



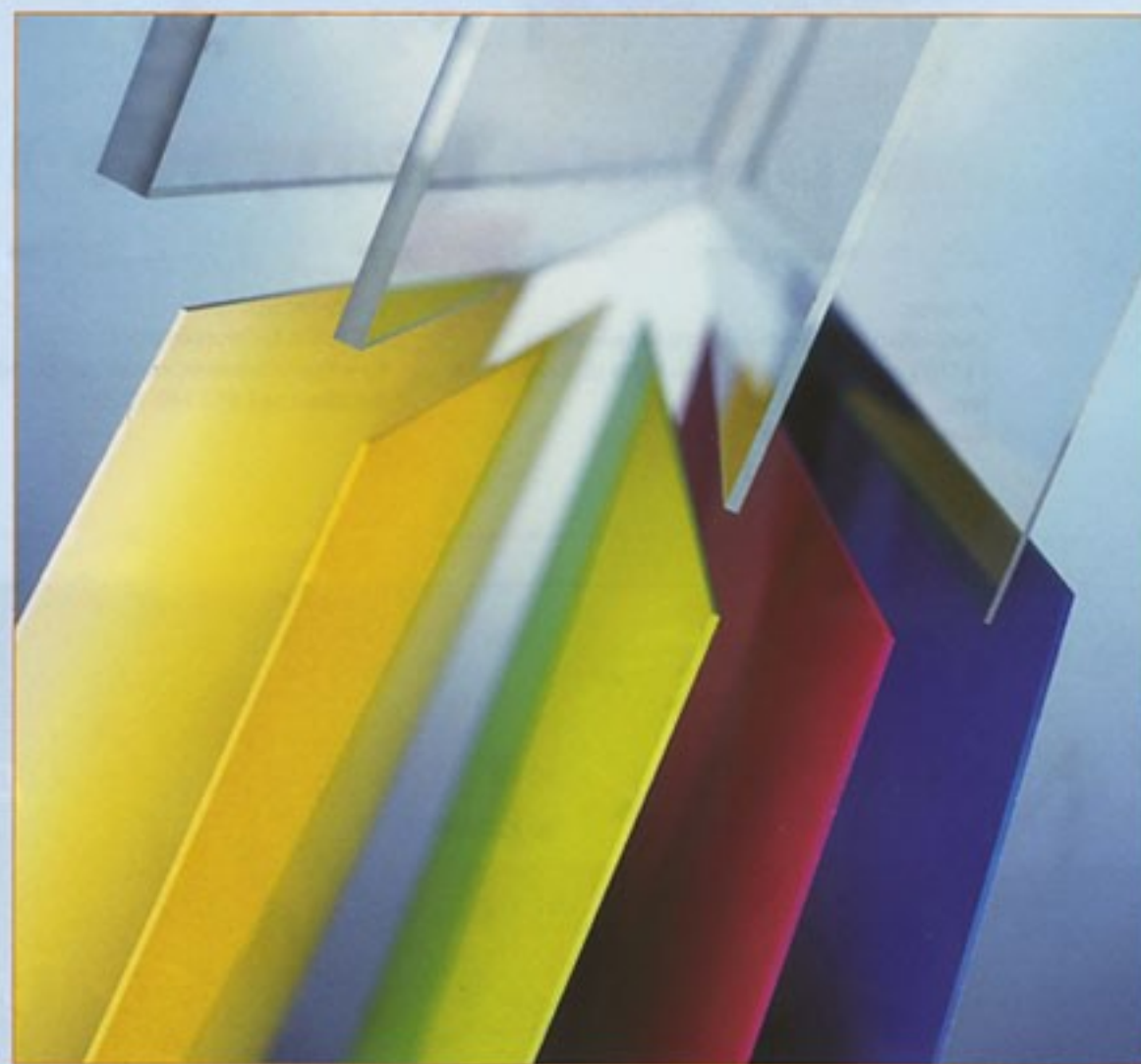
Акрил мирового значения

Более полувека слово «плексиглас» используется в русском языке как обозначение акрилового стекла. И такое признание изобретения, полученного в начале 1930-х годов талантливым немецким химиком Отто Ремом, на уровне национальной культуры вполне заслужено. Материал с выдающимися показателями светопропускания, легкости, прочности и простоты в использовании и обработке на протяжении десятилетий находит все новые применения в самых различных областях, в особенности — в изготовлении наружной рекламы и вывесок. Сегодня компания **Evonik Industries**, владелец торговой марки **PLEXIGLAS®**, является ведущим мировым производителем акриловых продуктов под этим брендом, из года в год представляя на рынке инновационные разновидности листового ПММА, расширяя и без того безграничные возможности применения **PLEXIGLAS®** в рекламной индустрии.

Из века в век под именем PLEXIGLAS®

В конце 1920-х годов германский химик, специализировавшийся на исследованиях в области органических соединений, Отто Рем, однажды заполнил полость между двумя силикатными стеклами метилметакрилатом. Когда же вещество полимеризовалось, обнаружилось, что оно преобразовалось в твердый, прочный и прозрачный материал, который с легкостью отделился от стекол. Открытие Отто Рема получило название **PLEXIGLAS®** которое было зарегистрировано как торговая марка в 1933 году — имя, которое в настоящее время объединяет десятки различных акриловых продуктов, выпускаемых компанией **Evonik Industries**.

Новый материал стал приобретать популярность: первыми его взяли на вооружение автомобилестроительные предприятия, которые по достоинству оценили такие качества **PLEXIGLAS®**, как формуемость в сочетании с прочностью и прозрачностью, недостижимыми для обычного силикатного стекла. Затем к акриловому стеклу проявила интерес бурно развивавшаяся авиация. После этого материал стал применяться в таких сферах, как производство продукции повседневного спроса, включая предметы посуды и бижутерию. Постепенно слава **PLEXIGLAS®** распространилась по всему миру. Сегодня **PLEXIGLAS®** — это материал, который используется и в высокотехнологичных электронных устройствах (мониторах и жидкокристаллических дисплеях), и в авиапромышленности, и в производстве мебели, и в индустрии наружной рекламы. А с 2004 года экструзионное акриловое стекло наиболее массовых марок **PLEXIGLAS® XT** выпускается и в нашей стране.



PLEXIGLAS® в России

ООО «ДЕСТЕК», дочернее производственное предприятие компании **Evonik Rohm GmbH**, расположено в подмосковном городе Подольске. Стоит заметить, что фирма-владелец торговой марки **PLEXIGLAS®** является единственным зарубежным производителем листового акрила в России. Строительство завода по выпуску экструзионного ПММА было начато в 2003 году. Требовалось подготовить промышленное здание, а также создать всю необходимую инфраструктуру для погрузки и отгрузки сырья и готовой продукции на прилегающих к строению территориях. Затем в Подольск была доставлена уникальная экструзионная линия по выпуску акрилового стекла **PLEXIGLAS® XT**. Тщательно подобранная команда специалистов, необходимых для управления производственными процессами, на протяжении двух месяцев проходила обучение и приобретала практические навыки в Германии, на головном предприятии **EvonikRohm GmbH**. В мае 2004 года производственная линия была введена в эксплуатацию.

Выпуск листов **PLEXIGLAS® XT** в Подмоскowie соответствует всем требованиям и стандартам компании **Evonik Industries** и полностью автоматизирован. Оборудование позволяет получать акрил этой торговой марки толщиной от 2 до 15 мм в листах форматом 2050 x 3050 мм (а также, на заказ, в листах длиной до 6 м



или меньшей ширины — благодаря продольным пилам, интегрированным в линию). В настоящее время ООО «ДЕСТЕК» выпускает PLEXIGLAS® XT в четырех вариантах расцветки: прозрачном, опаловом, полупрозрачном матовом и белом. Производственная мощность экструзионной линии по выпуску листового ПММА в Подольске превышает 5,5 тонн в год.

Для экструзии листа PLEXIGLAS® XT на предприятии используются только высококачественные компоненты, поставляемые из Германии. Гранулы полиметилметакрилата из 900-килограммовых мешков, пигменты (для получения молочного акрилового стекла) и дробленый (вторично используемый) ПММА поступают по трубопроводам через дозаторы в общий бункер, где подвергаются смешиванию, после чего отправляются на расплавку. На следующем этапе композиция в жидком виде под давлением и при высокой температуре пропускается через фильеру, с помощью каландров преобразуется в непрерывный лист и отвердевает путем естественного охлаждения при температуре, стабильно поддерживаемой в производственном помещении.

Чтобы получать продукцию, по качеству не уступающую листовым полимерам, которые выпускаются под торговой маркой PLEXIGLAS® на западноевропейских заводах, экструзионную линию в Подольске необходимо было дооснастить специализированным оборудованием, сконструированным по последнему слову науки и техники и составляющим ноу-хау мирового лидера в области ПММА. Это, в частности, и современные мощные холодильные установки, и система вентиляции и поддержания температур, а также станции электронного управления фирмы Siemens.

На территории производственного помещения ООО «ДЕСТЕК» предъявляются крайне жесткие требования к поддержанию чистоты: в воздухе, окружающем экструзионную линию, не допускается наличие пыли и насекомых. Вдобавок, перед поступлением на расплавку композиция проходит этап тройной очистки/фильтрации, на котором из смеси компонентов извлекаются какие-либо ненужные примеси, частицы пыли и остаточный мономер. В итоге получается еще более чистый и технологичный состав, готовый к последующему преобразованию в высококачественный листовой акрил PLEXIGLAS® XT.

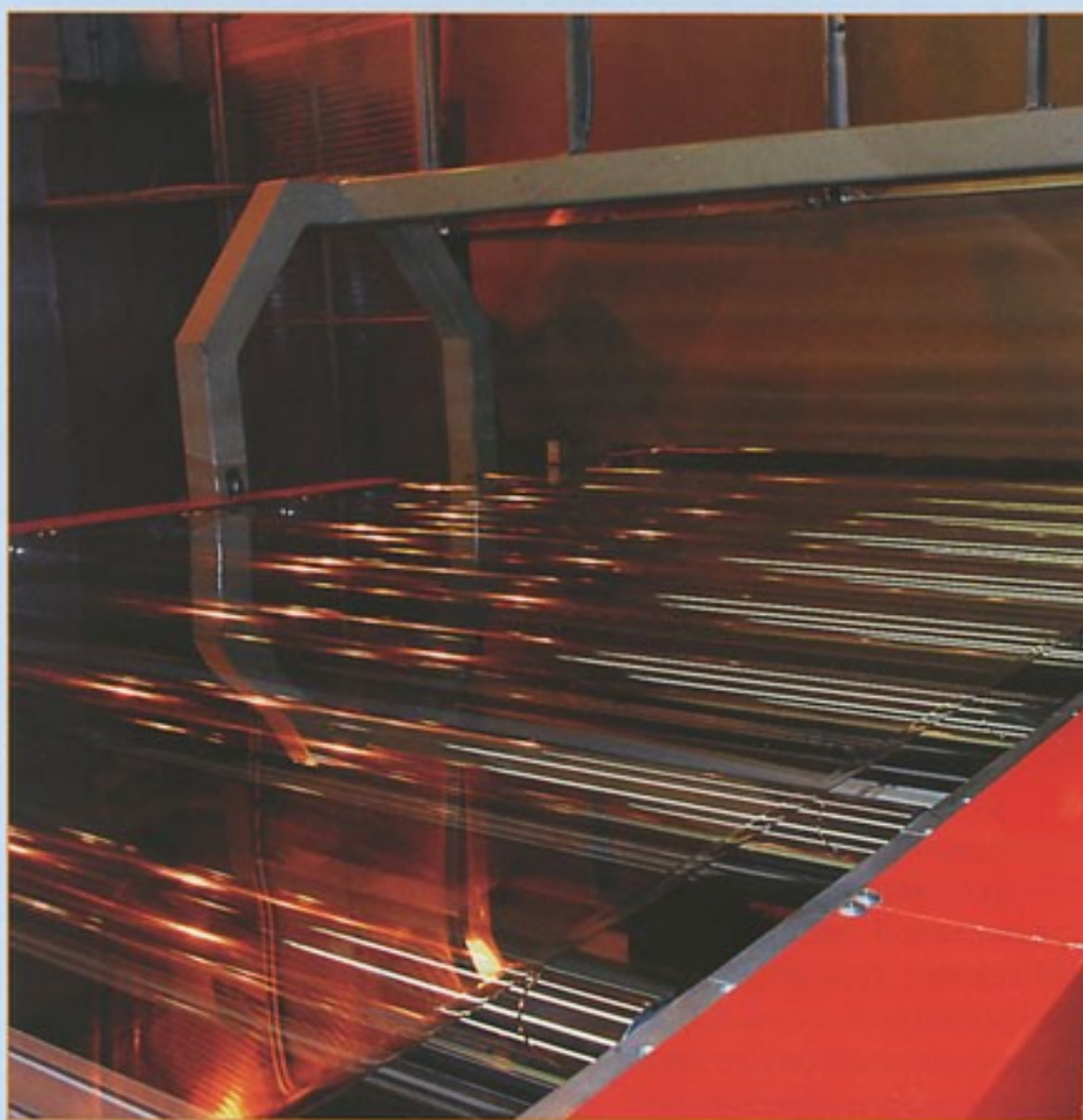
Как отмечает Александр Суховецкий, генеральный директор ООО «ДЕСТЕК», все настройки экструзионной линии можно устанавливать и регулировать с помощью системы электронного управления: начиная с режимов температуры и давления на фильере и заканчивая частотой вращения каландровых валов и скоростью движения конвейера. Автоматизация позволяет поддерживать качество выпускаемой продукции на стабильно высоком уровне и максимально избегать влияния человеческого фактора на производственный процесс.

Перед тем, как полученный лист полностью остынет, на обе его стороны (сверху и снизу) наносится защитная пленка. Затем изделие пропускается через маркиратор, который наносит на пленку название фирмы-производителя, обозначение типа материала, рабочей смены и дату изготовления. После этого листу придаются требуемые размеры одной поперечной и двумя продольными автоматизированными электропилами. На финальной стадии материал подхватывается штабелером и укладывается на паллету.

Следует отметить, что в России производственная площадка компании Evonik Rohm GmbH расположена особенно удачно: фактически в центре региона, где сосредоточена основная доля потребителей акрилового стекла PLEXIGLAS® в нашей стране. Это не только дает возможность покупателю сокращать затраты на транспортировку материала и получать его в требуемых объемах в более быстрые сроки, чем при импорте товара, но и обеспечивает клиентам оперативный диалог с производителем и гибкость в варьировании параметров заказа.

Безграничные возможности PLEXIGLAS®

Сегодня семейство разработок PLEXIGLAS® компании Evonik Rohm GmbH включает свыше 50 наименований, объединенных в более чем 12 разнообразных серий продуктов, начи-



ная от листового и блочного ПММА и заканчивая акриловыми трубками и стержнями. Какие же разновидности наиболее интересны отечественным производителям рекламы?

Конечно же, самыми популярными и наиболее востребованными на российском рынке вывесок и наружки являются бесцветные прозрачные, белые и молочные акриловые листы PLEXIGLAS® XT. Поэтому компания-владелец этой торговой марки и начала свою производственную деятельность в России именно с выпуска этих материалов. Акрил PLEXIGLAS® XT отличается непревзойденной долговечностью и стойкостью к эксплуатации вне помещений, высокой светопропускающей способностью (92%) и потому широко применяется в наружной рекламе в качестве лицевой основы для световых коробов, объемных букв и вывесок с внутренней подсветкой. В нем нет места посторонним включениям, разбросу толщин, неравномерности цвета, желтизне, которые встречаются в листах некоторых производителей-последователей.

Если в нашей стране эти материалы пока еще выпускаются только в матовом, белом, а также бесцветном и опаловом прозрачных вариантах, цветовая палитра акрилового стекла PLEXI-





Девять ключевых достоинств акрилового стекла марки PLEXIGLAS:

- сырье для производства — гранулы ПММА, концентрат красителя и другие необходимые ингредиенты выпускаются непосредственно подразделениями Evonik Industries, что не только гарантирует стабильно высокое качество конечного продукта, но и устраняет ненужные коммерческие издержки, позволяет производителю устанавливать конкурентоспособные цены на свою продукцию и инвестировать больше средств в дальнейшее совершенствование характеристик акрилового стекла и новые разработки;
- непревзойденная прозрачность: PLEXIGLAS® пропускает 92% видимого света (для сравнения: показатель светопропускаемости у силикатного стекла составляет 84%);
- легкость, в 2,5 раза большая, чем у силикатного стекла;
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению и повышенным температурам;
- неизменность физических и оптических свойств при длительной эксплуатации вне помещений, сопровождаемая 30-летней гарантией производителя, которая основана на результатах испытаний и использования PLEXIGLAS® в реальных условиях на протяжении многих десятилетий;
- легкость в обработке;
- экологичность: материал не выделяет токсичных веществ и практически не поглощает влагу;
- наличие производства и технического центра в РФ;
- наличие спектра сервисных продуктов.



GLAS® которое производится предприятием Evonik Rohm GmbH в Германии и ввозится компанией «ДЕСТЕК» в РФ, значительно шире. Так, экструзионный листовой ПММА PLEXIGLAS® XT представлен в 30 различных стандартных цветах, а литевой акрил PLEXIGLAS® GS — в 50 расцветках. К примеру, в цветовой гамме продуктов этой серии насчитывается пять различных оттенков только красного цвета. Столь широкие возможности выбора для производителей рекламы позволяют подбирать акрил с расцветкой, соответствующей корпоративным стандартам сетевых заказчиков, включая владельцев сетей АЗС, супермаркетов, салонов сотовой связи и предприятий быстрого обслуживания.

Помимо рекламно-информационного оформления фасадов различных объектов торговли товарами и услугами, в настоящее время остро востребованы среди клиентов и дизайн интерьеров, и продвижение их продукции с помощью P.O.S.-материалов. У компании Evonik Industries в ряду выпускаемых под

брендом PLEXIGLAS® решений есть и оригинальные разработки, при использовании которых облик торговых залов и внешний вид рекламных изделий на местах продаж смогут производить неизгладимое впечатление на посетителей и покупателей. Это, в частности, такой материал, как PLEXIGLAS® Fluorescent. Выпускаемый в нескольких наиболее популярных цветных прозрачных разновидностях, данный лист имеет флуоресцирующий торец к примеру, розового, желто-зеленого, голубого или оранжевого оттенков. К слову, торец создает иллюзию свечения даже без специальной подсветки. При творческом подходе к изготовлению рекламных конструкций (в частности, стоек для брошюр и стендов для продвижения товаров) на основе этой разновидности ПММА можно создавать P.O.S.-материалы с эффектом уникальной игры света. А изготовители торгового оборудования выбирают его для того, чтобы подчеркнуть типичный цвет продукта (скажем, продавцы мясопродуктов выбирают розоватый лист для остекления торговых витрин)

Еще одной примечательной разработкой компании Evonik Rohm GmbH является выпускаемый в многообразной цветовой палитре акрил PLEXIGLAS SATINICE®, значительно расширяющий возможности дизайнеров при поиске эффективных решений для имиджевой рекламы и стимулирования продаж. Его ключевая особенность — матовая поверхность, маскирующая отпечатки рук или царапины и отличающаяся особым внешним видом при освещении. Из листов PLEXIGLAS SATINICE® можно производить эффектно выглядящие символы, логотипы и надписи, в частности, при их комбинации с глянцевым фоном. Данный материал пользуется популярностью среди дизайнеров и при изготовлении отдельных элементов оформления интерьеров, и в мебельной промышленности. Вдобавок, акрил PLEXIGLAS SATINICE® эффективно рассеивает свет, в том числе и при внутренней подсветке светодиодами.

В линейке многочисленных разновидностей акрилового стекла, выпускаемых Evonik Industries, есть решение для создания ультратонких световых коробов (известных также как дисплеи с торцевой подсветкой) — PLEXIGLAS® EndLighten. Этот материал, представленный на рынке в листах форматом 3,05 x 2,05 м толщиной 6, 8 и 10 мм, эффективно рассеивает свет по всей своей поверхности при установке источников света по краям акрилового листа. На его основе можно производить ультратонкие световые дисплеи размерами до 1600 x 1600 мм, что является рекордом среди продуктов-аналогов. Выдающиеся показатели светорассеивания достигаются за счет включения в состав данного акрила микроскопических частичек, отражающих свет, поступающий с торца листа, на поверхность материала. Дисплеи с торцевой подсветкой — оптимальное решение для рекламного оформления интерьеров торговых центров, залов супермаркетов и узких переходов, где крайне важна экономия каждого кубического дециметра пространства. Стоит заметить, что в отличие от целого ряда аналогичных разработок других производителей для создания ультратонких световых коробов, светорассеивающие свойства PLEXIGLAS® EndLighten не деградируют с течением времени.

Когда речь идет об эксплуатации акрилового стекла в рекламной индустрии, нередко производители вывесок, световых дисплеев и P.O.S.-материалов указывают на то, что поверхность листового полиметилметакрилата подвержена появлению царапин. Вместе с тем данное явление не стоит расценивать как недостаток: акрил, который легко поцарапать, столь же легко отполировать до первоначального состояния с помощью полироли и замши, что невозможно сделать, скажем, с обычным стеклом. Именно поэтому при изготовлении прозрачных стенок для больших аквариумов обычно без каких-либо опасений используют ПММА. При этом в линейке продуктов PLEXIGLAS® для особо требовательных покупателей есть и специальный ударопрочный материал: PLEXIGLAS RESIST® Его применяют при строительстве стадионов для игры в хоккей, в автомобильной промышленности, в станкостроении (защитные щитки), а также в наружной рекламе — при изготовлении вандалозащищенных световых конструкций. При этом ударопрочность данного материала совмещена с характерными для акрилового стекла PLEXI-

GLAS® стойкостью к ультрафиолету и погодным воздействиям, а цена значительно ниже, чем у монолитного ПК. Подобные качества особенно востребованы в производстве рекламных конструкций типа «сити-формат» и рекламных тумб.

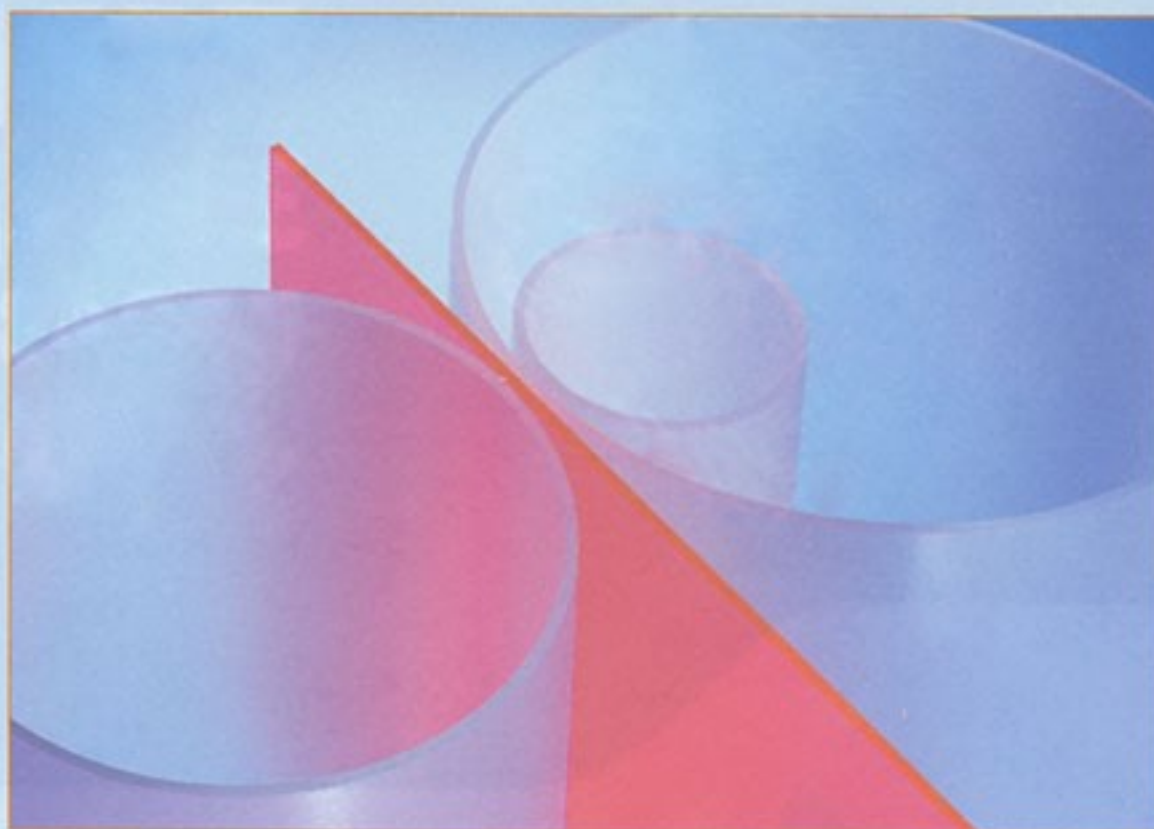
Учитывая прогрессирующую популярность применения светодиодных технологий в системах освещения рекламных конструкций и внутренней подсветке вывесок, компания Evonik Rohm GmbH разработала специальную разновидность листового акрила, повышающую эффективность использования LED-модулей — PLEXIGLAS truLED®. Данный материал толщиной 3 мм обеспечивает максимальное светопропускание только заданного спектра, которое сочетается с потрясающим светорассеиванием. Тем самым, при использовании акрила PLEXIGLAS truLED® в качестве лицевой основы для световых вывесок со светодиодной подсветкой на поверхности конструкции не образуется световых точек даже при редком расположении LED-модулей. Это позволяет сэкономить на количестве недорогих светодиодных источников света без ущерба для качества освещения. Разработка представлена более чем в 12 различных вариантах расцветки, восемь из которых с точностью соответствуют классическим корпоративным цветам. При этом цветные разновидности PLEXIGLAS truLED® специально адаптированы к пропусканию излучения длин световых волн красных, зеленых, желтых, синих и белых светодиодов, что дает возможность четко прогнозировать и получать точное соответствие световой конструкции требуемой корпоративной расцветки. Еще одно достоинство этих акриловых листов заключается в том, что вывеска на их основе имеет один и тот же цвет как при включенной подсветке в темное время суток, так и при дневном естественном освещении, когда светодиоды отключаются от электропитания. На заказ возможно изготовление акрила PLEXIGLAS truLED® в других оттенках, с матовой поверхностью или же в листах других толщин.

Известно, что в продвижении некоторых товарных групп — к примеру, ювелирных изделий или косметики, — востребованы P.O.S.-дисплеи, соответствующие престижу рекламируемой продукции. Для производства таких изделий в ассортименте компании Evonik Rohm GmbH предусмотрены акриловые листы PLEXIGLAS® Sterling с поверхностью, имитирующей золото или серебро. Материал также может применяться в изготовлении представительских и рекламных табличек, в производстве бляшек и пригоден для нанесения графики и надписей с помощью лазерно- и фрезерно-гравировального оборудования.

Особыми оригинальными внешними качествами обладает и другая разработка компании Evonik Rohm GmbH — акрил PLEXIGLAS® RADIANT. Материал меняет свой цвет в зависимости от угла обзора, переливается всеми цветами радуги и создает световые эффекты на основе окружающего освещения. Сферы применения PLEXIGLAS® RADIANT ограничиваются только фантазией пользователя и могут включать как изготовление нестандартных рекламных дисплеев для оформления мест продаж, так и производство сувенирной продукции и елочных игрушек. Стоит заметить, что эту разновидность акрилового стекла семейства PLEXIGLAS® можно с легкостью подвергать термовакуумной формовке, что еще более расширяет творческие возможности дизайнеров.

При оформлении интерьеров высокохудожественными фотографиями, картинами и репродукциями шедевров изобразительного искусства часто появляется вопрос: как обеспечить максимальную сохранность изображений? На это у компании Evonik Rohm GmbH есть свой ответ: листовый акрил PLEXIGLAS Gallery®. Материал обеспечивает защиту полноцветной графики от ультрафиолета, выцветания и пожелтения, имеет антибликовую поверхность, весит в два раза легче силикатного стекла и при этом в 11 раз прочнее.

Примечательно, что в российской наружной рекламе нашла свое применение и еще одна разработка компании Evonik Rohm GmbH — PLEXIGLAS® Multi-Skin. Эти многослойные акриловые листы во всем мире главным образом используются в строительстве теплиц и парников. Между тем, его легкость, конструкционную жесткость на больших размерах и прозрачность по достоин-



ству оценили производители рекламы в нашей стране, которые используют PLEXIGLAS® Multi-Skin в качестве жесткой конструкционной основы для вывесок и световых коробов.

Отдельного внимания в семействе продуктов PLEXIGLAS® заслуживает группа «Акриловые трубы и прутки». На основе этих изделий, выпускаемых диаметром от 5 до 500 мм, можно создавать оригинальные световые декоративные конструкции (а трубки отличаются высокими показателями светопроводной способности), рекламные вывески и тумбы с внутренней подсветкой. Прозрачные акриловые трубы также могут использоваться в оформлении мест продаж как контейнеры для кофе, круп и т. д. (PLEXIGLAS® гигиенически совместим с продуктами питания, кожей и жилыми помещениями).

Конечно же, без такой сопутствующей продукции как клей, полироль или колоранты реализовать полностью творческий потенциал акриловых материалов PLEXIGLAS® невозможно. Поэтому в ассортименте компании Evonik Industries предусмотрено целое семейство так называемых «сервисных продуктов» для работы с изделиями из ПММА, которое покрывает все нужды производителей рекламы и дизайнеров по обработке и обслуживанию акрила. Это целая серия клеев, каждый из которых специально предназначен для склеивания той или иной разновидности листового ПММА с учетом ее толщины и поверхности, цветовые добавки (колоранты), с помощью которых без особых сложностей можно легко получить клей того же цвета, что и склеиваемый материал, а также составы для быстрого и эффективного устранения царапин с поверхности акриловых изделий.

Однако наличия дизайнерского проекта и соответствующих материалов все же недостаточно для достижения наилучшего результата при использовании акрила PLEXIGLAS®. Необходимо еще и владеть знаниями и навыками правильной обработки ПММА-листов. С целью обучения клиентов компании Evonik Rohm GmbH на базе ООО «ДЕСТЕК» с 2005 года функционирует технологический центр, где регулярно проводятся семинары, посвященные всем тонкостям и методам работы с акриловыми листами PLEXIGLAS®. Каждой из технологий — включая резку, гибку, сверление, формование, склеивание, снятие напряжения и т. д. — в ходе таких мероприятий уделяется должное внимание.

ООО «Эвоник Химия»

109028, Москва, Земляной Вал, 50 а/8, стр. 2

Тел.: (495) 721-2862

Факс: (495) 721-2852

www.evonik.ru

ООО «ДЕСТЕК»

142103, Московская область, г. Подольск,

Ул. Бронницкая, д. 10

Тел.: (495) 517-9332

Факс: (495) 502-7804

www.destek.ru

