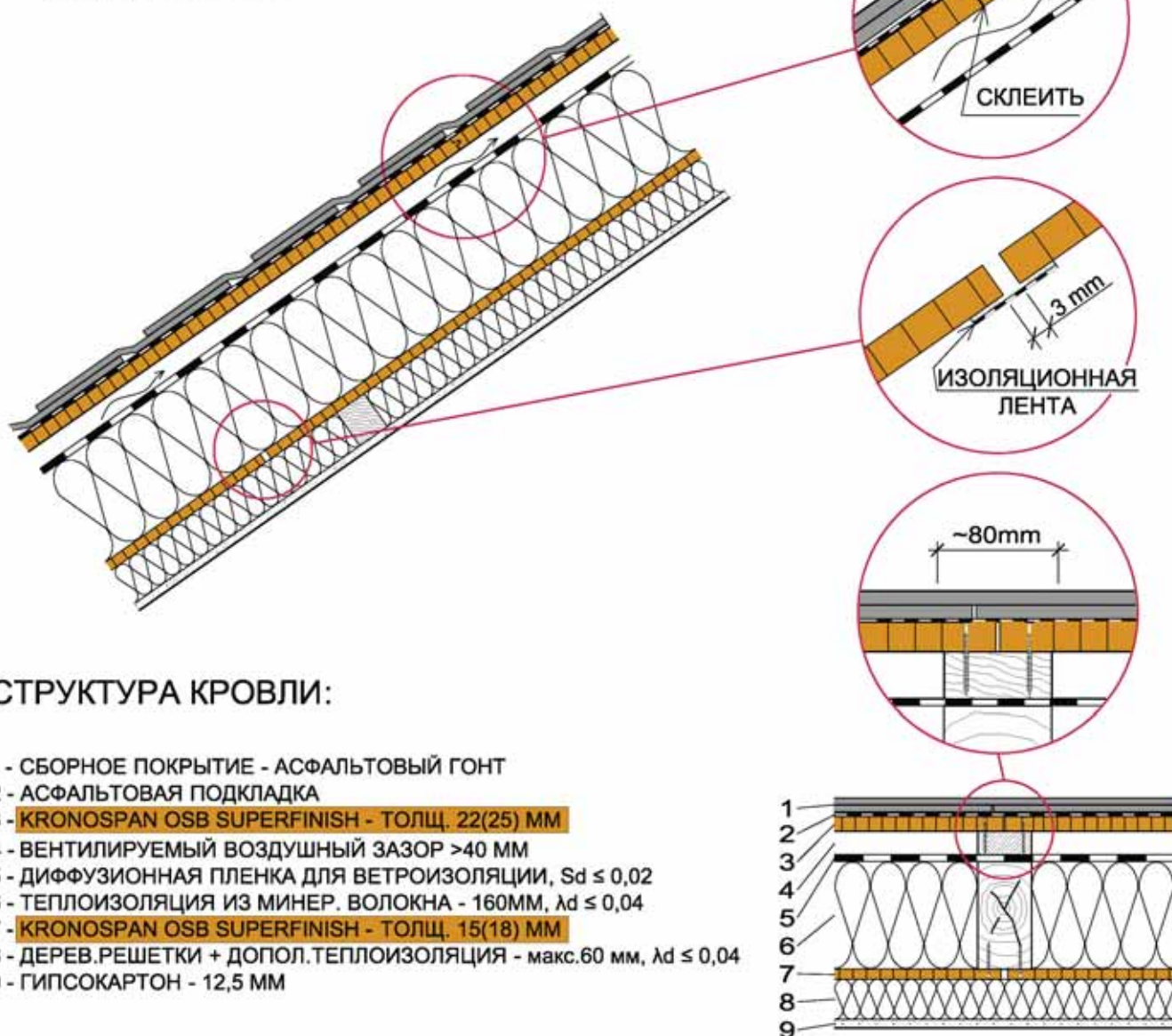
$T_e = -18^\circ\text{C}$ $T_i = 24^\circ\text{C}$ $T_{ai} = 25^\circ\text{C}$ $R_{He} = 84,0\%$ $R_{Hi} = 75\%$

Применение:

в помещениях с повышенной относительной влажностью воздуха - ванные и т. п.

Значения U, R соответствуют 10% деградации теплоизоляционного слоя систематическими тепловыми мостиками, стропилами и обрешеткой.

ДЕТАЛЬ B1



СТРУКТУРА КРОВЛИ:

- 1 - СБОРНОЕ ПОКРЫТИЕ - АСФАЛЬТОВЫЙ ГОНТ
- 2 - АСФАЛЬТОВАЯ ПОДКЛАДКА
- 3 - **KRONOSPAN OSB SUPERFINISH - ТОЛЩ. 22(25) ММ**
- 4 - ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР >40 ММ
- 5 - ДИФФУЗИОННАЯ ПЛЕНКА ДЛЯ ВЕТРОИЗОЛЯЦИИ, $S_d \leq 0,02$
- 6 - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ МИНЕР. ВОЛОКНА - 160ММ, $\lambda_d \leq 0,04$
- 7 - **KRONOSPAN OSB SUPERFINISH - ТОЛЩ. 15(18) ММ**
- 8 - ДЕРЕВ.РЕШЕТКИ + ДОПОЛ.ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ - макс.60 мм, $\lambda_d \leq 0,04$
- 9 - ГИПСОКАРТОН - 12,5 ММ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Коэффициент теплопередачи конструкции :

$U = 0,24 \text{ Вт /м}^2 \text{ }^\circ\text{К}$

Тепловое сопротивление конструкции:

$R = 4,04 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{К/Вт}$

Граничные условия:

$T_e = -18^\circ\text{C}$ $T_i = 20^\circ\text{C}$ $T_{ai} = 21^\circ\text{C}$ $RHe = 84,0\%$ $RHi = 55\%$

Защита от влажности:

зазоры на стыках плит клеить соответствующей клеящей лентой

Применение:

в помещениях с относительной влажностью воздуха 50% - жилые мансарды, рабочие кабинеты

Значения U, R соответствуют 10% деградации теплоизоляционного слоя систематическими тепловыми мостиками, стропилами и обрешеткой.

В случае не соблюдения детальных схем, указанных выше (текст, рисунки), необходимо применить вариант B2.