

Полистирол общего назначения (GPPS) в листах

Полистирол общего назначения - пластик, как правило прозрачный, внешне неотличимый от монолитного поликарбоната либо акрила (оргстекла). Листы прозрачного полистирола производятся из исходного сырья с небольшим процентным содержанием добавок. При этом получают так называемый GPPS - General Purpose Polystyrene, полистирол общего назначения, который обладает относительной хрупкостью и малой пластичностью. Это – экономичная альтернатива другим прозрачным пластикам, в первую очередь акрилу (оргстеклу).

Листы полистирола могут иметь как гладкую, так и рифленую поверхность с такими типами рифлений, как «колотый лед», «призма», «каква» и др.

Стандартная складская программа включает гладкие листы прозрачного цвета толщиной от 2 мм до 6 мм в формате 2,05*3,05 м. Также, полистирол общего назначения может быть произведен в широкой цветовой гамме и в иных форматах по спецзаказу.

Основные области применения

- интерьерное декоративное остекление
- офисные перегородки
- светорассеивающие элементы различных видов светильников
- шторы душевых кабин
- рекламная продукция - ценникодержатели, подставки, шелфтокеры и пр.
- интерьерные световые короба с внутренней подсветкой с нанесением изображения на поверхность методом шелкографии
- защита картин, эстампов

Основные физико-технические характеристики полистирола:

| | Характеристики | Метод | Ед. изм. | |
|---------------------|--|-------------|------------------------|---------|
| Общие | плотность | ISO 1183 | г/см ³ | 1,05 |
| | твердость по Роквеллу | D-785 | R scale | 105 |
| Оптические | Светопроницаемость (образец толщиной 3 мм) | D 1003 | % | 90 |
| | HAZE (образец толщиной 3 мм) | D 1003 | % | 1 |
| | коэффициент преломления | ISO 489 | - | 1,59 |
| Механические | модуль гибкости | 53452 | МПа | 3200 |
| | устойчивость на изгиб | ISO 178 | МПа | 103 |
| | модуль растяжения | ISO 527 | МПа | 3300 |
| | устойчивость на растяжение | ISO 527 | МПа | 55 |
| | устойчивость на удлинение | ISO 527 | % | 3 |
| | температура размягчения по Вика VST (50°C/h 50N) | ISO 306 | °C | 101 |
| Термические | температура отклонения (под нагрузкой 1.8 МПа) | ISO 75 | °C | 86 |
| | коэффициент линейного расширения | DIN 53752 | К-1 x 10 ⁻⁵ | 8 |
| | теплопроводность | DIN 52612 | Вт/м К | 0,16 |
| | температура разложения | - | °C | 280 |
| | максимальная рабочая температура | - | °C | 80 |
| | температура формовки | - | °C | 130-170 |
| Ударные | ударная вязкость при испытании с надрезом (Изод) | ISO 180 | кДж/м ² | 10 |
| | ударная вязкость при испытании с надрезом – 23 °C (Шарп) | ISO 179/1eA | кДж/м ² | 3 |

Дополнительные свойства полистирола:

1. Нижний предел рабочих температур – - 40°C
2. Верхний предел рабочих температур 65-75°C
3. Линейная усадка в форме – 0,4-0,8 %
4. Электрическая прочность при частоте 50 Гц – 20-23 кВ/мм
5. Удельное поверхностное электрическое сопротивление – 1016 Ом
6. Удельное объемное электрическое сопротивление – 1017 Ом*см
7. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 1 МГц – 3*10⁻⁴
8. Диэлектрическая проницаемость – 2,49-2,60



Always look for the original sign



МОНОЛИТНЫЕ ПЛИТЫ



Полигаль Восток

Россия, 142620, Московская обл.
г. Куровское, ул. Советская 105
Тел./факс : (496) 411-90-00
E-mail: vostok@polygal.com

POLYGAL

Plastics Industries Ltd.
Ramat Hashofet 19238, Israel
Tel: 972-4-9596222
Fax: 972-4-9596284
E-mail: sales@polygal.com

POLYGAL Inc.

P.O.Box 410592, Charlotte,
NC 28241 USA
Tel: 1-704-588-3800
Fax: 1-704-588-7400
E-mail: usasales@polygal.com

Polygal Sud S.A.

Los Nogales S/N, Lote 21 - 22,
Condomino Industrial Segunda Orbital,
Comuna de Lampa, Santiago - Chile
Tel: 56-2-392-0000
Fax: 56-2-392-0045
E-mail: sudsales@polygal.com

www.polygalvostok.ru

E-mail службы технической поддержки: techsupport@polygal.com

Компания «Полигаль» является лидером в производстве поликарбонатных структурных плит и известна в мире качеством своей продукции. Компания «Полигаль» была первым производителем поликарбонатных структурных плит, и в течение последних 30 лет разработала и произвела широкий спектр этой продукции, с успехом применяемой в светопрозрачных конструкциях во всем мире.

The data in this advertisement is provided in good faith and constitute general information without commitment, and no warranty is given or implied. Polycarbonate is a combustible thermoplastic material that complies with various international standards, as customary in each country. Avoid exposure to excessive heat or aromatic cleaning solvents. Normal fire precautions should be taken to protect against combustion.

МОНОЛИТНЫЕ ПЛИТЫ

Моногаль - листы из монолитного поликарбоната

Прозрачные как стекло, но весящие вполтину меньше и выдерживающие в 200 раз большую нагрузку, монолитные поликарбонатные листы Моногаль представляют идеальное решение для сред с высоким уровнем вандализма, а также для сфер применения с высоким риском внешнего воздействия. Благодаря своей пожароустойчивости и прочностным характеристикам, эти легкие плиты применимы практически в любых проектах, требующих светопрозрачного остекления, при этом снижая расходы дизайнеров и подрядчиков на эти виды работ.



Преимущества листов Моногаль:

- высочайшее сопротивление удару - практически небующийся материал!
- трудногорючий материал - категория горючести G2
- гарантия 10 лет на устойчивость к ультрафиолетовому излучению
- высокая прозрачность - уровень прозрачности соответствует силикатному и органическому стеклу (акрилу)
- хорошая звукоизоляция
- малый вес по сравнению с силикатным стеклом
- погодная устойчивость - листы Моногаль годами сохраняют свои свойства даже в неблагоприятных внешних условиях
- выдерживают экстремальные температуры, сохраняя при этом оптические и механические свойства, тогда, когда другие виды полимеров в этих условиях ломаются либо трескаются
- хорошо обрабатываются - монолитный поликарбонат Моногаль можно фрезеровать, сверлить, подвергать холодной и горячей гибке, термовакуумформовать

Программа поставок

Листы Моногаль выпускаются в толщинах от 1,5 мм до 15 мм в стандартном формате 2,05*3,05 м и в широкой цветовой гамме. Нестандартные размеры и цвета листов могут быть произведены «на заказ» от определенного объема.

| Характеристика | Метод | Условия | Единицы | Значение |
|--|------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| Плотность | D-792 | Прозрачный лист | г/см ³ | 1,2 |
| Светопрозрачность | D-1003 | Лист толщиной 3 мм | % | 90 |
| Дымчатость | D-1003 | Прозрачный лист | % | <0,5 |
| Показатель пожелтения | D-1003 | Лист толщиной 3 мм | -- | < 1 |
| Прочность при растяжении | D-638 | Прозрачный лист | МПа | 65 |
| Прочность при разрыве | D-638 | Лист толщиной 3 мм | МПа | 60 |
| Удлинение при растяжении | D-638 | 10 мм в мин | % | 6 |
| Удлинение при разрыве | D-638 | 1 мм в мин | % | > 90 |
| Модуль упругости на растяжение | D-638 | 10 мм в мин | МПа | 2,300 |
| Прочность на изгиб | D-790 | 10 мм в мин | МПа | 100 |
| Модуль изгиба | D-790 | 1 мм в мин | МПа | 2,600 |
| Ударная нагрузка | ISO-6603 II E 50 | 1,3 мм в мин | Дж | 158 |
| Твердость по шкале Роквелла | D-785 | 1,3 мм в мин | Шкала Р | 125R |
| Теплостойкость при изгибе | D-648 | Лист толщиной 3 мм | °C | 130 |
| Диапазон температур при кратковременной эксплуатации | | Нагрузка: 1,82 МПа | °C | От -50 до +120 |
| Диапазон температур при долговременной эксплуатации | | | °C | От -50 до +100 |
| Коэффициент линейного теплового расширения | D-696 | | (мм/мм)°C | 0,065 |
| Теплопроводность | C-177 | | (Вт/м)°C | 0,21 |

Основные области применения

- шумозащитные светопрозрачные ограждения вдоль ж/д и автодорог
- мостовые пешеходные переходы
- ударопрочные козырьки и навесы в офисных зданиях, торговых центрах и прочих общественных сооружениях
- зенитные фонари и люки дымоудаления
- защитное ограждение хоккейных площадок
- вывески и световая реклама
- световые плафоны и рассеиватели
- остекление различных средств транспорта - катеров, моторных лодок, снегоходов, мотоциклов
- противоударные щиты для спецподразделений силовых структур
- пр-во баскетбольных щитов
- защитные экраны для станков

Оптигаль

Монолитные листы из полиметилметакрилата (ПММА)

Экструзионные акриловые листы Оптигаль сочетают превосходную светопрозрачность с УФ-устойчивостью, малым весом (как и Моногаль, Оптигаль вдвое легче силикатного стекла) и легкостью обработки.

Благодаря своей стойкости к погодным условиям, листы Оптигаль обладают необходимой для уличного применения долговечностью и могут с успехом применяться в самых разных областях.

Листы Оптигаль производятся в широком диапазоне толщин и цветов. Наиболее востребованные цвета – прозрачный и белый.

Отличительные свойства:

- прозрачность - пропускает 92% света;
- естественная стойкость к воздействию ультрафиолетового излучения;
- по ударной прочности превосходит стекло в 5 раз;
- легкий вес (почти в два раза легче веса стекла);
- легкая формовка или штамповка;
- хорошая химическая стойкость;
- хорошая сопротивляемость погодным условиям;
- не пропускает ультрафиолетовые лучи;
- стабильность окраски;
- хорошие теплоизоляционные качества

Основные области применения:

- осветительная техника (светильники, плафоны, перегородки, лицевые экраны, рассеиватели)
- дорожные знаки
- прозрачные корпусные детали промышленного оборудования, бытовой и оргтехники
- наружная реклама (лицевые стекла для коробов, световых букв, формованные объемные изделия)
- торговое оборудование (подставки, витрины, ценники)
- сантехника (оборудование ванных комнат)
- строительство и архитектура (остекление проемов, перегородки, купола, объемные формованные изделия, аквариумы)
- транспорт (остекление самолетов, катеров, обтекатели)

| Толщина (мм) | Вес (кг/м ²) |
|--------------|--------------------------|
| 1,5 | 1,18 |
| 2 | 2,38 |
| 3 | 3,57 |
| 4 | 4,76 |
| 5 | 5,95 |
| 6 | 7,14 |
| 8 | 9,52 |

Основные физико-технические характеристики ПММА:

| | Единицы измерения | Параметры |
|--|--------------------|---------------------|
| Плотность | г/см ³ | 1,19 |
| Индекс светорассеивания | ND | 1,49 |
| Светопрозрачность | % | 92 |
| Ударная прочность | кДж/м ² | 11 |
| Прочность при растяжении | МПа | 72 |
| Модуль упругости при растяжении | МПа | 3500 |
| Относительное удлинение при растяжении (23 °C) | % | 5 |
| Прочность при изгибе | МПа | 100 |
| Жесткость по Роквеллу | шкала | M 95 |
| Температура размягчения | °C | 90 |
| Рабочий диапазон температур | | от -40 °C до +80 °C |

