

Рекомендации по применению

Аквариумное остекление

PLEXIGLAS® GS

Описание материала

PLEXIGLAS® является первым в мире акриловым стеклом (=полиметилметакрилат, PMMA). Также и в аквариумном строительстве он находит применение в течение многих лет, вследствие чего мы смогли накопить хорошие знания и опыт в этом строительном секторе. Массивные плиты и блоки из PLEXIGLAS® GS изготавливаются методом литья путём полимеризации.

„Аквариумное качество“ блоков большого формата, проверенных согласно QPA, отвечает специальным требованиям производства для такого применения. Допуски указаны в „Справочнике заказчика“.

Срок службы/гарантия

PLEXIGLAS® обладает отличной устойчивостью к атмосферным воздействиям (см. компакт диск для PLEXIGLAS®).

В качестве аквариумного остекления оно подвергнуто продолжительной гидростатической нагрузке, однако, в большинстве случаев без естественной эрозии. Вследствие своих усталостных характеристик физические свойства определяются на основании высокой нагрузки в процессе долговременного испытания на разрыв.

Характеристики PLEXIGLAS® GS описаны в „Описание продукта 221-1“, имеющие место нагрузки определяются посредством точного статического расчёта.

Нормативные основы

Панели и блоки из PLEXIGLAS®GS отвечают норме ISO 7823-1 „Пластиковые поли(метилметакрилат) панели - типы, размеры и характеристики - часть 1: Литые панели“. Фирма-изготовитель сертифицирована на основании сертификата TUV согласно DIN EN ISO 9001 (качество) и сертификата Герлинга согласно DIN EN ISO 14001 (защита окружающей среды). Общих норм для использования в строительстве или при производстве аквариумов для PMMA не существует. Различные результаты специальных испытаний показывают его хорошие характеристики по всем показателям (как жёсткость, ударопрочность, усталостные свойства и т.д.).

Выбор толщины материала

Определение толщины материала или допустимого давления воды осуществляется путем статических расчетов и испытаний на нагрузку в зависимости от размеров. Для каждой толщины результат представлен в таблицах или диаграммах в наших «Рекомендациях для производителей аквариумов».

Определение толщины согласно проекту может быть осуществлено на основании запроса и представленных заказчиком данных.

Наш расчёт (по Гиркманну/Черны) необходимой толщины стекла при гидростатическом давлении позволяет произвести оценку по максимальной нагрузке материала (σ) и максимальному прогибу (f). Основами для этого являются:

E-Модуль = 3300 МПа; коэффициент Пуассона $\mu = 0,37$; σ_{zul} , напорная сторона = 3 МПа, сторона воздуха = 5 МПа.

Только детально разработанный на основании статистики расчёт позволяет точно определить локальную нагрузку на материал.

Клеевые соединения с полимеризационным клеем ACRIFIX® 190 требуют специального определения; в данном случае макс. нагрузка должна составлять ≤ 3 МПа.

Установка и монтаж

Наша продукция используется согласно действующим строительным нормам; рекомендации профессиональных союзов и изготовителей также должны учитываться. Для обеспечения оптимальных условий монтажа следует учитывать принцип наших установочных чертежей (см. компакт диск для PLEXIGLAS®). Ширина опоры должна составлять не менее 1 ... 2 x d, в зависимости от толщины стекла (d), фаски с кромки распила снимаются (фрезеруются) прил. на 5мм под углом 45°.

Монтажные принадлежности и изоляционные материалы должны быть совместимы с остеклениями PMMA; - с точки зрения физических свойств (установка прокладки с использованием резинового вкладыша EPDM в месте соединения для нижней конструкции и т.д.), а также

- химических свойств (не использовать пеноматериалы с размягчителями, необходима вытяжная вентиляция для растворителей на основе лаков и уплотняющих мастик).
Монтажное уплотнение осуществляется посредством выдавливаемого из туба, предназначенного для этого устойчивого к другим материалам силиконового каучука, который не предусмотрен для механических нагрузок.

Меры пожарной безопасности

Огнестойкость полученного методом литья PMMA

- B2, не горючий, каплевидный, согл. DIN 4102,
- M4 (не каплевидный) согл. NF 92500+,
- **класс 3** согл. BS 476, часть 7,
- **TR(b)** согл. BS 2782, метод 508 A;

устойчивость стержня зажигания

- **IIIa** или **VH3** согл. DIN VDE 0304, часть 3 и
- **750°C** (во Франции);

UL-воспламеняемость

-UL94HB

Техническая документация

- 221-1 PLEXIGLAS®GS основные виды (физические свойства)
- 211-2 химические свойства PLEXIGLAS®
- 312-1 рекомендации по остеклению массивных панелей (общие нормы остекления)
- CD-ROM „Техническая информация 2001“ для PLEXIGLAS®
- Рекомендации для производителей аквариумов

Другие темы, в частности,

- **Критерии качества**
- **Условия обработки**
- **Рекомендации для пользователей и сервисного обслуживания**
- **Рекомендации по техническому уходу**

подробно изложены в наших „Рекомендациях для производителей аквариумов“.

Наши консультанты по проекту готовы ответить на все Ваши дополнительные технические вопросы по тел. 725-33-38, 725-08-67.

PLEXIGLAS®

Партнёр для Ваших

проектов

The partner of your projects

Le partenaire de vos projets

rohm

Degussa France / Division Rohm Plexiglas
B.P. 303
37 - 39, Avenue Marceau
F-92402 Courbevoie Cedex (Frankreich)
Fon: +33 (0) 1 4334 7320
Fax: +33 (0) 1 43 34 73 28

Наша консультация по техническому использованию не носит обязательного характера. Ответственность за использование или переработку нашей продукции лежит на покупателе, также в части защиты прав третьих лиц. Технические данные, касающиеся нашей продукции, являются ориентировочными. Оставляем за собой право на изменения.

® = зарегистрированная марка

PLEXIGLAS и ACRIFIX

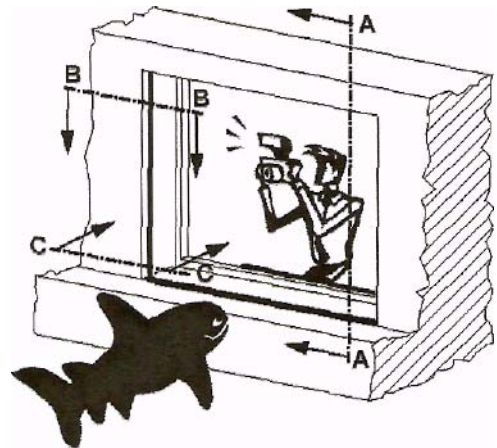
Представляют собой зарегистрированные марки фирмы «Рём ГмБХ & Ко. КГ»,
Дармштадт.

Аквариумное остекление в стене:

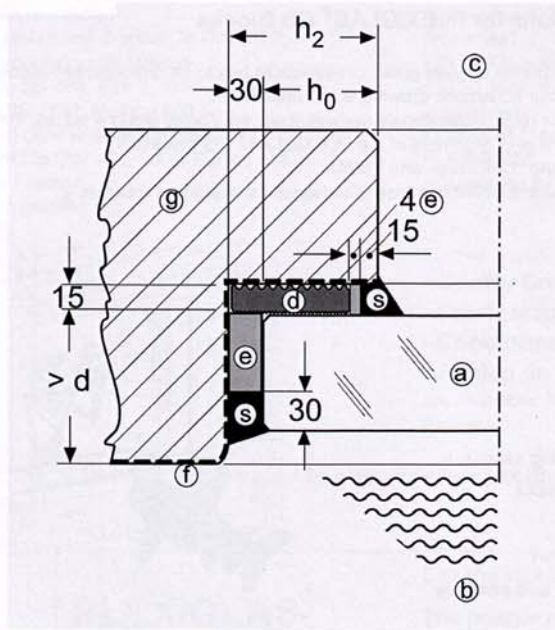
Рекомендуемые монтажные детали для блоков PLEXIGLAS® GS

- Размеры несущих конструкций фундамента (железобетонные или металлические конструкции) определяются с учетом статических характеристик; наши схематические изображения не могут быть использованы.
- Указанные поперечные сечения действительны для расположенных симметрично с 4-х сторон прямоугольных оконных стекол; их можно легко варьировать в зависимости от размеров и установки блоков PLEXIGLAS® GS.
- Все элементы должны быть водостойкими и совместимы с PMMA..
- Все размеры указаны в мм и имеют рекомендательный характер (см. «Рекомендации для производителей аквариумов»).

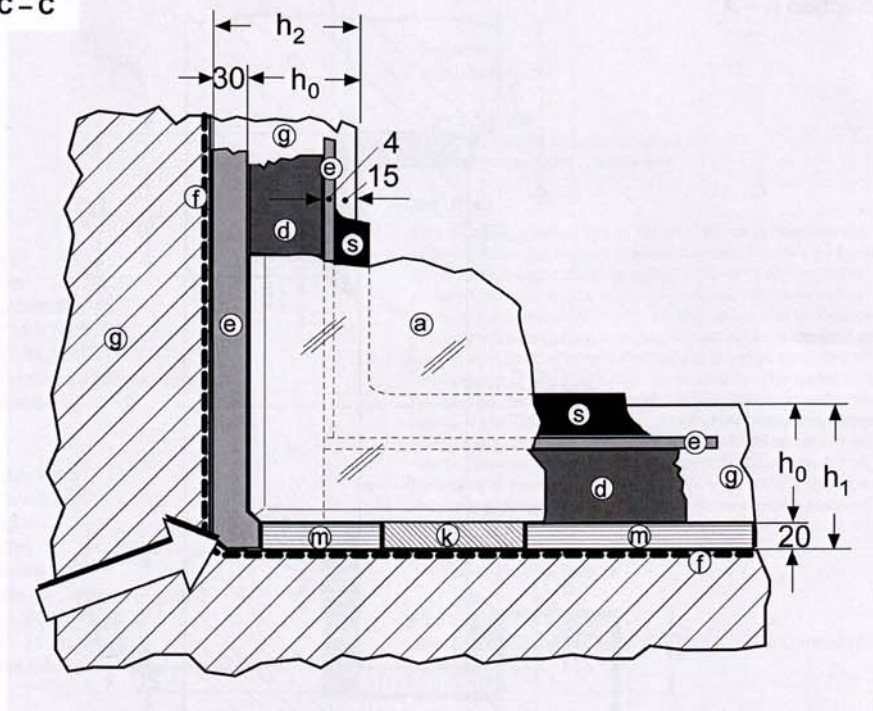
- a PLEXIGLAS® GS
- b Сторона, обращенная к воде
- c Сторона, обращенная к посетителям (воздушной среде)
- d Резиновые уплотняющие прокладки
- e Заделка швов пеноматериалом PE
- f Полимерное покрытие (эпоксид)
- g Фундамент из железобетонных конструкций
- k Нивелирующий брусок (твердая пластмасса)
- m Бесшовная нивелирующая масса
- s Поперечный профиль из силиконового герметика
- x Крепежное устройство для монтажа и систем техники безопасности



Section B - B



Section C - C



> = PE foam e fills the whole width of the bottom corners
 (floor leveling compound m stops at the vertical edge of the PLEXIGLAS® block).