Химическая стойкость органического стекла.

Оргстекло обладает хорошей водостойкостью, хорошей устойчивостью по отношению к щелочам и водным растворам неорганических солей, но некоторые разбавленные кислоты (цианистоводородные и фтористоводородные кислоты), а также концентрированные серная, азотная и хромовые кислоты оказывают воздействие на оргстекло.

Растворители для оргстекла делятся на три категории:

1. **высокоактивные растворители** - хлорированные углеводороды (дихлорэтан, хлороформ);
2. **менее активные растворители -** ароматические соединения, альдегиды, кетоны и сложнее эфиры (ацетаты);
3. **малоактивные растворители** - спирты.

Химическая стойкость оргстекла, приводимая в таблицах, обычно учитывает стойкость литого и экструзионного оргстекла при взаимодействии с различными средами при комнатной температуре в течение различного времени (до одного года и более).
Результат считается удовлетворительным, если испытуемые образцы - неокрашенные пластины - не проявляют явных изменений, таких как вздутие, растворение, трещины, расслаивание, охрупчение. Возможное появление незначительной окраски не является основанием для рассмотрения продукции как поврежденной.

Реакция литого и экструзионного оргстекла на химические вещества.

Вещество	Концентрация, %	Литое оргстекло	Экструзионное оргстекло
Кислоты			
Азотная кислота	10	нв	
Азотная кислота	конц.	яв	
Ацетилпропионовая кислота		яв	яв
Бутановая кислота	конц.	яв	яв
Лимонная кислота	разб.	нв	нв
Молочная кислота	20	нв	нв
Муравьиная кислота	10	нв	нв
Муравьиная кислота	90	яв	яв
Серная кислота	10	нв	нв
Серная кислота	90	яв	яв
Соляная кислота	10	нв	нв
Соляная кислота	конц.	нв	
Уксусная кислота	10	нв	ов
Уксусная кислота	100	яв	яв
Фосфорная кислота	10	нв	
Фосфорная кислота	95	яв	яв
Фтористоводородная кислота		яв	яв

Вещество	Концентрация, %	Литое оргстекло	Экструзионное оргстекло
Хромовая кислота	10	нв	
Хромовая кислота	разб.	яв	яв
Щавельная кислота	разб.	нв	нв
Спирты			
Амиловый спирт		яв	яв
Бензиловый спирт		яв	яв
Бутиловый спирт		яв	яв
Метиловый спирт	10	нв	нв
Метиловый спирт	50	ов	ов
Метиловый спирт		яв	яв
Пропиловый спирт	10	ов	ов
Пропиловый спирт	50	яв	яв
Этиловый спирт (непродолжительное взаимодействие)	10	нв	нв
Этиловый спирт	30	ов	яв
Этиловый безводный спирт		яв	яв
Основания			
Гидроокись калия	10	нв	ов
Гидроокись калия	50	яв	яв
Едкий натр	10	нв	ов
Едкий натр	50	яв	яв
Карбонат натрия	конц	нв	нв
Газы			
Ацетилен		нв	нв
Бутан		нв	нв
Бытовой газ		нв	нв
Водород		нв	нв
Кислород		нв	нв
Озон		нв	нв
Пропан		нв	нв
Сернистый антигрид		яв	яв
Сернистый газ		нв	нв
Углекислый газ		нв	нв
Масла и жиры			
Бутилстеарат		нв	ов
Кокосовое масло		нв	
Ланолин		нв	нв
Минеральные масла		нв	нв
Олеат натрия		нв	нв
Парафин		нв	нв
Тормозное масло		яв	яв

Вещество	Концентрация, %	Литое оргстекло	Экструзионное оргстекло
Продукты питания			
Вино		нв	нв
Молоко		нв	нв
Оливковое масло		нв	нв
Уксус		нв	нв
Фруктовый сок		нв	нв
Дезинфицирующие и чистящие средства			
Настойка йода		яв	
Нашатырный спирт	конц.	яв	
Перекись водорода	40	нв	
Перекись водорода	90	яв	
Формалин	40	нв	
Фенолы			
Крезол			яв
П-крезол			яв
Фенол			яв
Растворители и другие вещества			
Ацетон			яв
Бензальдегид			яв
Бензол			яв
Бутилацетат			яв
Газойль			ов
Гексан			нв
Глицерин			нв
Дибутилфталат			ов
Дихлорэтан			яв
Диэтиленгликоль			нв
Ксилол			яв
Метиленхлорид			яв
Метилэтиленкетон			яв
Нонилфталат			ов
Октилфтален			ов
Перхлорэтилен			яв
Ртуть			нв
Сероуглерод			ов
Толуол			яв
Топливо высшего качества (октановое число 100)			ов
Трикрезилфосфат			яв
Трихлорэтан			яв
Трихлорэтилен			яв
Уайт-спирт			нв
Уксусный ангидрид			ов
Хлористый этил			яв

Вещество	Концентрация, %	Литое оргстекло	Экструзионное оргстекло
Хлороформ			яв
Циклогексан			яв
Этилацетат			яв
Этиленгликоль			нв
Растворы минеральных солей			
Бисульфат натрия	10		нв
Бихромат калия	10		нв
Бихромат натрия	10		нв
Гипохлорит кальция			нв
Йодид калия			нв
Метафосфат натрия			нв
Морская вода			нв
Нитрат аммония			нв
Перманганат калия	10		нв
Сульфат железа			нв
Сульфат меди			яв
Треххлористое железо	10		нв
Хлорид аммония			нв
Хлорид калия			нв
Хлорид кальция			нв
Хлорид натрия			нв
Хлорная ртуть	10		яв

Условные обозначения:

НВ – не взаимодействует;
ЯВ – явное взаимодействие;
ОВ – ограниченное взаимодействие.

Продажа и технические консультации:

АО "ОРГСТЕКЛО"

г. Москва, Певческий пер., д. 4, стр. 1
Телефон: +7 (495) 120-33-68
E-mail: info@orgsteklo.ru
www.orgsteklo.com