

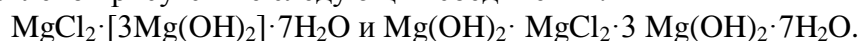
Стекломагnezитовый лист (Магнезитовая плита).

В последние годы на рынке плитных материалов наблюдается активное продвижение нового плитного материала, который в разных источниках называется или «Магнезитовая плита» или «Стекломагнезитовый лист (СМЛ)». В настоящей статье будет использовано название Стекломагнезитовый лист (СМЛ). В противоположность плитным материалам, рассмотренным ранее, СМЛ представляет собой многослойный материал и состоит из следующих слоев: лицевой поверхностный слой, армирующая стеклосетка, слой магнезиального связующего с наполнителем, второй слой армирующей стеклосетки, покрытие внутренней стороны СМЛ. Средний магнезитовый слой содержит легкий наполнитель, снижающий плотность СМЛ и улучшающий теплоизоляционные свойства. В нижеследующей таблице приводятся технические характеристики СМЛ.

Основные технические характеристики стекломагнезитовых листов.

Наименование показателя	Значение показателя
Предел прочности при изгибе не менее, МПа	28,4
Плотность, кг/м ³	1000
Теплопроводность, Вт/м ⁰ С	0,316
Группа горючести, по ГОСТ 30244-94	НГ негорючий
Твердость лицевой поверхности, МПа	52,7
Вес листа толщиной 10мм, кг	24
Температурный коэффициент линейного расширения, %	без изменений
Поверхностное влагопоглощение, %, не более	0,34 по массе.

Согласно рекламным материалам, изготовители и продавцы СМЛ рекомендуют следующие области применения для этого материала: внутренние стены и перегородки, чердачные и мансардные помещения, внешние стены, фасады, свесы кровли, подвесные потолки, щиты, опалубки, откосы окон, дверные мебельные полотна, стены во влажных помещениях. С точки зрения экологической безопасности в рекламно-технических публикациях СМЛ характеризуются как полностью экологически безопасный материал. С точки зрения пожарной безопасности СМЛ относятся к негорючим материалам. Особенности химического состава СМЛ обеспечивает его биологическую безопасность. С точки зрения физической безопасности СМЛ также характеризуется положительно: коэффициент теплопроводности λ составляет 0,316 Вт/м⁰С, шумопоглощающие свойства – шумопоглощение до 29 Дб при толщине 6 мм, морозостойкость не менее 50 циклов. Однако с точки зрения химической безопасности с СМЛ отнюдь не все ясно. Во всех информационных источниках утверждается, что СМЛ абсолютно экологически чистый материал и не содержит асбеста и формальдегида. Причем тут асбест и формальдегид совершенно не понятно, а вопрос о химической безопасности СМЛ возникает совершенно по другой причине. Дело в том, что основой СМЛ является магнезиальный цемент, который, получают смешением магнезиального вяжущего MgO и затворителя – хлористого магния. В полностью отвержденном магнезите специальным анализом установлено присутствие следующих соединений:



Таким образом, готовые СМЛ содержат в своем составе значительную долю хлористого магния ($MgCl_2$), который относится к категории солей слабых оснований и сильных кислот, а, следовательно, во влажной среде подвержен гидролизу с выделением хлористого водорода. Какая доля HCl вновь связывается с гидроксидом магния, а какая выделяется в воздух не известно и этот вопрос требует специального изучения. С точки зрения эксплуатационных характеристик СМЛ имеется еще одно противоречие – в большинстве материалов, подчеркивается высокая влагостойкость СМЛ и в то же время в работах специалистов по магниальным вяжущим отмечается буквально следующее «хлорид магния высоко гигроскопичен, поэтому изделия из каустического магнезита затворенные хлоридом магния, весьма гигроскопичны». Тем не менее, учитывая технические характеристики и технологичность в применении, можно предположить, что объёмы производства и продаж СМЛ на рынке плитных материалов будут заметно расти в ближайшие годы.