ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ

ТРАНСТЕХНИКА

№ 1 2008

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

4 **Компания Zahoransky**

Все о зубных щетках

Современные технологии на службе индустрии чистоты

7 **Компания Venjakob Maschinenbau GmbH & Co.KG**

Разносторонний Venjakob

тема номера

8 **Компания Chem Trend**

Разделительные смазки

10 **Компания Arburg**

Что вы знаете о переработке реактопластов?

14 **Компания Mold Masters**

Применение горячеканальных форм

16 **Трансхолдинг**

Лизинг. Договор лизинга

18 **ВЫСТАВКИ**

ИНТЕРПЛАСТИКА-2008

Здравствуйте, уважаемые читатели нашего журнала!

Успех любой производственной компании зависит от выбранного ею качественного оборудования. Примером такого оборудования является ТПА немецкой фирмы **ARBURG**. Эти машины уже хорошо зарекомендовали себя в России. Клиенты, купившие термопластавтоматы фирмы ARBURG, рады своему выбору.

Фирма **«Транстех-Каппадона»**, являясь представителем компании **ARBURG** в нашей стране, заслужила доверие своих партнеров. Мы будем стараться и в дальнейшем добросовестно выполнять пожелания клиентов, предлагая гибкие условия обслуживания.

Надеемся на скорую встречу!

Трофимов Антон
сервис-инженер

РАССЫЛКА ПО ЗАКАЗУ

Желающие получить журнал «Транстехника» могут присылать заявки по электронной почте e-mail: transtech@transtech.ru

По вопросам размещения рекламы в журнале «Транстехника» обращайтесь в редакцию по телефону (495) 788-61-08 или по e-mail: transtech@transtech.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: Гунита Амолиня-Каппадона
Редакционная коллегия: Богомолов Николай, Бабенко Антонина, Макарие Лиза
При участии: Банина Юрия, Обухова Романа, Трофимова Антона, Киселева Антона, Сарайкина Александра, Екатерины Деевой
Адрес редакции: 127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп.2
Тел.: (495) 788-6108 (многоканальный)
e-mail: transtech@transtech.ru

Тираж 1500 экз.
Информационное издание выходит 1 раз в 3 месяца.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции информационного издания «Транстехника». Редакция не несет ответственности за информацию, содержащуюся в рекламных объявлениях.

Вы решили заняться производством упаковки и посуды из бумаги?

Компании **MAJER&RISSEN** – ведущие мировые производители оборудования для упаковки из бумаги, фольги и картона подскажут Вам правильное решение, перспективное и несложное в исполнении.

Престиж и практичность бумажной упаковки, ее экологическая чистота давно признаны всеми цивилизованными странами.

Современное высокотехнологичное оборудование компаний **MAJER&RISSEN** позволяет изготавливать широкий спектр бумажной упаковки и посуды. Выбор за Вами.

Все о зубных щетках

ZAHORANSKY

Предыдущая публикация о зубных щетках вызвала живой интерес у наших читателей. Поэтому мы продолжаем рассказ о классификации и назначении зубных щеток.

В среднем человек тратит только одну минуту дважды в день на уход за полостью рта, что составляет порядка 36 дней за всю жизнь. Это почти в два раза меньше, чем необходимо, чтобы эффективно и качественно чистить зубы.

Услуги стоматолога год от года становятся дороже, и забота о своих зубах становится все актуальнее. Сохранить свои зубы целыми и здоровыми — задача не такая уж и трудная: достаточно ежедневно правильно чистить зубы.

Зубная щетка является основным инструментом для удаления отложений с поверхности зубов и десен. Известно, что народы Азии, Африки, Южной Америки использовали приспособления, подобные зубной щетке, еще 400-300 лет до н.э. Зубные щетки стали применять в России примерно в XVIII в. В настоящее время существует множество моделей зубных щеток, предназначением которых является удаление зубного налета с гладких и окклюзионных поверхностей зубов.

Зубная щетка состоит из ручки и рабочей части (головки) с расположенными на ней пучками щетинок. Типы зубных щеток отличаются формой и размерами ручек и рабочей части, расположением, густотой, длиной и качеством щетинок.

Для зубных щеток используют натуральную щетину или синтетическое волокно (нейлон, сетрон, перлон, дедерлон, полиуретан и др.). Однако по сравнению с синтетическим волокном натуральная щетина обладает рядом недостатков: наличием срединного канала, заполненного микроорганизмами, трудностью содержания щеток в чистоте, невозможностью идеально ровной обработки концов щетинок и сложностью придания ей определенной жесткости.

Эффективность использования зубной щетки определяется правильным индивидуальным подбором с учетом ее жесткости, величины щеточного поля, формы и частоты кустопосадки волокон.

Существует пять степеней жесткости зубных щеток:

- очень жесткие;
- жесткие;
- средние;
- мягкие;
- очень мягкие.

Рекомендации по использованию зубной щетки той или иной степени жесткости сугубо индивидуальны. Наиболее широко применяются щетки средней степени жесткости. Как правило, детские зубные щетки изготавливают из очень мягкого или мягкого волокна. Зубные щетки такой же степени жесткости рекомендуется использовать пациентам с поражением пародонта. Жесткие и очень жесткие зубные щетки можно рекомендовать лишь лицам со здоровыми тканями пародонта, однако, при неправильном методе чистки они могут травмировать десну и вызвать истирание твердых тканей зуба.

Следует отметить, что щетки средней жесткости и мягкие наиболее эффективны, так как щетинки у них более гибкие и лучше проникают в межзубные промежутки, фиссуры зубов и поддесневые участки.

Величина рабочей части определяет способность зубной щетки очищать все поверхности зубов, даже труднодоступные, а также для кого она предназначена: для ребенка, подростка или взрослого. В настоящее время (как для взрослых, так и для детей) рекомендуется использовать щетки с маленькой головкой, которыми легко манипулировать в полости рта. Ее размеры для детей — ⌀18-25 мм с 23 пучками щетины, для подростков — с 39 пучками, для взрослых — диаметром не более 30 мм с 47-55 пучками, которые располагаются обычно в три или четыре ряда. Такое расположение волокон позволяет лучше очистить все поверхности зубов. Существует множество моделей зубных щеток с различными формами рабочей части. Головка щетки должна перекрывать не больше трех зубов.

Зубные щетки с V-образной посадкой пучков волокон рекомендуется использовать для очищения налета с контактных поверхностей зубов у лиц, имеющих широкие межзубные промежутки.

В большинстве случаев рабочая часть зубных щеток имеет пучки щетинок различной высоты: более длинные (мягкие) по

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru

периферии, более короткие — в центре.

Новые модели зубных щеток имеют силовой выступ для лучшего очищения моляров и глубокого проникновения в межзубные промежутки, а также активное углубление, которое позволяет очищать все поверхности зубов и проводить массаж в области десны. Некоторые головки зубных щеток состоят из сочетания пучков щетинок различной высоты, расположенных под разным углом к основанию. Каждая группа пучков способствует более тщательному удалению налета в той или иной области зубного ряда. Прямые высокие волокна очищают налет в межзубных промежутках, короткие — в фиссурах. Пучки волокон, расположенные в косом направлении, проникая в зубо-десневую борозду, удаляют зубной налет из пришеечной области.

Формы ручки зубных щеток также могут быть различные: прямые, изогнутые, ложкообразные и др., однако, длина ее должна быть достаточной, чтобы обеспечить максимальные удобства при чистке зубов.

Существуют зубные щетки, у которых при чистке зубов (в течение двух-трех минут) изменяется первоначальный цвет ручки. Такую модель зубной щетки целесообразно рекомендовать детям, что дает возможность приучить ребенка правильно чистить зубы. Таким же свойством обладают зубные щетки, у которых в ручку вмонтирована погремушка. При правильных (вертикальных) движениях щетки издается звук, а при горизонтальных (неправильных) зубная щетка «молчит».

Электрические зубные щетки, с их помощью осуществляются круговые или вибрирующие автоматические движения рабочей части, это позволяет тщательно удалять зубной налет и одновременно осуществлять массаж десен. Применение электрической зубной щетки можно рекомендовать детям, инвалидам или пациентам с недостаточной ловкостью (сноровкой).

Специальные зубные щетки предназначены для очищения межзубных промежутков, пришеечных областей зубов, пространств под мостовидными протезами и несъемными ортодонтическими конструкциями. Их рабочая часть может состоять из одного пучка волокон, подстриженного в виде конуса или нескольких пучков, размещенных в одном ряду.

В идеале щетка не должна травмировать полость рта, не должна быть электростатичной, то есть притягивать полимерную пыль, и ее кончики должны быть закруглены. Таким требованиям отвечают зубные щетки последнего поколения, выпускаемые с щетиной «Interdent» (пучки щетины у них различной длины). Некоторые модели имеют еще и Х-образное расположение щетинок.

Зубная щетка легко загрязняется, поэтому ее следует содержать в абсолютной чистоте. После чистки зубов щетку следует промыть под струей теплой воды, тщательно очистить от остатков пищи, зубной пасты, зубного налета и намылить. Перед очередной чисткой зубов мыло смывают. Хранить зубную щетку нужно так, чтобы она могла хорошо высохнуть, например в стакане головкой кверху. Это заметно снижает количество микроорганизмов в зубной щетке, а щетинки сохраняют свою твердость и форму. Никогда не следует укладывать зубную щетку сразу после использования в закрытый футляр.

Зубная щетка подлежит замене, если ее щетинки деформировались. В среднем срок службы зубной щетки не превышает 2,5-3 месяцев. Новые модели зубных щеток часто имеют индикатор — два ряда пучков волокон, окрашенных разноцветными пищевыми красителями. По мере использования зубной щетки происходит их обесцвечивание на 1/2 высоты щетинки, что обычно происходит через 2-3 месяца при ежедневной двухразовой чистке зубов. Клинически доказано, что новая зубная щетка удаляет зубной налет лучше на 25-30%, чем та, которой пользовались три месяца.

Каждый из нас понимает, насколько важен хороший уход за полостью рта, который включает в себя чистку зубов два раза в день в течение, по крайней мере, двух минут, ежедневную очистку межзубных промежутков с помощью специальной нити (флосса) и регулярное посещение стоматолога.

При покупке зубной щетки следует помнить, что в последнее время на рынке появилось большое количество поддельных зубных щеток, которые внешне полностью похожи на оригинальные. Последствия применения этих фальшивок могут быть крайне опасными: это и кровоточивость десен, и инфицирование десневых карманов, и опущение края десны, а также оголение шейки зуба, истончение эмали и повышение чувствительности зубов.

Необходимо четко отличать подделку от оригинальной зубной щетки. Единственное «достоинство» у подобных щеток, произведенных неизвестно кем и где, — их цена, колеблющаяся в пределах 15-20 рублей. Давайте спросим самих себя: «А, по большому счету, достоинство ли это: за пару червонцев подвергнуть свои зубы и десны риску?» Ответ очевиден. Поэтому недопустимо покупать зубную щетку где-нибудь с рук или на рынке по невероятно низкой цене. При выборе зубной щетки сначала надо посмотреть на упаковку, где обязательно должны присутствовать: название фирмы производителя, почтовый адрес и знак «Ростеста». Да и сама скудная расцветка упаковки иногда выдает подделки. После вскрытия упаковки можно обнаружить вместо гибкого соединения ручки и головки обыкновенный муляж, не выполняющий возложенных на него функций. И, наконец, самое опасное отличие, которое, к сожалению, на глаз не различить — это щетина. Оригинальные щетки характеризуются определенным количеством щетинок с закругленными отполированными кончиками и стандартной толщиной, определяющей жесткость. Микротравмы десен, которые наносят щетинки подделок при чистке зубов, очень часто приводят к развитию гингивита (воспалению десен).

Выбор зубной щетки — не такая простая задача, как мы привыкли думать. Существует множество нюансов, без знания которых можно попасть впросак, приобретя некачественный товар. Полость рта нуждается в осторожном гигиеническом уходе и не терпит грубого вмешательства. Стало быть, выбирать зубную щетку следует с особой осторожностью.

Ввиду всего сказанного выше настоятельно рекомендуем использовать для профилактики стоматологических заболеваний только оригинальные зубные щетки.

В России существует нормативная и техническая документация, регламентирующая создание, производство и продажу зубных щеток. Требования к материалам и комплектующим изделиям, используемым при их изготовлении, изложены в ГОСТ 6388-91 «Щетки зубные. Общие технические условия». Кроме того, этот продукт должен соответствовать требованиям по безопасности, приведенным в СанПиН 1.2.676-97 «Гигиенические требования к производству, качеству и безопасности средств гигиены полости рта».

Впрочем, несмотря на явное преобладание щеток иностранного производства, отечественные компании стараются «получить свою долю и этого пирога». Настоящим открытием на рынке продаж отечественных зубных щеток явилась зубная щетка «Стрела», изготовленная компанией «Главкосметика». Оригинальный дизайн, поразительная функциональность, соответствие всем ГОСТам при относительно недорогой цене дают хорошие перспективы этой щетке составить конкуренцию импортным изделиям. Молодой, новаторский коллектив компании провел огромную работу по моделированию щетки, приданию особого колорита и формы. В тесном сотрудничестве с фирмами **ZAHORANSKY** и **ARBURG** (Германия) был сформирован комплекс оборудования для производства, проведены испытания и введен в эксплуатацию. Производство щетки выходит на проектную мощность, но работы по совершенству дизайна и формы не прекращаются. Коллектив компании «Главкосметика» готов порадовать нас новыми, такими нужными и полезными изобретениями.

Современные технологии на службе индустрии чистоты

Технический прогресс сегодня можно наблюдать во многих отраслях промышленности. Не остается в стороне и индустрия профессиональной уборки помещений.

Любые здания требуют не только профессионального управления, но и ухода. Иначе даже самые дорогие и современные материалы испортятся раньше срока и перестанут радовать Ваших клиентов, сотрудников и партнеров.

С развитием комплекса промышленного оборудования нельзя забывать и об инвентаре для профессиональной уборки, обеспечивающем санитарное состояние предприятия.

Крупнейшие европейские производители щетинно-щеточных изделий считают производство профессионального уборочного инвентаря для пищевой промышленности, предприятий общественного питания и медицинских учреждений одним из важных направлений своей деятельности.

Технология изготовления щеток для пищевой промышленности не сложнее производства бытовых изделий. Основные требования предъявляются к качеству волокна и материалу корпуса, так как мойка и санитарная обработка инструмента производятся в специальных моечных машинах при высоких температурах. В связи с этим щетки должны выдерживать высокую температуру, не теряя своей формы и функциональных качеств. Применяемое волокно должно обладать низкой гигроскопичностью и стойкостью к химическим моющим средствам. Качество изделия должно быть высоким.

Еще более 2000 лет назад Гиппократ доказал, что чистота – это лучшая профилактика болезней. Современные врачи только подтверждают эту мысль, поэтому в медицине так высоки требования к гигиене и чистоте. Инвентарь для профессиональной уборки клиник и больниц полностью отвечает данным стандартам, помогая сохранять жизнь и здоровье людей.

При изготовлении рабочих элементов машин для уборки помещений особое внимание необходимо уделить качеству щетины, которая должна обладать высокой износостойкостью, легко обрабатываться, так как щетке приходится испытывать значительные нагрузки при ежедневной многочасовой эксплуатации. Чистота общественных помещений метро, супермаркетов во многом будет зависеть от эффективности работы дисковой щетки машины.

В помощь автолюбителям разработаны универсальные щетки для мойки автомобилей с водосгоном и скребком от снега и льда. Эти изделия отлиты на литьевых машинах с применением современных технологий двухкомпонентного литья, универсальных пресс-форм. Щетки изготовлены из качественного волокна и эластомера, сохраняющего свои свойства в условиях отрицательных температур.

Для изготовления профессионального уборочного инвентаря с высокими качественными показателями компания **ZAHORANSKY** разработала автоматизированный комплекс **EB205MT**, предназначенный для производства широкого спектра щеток, оснащенных роботом-манипулятором и интегрированной машиной подрезки.

Технические характеристики

- производительность около 840 пучков/мин;
- с двухосевым роботом для закладки в машину и выемки готовых щеток;
- высокая степень автоматизации;
- длина корпуса щеток и метел до 400 мм;
- с шестью пневматическими зажимными приспособлениями, в которых располагаются корпуса во время сверления и набивки;
- с тремя бесшумными высокооборотистыми сверлильными машинами до 2800 оборотов/мин 0,55 кВт.

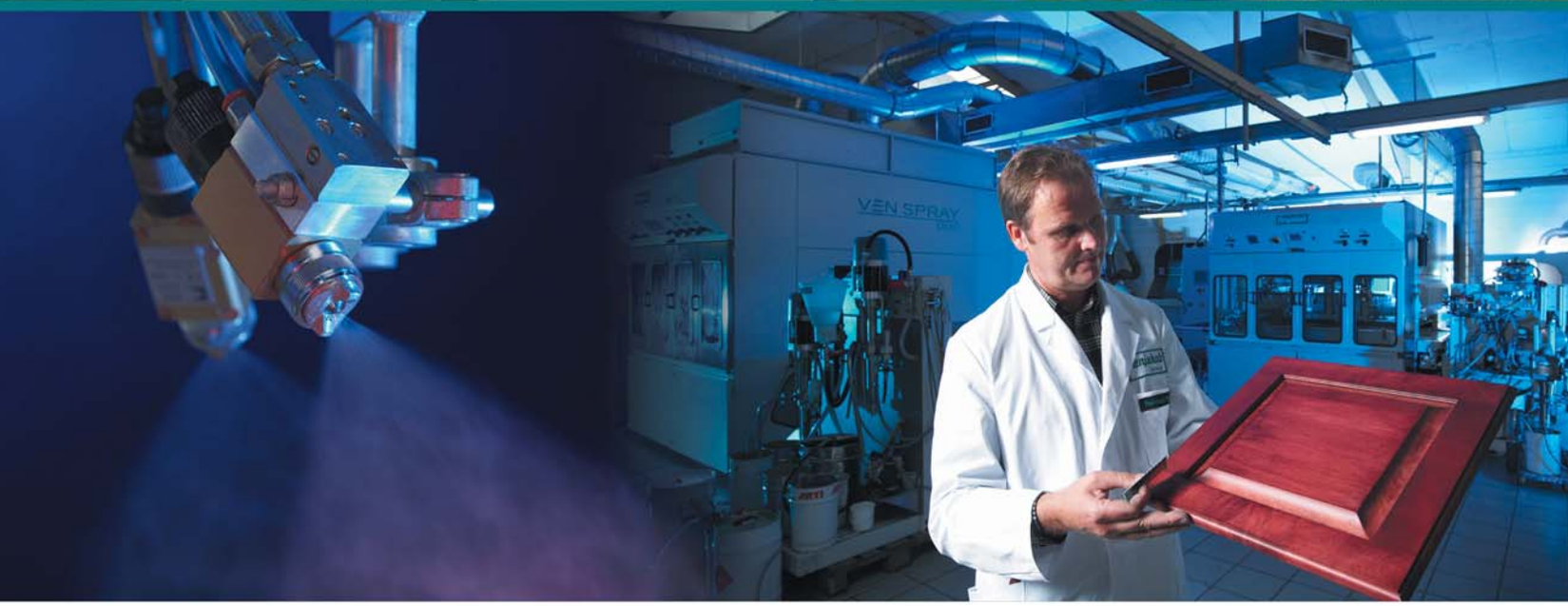
По желанию клиента машину можно дооснастить универсальной рамой и другими опциями для изготовления широкого спектра щеток.

В России производство профессионального инвентаря для уборки пока не налажено. Но поскольку имеется устойчивый спрос на данный вид продукции, есть реальная возможность освоения данного сегмента рынка российскими производителями.

Компания **«Транстех-Каппадона»**, официальный представитель фирмы **ZAHORANSKY** в России, предлагает комплексные проекты производства щетинно-щеточных изделий, включающие ТПА, пресс-формы, машины для набивки, обработки и упаковки щеток. Компания имеет связи с ведущими европейскими производителями волокна, проволоки специального назначения, материалов и инструмента для щеточной промышленности.

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru

Venjakob®



Вам нужны гарантии для выбора производителя лакокрасочного оборудования?

+ Качество без компромиссов
+ Высококвалифицированный персонал
+ Многолетний опыт
+ Оперативный сервис
+ Современная лабораторная база
+ Отработанные технологии окраски

И это далеко не все наши преимущества.

Выбор очевиден: VENJAKOB – лучшее решение!

Разделительные смазки

Темой нашего сегодняшнего практикума мы выбрали разделительные смазки (антиадгезивы). Основной задачей антиадгезивов является облегчение съема готовых изделий из пресс-формы.

Трудности съема изделий обусловлены, как правило, очень большой усадкой материала после впрыска. Особенно это относится к реактопластам. Некоторые термопласты после охлаждения также имеют большую усадку.

Вследствие чего необходимо уменьшить поверхностную адгезию полимерного материала и снизить напряжение, вызываемое за счет движения выталкивателей. Если этого не сделать, то на поверхности изделия остаются глубокие борозды от толкателей, что квалифицируется как брак.

Подбирают антиадгезивы в зависимости от типа перерабатываемого материала, а также процесса производства. Например, при переработке резины и каучука применяются антиадгезивы на основе воды. При переработке термопластов используются разделительные смазки на основе силикона. При этом необходимо учитывать температуру формы. Если рабочая температура формы выше рабочей температуры антиадгезива, то вероятно разрушения свойств разделительной смазки не произойдет и необходимый результат не будет достигнут, или продлится весьма короткое время. Поэтому правильный выбор поможет Вам сэкономить не только деньги, но и время, а также повысит производительность.

Типы применяемых разделительных смазок

По типу использования антиадгезивы можно разделить на силиконосодержащие и несиликоносодержащие.

К силиконосодержащим (как видно из определения) относятся материалы, в состав которых входит силикон. Основными качествами антиадгезивов данного типа являются высокая разделительная способность и низкая стоимость.

К несиликоносодержащим относятся разделительные смазки без силикона на основе водорастворимых нелетучих масел, синтетически насыщенные триглециды, политетрафторэтилен и др. Преимущество таких антиадгезивов в том, что если необходима последующая обработка поверхности изделий (окрашивание, металлизация, сварка, склеивание и т. д.), то необязательно удалять разделительные смазки с поверхности. Для силиконосодержащих материалов необходима дополнительная процедура чистки.

Компания **CHEM TREND** предлагает своим клиентам весь спектр антиадгезивов для любых материалов. Для некоторых полимерных материалов специально разработаны особые рецептуры, которые максимально эффективны при использовании.

Особенности названия рецептур компании CHEM TREND

Для облегчения получения первичной информации специально разработана система индикации продуктов.

Например, **LUSIN ALRO OL 153 S**

LUSIN – торговая марка, информирующая, что все материалы предназначены для переработки пластмасс.

ALRO – означает, что в емкости содержится антиадгезив.

OL – буква **O** информирует об основе рецептуры. В данном случае это масло. Также в обозначении могут быть использованы и **W** – вода, **L** – лак, **H** – резина.

Вторая буква **L** означает, что вещество находится в жидком состоянии (например растворено в изопропаноле).

153 – как правило, указывает на максимальную температуру переработки.

S – содержит силикон. Для несиликоносодержащих материалов это обозначение опущено или стоит буква **F**.

Данная кодировка товара помогает не только производителю, но и службам логистики на предприятии клиента.

Для самостоятельного выбора клиентом антиадгезивов, мы предлагаем наглядную таблицу всего спектра разделительных смазок фирмы **CHEM TREND**.

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru

МАТЕРИАЛЫ	LUSIN ALRO																
ТЕРМОПЛАСТЫ	OL 151	OL 152	OL 141	OL 154	O 201	LL 261	LL 301	OL 401	OL 152 S	O 153 S	OL 153 S	OL 201 S	HL 211	HL 212	WL 101	HL 251 S	HL 252 S
PE,PP	●▲	●+			●	●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
PS	●▲	●+			●	●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
SAN,ABS,ASA			●+■	●+■		●▲											
PVC, PVC-Cop.	●▲	●▲			●	●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
PTFE, PVDF	●▲	●+							●▲+	●▲	●▲	●+					
PMMA, PMMA-Cop.	●▲	●+			●	●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
POM, POM-Cop.	●▲	●+			●	●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
PA 6, PA 66, PA 610, PA 11, PA 12	●▲	●+			●	●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
PC			●+■	●+■													
PET, PBT	●▲	●+			●	●▲	●		●▲+	●▲	●▲	●+					
PPO, PEEK, PPS, PES, PPSU, PSU							●▲T	●▲T									
CA, CAB, CP	●▲	●+			●				●▲+	●▲	●▲	●+					
ЭЛАСТОМЕРЫ																	
TPU, TPE	●					●▲	●▲		●▲+	●▲	●▲	●+					
РЕАКТОПЛАСТЫ																	
PF, CF ★	●	●+				●	●						●+	●	●	●	●▲
UF, MF ★	●	●+				●	●						●+	●	●	●	●▲
IP						●	●						●+	●	●	●	●▲
EP						●	●						●+	●	●	●	●▲

★ Также с наполняемыми материалами
● Подходящий, удобный
▲ Длительное время эксплуатации
\+ Тонкая разделительная пленка
T Высокотемпературная выдержка
■ Без остаточных напряжений

Chem Trend
Release Innovation™

(495) 788-61-08

ВНИМАНИЕ!

Для деталей с последующей обработкой поверхности (печать, нанесение лака) необходимо применять несиликонсодержащие материалы!

Правила использования антиадгезивов

Убедитесь, что применение антиадгезива подходит для переработки Вашего типа пластмасс (с помощью таблицы или проконсультируйтесь со специалистом нашей компании).

Встряхните баллон со спреем для лучшего перемешивания антиадгезива с растворителем (как правило, растворителем является изопропанол).
На расстоянии 25-30 см от поверхности пресс-формы нанесите антиадгезив.

Не наносите большое количество антиадгезива на поверхность, так как это может привести к образованию «свилей».

Для удаления антиадгезивов используйте растворители
Lusin CLEAN L11
Lusin CLEAN L21.

Для более точного подбора антиадгезивов для Вашего производства проконсультируйтесь со специалистами нашей компании.

Что вы знаете о переработке реактопластов?

Фото Arburg

Термореактивные полимеры (реактопласты) состоят из молекул, соединенных поперечными ковалентными, то есть химическими связями. Термореактивные полимеры при нагревании переходят в вязко-текучее состояние, а затем в результате протекания химических реакций отверждаются с образованием пространственной (сетчатой) структуры. Такая структура необратима. При этом и полимер необратимо меняет свои свойства, утрачивает способность переходить в вязко-текучее состояние, становится неплавким и нерастворимым. Нагревание сетчатых полимеров приводит не к расплавлению, а к разрушению пространственной сетки, сопровождающемуся деструкцией. Вместе с тем сетчатая молекулярная структура придает полимерам этой группы ряд особых свойств, не наблюдаемых у термопластов. Отвержденные реактопласты имеют более высокие свойства, как твердость, теплостойкость, модуль упругости, усталостная прочность, а коэффициент линейного расширения ниже, чем у термопластов.

Из-за необратимого изменения свойств термореактивных полимеров их синтез проходит в несколько стадий. На первой стадии получают олигомеры (смолы) с невысокой молекулярной массой. Благодаря низкой вязкости олигомеры легко смешиваются с наполнителями и другими добавками. На второй стадии проводят предотверждение олигомеров при сушке или вальцевании. Это сокращает продолжительность выдержки материала в форме при изготовлении изделий и улучшает их качество. На третьей стадии происходит формование иделий. На этой стадии олигомеры могут отверждаться самопроизвольно или при введении отвердителя.

Реактопласты помимо олигомера могут содержать наполнитель, смазку, отвердитель, специальные добавки и др. Они могут выпускаться в виде пресс-порошков, волокнистых материалов и слоистых пластиков.

К реактопластам относятся также полимерные компаунды, представляющие собой жидкие пропиточные или заливочные составы, отверждающиеся после пропитки и заливки вследствие протекания химических реакций.

Переработка реактопластов в изделия основана на пластической деформации материала при одновременном воздействии на него теплоты и давления с последующей фиксацией формы за счет химического отверждения олигомера. То есть образуется пространственная структура вследствие протекания реакций поликонденсации или полимеризации. Качество получаемых изделий зависит от скорости и полноты отверждения. Образование трехмерной структуры может происходить в результате взаимодействия функциональных групп макромолекул или в результате введения сшивающего агента.

К основным промышленным реактопластам относятся фенопласты, аминопласты, сложные полиэфиры, эпоксидные полимеры, кремний, органические полимеры, полиамиды и другие полимеры.

Перерабатываются реактопласты в изделия главным образом методом прессования, а также литьем под давлением и др. Метод прессования заключается в переработке полимерного материала под давлением с целью его уплотнения и придания ему формы изготовляемого изделия. Отличительной особенностью данного способа является то, что в процессе прессования усилие всегда передается на материал. При этом формообразующие детали должны быть нагреты до температуры, необходимой для протекания реакции полимеризации или поликонденсации. Давление, создаваемое пуансоном, идет на преодоление внешнего и внутреннего (вязкость перерабатываемого материала) сопротивления.

Вместе с тем процесс прессования происходит при оптимальной температуре формообразующих деталей, при которой получаемые изделия требовали минимальной выдержки под давлением. Температура зивисит от материала, геометрии изделия и эксплуатационных характеристик получаемого изделия.

Получение изделий из реактопластов методом литья под давлением является наиболее эффективным и экономичным методом переработки данного материала, позволяющим осуществить высококачественную пластикацию материала и быстро отвердить его в форме, предотвратив

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru

коробление изделия. Метод позволяет получать изделия различной конфигурации, размеров и толщины. Главное отличие переработки реактопластов методом литья под давлением от прямого прессования заключается в том, что в процессе литьевого формования отсутствует передача усилия, развиваемого пуансоном, на изделие.

Поскольку пластифицированные реактопласты обладают высокой вязкостью, литьевые машины для их переработки отличаются повышенным инжекционным давлением. Кроме того, для повышения усилий сдвига применяют шнеки с переменной глубиной винтового канала и переменным шагом нарезки. Литьевая машина для переработки реактопластов должна обладать следующими параметрами:

1) отношение длины шнека к его диаметру у машин для переработки реактопластов обычно составляет не более (15-16):1;

2) степень сжатия материала в инжекционном цилиндре не более 1,1-1,4;

3) давление впрыска 60-170 МПа;

4) температура формы до 200°С.

Фото Arburg

Поскольку реактопласты впрыскиваются в форму под повышенным давлением, литьевые машины должны быть оснащены более мощными механизмами запирания, чем при переработке термопластов. Формы для переработки реактопластов, как правило, имеют электрический подогрев, необходимый для протекания реакции сшивания. В контакте со стенками формы вязкость расплава достигает минимума, то есть расплав настолько минимально вязкий, что может проникать в самые узкие щели, образуя при этом грат. Поэтому формы должны быть выполнены очень герметично, но с учетом достаточной вентиляции формующей полости. Эти взаимоисключающие требования являются причиной того, что образование грата полностью избежать не удается. Формы должны быть жесткими, чтобы избежать деформации, которая бы поддерживала образование грата. Для определения и контроля давлений впрыска, которые берутся в основу механического расчета форм, рекомендуется использование датчиков давления. Фактически требуемое давление зависит от размера и геометрии отливаемого изделия, а также свойств текучести полимерных материалов и наполнителей. С учетом срока службы форм, который должен определяться уже на стадии представления коммерческого пердложения, выбор материала имеет огромное значение.

Принципиально формы для переработки реактопластов сходны с формами для переработки термопластов, но в конструкции всегда учитываются особенности пресс-массы. Оснастка должна выполняться прочной и жесткой, чтобы исключить ее «дыхание» и деформацию, которые приводят к образованию облоя.

Переработка термореактивных пластмасс литьевыми машинами уже давно стала достижением техники. Компания **ARBURG** выпускает машины, специально оснащенные для обработки термореактивных пластмасс на базе стандартных машин.

Машины, предназначенные специально для обработки термореактивных пластмасс, уже серийно укомплектованы.

- Комплект цилиндров для термореактивных пластмасс с термостатированными манжетами, некомпрессионый шнек, открытое и очень короткое сопло без обратного клапана.
- Гидросистема с сервоуправлением и двумя насосами.
- Два устройства регулирования температуры, управляемые системой **SELOGICA.**
- Шесть нагревательных контуров для нагрева пресс-формы, регулируемых системой управления **SELOGICA** с опциональной возможностью наращивания.
- Интерфейс для управления устройством пневмосдува.
- Три дополнительные электророзетки (16 А) Schuko/Cecon.
- Набор функций «Расширение возможностей рабочих движений».
- Расширенный набор функций «Управление производством».
- Расширенный набор функций «Пресс-литье».
- Расширенный набор функций «Дегазация».
- В качестве опций представлено следующее оборудование:

прецизионное устройство останова со сменным блоком для влажного сложного полиэфира;
инттерфейс для щеточного устройства;
активирование для вакуумного насоса.

Фото Arburg

Так как машины для переработки реактопластов **ARBURG** базируются на хорошо зарекомендовавшей себя, надежной технологии **ALLROUNDER**, и станина машины, и гидравлика соответствуют данным типоразмерам серий **C и S**. До усилий смыкания 2200 кН надежные модели **ALLROUNDER C** служат базисом, в то время как диапазон усилий смыкания до 3200 кН обеспечивается высокопроизводительными машинами серии **S**.

Машины для реактопластов **ALLROUNDER** оснащены серворегулируемой гидросистемой, которая реализует регулируемые движения машины с функциями линейного регулирования. Возможны одновременные движения сопла, выталкивателя и стержней в качестве опций. Все движения узла смыкания и узла впрыска осуществляются с помощью удобно расположенных для пользователя

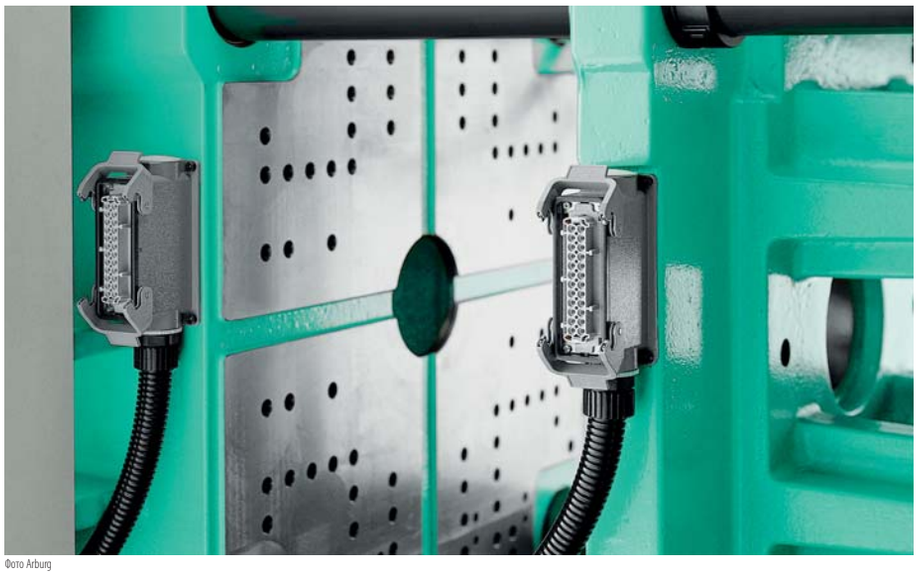


Фото Arburg

сервоклапанов. Это означает повышенную точность движений и позиционирования.

Серворегулируемое смыкание пресс-формы позволяет абсолютно точно регулировать и позиционировать узел смыкания. Этот фактор обеспечивает наилучшее дублирование от впрыска к впрыску. Ассимметрично действующие усилия, которые могут возникнуть, например при пресс-литье или дегазации, у этой формы не влияют на параллельность плит. Специально обеспечивается сохранность направляющих и погруженных кромок у форм для пресс-литья. Таким образом, можно эффективно противодействовать образованию наплывов на отливках или избыточному впрыску; интервалы техобслуживания пресс-форм увеличиваются.

Усилие удержания пресс-формы можно регулировать, оно поддерживается насосом с помощью серворегулирования. Усилие прижима сопла также программируется опционально.

Для вытягивания стержней в форме или для стержневого прессования машины для переработки реактопластов оснащены гидравлическими стержнями. Присоединения с резьбовыми муфтами установлены непосредственно на подвижной плите смыкания, что позволяет реализовывать гибкие и короткие соединения между формой и гидросистемой. Опционально для этих соединений имеется возможность разместить непосредственно на блоке управления дополнительные гидравлические присоединения.

Благодаря применению производительной системы **SELOGICA** с 32-битовым мультипроцессором на всех литьевых машинах **ALLROUNDER** можно также легко и надежно управлять комплексным процессом переработки реактопластов со

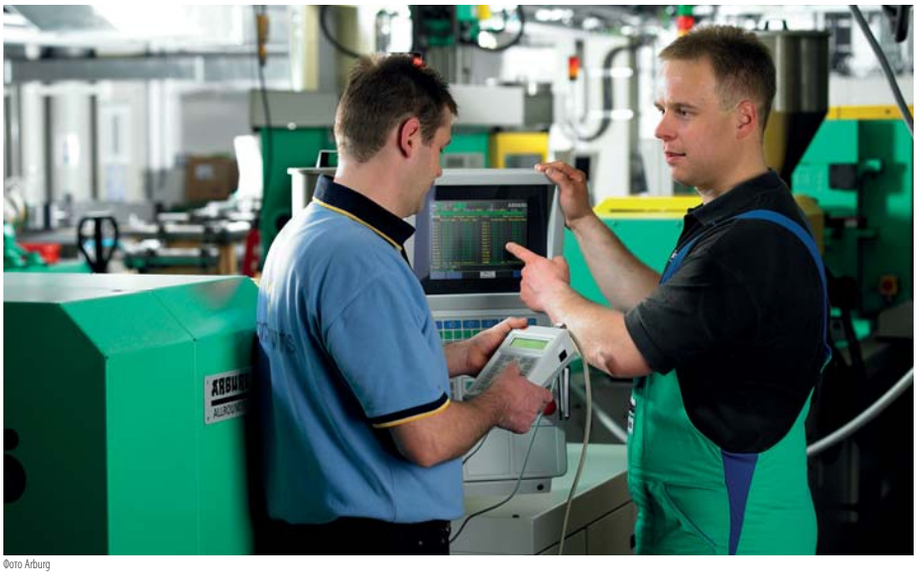


Фото Arburg

всеми дополнительными функциями. Актуализируемые соответствующие рабочие циклы позволяют, в том числе, наглядно программировать задания изготовителя и реализовывать их. Для переработки реактопластов у системы управления **SELOGICA** имеются расширенные функции. К ним относятся пресс-литье или дегазация, нагрев пресс-формы. Пакет программ «Расширение реактопластов. Опционально в распоряжении представлено активирование вакуумной установки возможности движений» и «Управление производством» входит также в комплектацию для переработки или подающего устройства **INJESTER**.

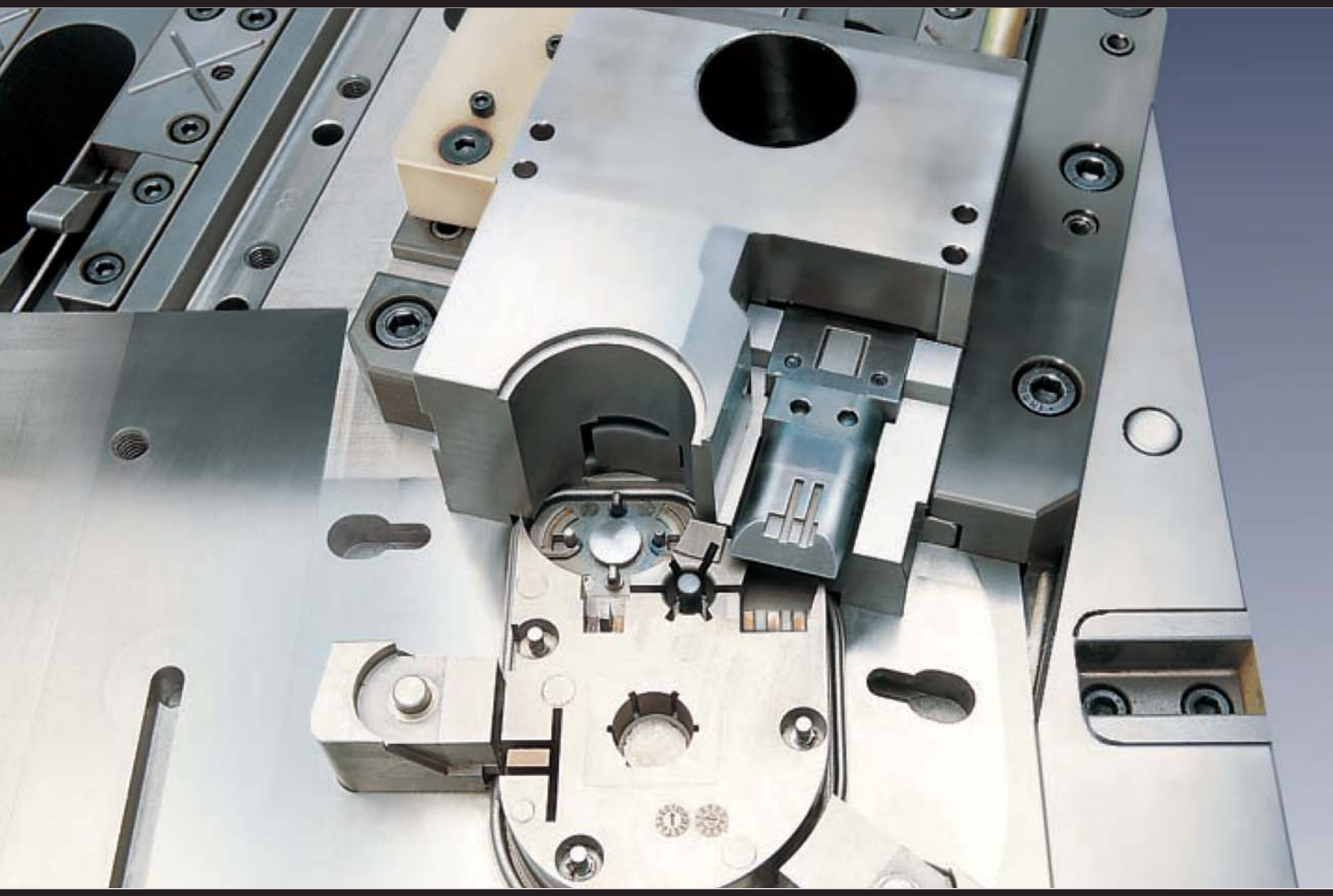
Шнек узла впрыска выполнен бескомпрессионно. Открытое, закаленное сопло вкручено прямо в цилиндр, и поэтому его температура точно регулируется. Два серийных устройства управления температурой интегрированы в соотношении длины шнека к диаметру примерно 15:1. У биметаллических цилиндров очень длительный срок службы. Температура цилиндра регулируется с помощью трех или четырех зон темперирования. Для особо абразивных материалов имеется исполнение с процессом управления машин **ALLROUNDER**. Они функционируют с водой, максимально до 140°C. Интегрированные охладители вместе с высокой мощностью нагрева обеспечивают точное регулирование и постоянный уровень температуры в пластикационном цилиндре. Начиная с узла впрыска 350 зон темперирования можно подсоединять отдельно и, таким образом, устанавливать их очень точно на количество дозирования. Также, начиная с этого типоразмера, регулируется зазор шнека в продольном направлении, чтобы не допускать попадания остатков массы между соплом и острием шнека.

Для переработки реактопластов необходимы специальные машины, отвечающие требованиям технологического процесса изготовления изделий из данного материала. **ARBURG** выпускает машины, специально оснащенные для обработки термореактивных материалов на базе стандартных машин серий **C** и **S**. Купив термопласт **ARBURG** для переработки реактопластов, вы получите надежную, высокотехнологичную литьевую машину, специально оснащенную для переработки данного вида материала, с помощью которой вы сможете решать самые сложные задачи.

Фото Arburg

KÖBELIN FORMENBAU GMBH köwe

High Precision Injection Molds • Multicomponent Technology



Стремительный успех в области многокомпозиционного литья — от анализа объема отливки к готовой пресс-форме.

С 1966 года фирма KÖBELIN FORMENBAU GmbH производит пресс-формы, востребованные в различных отраслях народного хозяйства.

KÖBELIN FORMENBAU GmbH поставляет пресс-формы многокомпонентной техники, применяемые в автомобильной индустрии, производстве электроприборов и упаковки, в различных исполнениях: с поворотными половинками формы, интегрированными системами поворота и подвижными сердечниками.
Второе направление KÖBELIN FORMENBAU GmbH — это изготовление многоместных пресс-форм для фармацевтической и медицинской индустрии.

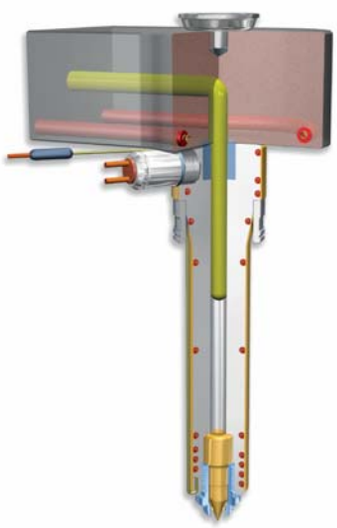
KÖBELIN FORMENBAU GmbH работает в тесном сотрудничестве с немецкой компанией ARBURG и ее российским партнером ООО «Транстех-Каппадона». Компания KÖBELIN FORMENBAU GmbH в кратчайшие сроки профессионально и качественно изготовит по вашему заказу пресс-формы любой сложности.

Köbelin Formenbau GmbH Heerstr. 2 D-79356 Eichstetten
Телефон: +49 (0) 76 63 - 93 70 - 0 Факс: +49 (0) 76 63 - 93 70 - 20
eMail: mail@koebelin.com web: www.koebelin.com

Выгода,
получаемая от применения горячеканальных форм

Mold Masters
performance delivered

В большинстве случаев выгодность применения горячеканальных систем реализуется за счет сокращения времени цикла. На предприятиях можно наблюдать уменьшение времени цикла на 30-40%, и это — не редкость, а часто встречающийся факт. На следующем примере покажем выгодность применения горячеканальных систем.



Обогреваемое сопло с внешним нагревателем для создания оптимального профиля температур и эффективной передачи тепловой энергии

Использование горячеканальной системы **MOLD MASTERS** приводит к дополнительному существенному увеличению прибыли помимо уже существующей выгоды, показанной в этих примерах. Сокращение количества часов, необходимых при литье изделий на горячеканальных формах, — это дополнительное время, используемое для изготовления новых деталей. Также при непрерывном производстве в постоянном стремлении изготовить как можно больше изделий важным преимуществом в конкурентной борьбе является снижение времени цикла. Бывают случаи, в которых не удается осуществить сокращение времени цикла (например при литье крупных изделий, когда объем отливки значительно превышает объем впрыска); горячеканальная система оправдывает свое применение путем снижения расхода материала, так как отсутствуют разводящие каналы, и тем самым исключаются лишние затраты. Выгода от экономии сырья при литье изделий медицинского назначения очевидна, поскольку стоимость материала высока, то отсутствие литников позволяет не занимать производственные площади дробильным оборудованием.

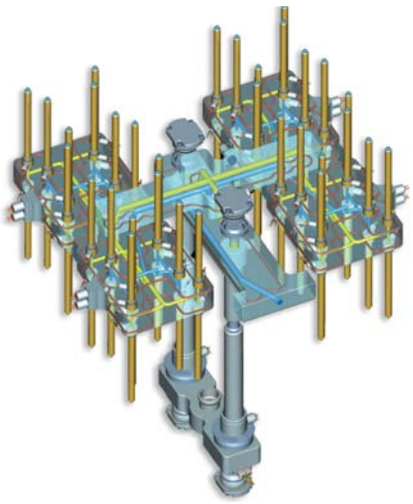
Существует много примеров, подтверждающих выгодность применения горячеканальных систем в форме. Увеличение прибыли при использовании **MOLD MASTERS** связано с выпуском большего количества качественных продуктов. Применение горячеканальных систем позволяет изготавливать большее количество изделий с меньшими остаточными напряжениями. В результате происходит уменьшение количества бракованных изделий и улучшение внешнего вида готовой продукции.

Сравнение применения на простом примере.

Наименование	Хладоканальная форма	Горячеканальная форма
Стоимость рабочей силы	$10/ч	$10/ч
Фиксированные затраты	$9.50/ч	$9.50/ч
Стоимость машинного времени	$35/ч	$35/ч
Количество смен за день	3	3
Рабочих дней в неделю	6	6
Стоимость материала	$0.857/кг	$0.857/кг
Эффективность работы	85%	85%
Процент брака	3%	3%
Процент вторичного материала	20%	20%
Число кавитетов	48	48
Общий вес изделий	480 гр	240 гр
Вес изделия	5 гр	5 гр
Время цикла	18 с	12 с
Общее количество изделиий	5 млн	5 млн
Общее количество рабочих часов	631.70	421.13
Затраты на изделие	$0.0146	$0.008
Общая сумма рабочих затрат	$72.576	$42.026

Выгода от использования горячеканальной системы $30.55

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru



Горячеканальная литьевая система в сборе для установки в корпус формы с целью получения высокого уровня производительности

Сравнение при изготовлении изделий медицинского назначения.

Наименование	Хладоканальная форма	Горячеканальная форма
Стоимость рабочей силы	$10/ч	$10/ч
Фиксированные затраты	$24.00/ч	$24.00/ч
Стоимость машинного времени	$18.5/ч	$18.5/ч
Количество смен за день	2	2
Рабочих дней в неделю	5	5
Стоимость материала	$10.391/кг	$10.391/кг
Эффективность работы	90%	90%
Процент брака	2%	2%
Процент вторичного материала	0%	0%
Число кавитетов	16	16
Общий вес изделий	98 гр	48 гр
Вес изделия	3 гр	3 гр
Время цикла	26 с	16.8 с
Общее количество изделиий	1 млн	1 млн
Общее количество рабочих часов	511	331
Затраты на изделие	$0.086	$0.046
Общая сумма рабочих затрат	$85.632	$46.20

Выгода от использования горячеканальной системы $ 39.432

За время эксплуатации первоначальная стоимость горячеканальной формы изменяется незначительно, что является еще одним преимуществом перед хладоканальной. С каждым годом все большее внимание уделяется загрязнению окружающей среды, затраты, связанные с утилизацией полимерных отходов, и вопросы энергосбережения имеют огромное значение.

Половина горячеканальной формы, предназначенной для изготовления высококачественных медицинских изделий

Сравнение при изготовлении изделий технического назначения.

Наименование	Хладоканальная форма	Горячеканальная форма
Стоимость рабочей силы	$10/ч	$10/ч
Фиксированные затраты	$12.00/ч	$12.00/ч
Стоимость машинного времени	$24.0/ч	$24.0/ч
Количество смен за день	3	3
Рабочих дней в неделю	6	6
Стоимость материала	$3.716/кг	$3.716/кг
Эффективность работы	90%	90%
Процент брака	3%	3%
Процент вторичного материала	15%	15%
Число кавитетов	16	16
Общий вес изделий	240 гр	128 гр
Вес изделия	8 гр	8 гр
Время цикла	26 с	17.3 с
Общее количество изделиий	1 млн	1 млн
Общее количество рабочих часов	517.05	340.73
Затраты на изделие	$0.068	$0.039
Общая сумма рабочих затрат	$67.792	$39.144

Выгода от использования горячеканальной системы $ 28.647

Некоторые страны запретили утилизацию полимерных отходов на своей территории. В тех странах, где это разрешено, утилизация отходов требует больших затрат. Стоимоть горячеканальной системы оправдывается отсутствием затрат на утилизацию отходов. Во всех рассмотренных примерах суммарная выгода, получаемая от применения горячеканальной системы по сравнению с хладоканальной, рассчитывается для определенного количества изделий. Приобретая горячеканальную систему **MOLD MASTERS**, Вы увеличиваете собственную прибыль.

Продолжение.
Начало статьи в №4 за 2007 год

Сравнение лизинга с другими инвестиционными проектами

При расчете эффективности лизинговой сделки следует сравнить ее с другими формами инвестиций в основные средства. Учтите экономическую выгоду от сделки. На размер экономии будет влиять рациональное использование денежных потоков, а также оптимизация на расходах и уплате налогов и т.п.

Целесообразно сравнить лизинговую сделку с кредитом и покупкой в рассрочку. Все недостатки и преимущества этих видов инвестирования наглядно видно в приведенной ниже таблице.

Сравнительная таблица отдельных показателей лизинга, кредита и рассрочки платежа

Показатели	Лизинг	Кредит	Рассрочка
Расходы	Проценты по кредиту банка. Вознаграждение лизинговой компании (12-18% от стоимости имущества).	Проценты по кредиту банка. Расходы на обеспечение — залог, поручительство, банковская гарантия. Расходы на привлечение и обслуживание кредита.	Расходы на обеспечение — залог, поручительство, банковская гарантия. Надбавка за просрочку оплаты и (или) проценты по товарному кредиту.
Амортизация	Возможность применения специального коэффициента, но не более трех .	Общий порядок амортизации.	Общий порядок амортизации.
НДС	НДС по лизинговым платежам принимается к вычету в соответствии с графиком платежей.	НДС, начисленный поставщиком, принимается к вычету единовременно при принятии к учету предмета. Проценты банка НДС не облагаются.	НДС, начисленный поставщиком, принимается к вычету единовременно при принятии к учету предмета. Проценты по товарному кредиту НДС облагаются.
Налог на прибыль	Лизинговые платежи (включая проценты банка) в полном объеме включаются в расходы.	Заемные средства не являются доходом. Проценты учитываются только в пределах норм.	Проценты по товарному кредиту включаются в расходы в полном объеме. Отсрочка платежа предоставляется за небольшой срок, поэтому оплата осуществляется за счет собственных средств, то есть за счет чистой прибыли, следовательно, увеличивается налог на прибыль.
Налог на имущество	Обязанность уплаты можно возложить на лизингодателя. По окончании договора имеется возможность поставить имущество на учет по крайне низкой выкупной стоимости.	Уплачивает предприятие.	Уплачивает предприятие.
Налоговые риски	Существенные.	Средние.	Минимальные.
Риск утраты имущества	Со стороны лизингодателя при нарушении обязательств.	Со стороны кредитора, если имущество заложено.	Со стороны кредитора, если имущество заложено.
Предпринимательские риски	Имущество в собственности лизингодателя и его нельзя арестовать, изъять, заложить, продать.	Имущество в собственности предприятия. Им можно распоряжаться: заложить, продать, но его могут арестовать, изъять.	Имущество в собственности предприятия. Им можно распоряжаться: заложить, продать, но его могут арестовать, изъять.
Сложность оформления сделки	Средняя.	Максимальная.	Минимальная.
Длительность сделки	Возможен на длительный срок — до 10 лет.	Как правило, на срок не более одного года.	Как правило, на срок не более полугода.
Влияние на экономические показатели при анализе	Умеренное.	Негативное.	Благоприятное.

Приобретение дорогостоящих основных средств должно сопровождаться тщательным анализом возможных вариантов покупки. Надеемся, эта статья поможет подобрать самую приемлемую для Вас форму инвестиций в основные средства.

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru

Договор лизинга

Уважаемые читатели, на страницах нашего журнала мы начали цикл статей о лизинге. В этом номере мы затронем такие важные аспекты, как основные положения и существенные условия договора лизинга.

Основные положения договора финансовой аренды (лизинга) вытекают из определения лизинга. Под лизингом понимается передача во временное владение и пользование для предпринимательских целей имущества, относящегося к непотребляемым вещам на основании договора лизинга. Лизингополучатель указывает лизингодателю продавца и имущество, которое лизингодатель обязуется приобрести в собственность для дальнейшей передачи лизингополучателю этого имущества за плату в аренду. Для выполнения своих обязательств по договору субъекты лизинга заключают обязательные и сопутствующие договоры.

Обязательные договоры

Договор купли-продажи, который, как видно из всего вышеизложенного, должен быть трехсторонним и заключенным между тремя субъектами предпринимательской деятельности: продавцом, лизингодателем и лизингополучателем.

Договор финансовой аренды (лизинга) в свою очередь, может быть двухсторонним: между лизингодателем и лизингополучателем.

Выбор, кто будет продавцом по договору купли-продажи, остается за лизингополучателем, и в этом случае лизингодатель не отвечает перед ним в отношении качества и комплектности имущества, сроков его поставки, гарантийного обслуживания и в других случаях ненадлежащего исполнения договора продавцом. При этом лизингополучатель имеет права и несет обязанности покупателя, кроме обязанности оплатить приобретенное имущество. Однако лизингополучатель не может расторгнуть договор купли-продажи с продавцом без согласия лизингодателя. В отношениях с продавцом арендатор и арендодатель выступают как солидарные кредиторы.

Существенным условием договора финансовой аренды является указание данных, позволяющих определенно установить имущество, подлежащее передаче лизингополучателю в качестве предмета лизинга. Без таких данных договор лизинга не считается заключенным. Например, если в лизинг приобретается оборудование, то в договоре необходимо указать наименование завода-производителя, тип и марку оборудования.

Срок действия договора лизинга также является его существенным условием и устанавливается сторонами самостоятельно. Как показывает практика, срок договора лизинга обуславливается сроком полной амортизации имущества, переданного в лизинг, с учетом коэффициента ускоренной амортизации.

Договором лизинга определяются также размер, способ осуществления и периодичность лизинговых платежей. В общую сумму договора лизинга может включаться выкупная цена предмета лизинга, если по окончании данной сделки предусмотрен переход права собственности на предмет лизинга к лизингополучателю.

В договоре лизинга может быть оговорен перечень условий, при которых лизингодатель имеет право изъять предмет лизинга у лизингополучателя, если последний нарушит определенные условия договора.

Договор лизинга может предусматривать порядок в отношении ремонта лизингового имущества. В договоре также стоит отметить решение вопросов о страховании предмета лизинга, определить момент перехода рисков его случайной гибели или повреждения, а также на чьем балансе будет учитываться лизинговое имущество.

Договор финансовой аренды должен описывать, какие права и обязанности в соответствии с Законом о лизинге и ГК РФ несут на себе все стороны сделки.

Лизингодатель имеет право:

- собственности на предмет лизинга;
- контроля соблюдения лизингополучателем условий договора лизинга и других сопутствующих договоров;
- финансового контроля за деятельностью лизингополучателя в части, относящейся к предмету лизинга;
- контроля за состоянием и условиями эксплуатации имущества, переданного в лизинг;
- изъятия предмета лизинга при нарушении лизингополучателем условий договора;
- взыскания средств со счета лизингополучателя в бесспорном порядке в случае просрочки перечисления лизинговых платежей более двух раз подряд;
- требования внесения платежей за просрочку возврата лизингового имущества; переуступки своих прав по договору третьему лицу без согласия лизингополучателя, но с уведомлением его об этом;
- страхования своих предпринимательских рисков;
- использования предмета лизинга в качестве залога;
- заявления о прекращении действия договора.

В свою очередь лизингополучатель имеет право:

- выбирать продавца (поставщика) имущества;
- в случае нарушения срока поставки потребовать расторжения договора лизинга и возмещения убытков;
- требовать расторжения договора купли-продажи;
- требовать при приемке предмета лизинга устранения дефектов, либо замены предмета лизинга;
- пользоваться гарантийным обслуживанием предмета лизинга;
- передавать предмет лизинга в сублизинг с письменного согласия лизингодателя;
- перевести предмет лизинга в другое место с разрешения собственника;
- произвести реконструкцию имущества и получить возмещение стоимости неотделимых улучшений, если они произведены с согласия лизингодателя, если иное не предусмотрено в договоре;
- требовать от лизингодателя возмещения убытков в случае, если он не исполняет своих обязательств по договору финансовой аренды.

Что касается обязательств по договору лизинга, то в обязанности лизингодателя входят:

- покупка и оплата стоимости предмета лизинга в установленные сроки;
- устранение выявленных недостатков лизингового имущества;
- передача предмета лизинга лизингополучателю;
- гарантирование лизингополучателю права пользования и владения предметом лизинга;
- государственная регистрация предмета лизинга или договора лизинга в случаях, предусмотренных законодательством РФ;
- страхование объекта лизинга, если это предусмотрено условиями договора;
- заключение договора купли-продажи в случае выкупа лизингополучателем лизингового имущества после завершения сделки по лизингу.

Обязанности лизингополучателя:

- принять и использовать предмет лизинга по назначению в предпринимательских целях;
- производить оплату лизинговых платежей в соответствии с условиями договора лизинга;
- осуществлять техническое обслуживание лизингового оборудования, а также капитальный и текущий ремонт за свой счет;
- обеспечивать сохранность лизингового имущества, а также в любое удобное для лизингодателя время предоставить возможность инспектирования состояния и условий эксплуатации предмета лизинга;
- государственная регистрация лизингового имущества, если это предусмотрено договором финансовой аренды;
- принять на себя все риски после получения предмета лизинга;
- застраховать лизинговое имущество, если это предусмотрено договором лизинга;
- представить лизингодателю информацию о своем финансовом положении;
- своевременно информировать лизингодателя об изменении своего местонахождения и банковских реквизитов;
- по окончании срока лизинга возвратить имущество, если договором лизинга не предусмотрен выкуп предмета лизинга на основании договора купли-продажи.

Для выполнения своих обязательств по договору финансовой аренды стороны могут заключать сопутствующие договоры. К таким договорам относятся договоры страхования, займа, залога, гарантии, поручительства и иные. В Законе о лизинге отсутствует перечень сопутствующих договоров, поэтому они не являются обязательными и заключаются по решению сторон.

127591, Москва, Дмитровское шоссе, д.100, корп. 2, www.transtech.ru, e-mail: transtech@transtech.ru

ИНТЕРПЛАСТИКА-2008

Международная специализированная выставка пластмасс и каучука ИНТЕРПЛАСТИКА-2008, проходившая с 29 января по 1 февраля 2008 в ЦВК «Экспоцентр», завершила свою работу. Не станем рассуждать о выставке в целом, а расскажем о качестве представленного на ней оборудования.

Наши специалисты совместно с коллегами из австрийской компании **WITTMANN** и немецкой компании **ZAHORANSKY** работали на стендах FC41 и FA22.

Оба стенда были оснащены оборудованием, множеством образцов изделий и разнообразной печатной продукцией с описанием технических характеристик.

Многим хорошо знакомы периферийные устройства австрийской компании **WITTMANN**. Одно из наиболее существенных преимуществ оборудования **WITTMANN** — это его высокое качество при разнообразии видов продукции. Компания **WITTMANN** представила на выставке полный спектр периферии: устройства для сушки, дозирования и подачи материала, смесители, дробилки, холодильники, ротаметры, термостаты и роботы.

Большой интерес оборудование вызвало не только у новых клиентов **WITTMANN**. Специалисты предприятий, где устройства **WITTMANN** используются уже много лет, обсуждали возможность дополнительного дооснащения производства, которое легко интегрируются в имеющиеся комплексы. Это еще одно достоинство продукции **WITTMANN** — клиент всегда получает полностью автоматизированную периферийную индивидуально разработанную систему.

Ведущий мировой производитель машин и оборудования для изготовления щеток и различных пресс-форм компания **ZAHORANSKY** (Германия), продолжая свои разработки автоматических машин, представила посетителям современный комплекс производства и обработки щёток, включающий в себя автоматическую сверлильно-набивную машину **S11** и автомат готовой обработки **NA10**. Компактные и высокопроизводительные машины быстро привлекли внимание посетителей стенда. Гости интересовались их техническими возможностями, надежностью и особенностями эксплуатации. Специалистов удивила четкая и безотказная работа техники, простота и удобство расположения элементов управления. Экспозиция компании заинтересовала руководителей предприятий. Совместно были обсуждены и одобрены программы долгосрочного сотрудничества. На выставке было проведено много деловых встреч и переговоров, дающих большие надежды компании **ZAHORANSKY** на успешную работу в России.

Всех желающих получить более подробную информацию об оборудовании WITTMANN и ZAHORANSKY и, тех, кто не имел возможности посетить выставку ИНТЕРПЛАСТИКА-2008, мы приглашаем в наш учебно-выставочный центр. Гости смогут увидеть в работе литьевые машины ARBURG, получить подробную информацию о машинах TAMPOPPRINT, MAJER & RISSEN, VENJAKOB, продукции CHEM TREND по уходу за оборудованием и оснасткой.

Тел.: (495) 788 6108 (многоканальный)

Расстояние между колоннами 920 x 920 мм

Максимальное усилие смыкания 4,600 кН

Диаметр поворотного стола 1200 мм

GOLDEN EDITION

Allrounder
International

Награда **International gold** присуждается только лидерам отрасли. Это мы с нашими машинами ALLROUNDER GOLDEN EDITION,сделанными в Германии. Более совершенное технологическое оснащение машин ALLROUNDER GOLDEN EDITION с диапазоном усилия смыкания от 400 кН до 4 600 кН, а также вертикальные машины с диаметром поворотного стола 1200 мм и усилием смыкания 800 кН и 1 000 кН. Привлекательные цены. Для надежного производства – изо дня в день!

ARBURG GmbH + Co KG
Postfach 11 09 · 72286 Lossburg
Tel.: +49 (0) 74 46 33-0
Fax: +49 (0) 74 46 33 33 65
e-mail: contact@arburg.com

ARBURG

www.arburg.com

Представительство в СНГ: ООО "Транстех-Каппадона" • 127591 Россия, Москва • Дмитровское шоссе, д.100, корп.2 •
Тел./Факс: +7 (495) 788 6108 • www.transtech.ru • e-mail: transtech@transtech.ru