

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ДБСП HPL ТОРГОВОЙ МАРКИ ARCOVALENO

ДБСП HPL производится в листах методом периодического прессования бумаг, пропитанных термореактивными смолами на многэтажных прессах под высоким давлением и при высокой температуре. Толщиной 0,5-2мм с одной декоративной стороной, толщиной 2-30мм с двумя декоративными сторонами. Основа внутренних слоёв может быть выполнена в цветах предусмотренных ТУ производителя, структура поверхности может быть различной в соответствии с программой поставки.

На каждую декоративную сторону ДБСП может быть нанесена транспортировочная защитная пленка, при определенных обстоятельствах длительное хранение может привести к тому, что понадобится дополнительное усилие для снятия защитной пленки. Это не оказывает никакого влияния на качество продукции, и не может быть причиной жалоб или рекламаций.

ДБСП HPL влагостойкий, но гигроскопичный материал поэтому может расширяться при поглощении влаги или усаживаться при высыхании. При воздействии окружающей среды на одну декоративную сторону, возможно нарушение плоскостности листа. Работая с ДБСП HPL необходимо учитывать возможные изменения геометрии и линейных размеров.

ДБСП HPL ТГ, ввиду особых свойств не рекомендуется для влажных помещений.

Транспортировка

ДБСП HPL может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта в условиях, предохраняющих его от загрязнения, механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.

Во время транспортировки декоративного бумажно-слоистого пластика (ДБСП) необходимо использовать только плоские, хорошо закрепленные поддоны и не допускать сдвиг листов относительно друг друга. Запрещена вертикальная транспортировка листов ДБСП.

При загрузке и выгрузке листы необходимо поднимать. Запрещается стаскивать или тянуть листы во избежание повреждения кромок и декоративной поверхности. Не допускать попадания посторонних предметов, мусора, между листами.

Хранение

ДБСП должен храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре от +50 °С до -50 °С или в отапливаемом помещении на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в оригинальной упаковке.

Листы необходимо хранить горизонтально на ровной поверхности. Запрещено хранить листы в вертикальном положении. Если нет возможности хранить горизонтально, то можно кратковременно хранить под углом примерно 80°, на жёсткой опорной конструкции под всей плоскостью листа. Листы ДБСП должны прилегать друг к другу по всей плоскости.

После извлечения листов ДБСП, оригинальную упаковку необходимо восстановить в исходное состояние.

Уложенные листы необходимо укрыть полиэтиленовой пленкой, верхний лист должен быть прижат. Верхний лист с одной декоративной стороной в стопе должен лежать лицевой стороной вниз.

Всё вышесказанное применяется и к деталям, вырезанным из листов ДБСП.

Неправильное хранение может привести к деформации листов ДБСП или деталей.

Использование

Перед раскроем листов ДБСП на детали, листы должны быть выдержаны в условиях производства не менее 24 часов в летний и не менее 48 часов в зимний период.

Перед монтажом готовых элементов необходимо обеспечить одинаковую температуру и влажность с обеих сторон.

Защитная транспортировочная плёнка, при монтаже, должна быть снята с обеих сторон одновременно.

Во избежание коробления, при облицовке помещений, монтаж проводить в климатических условиях близких к условиям эксплуатации. До монтажа все мокрые работы в помещении должны быть закончены, и атмосфера стабилизирована.

Для крепления следует использовать винты или саморезы только с головкой горизонтального упора. Крепеж винтов или саморезов для пластика рекомендуется осуществлять с допуском на люфт пластика, т.е., не дожимая до упора при завинчивании винтов, в противном случае место крепежа будет являться концентратором напряжения и вызывать разрушение листа пластика сразу при монтаже или при дальнейшей эксплуатации.

В процессе эксплуатации для удаления загрязнений необходимо придерживаться указаний из приложения «Б» к ТУ производителя.

ДБСП HPL 2-30 мм.

Может быть использован для отделки стен внутренних помещений (в т.ч. салонов транспорта) или внешних фасадов зданий.

Перед монтажом готовых элементов ДБСП HPL необходимо снять (при наличии) защитную плёнку с обеих сторон листа и обеспечить кондиционирование в условиях эксплуатации не менее 24 часов, таким образом, чтобы обе стороны ДБСП были в одинаковых температурных и влажностных условиях, например проложить между листами деревянные прокладки.

Запрещается монтировать элементы с неснятой защитной пленкой тыльной стороны.

Крепление деталей осуществляется следующим способом:

- «видимый» - вытяжные заклепки, самонарезающие винты;
- «скрытый» - самонарезающие винты EJOT Duro PT (для панелей толщиной не менее 10 мм);
- для внутренней отделки, тонкие панели (4-6мм) могут быть наклеены на вертикальные направляющие с применением строительных клеев с высокой несущей способностью.

При креплении необходимо обеспечить вентиляционный зазор для возможности одинакового проветривания лицевой и тыльной стороны. Необходимый вертикальный вентиляционный зазор должен составлять не менее 200 см² /м; для алюминиевых опорных конструкций обязательным является наличие минимального свободного поперечного сечения приточно-вытяжных отверстий 150 см² /м. Запрещено использовать ДБСП в качестве стеновых панелей без опорной конструкции и наличия воздушного зазора.

Максимальное расстояние между отверстиями для крепежа в зависимости от толщины ДБСП должно составлять 600-900 мм в продольном направлении и 400-600 мм в поперечном направлении, минимальное расстояние от края панели -20 мм, максимальное расстояние от края панели-80 мм.

Крепёжные расстояния должны выбираться в соответствии с прочностными расчётами проекта.

Соединение листов между собой должно всегда производиться в одинаковом направлении.

Листы ДБСП усаживаются при испарении влаги и расширяются при поглощении влаги!

При проектировании и монтаже конструкции необходимо учитывать данное возможное изменение размеров панелей. Для обеспечения беспрепятственного движения минимальный размер швов должен составлять ≥ 2 мм на погонный метр панели. Для расчета геометрического люфта, связанного с деформацией из-за влияния окружающей среды, следует применять следующее правило:

- (длина кромки, мм : 500) = геометрический люфт, мм.

Запрещено монтировать декоративные HPL панели стык в стык.

При креплении панелей необходимо учитывать правило одной фиксированной точки. Фиксированная точка используется для равномерного и правильного распределения (деление пополам) расширения и усадки. Одновременно с фиксированной точкой, вес панели удерживает и свободная точка. В данной точке не ограничиваются только горизонтальные перемещения панели.

Остальные точки крепления - плавающие. Диаметр отверстий в этих точках должен быть больше диаметра крепежа в зависимости от требуемого геометрического люфта и рассчитывается по формуле: диаметр гильзы заклепки плюс 2 мм на каждый метр максимального расстояния от фиксированной точки до кромки листа. Диаметр бортика заклепки должен быть достаточным, чтобы закрывать просверленное отверстие при любых взаимных положениях панели и заклепки. Заклепка устанавливается так, чтобы панель могла перемещаться относительно нее. Это достигается путем применения специальной насадки на заклепочник - зазорная насадка, которая обеспечивает зазор 0,3 мм между панелью и шляпкой заклепки, что и позволяет перемещаться элементу в просверленном отверстии. Центр просверленного отверстия в опорной конструкции должен совпадать с центром просверленного отверстия в панелях ДБСП. Необходимо сверлить с центрирующим приспособлением. Крепления необходимо устанавливать от фиксированной точки (всегда ближайшая к центру панели) по направлению наружу.

Монтаж осуществлять с таким расчётом, чтобы не допускать скопление влаги на кромках панелей, т.к., при некачественной фрезеровке торца, длительное скопление влаги может привести к отслаиванию защитной УФ-плёнки.

ДБСП HPL может иметь две лицевые стороны (плоскости имеют одинаковые характеристики о декор) или одну лицевую сторону.

Если используется ДБСП HPL с одной лицевой стороной необходимо учитывать следующее:

- а) заявленный в заказе декор находится, только, на лицевой стороне, на тыльной стороне может быть декор на усмотрение поставщика;
- б) этикетка устанавливается на лицевую сторону;
- в) лицевая сторона соответствует по степени блеска/матовости согласованной структуре, тыльная сторона имеет большую степень блеска;
- г) тыльная сторона может иметь надпись в центре листа в продольном направлении.

Может быть использован в качестве деталей мебели.

Всё вышесказанное применимо и для мебели. Необходимо обеспечивать вентиляцию всех поверхностей деталей. Циркуляция воздуха возможна только при организации зон притока и оттока воздуха. В процессе монтажа и крепления деталей, необходимо следить за тем, чтобы материал не подвергался воздействию скапливающейся влаги. Материал всегда должен иметь возможность для просушки. Не допускается длительное скопление влаги на поверхности. Например, коврик для просушки посуды, должен быть убран с поверхности столешницы сразу после применения, а оставшаяся под ним влага удалена.

Крепление деталей мебели из ДБСП HPL должно осуществляться на жёсткий каркас с применением правила фиксированной и плавающих точек.

Крепление столешницы осуществляется по таблице:

Толщина, мм	Расстояние между крепежными элементами (мм)	Расстояние от точки крепления до края, мм	Максимальный свес (мм)
≥12	400	20-80	50

При установке стеклокерамических варочных панелей и раковин необходимо учитывать следующее:

- в связи с характеристиками материала ДБСП HPL при установке встроенных элементов, необходимо обеспечить достаточный зазор. Как правило, необходимый зазор составляет 2 мм / погонный метр;

- углубления/выходные отверстия должны быть выполнены с внутренним радиусом не менее 5 мм. Заостренные углы оставлять не рекомендуется;
- нагрузка должна распределяться на всю конструкцию.

Односторонний ДБСП HPL 0,5-2 мм

Наиболее важным фактором в достижении стабильности клееных панелей является предварительная подготовка материалов для основы, а также лицевой и обратной стороны. Предварительная обработка гарантирует, что изменение линейных размеров, вызванное реакцией материалов на изменения относительной влажности, сводится к минимуму.

Декоративные пластики и материалы основы должны быть подготовлены перед склеиванием таким образом, чтобы все материалы достигли равновесия по температуре и влажности и не были ни слишком сухими, ни слишком влажными (это наиболее важно во время прессования).

Оптимальные условия лучше всего достигаются при хранении в сухом помещении (около 20°C и 50-60% относительной влажности). Листы, которые станут противоположными лицевыми сторонами одного листа-основы, лучше всего подготавливать вместе, прислонив их отшлифованные стороны одна к другой. Листы спаренные таким образом должны быть уложены, накрыты и оставлены на срок не менее трёх дней для достижения равновесия уровня влажности. Это станет гарантией того, что перед склеиванием уровень содержания влаги будет практически идентичен, так что любые последующие изменения линейных размеров будут одинаковыми по объёму и направлению на каждой стороне готовой панели. Уровень влажности панели-основания, содержащих целлюлозу, должен составлять около 9%.

Если облицованные пластиком детали будут подвергаться постоянной низкой относительной влажности, из-за их последующего применения (например, в отапливаемых сухих помещениях после осеннего периода), то ДБСП и внутренние материалы должны быть предварительно выдержаны в тёплых сухих условиях в течение подходящего периода времени для того, чтобы предварительно усушить материалы и избежать последующую усадку.

Панели и плиты с лицевой декоративной поверхностью практически всегда должны иметь подобный материал с обратной стороны, чтобы сбалансировать эффект изменения линейных размеров, которые могут возникнуть.

В условиях низкой влажности, вызванной центральным отоплением или локализованным нагревом радиаторами или вентиляторами, может произойти усадка, что может привести к образованию трещин в местах высокого напряжения, таких как острые внутренние углы или сколы краев. Образование трещин является результатом напряжения, возникающего если изменения линейных размеров пластика и материала основы, к которому он приклеен, различаются по интенсивности или направлению движения.

Чтобы уменьшить риск образования трещин, следует принять меры предосторожности:

1. Внутренние углы вырезов всегда должны быть гладко закруглены по как можно большему радиусу. Минимальный радиус составляет 5мм, но должен быть увеличен для отверстий с большими длинами сторон.
2. Если в качестве элемента дизайна требуются острые внутренние углы, они должны быть образованы соединением панелей, а не прямоугольными вырезами.
3. Все кромки должны быть гладкими, без зазубрин.
4. Следует избегать использования контактных клеев, особенно, если окружающая среда тёплая и сухая.
5. При использовании контактного клея (особенно, если он наносится вручную), ширина панели не должна превышать 600 мм. Если необходима большая ширина панели, то при изготовлении должен использоваться жёсткий клей.
6. Для того чтобы минимизировать изменения линейных размеров, длина панели должна быть вырезана в продольном направлении листа пластика, т.е. параллельно шлифовальным линиям, так как изменения линейных размеров пластика по ширине листа больше, чем по длине.
7. Пластик должен быть предварительно подготовлен в условиях температуры/влажности аналогичных условиям в месте окончательной установки, по крайней мере, в течение трёх дней

перед склеиванием. Это особенно важно, если пластик имеет высокое содержание влаги после хранения или транспортировки в условиях повышенной влажности.

8. Панели должны быть закреплены на прочное основание, чтобы предотвратить изгибы или перекручивание, которые могут вызвать напряжение.

Обработка

Для обработки рекомендуется использовать режущий инструмент с твердосплавными или алмазными резцами.

При работе с ДБСП HPL необходимо выбирать скорость подачи V_f в зависимости от скорости резания (V_c) и подачи на зуб (f_z).

Операция	Скорость резания, м/с (V_c)	Подача на зуб, мм (f_z)
Пиление	40-60	0,02-0,1
Фрезерование	30-50	0,3-0,5
Сверление	0,5-2	0,1-0,6

Расчёт скорости резания, м/с:

$$V_c = \pi D \cdot n / 60,$$

где D - диаметр режущего инструмента, м;

n - число оборотов режущего инструмента, об/мин.

Расчёт скорости подачи, м/мин:

$$V_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000,$$

где f_z - подача на зуб, мм;

n - число оборотов режущего инструмента, об/мин;

z - число зубьев.

Если верхняя кромка детали при распиловке получается неровная, полотно пилы следует установить выше. В случае некачественной нижней кромки детали, полотно пилы следует установить ниже. Таким образом, определяется самая оптимальная высота установки полотна.

При фрезеровании, с целью предотвращения образования зазубрин и сколов, резка пластика производится так, чтобы фреза направлялась с лицевой стороны. При фрезеровании ДБСП необходимо обращать внимание на оптимальное соотношение числа зубьев, скорости резания, и подачи. В связи с этим высокое число оборотов не является единственным критерием для хорошего качества кромки!

Острые лезвия, плавный ход инструмента и прочно закреплённый материал необходимы для качественной обработки.

Поставщик: ООО «СЗСП»	Покупатель:
Директор коммерческий	С рекомендациями ознакомлен:
_____ Гушин А.А.	Должность
М.П.	_____ ФИО
	М.П.