

Технические данные СМЛ

Стекломагниевый лист - СМЛ (магнелит) производится на основе оксида магния (MgO), хлорида магния (MgCl₂), воды (H₂O) и других компонентов путем желатинизирования магнезитовой смеси. Стекло магниевый лист (СМЛ) обладает стабильными свойствами. По прочности, легкости, и удобству монтажа ему нет равных среди ныне известных и используемых отделочных стройматериалов. Более того СМЛ обладает огнеупорностью, влагостойкостью, не гниет – эти качества вывели этот новый материал в неоспоримые лидеры на рынке отделочных стройматериалов.



Технические характеристики Стекломагниевого листа (СМЛ):

● Огнестойкость

Стекло магниевому листу (СМЛ) Государственной авторитетной испытательной инспекцией был присвоен класс А (по не горючести материалов). Порог горючести СМЛ гораздо выше от предельно допустимой нормы приведенной в Государственном Стандарте.



● Водостойкость, влагостойкость

Опытным путем подтверждено, что Стекло магниевые листы (СМЛ) после вымачивания в воде в течение 100 дней не изменяют формы, не разбухают и не теряют своих свойств. Коэффициент изменения формы во влажном состоянии 0,34%. Сила сопротивления на изгиб в сухом состоянии 18Мра, сила сопротивления на изгиб во влажном состоянии 22Мра.



● Звукоизоляция

95мм изолированная стена по звукопроницаемости соответствует стене, изолированной четырьмя слоями двенадцати миллиметрового гипсокартонового листа толщиной 123мм, что также соответствует звукопроницаемости кирпичной стены толщиной 150мм



● Термосопротивление

Термосопротивление стекло магниевого листа (СМЛ) составляет 1.14 м² К/Вт,

это свойство позволяет сохранять температуру внутри помещения.

● Удельный вес

Удельный вес стекло магниевого листа толщиной 10 мм составляет 10,07кг/м². По сравнению с легким стальным сквозным прогоном удельный вес которого составляет 31,5кг/м², СМЛ значительно легче, что способствует значительному уменьшению веса конструкции, более быстрому монтажу. Стекло магниевый лист по прочности превосходит Гипсокартоновый лист в 2-3 раза.

● Экологичность

Для производства СМЛ используется минеральное сырье, растительные волокна и другое природное сырье. Показатель радиоактивности гораздо ниже предельно допустимой Госстандартом нормы. СМЛ отвечает экологическим требованиям Госстандарта и является материалом, рекомендованным к использованию.



Основные особенности СМЛ:

Стекло магниевый лист – это строительный материал нового поколения. Этому он обязан своим непревзойденным свойствам по огнеупорности, влагостойкости, звукоизоляции. Научно подобранный состав обеспечивает СМЛ повышенную прочность. СМЛ не поддается разрушению под воздействием грибков, не гниет, противостоит появлению насекомых – это обеспечивает высокие санитарные характеристики.

Материал удобен при монтаже стен, перегородок, при отделке потолочных и стеновых поверхностей, колонн, плит, позволяет придать нужную форму криволинейной поверхности. На магний не оказывает заметного действия дистиллированная вода, фтористоводородная кислота любой концентрации, хромовая кислота, водные растворы фтористых солей и др. Не боится едких щелочей, керосина, бензина, минеральных масел. При обработке поверхности листа могут применяться различные виды шпаклёвок, красок, клеев. Стекло магниевый лист долговечен в использовании, экологически чистый. НЕ содержит асбест.



Применение

Основные направления применения СМЛ:

- Торговые помещения: торговые комплексы, развлекательные центры, гостиничные комплексы, рестораны.
- Промышленные помещения: заводы, складские помещения.
- Жилые помещения: новые здания, ремонт старых помещений.
- Помещения социального назначения: Медицинские учреждения, детские сады, школы и другие учебные заведения.



Стекло магниевый лист используется для отделки потолочных, стеновых поверхностей, колонн, возведения стен в помещении. Это надежная основа для любого покрытия, в том числе и для облицовочной плитки. Материал идеально подходит для отделки душевых, саун, бассейнов, так как лист способен выдерживать высокую влажность, перепады температуры и открытый огонь.



Параметры продукции

- Горючесть: Класс А (Госстандарт КНР 8624)
- Плотность: 0.96g/cm^2 (Госстандарт КНР / Т7019-1997)
- Сопротивление на сгиб в сухом состоянии: 18Мра (Госстандарт КНР /Т7019-1997)
- Сопротивление на сгиб во влажном состоянии: 22Мра (Госстандарт КНР /Т7019-1997)
- Коэффициент изменения формы под воздействием влаги: 0.26% (GA160-1997)
- Коэффициент сжатия под воздействием температуры: 1,0% (GA160-1997)
- Водопроницаемость: не пропускает воду(CNS 13778)
- Сопротивляемость удару: не трескается, не расслаивается (CNS 13778)
- Огнеупорная способность: $1.15\text{ m}^2\text{k/w}$ (Госстандарт КНР /Т13475-



92)

- Звукоизоляция: $\geq 44\text{db}$ (Госстандарт КНР J121-88)
- Цвет: белый
- Безопасность: не содержит асбест, формальдегиды, бензол.
- Радиоактивность: сфера использования не ограничена (Госстандарт КНР 6763-2000)

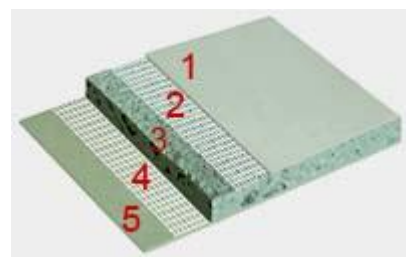


Стекломагниевые листы принадлежат к группе стройматериалов, которые могут быть использованы в строительных технологиях «Сухой Монтаж» и «Быстрое Строительство». Из-за своих уникальных свойств, СМЛ можно использовать вместо привычных ДВП, ДСП, фанеры, плоского шифера. **Стекломагнезитовые листы СМЛ** являются достойной заменой гипсоволокнистым листам и влагостойкому гипсокартону. СМЛ легче ГКЛ на 35-45% (в зависимости от толщины), намного прочнее, во много раз более влагостойкий, негорючий и чистый стройматериал. В отличие от ГКЛ, который легко ломается при искривлении, СМЛ может быть согнут с радиусом кривизны до трех (!) метров, это позволяет применять

стекломагниевый лист при строительстве и отделке криволинейных поверхностей и существенно уменьшить вероятность перелома СМЛ при переносе и монтаже.

По структуре, СМЛ состоит из пяти слоев:

- 1 - Лицевой поверхностный слой.
- 2 - Слой стекловолоконной сетки, придающей прочность и стойкость плите.
- 3 - Слой наполнителя.
- 4 - Второй армирующий слой стекловолокна.
- 5 - Слой наполнителя на внутренней стороне.



Преимущества стекломагниевых листов

Состав СМЛ включает только экологически чистые компоненты, совершенно не содержащие вредных веществ. Антисептическое свойство компонентов, составляющих СМЛ, предотвращают образование плесени и грибковых культур.

Поверхность стекломагнезиевого листа, покрыта с обеих сторон армирующей стекловолоконной сеткой, которая придает листу высокие прочностные характеристики. Лицевая поверхность листа СМЛ очень гладкая, она шлифована и полностью готова к чистовой отделке, ее можно красить, клеить к ней любые декоративные материалы: обои, штукатурку, керамическую плитку, стекло, зеркала, ДСП, пластик, алюмо-композитные панели.

Обработка СМЛ очень проста и так же, как работа с ГКЛ, не требует специальных инструментов и сложных приспособлений. Легкость СМЛ (напомним, вес СМЛ до 45% меньше чем у ГКЛ), позволяет в кратчайшие сроки монтировать сложные конструкции, позволяет значительно уменьшить все всей конструкции (а значит и снять нагрузку с каркаса), легкий вес СМЛ позволяет использовать меньшее количество рабочих на одном объекте.

Сравнение стекломагниевого листа СМЛ с ДП и ГКЛ

Свойства	Деревянные панели	Гипсокартонные листы	Магnezитовая плита
Огнеупорность	Очень огнеопасны, причиной гибели многих людей явились деревянные перегородки	Слабо горючие. Если структура не порошковая, то являются огнеупорными	Абсолютно не горючие, структура стабильна, замечательный эффект огнеупорности
Влагостойкость	Древесина от воды теряет форму, гниёт и расслаивается. Панели напитываются влагой, которая содержится в воздухе, вследствие чего отстает краска и другие покрытия, заводятся жуки и бактерии	Обычно на листы нанесены укрепляющие бумажные слои. Однако при попадании влаги с воздухом между бумагой и листом лист теряет структуру, становится рыхлым, начинает отставать краска и другие покрытия	После пребывания в воде в течение 100 дней внешний вид листов не изменяется, на воздухе не отсыревает и является по-настоящему влагостойким материалом
Долговечность	Абсолютно не подходит для наружного применения, легко стареет, короткий срок использования	Внутри помещения легко стареет, снаружи стареет ещё быстрее. Короткий срок использования	Не стареет ни внутри помещений ни снаружи. Срок использования не менее 15 лет
Возможность использования пневмопистолета	При строительных работах в целях экономии рабочей силы и времени можно использовать пневмопистолет	Нельзя использовать ни пневмопистолет, ни обычные гвозди. Только шурупы и саморезы	При строительных работах в целях экономии рабочей силы и времени можно использовать пневмопистолет, электродрель, легко пилится, сверлится, имеет хорошую гвоздимость
Покраска на чистую	Можно сразу красить масляной краской, очень хороший эффект	Масляная краска наносится на бумажный слой, предохраняет от разрушения. Хороший эффект	Можно сразу красить масляной краской. Превосходный эффект от матовой краски
Возможность непосредственного наложения керамической плитки	Невозможно	Невозможно	Возможно. Очень хорошо подходит для общественных помещений
Пылевыведение	Не является источником пыли	При разрушении предохраняющего бумажного слоя, загрязняет воздух крошечной пылью. Необходимо продумывать вопросы санитарии	Не является источником пыли, не крошится
Противодействие насекомым	Является любимым продуктом питания и местом обитания насекомых	Номинально считаются не поддающимися воздействию насекомых, однако бумажные слои таковыми не являются	Полностью не поддаются воздействию насекомых. Испытания свидетельствуют, что листы не подвергаются нападению термитов

Ядовитость	Может возникнуть не соответствующая гигиене	Может возникнуть на бумажном слое не соответствующая гигиене	Абсолютно безвредны для здоровья
Экологичность	Разрушают окружающую среду. Используются всё реже	Пыль от листов загрязняет воздух. Могут возникнуть проблемы с дыхательными органами	Не загрязняет воздух

Сравнение физических показателей СМЛ, ГВЛ и ГКЛ

Технический показатель	Стекломагниевый лист СМЛ	Гипсоволокнистый лист ГВЛ	Гипсокартон ГКЛ
Предел прочности при изгибе не менее, МПа	27	5,3	3,5
Плотность, кг/м ³	800-1300	1200	830
Теплопроводность, Вт/мС	0,32	0,22-0,36	0,18
Группа горючести по ГОСТ 30244-94	НГ негорючий	ТГ трудногорючий	ТГ трудногорючий
Температурный коэффициент линейного расширения	0	0,5-1,5%	0,5-2%
Твёрдость лицевой поверхности, МПа	5,9 - 8,3	2,2	1,8
Влагопоглощение поверхностное	не более 0,34% по массе	не более 3% по массе	не более 10% по массе
Паропроницаемость, мг/м*ч*Па	0,11-0,14	0,15	0,16