

## Юбилейный выпуск – в корзину?

Ну вот и готов к печати юбилейный, десятый выпуск корпоративной «Газеты Элмика». В очередной раз сижу и перечитываю, проверяю всего лишь несколько страниц газеты и вновь задаю себе один и тот же вопрос: «А нужна ли эта газета? О чем действительно интересно знать нашим друзьям, партнерам?».

Каждый день мы получаем множество вопросов не только о свойствах материалов, вариантах их применения, условиях поставки, а также о компании, ее сотрудниках. Растут наши покупатели, растем и мы. Чем больше партнеров, тем больше вопросов. Поэтому в конце 2008 года к нам пришла идея о выпуске периодического корпоративного издания, в котором мы могли бы отвечать на часто задаваемые вопросы, делиться последними новостями, событиями и секретами, рассказывать о новинках рынка.

Каждый раз в разделе «О материалах» мы описывали самые совершенные пластики и рассказывали об успешных сферах их применения. А на первой страничке старались поделиться тем, что считали самым важным. В рубрике «Прошлое. Настоящее. Будущее» мы писали о корпоративных мероприятиях. Мы старались быть интересными и полезными.

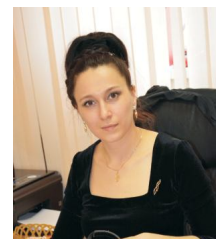
Каждый выпуск готовится с большим вниманием.

В разработке тем и написании статей участвует практически каждый сотрудник компании. Сейчас «Газета Элмика» распространяется в электронной версии среди более чем 3000 подписчиков, а печатным тиражом издается 999 экземпляров. Однако мы до сих пор не знаем, интересно ли Вам, наши дорогие партнеры, читать ее?

Во времена современных технологий, когда возможно «в два клика» отправить письмо, мы получаем крайне мало отзывов и пожеланий. Может быть печатная версия летит в корзину также как и электронная или откладывается «в долгий ящик»? А может быть «Газета Элмика» действительно интересна?

Нам очень важно знать Ваше мнение. Что вы считаете лишним? О чем бы Вы хотели бы узнать? Пожалуйста, напишите нам об этом. Нам это очень важно.

Ирина Антипова  
руководитель  
компании  
«Элмика»  
irina@elmica.ru  
8-800-500-8-777



## Дозвониться с первого раза? Звоните 8-800-500-8-777

В прошлом выпуске мы уже информировали о новом многоканальном номере нашей компании. Но желающих экономить на звонках оказывается не так много, как нам казалось.

Единый многоканальный федеральный номер - это не новая модная тенденция. Это действительно очень удобный сервис.

Первое, и самое главное - Вы можете дозвониться с первого раза. Система устроена таким образом, что вызов адресуется на любой **свободный** внутренний номер и вы можете дозвониться с первого раза. Секретарь соединит вас с нужным отделом или сотрудником.

Второе, и не менее важное - это Ваша существенная экономия на телефонной связи. Все звонки, поступаю-

щие на 8-800-500-8-777, бесплатны для звонящего.

Я думаю, каждый из нас сталкивался с проблемой, когда компания меняет местоположение, а вместе с адресом меняется и номер телефона. Бывает и так, что компании приходится изменять телефонные номера из-за вынужденной смены оператора. В любом случае, изменение телефонного номера порой создает немалые проблемы не только собственнику номера, но и партнеру, желающему дозвониться во что бы то ни стало.

Запишите наш новый номер  
**8-800-500-8-777**

и будьте уверены, что всегда, в любой ситуации, в любое время дня и ночи Вы можете дозвониться к нам с первого раза и получить ответ.

## К вопросам о клеях и процессах склейки

Мы очень часто получаем вопросы о склейке полимеров и других производственно-технических материалов. Не всегда мы можем предоставить квалифицированный ответ, потому что склеивание - это не наша сфера. Мы можем сообщить только общую информацию.

Недавно, на одной из выставок в Москве, мы познакомилась с представителем компании, которая занимается поставкой самых различных клеев и клеевых составов. Он заверил нас, что в их компании работают отличные специалисты и они могут предложить большой ассортимент клеев, в том числе и для поли-

мерных материалов. Ниже мы сообщаем контактные данные этой компании и надеемся, что они помогут вам при выборе клея.

ООО «Интерпанель», [www.intpanel.ru](http://www.intpanel.ru)  
109382, Москва, Егорьевский пр.д.2А, с.21  
(495) 971-77-92, 514-07-28, [yurut@intpanel.ru](mailto:yurut@intpanel.ru)  
Владимир Степанович Юреть

Пожалуйста, примите во внимание, что мы не можем и не несем ответственности за качество услуг и товаров представленных вышеупомянутой компанией. Нашей целью является информирование о потенциальных поставщиках клеев.



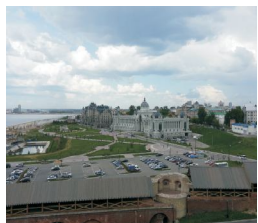
Наши трудолюбивы, апрель 2013



Новые возможности при распиле полимерных стержней



Металлообработка 2013, Москва, май 2013



Казань, май 2013



Новые знания от Ensinger, май 2013



Волшебная коробочка с полимерами Ensinger

### Субботник в «Элмике»

Мы придерживаемся традиций, а также используем любой момент не только для поддержания корпоративного духа, но и реализации общественных задач. В конце апреля 2013 года мы дружно, всей компанией, приняли участие в городском субботнике. В этом году мы привели в порядок не только территорию оптового подразделения, но и прилегающую территорию. И рассказывать об этом мы не стали бы, ведь ничего тут замечательного нет, кроме того, что в этом мероприятии с большим интересом и высокой ответственностью нам помогали дети. Они трудились наравне со взрослыми и неустанно «лечили деревья» и убрали территорию. Наше будущее в их трудолюбивых и нежных руках.

### ЧП с резкой стержней

Стандартные стержни из полимеров Ensinger чаще всего имеют длину 3000мм и 2000мм. Но не всем и не всегда требуется такое количество. Поэтому мы производим распил и отгружаем столько, сколько нужно потребителю. Наша пила работала неустанно более 7 лет и вот, в середине мая 2013 года, оборудование не выдержало и ... сломалось. Мы тут же приобрели новое оборудование. Однако установить своевременно новую пилу у нас не получилось. В связи с этим происшествием мы не смогли удовлетворить потребности каждого из обратившихся за данной услугой во второй половине мая. Нам искренне жаль, и мы приносим наши самые искренние извинения за задержки отгрузок, которые были связаны с данным фактом.

### Хорошая новость о «пилке»

С середины июня мы имеем возможность производить распил круглых полимерных заготовок **диаметром до 160мм** практически любой длины. Новое оборудование позволяет нам производить очень точный распил с хорошим качеством поверхности реза. А с августа 2013 года, благодаря подарку от компании Ensinger, мы получим возможность производить распил круглых полимерных заготовок **диаметром до 260мм**. Мы также сможем отгружать в адрес потребителей круглые стержни с отличной поверхностью реза и практически с любой длиной заготовки.

### Металлообработка 2013

В конце мая 2013 года мы приняли участие в выставке «Металлообработка и инструменты 2013». Выставка прошла в Экспоцентре на Красной Пресне. В ходе участия мы не только поделились информацией о новинках рынка в секторе полимерных заготовок, но и узнали о самых передовых технологиях механической обработки. Благодарим всех гостей и партнеров, нашедших время посетить наш стенд в эти дни. Мы надеемся, что следующие встречи будут такими же приятными и плодотворными.

### Казань. «Медицинские пластики»

В конце мая 2013 года наш руководитель - Ирина Антипова и представитель компании Ensinger - Torge Flormann приняли участие в международной научной школе «Полимеры в медицине и здравоохранении». Мероприятие высокого уровня было организовано и проведено Казанским национальным исследовательским технологическим университетом. Компания Ensinger производит большой ассортимент полимерных заготовок, в том числе и пластики для медицинских применений. В ходе презентации наши представители рассказали о самых востребованных пластиках, применяемых не только для изготовления деталей и компонентов медтехники и медоборудования, но и для изготовления инструментов, имплантатов, контактирующих с кровью и тканями человека.

### Брошюра «Полимеры Ensinger для медицинских применений»

В середине мая вышла очередная брошюра компании Ensinger на русском языке. Выпуск данной брошюры был приурочен к выступлению представителей нашей компании в КНИТУ. Данное издание вышло ограниченным печатным тиражом и распространяется только среди компаний, работающих в сфере медицинских технологий. Электронную же версию вы можете скачать на нашем сайте [www.polimer1.ru](http://www.polimer1.ru).

### Мехобработка станет проще

В мае, на выставке в Москве, была представлена новая брошюра Ensinger «Рекомендации по обработке полимерных заготовок». Какие режимы обработки выбрать? В каких случаях обязательно производить отжиг? Как избавиться от заусенцев? На эти и многие другие вопросы об особенностях обработки полимерных заготовок ответили ведущие специалисты Европы. Получить новую брошюру Вы можете на ближайших выставках у наших стендов.

### Ближайшая встреча в Екатеринбурге

С 11 по 14 июля 2013 года в Екатеринбурге на площадке «Екатеринбург-Экспо» пройдет международная промышленная выставка «ИННОПРОМ». Приглашаем Вас, наши дорогие партнеры, посетить наш стенд и узнать о самых передовых технологиях и новых производственно-технических материалах. Также, как и на «Металлообработке 2013», мы представим Вашему вниманию новую брошюру Ensinger на русском языке «Рекомендации по обработке полимерных заготовок». Номер нашего стенда 3S2 (3 павильон). Ждем Вас.

P.S. Еще есть пара интересных новостей, но опять не хватает места в газете.

## Полиимид Ensinger TECASINT – высокопроизводительный полимер для нестандартных областей применения

### Полиимиды TECASINT на вершине.

Появление идей для новых технологий и новых продуктов обусловлено требованиями и проблемами современной промышленности.

Ensinger, как семейное предприятие и ведущий производитель высокотемпературных пластмасс, имеет множество предложений, связанных с широким ассортиментом уникальных полимерных материалов, а также почти полувековым опытом работы в этой отрасли.

Крайне важной группой материалов, с особыми свойствами, с очень тяжелыми тепловыми условиями эксплуатации являются неплавкие полиимиды (PI) (не путайте с классическими полиамидами (PA)). Их свойства сохранять форму даже в самых жестких условиях работы, сейчас востребованы во многих применениях.

В существующих и новых областях применения для семейства полиимидов разработаны и собраны знания и многочисленные успешные опыты использования. Вновь и вновь будут предоставляться рекомендации по этим материалам. Широкое портфолио этих полимеров обеспечивает наилучший подбор материала за счет оптимальных свойств, соответствующих поставленным требованиям.

Полиимиды являются органическими полимерными материалами. Название полиимидов Ensinger - TECASINT несет в себе понятие о методе их производства. Данная продукция может быть получена с применением технологий известных в металлургии (спекание). Из-за высокого молекулярного веса данная продукция, в отличие от обычных термопластов, не плавится при обычных процессах получения заготовок или готовых деталей, но плавится при высоком давлении и высоких температурах.

### Что такого интересного в полиимидных пластиках или какова причина применения PI в определенных областях?

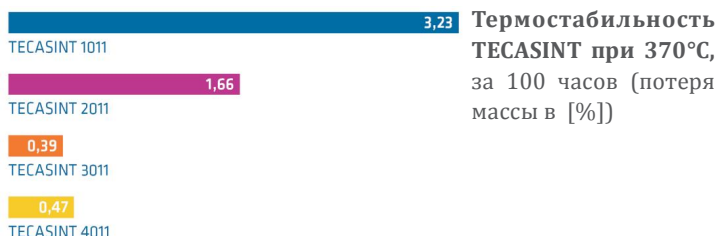
Для PI не существует обходных путей при реализации новых идей. Поэтому целесообразно сравнить возможность использования других конструкционных материалов, определить различия и только после этого рассматривать высокотемпературные пластмассы в целом, и PI в частности, в качестве выбранного материала. Уникальность заключается только в высоких температурах применения и, соответственно, доступны высокие значения прочности при этих условиях эксплуатации. Сюда же можно добавить и другие преимущества.

Это совокупность высоких отдельных критериев, которые проявляются в выдающихся свойствах PI и которые сами по себе отсутствуют отдельно в металлах и керамике.

Классический, универсальный, хорошо известный и проверенный технический пластик Полиамид 66 плавится при температуре 255°C. В этом диапазоне температур Полиимиды могут проявлять свои свойства в полную силу, по меньшей мере до 250°C. PI в сравнение с PA имеет аналогичную прочность материала при комнатной температуре, но при этом может применяться при еще более высоких температурах.

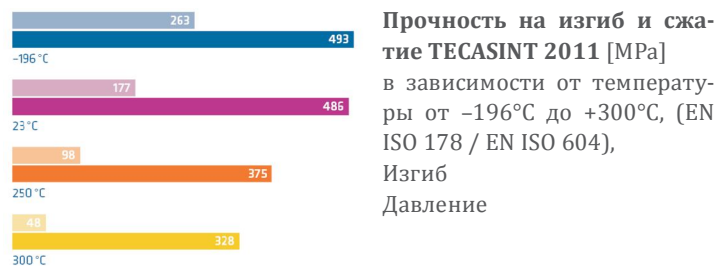
Со своими превосходными свойствами Полиимиды находятся в промежуточном положении между металлами и керамикой. Объективно следует заметить, что сами по себе обе эти группы материалов имеют естественно значительно более высокую прочность, жесткость и

твердость, а также более высокую плотность и высокую термостойкость. Но только этого часто недостаточно. Полиимиды имеют значительно более низкую плотность на 50% в сравнении со сталью и бронзой и только на 15% в сравнении с керамикой и алюминием. Полиимидам присуща значительно более низкая теплопроводность, а также электрическая изоляция электромагнитной нейтральности.



### Полиимиды являются высокоэффективными полимерными материалами с очень полезным набором свойств для различных отраслей промышленности, предусматривающих жесткие стандарты и экономичность.

Полиимид Ensinger TECASINT благодаря своему высокому молекулярному весу, специфичной молекулярной структуре, выдерживает температуры от -270°C до +350°C и в отдельных случаях также выше 400°C. Короткий пик повышения температуры не плавит и не размягчает материал. Любые изменения температур от отрицательных до положительных значений, экстремальные температуры и более чем 600°C не могут выдержать без повреждений и развития хрупкости даже самые универсальные материалы. PI в этих условиях имеет благоприятное поведение, высокую структурную чистоту и минимальный уровень дегазации в условиях высокого вакуума, а также имеет необычную прочность материала в криогенных средах. Множество марок PI тестируются на дегазацию в вакууме и удовлетворяют требованиям ESA ECSS-Q-70-02.



**Прочность на изгиб и сжатие TECASINT 2011 [MPa]**  
в зависимости от температуры от -196°C до +300°C, (EN ISO 178 / EN ISO 604),  
Изгиб  
Давление

### В каких областях применения и отраслях промышленности PI может показать свои преимущества?

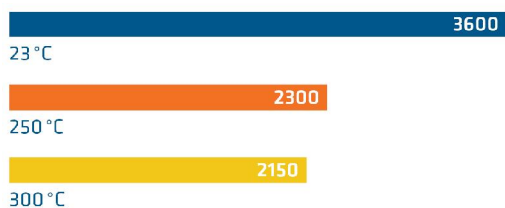
Целое семейство продукции Ensinger TECASINT для улучшения свойств в определенных сферах применения может быть модифицировано путем добавления наполнителей и присадок. Полиимиды в целом хорошо приспособлены для критичных областей применения, таких как аэрокосмическая промышленность (в основном благодаря хорошим свойствам низких температур, высокой чистоте и низкой степени дегазации в вакууме). В автомобильной промышленности они также могут быть использованы, к примеру в опорных шайбах, в качестве элемента трансмиссии, заменяя тем самым бронзовые диски, которые требуют постоянной смазки и имеют повышенный уровень шума при работе. В качестве уплотнителей и втулок в полупроводниковой промышленности. Для центрирования, фиксации и в качестве --->>> 3

--->>> уплотнительных колец в электростатических условиях. В стекольной промышленности для теплоизоляции захватов (удаление горячего стекла) во время горячей обработки стекла или для различных подшипников скольжения, используемых в горячих средах без смазки.

Различные другие материалы на основе минеральных наполнителей таких как слюда, в целом более хрупкие и анизотропные и имеют не так много модифицируемых параметров и следовательно не так сильно подходят для изготовления деталей универсального применения.

#### **Е-модуль при изгибе TECASINT 2011 [МПа]**

при температурах между 23°C и 300°C (EN ISO 178)



#### **Как могут быть модифицированы материалы TECASINT и каким образом это отражается на их свойствах и показателях?**

Модификация производится в течении производства на разных этапах. Большинство технических и высокоэффективных пластиков может быть модифицировано различными добавками и наполнителями в соответствии с предполагаемым использованием, что влечет за собой появление специальных марок. Много специализированных марок TECASINT может быть создано с использованием ряда различных наполнителей в сочетании с компаундными смесями. Свойства, придаваемые материалу добавками и наполнителями, дополняют профиль базовых свойств материала.

### **А знаете ли Вы что...**

--->>> В связи с открытием нового подразделения в Ростовской области мы ищем целеустремленных и общительных сотрудников в отдел продаж, отдел обеспечения и отгрузок, отдел рекламы и маркетинга. Приглашаем всех, кто не боится трудностей и готов учиться и работать в быстроразвивающейся компании. Ждем резюме на [irina@elmica.ru](mailto:irina@elmica.ru).

--->>> В связи с оптимизацией товарных потоков и существенным ростом отгрузок с территории «Оптового склада» мы сокращаем складские площади на территории головного офиса в г. Ростов-на-Дону. Посещая офис и склад на пер. Днепровской 115А, не удивляйтесь и не волнуйтесь. Мы не переезжаем, «переезжают» на оптовый склад только товары, предназначенные для оптовых отгрузок.

--->>> В июне стартовали продажи «волшебной коробочки» с образцами самых различных пластиков. Всего за 3 400 руб. вы можете получить уникальную возможность всегда держать под рукой более 37 образцов заготовок из самых различных полимеров и их модификаций, и полную подборку каталогов Ensinger с описаниями полимеров, программой поставки. Нужна «волшебная коробочка»? Хотите уточнить условия получения? Пишите [sales@elmica.ru](mailto:sales@elmica.ru).

#### **Определение базовых полимеров.**

Базовый полимер характеризуется высокой стойкостью к высоким температурам, стойкостью к радиационному воздействию, низкой дегазацией в вакууме, хорошей электрической изоляцией, имеет высокую прочность, низкую теплопроводность, и в основном низкое тепловое расширение, огнестоек. Стоек к химическим веществам, таким как масла, смазки, топливо, полярным и неполярным органическим растворителям и разбавленным кислотам. Осторожность требуется при длительном воздействии щелочей и горячего пара.

При добавлении соответствующих добавок возможно нивелирование ненужных свойств материала и наоборот повышение необходимых. Следовательно, может быть расширена область применения TECASINT. Например, наполнители из PTFE приводят к снижению трения в подшипниковых узлах, добавление углеродных волокон определяет электрическую проводимость в пределах значения ESD (электростатического рассеивания) в полупроводниковых производственных процессах и для защиты высокомоощных электрических установок на производстве, а также очень чувствительных электронных чипов. Графитовые наполнители обычно улучшают показатели трения и износостойкости на 15 и 40% соответственно, дисульфид молибдена повышает износостойкость и предотвращает проникновение влаги в вакуум, стекловолокно может в некоторой степени увеличить износостойкость и минимизировать тепловое расширение, а также обеспечить высокую точность обработки.

#### **Окончание статьи в следующем номере.**

Статья предоставлена техническим отделом компании ENSINGER. Перевод выполнен штатным переводчиком ООО «Фирма Элмика»

--->>> Мы - дружная компания. Любим не только работать вместе, но и отдыхать. Мы часто ходим в боулинг, кинотеатр, играем в «Крокодил» и отдыхаем на море всей компанией. Иногда к нам присоединяются и партнеры, клиенты, бывшие сотрудники. Недавно мы задумались, а может быть еще кто-то хочет присоединиться к нам и просто не знает о ближайших открытых корпоративных мероприятиях? Узнайте, куда мы пойдём и что мы будем делать вместе в ближайшие месяцы - пришлите запрос на [sales@elmica.ru](mailto:sales@elmica.ru). Присоединяйтесь!

--->>> Название «Элмика» произошло от «Элма» (электроизоляционные материалы) и было придумано одним из учредителей. Своего рода «Элмика» более мягкое и приятное производное от «Элма». В последствии оказалось, что «Элмика» - это зарегистрированное товарное имя жаростойких, электроизоляционных слюдопластов. Слюдопласт «Элмика» изготавливается ОАО «Холдинговой компанией «Элинар» не первый год и пользуется большим спросом. Наверное, это было провидение нашего учредителя, потому что мы и сейчас продаем одноименные материалы, сотрудничаем с «Элинаром» не первый год. Кто знал, что случайное совпадение приведет к многолетнему сотрудничеству.