

Рекомендации по хранению и транспортировке

Панели Glasspan – это декоративные панели из стекла. Поэтому они требуют к себе такого же бережного отношения при хранении и транспортировке, как и любая другая стеклянная продукция.

Температура и влажность

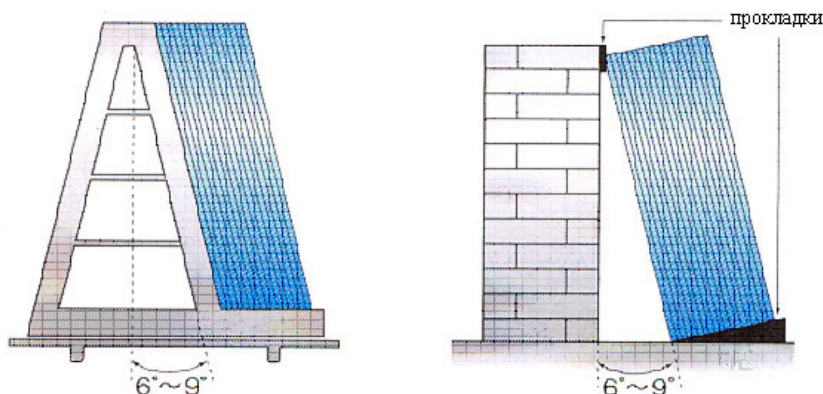
При хранении панели Glasspan не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей и влаги! Так как это может разрушить клеевую основу декоративного покрытия. Продукцию следует хранить в прохладном, сухом и хорошо проветриваемом помещении. При температуре: от 10° до 30°С и влажности: не более 60%.

Упаковка

Для хранения используйте только деревянные контейнеры (деревянные ящики или рамы). Если специальных контейнеров нет, панели Glasspan должны быть установлены на стеллажи или пирамиды на резиновые или войлочные подкладки в наклонном положении с углом наклона к вертикали от 6 до 9°. При этом не должно быть прямого соприкосновения панелей с жесткими поверхностями, чтобы не повредить их. Используйте резиновые, пробковые или картонные прокладки.

При установке штабелированных панелей:

- проложите листы бумаги или специальные прокладочные материалы между стеклами панелей в штабеле, чтобы не допустить взаимного соприкосновения стекол;
- при одновременном штабелировании продукции разных размеров используйте дополнительные опоры в промежутках между несоприкасающимися слоями, чтобы предотвратить излом стекла под собственным весом;
- скреплять панели в штабель можно только пластиковой или резиновой лентой;



Не допускается:

- удары жесткими предметами;
- очистка сухого стекла жесткими щетками без подачи смывающей жидкости;
- длительное присутствие влаги на поверхности стекла;
- протирка стекла жесткой тканью;
- эксплуатация в агрессивной среде.

Транспортировка

Требования к транспортировке панелей Glasspan стандартные для листового стекла.

- при транспортировке стекло должно быть установлено торцами по направлению движения транспорта и закреплено так, чтобы исключить возможность его перемещения и качания в процессе перевозки;
- при транспортировке, погрузке и выгрузке стекла должна быть обеспечена его сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков;
- при транспортировке в открытом кузове не допускайте, чтобы свет фар или солнечный свет, отражаясь от продукции Glasspan, создавал блики и мешал другим участникам дорожного движения.

Рекомендации по механической обработке панелей

Общая информация

При механической обработке панелей Glasspan могут применяться все основные методы, пригодные для обработки листового стекла. Но следует учитывать наличие декоративного покрытия. Для обработки панелей рекомендуется привлечь квалифицированного мастера.

Специальные комментарии

Резка

- При работе ручным стеклорезом в обычных условиях производится два надреза: сначала, как при работе с обычным стеклом, необходимо сделать прямой надрез (по линейке) на лицевой стороне панели, затем по линии надреза сломать стекло и разрезать декоративный слой с обратной стороны.
- Резка также может производиться с применением оборудования для многослойного стекла (триплекс).

Не рекомендуется: производить обработку панелей *Glasspan* на *CNC*-станках, так как это может привести к их поломке.

Для резки фигурными линиями рекомендуется использовать гидроабразивную резку.

Сверление

- Производится с обратной стороны панели (там, где декоративное покрытие). В противном случае, декоративный слой может растянуться, порваться и утратить свои адгезивные свойства.
- Для работы с панелями Glasspan внимательно подбирайте сверла. При необходимости обратитесь за рекомендацией к компании-производителю.

Шлифовка кромки

- При использовании инструментов абразивной обработки (алмазные круги и т.п.) необходимо учитывать наличие на стекле декоративного покрытия. Оно может «забиваться» между зернами абразивного материала и менять качество инструмента. Поэтому для шлифовки кромки рекомендуется отдельно подобрать абразивный материал и использовать его только на панелях Glasspan.

Рекомендации по установке панелей

Общая информация

Установка стеклянных панелей довольно тонкая операция. Для получения оптимального результата, рекомендуем следовать пошаговой инструкции, предоставляемой компанией-изготовителем.

Правильная установка гарантирует:

- предотвращение возможного боя продукции и, как следствие, безопасность для конечного пользователя;
- сохранность декорирующего слоя панели и, соответственно, ее качества;
- опрятный внешний вид;

Декоративные панели могут устанавливаться на мебель и стены внутри помещений.

Рекомендуется: для установки на мебель использовать стекло толщиной не более **4 мм**;
для установки на стены использовать стекло толщиной от **5 мм** и больше.

Основные правила, которые необходимо соблюдать, чтобы предотвратить ухудшения качества:

- не допускать попадания влаги на заднюю сторону панели: устанавливать продукцию Glasspan только на чистую и сухую поверхность, избегать контакта со стенами, на которых может присутствовать влага;
- устанавливать панели на плоскую поверхность (если на поверхности есть неровности, их необходимо выровнять, или скомпенсировать, используя одностороннюю пенопенку);
- бережно относиться к продукции Glasspan во время установки, чтобы не повредить декоративный слой панели или стекло.

Крепление панелей

Существует два основных способа крепления панелей:

- химический: силиконовый герметик, односторонняя пенопенка, акриловая двусторонняя лента;
- механический: винты или рама.

Химическая фиксация

Общие замечания

- Для установки панелей на стены используется силиконовый герметик Dow Corning 789 или Lucky LC909, односторонняя пенопенка LG;
- Для установки на мебель используется двусторонняя акриловая лента;
- При использовании силиконового герметика или полос двусторонней акриловой ленты для монтажа панелей необходимо быть осторожным и удостовериться в том, что адгезивное вещество совместимо с декорирующим слоем панели. Поэтому используйте марки, рекомендованные компанией-изготовителем панелей: нейтральные силиконовые герметики Dow Corning 789 или Lucky LC909, односторонняя пенопенка LG, двусторонняя акриловая лента LG или 3M VHB (с характеристиками указанных материалов можно ознакомиться в [приложенииА](#));
- Не рекомендуется устанавливать панель на пористую или мелкодисперсную поверхность.

Специальные комментарии

Установка на стены

- При установке панелей на поверхность из древесных материалов (МДФ, ДСП) обязательно используется односторонняя пенопенка. Ее наличие компенсирует неровности и деформации материалов поверхности;
- Во время установки панелей и в течение срока «схватывания» адгезивных веществ после установки рекомендуется использовать поддерживающие конструкции и материалы (подпорки, клейкая лента и т.п.);
- При установке нескольких панелей встык, силиконом должны быть обработаны хотя бы две грани каждой панели;

Установка на мебель

- Если поверхность мебели не покрыта листовой пленкой из поливинилхлорида или олефина двухстороннюю акриловую ленту применять нельзя!
- Для установки панелей на элементы мебели рекомендуется использовать двустороннюю акриловую ленту. Установка с помощью клейкой ленты, цемента, известкового раствора или силикона запрещены!
- Акриловая лента достигает 90% сцепления через 24 часа, а полного сцепления – через 3 дня. Рекомендуется уложить материал в штабель и оставить при комнатной температуре как минимум на один день.

Таблица применяемых материалов в зависимости от назначения

	Материалы поверхности	Установка на стены		Установка на мебель		
		Древесные материалы типа МДФ/ ДСП/ фанеры	Неорганические материалы типа гипсокартона, цемента	Пластиковые материалы Плёнка (Листовая)	Древесные материалы типа МДФ / ДСП/ фанеры	Алюминиевая рама Рама из нержавеющей стали
МАТЕРИАЛ	Только силикон	-	○	-	-	-
	Пенопенка + силикон	+	+	+	+	-
	Акриловая лента	-	-	+	-	+
	Клеящий материал, известковый раствор	-	+	+	+	+

Механическая фиксация

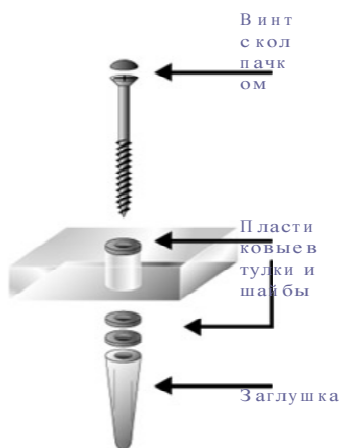
Рама

При установке панели в раму или использовании металлических зажимов, необходимо обеспечить следующее:

- Использование неметаллических прокладок между панелью и рамой (зажимами);
- Необходимо избежать контакта между стеклом и твердыми материалами, типа металла, фарфором и другими хрупкими материалами.

Винты

- Не рекомендуется фиксация панели с помощью винтов из-за механического напряжения и возможного боя;
- Однако если пользователь хочет осуществить фиксацию стекла панели с помощью винтов, риск боя и трещин может быть минимизирован использованием метода, показанного ниже.



Рекомендации по уходу за панелями

- Обращайте внимание на трещины. Даже маленькая трещина значительно снижает прочность стекла. Если на продукции появились трещины, ее необходимо заменить, как можно скорее;
- Берегите панели от воздействия прямых солнечных лучей и УФ-излучения;
- При протирке панелей используйте мягкую хлопковую ткань или губку;
- Не размещайте огнеопасные вещества рядом со стенами Glasen во избежание ущерба от перегрева;
- При эксплуатации панелей Glasspan, нельзя использовать едкие очистители и растворители: кислоты, щёлочи, бензол. Рекомендуются нейтральные детергенты.

Приложение А. Характеристики материалов для химической фиксации.

Компания **Glasspan** не производит адгезивные вещества, следовательно, не может распространить свою гарантию на действие этих веществ на стеклянные панели. Ниже приведены таблицы с указанием основных свойств силиконовых герметиков, пенопенки и акриловой ленты. **Glasspan** не несет ответственности за использование адгезивных веществ. Всегда проверяйте совместимость перед использованием.

Dow Corning 789

Однокомпонентный нейтральный (оксим) герметик со 100% содержанием силикона. Применяется для установки продукции Glasspan на стены коммерческих помещений (офисы, магазины и т.п.)

Основные свойства

Свойства	Технические требования к испытаниям	Ед. измерения	Dow Corning 789
Тип	-	-	Однокомпонентный, нейтральный.
Цвет	-	-	бесцветный
Удельная плотность	-	г/мл	1,38
Силикон	-	%	100
Время «схватывания»	ASTM C 679 (25°C , отн. влажность 50%)	мин.	< 90
Период полного застывания		дни	7-14
Период полной адгезии		дни	14-21
Усадка	ASTM D 2202	мм	Отсутствует
Срок годности в открытой упаковке		мин.	15

Вулканизированный материал
после 7 суток при 25°C и отн. Влажности 50%

Свойства	Технические требования к испытаниям	Единицы измерения	Dow Corning 789
Твёрдость по Шору А	ASTM D 2240	пункты	30
Максимальное усилие на разрыв	ASTM D 412	кг/см ²	14
Максимальное удлинение		%	500
Коррозия	ASTM D 510	-	нет
Сопротивление на разрыв (Die B)	ASTM D 624	кг/см	3.9
Допустимое отклонение	ASTM C 719	%	±30
Максимальная нагрузка на разрыв	KS F 4910	кг/см ²	выше 4
Удлинение при разрыве		%	выше 100

Во избежание несчастных случаев, полностью ознакомьтесь с информацией о негативных воздействиях продукта, указанной на упаковке и в спецификации продукта.

Для получения подробной спецификации свяжитесь с производителем или его представителями.

Срок годности продукта – 12 месяцев со дня изготовления (при температуре не выше +27°C).

Lucky LC909

Однокомпонентный нейтральный (оксим) герметик. Применяется для установки продукции Glasspan.

Основные свойства

Свойства	Технические требования к испытаниям	Единицы измерения	Lucky LC909
Тип	-	-	Однокомпонентный, нейтральный.
Цвет	-	-	Бесцветный
Удельная плотность	-	г/мл	1,37

Время «схватывания»	ASTM C 679 (25°C, отн. влажность 50%)	Мин.	< 30
Период полного застывания		Дни	7-14

Вулканизированный материал
после 7 суток при 25°C и отн. Влажности 50%

Свойства	Технические требования к испытаниям	Единицы измерен ия	Lucky LC909
Твёрдость по Шору А	ASTM D 2240	пункты	25-30
Максимальное усилие на разрыв	ASTM D 412	кг/см ²	10-15
Максимальное удлинение		%	300-400
Допустимое отклонение	ASTM C 719	%	±20

Во избежание несчастных случаев, полностью ознакомьтесь с информацией о негативных воздействиях продукта, указанной на упаковке и в спецификации продукта.

Для получения подробной спецификации свяжитесь с производителем или его представителями.

Срок годности продукта – 12 месяцев со дня изготовления (при температуре не выше +27°C).

Односторонняя пенопленка LG

Основные свойства

Свойства	Технические требования к испытаниям	Единицы измерения	PE Foam Tape
Толщина ленты	-	мм	1,05
Допустимые отклонения по толщине	-	%	±15
Толщина адгезионного материала	-	мм	0,16
Тип адгезионного материала	-	-	Бумага
Цвет	-	-	Белый
Плотность (пена)	-	г/см ³	0,0978

Свойства полиэстеровой пены

Свойства		Технические требования к испытаниям	Единицы измерения	PE Foam Tape
Прочность на отрыв	Нержавеющая сталь	ASTM D-3330	кг/25мм	Более чем 1,5
Прочность на разрыв (по направлению экструзии)		KS M 3014-96	кг/см ²	15,9
Прочность на разрыв (поперечное направление)		KS M 3014-96	кг/см ²	7,7
Удлинение (по направлению экструзии)		KS M 3014-96	%	323
Удлинение (поперечное направление)		KS M 3014-96	%	305

Двусторонняя акриловая лента

Общие свойства

Свойства	Единицы измерения	LG Tape	3M VHB 4626	3M VHB 4926
Толщина ленты	мм	0,40	0,40	0,40
Допуск по толщине	%	±15	±15	±15
Толщина адгезионного слоя	мм	0,13	0.125	0,08
Тип покровного слоя		Бумага	Бумага	бумага
Цвет ленты	-	Серый	Серый	Серый
Плотность (только пленки)	кг/м³	750	-	720

Расчет требуемого количества ленты

Материалы	Плѐнка	Стекло Glasspan (мм)			Лента (мм)			
		Ширина	Длина	Толщина	Длина	Ширина	Количество о полос с	Толщина
PVC Olefin PET-G LPM	лента LG /3М 4926 /3М 4626	491	2174	4	2100	25	3	0,4
		390	2165		2100		2	
		380	870		800		2	
		190	708		360		2	
		491	2174	5	2100		4	
		390	2165		2100		3	
		380	870		800		3	
		190	708		690		2	
Древесные материалы типа МДФ / ДСП / фанеры	Не используйте двустороннюю акриловую ленту Сочетайте plastic плѐнку (листовую) с древесными материалами.							