

International  
Magazine  
of Plastics  
Industry  
№3/85 2010

www.plastics.ru  
**Пластик**  
ИНДУСТРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

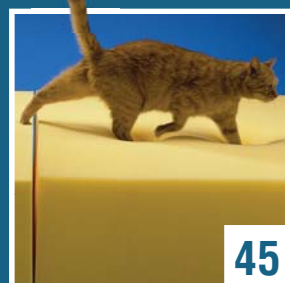
ТЕМА НОМЕРА  
Ресурсы  
полимерной  
упаковки



Выдувное  
формование:  
неупаковочные  
применения



СПЕЦТЕМА  
Полиуретан



Производитель [www.yei.com.tw](http://www.yei.com.tw)  
экструзионных линий



YEI MACHINERY FACTORY CO., LTD.

Головной офис/завод в Нью-Сан:  
тел.: +886-6-2536066-9, +886-6-2543717  
e-mail: service@yei.com.tw

Контакт в России: ООО «Экспимпак»  
тел.: +7 (812) 4498415, +7 (812) 3209048  
e-mail: andrey@eximpack.com

Пластик

КАТАЛОГ

2010  
СПРАВОЧНИК ПЕРЕРАБОТЧИКА ПЛАСТМАСС  
**КАТАЛОГ**

Нужны клиенты  
или поставщики?  
Заяви о себе  
в «Пластикс  
Каталоге-2010»

2008 КАТАЛОГ

2007 КАТАЛОГ

2006 КАТАЛОГ

Каталог включает:

- ✓ визитные карточки более чем 1000 производителей и поставщиков сырья, оборудования и услуг на рынки России и ближнего зарубежья;
- ✓ обзорные статьи экспертов;
- ✓ календарь отраслевых мероприятий;
- ✓ полезные ссылки.

Подробности — на сайте [www.plastics.ru](http://www.plastics.ru)  
и по телефонам: +7 (846) 276 4045, 276 4033

Пластик

КАТАЛОГ

2009  
СПРАВОЧНИК ПЕРЕРАБОТЧИКА ПЛАСТМАСС  
**КАТАЛОГ**

СЕРВИС

ОБОРУДОВАНИЕ

А вы читаете  
«ПЛАСТИКС»?



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ,  
господа!

**Альтернативная подписка**  
Агентство «Интер-Почта-2003»,  
тел. (495) 500-00-60, [www.interpochta.ru](http://www.interpochta.ru)

Агентство «Артос-Гал»,  
тел. (495) 981-03-24, [artos-gal@mail.ru](mailto:artos-gal@mail.ru)

ООО «Северо-Западное  
Агентство «Прессинформ»,  
срр.spb.ru, индекс 43786

ООО «Агентство Деловая Пресса»,  
тел. (8482) 68-09-98, 68-13-68,  
[adr@a-d-p.ru](mailto:adr@a-d-p.ru), [www.a-d-p.ru](http://www.a-d-p.ru)

ЗАО ЦДЛ «Орикон-М»,  
тел. (495) 937-49-58, 937-49-59,  
[oricon\\_books@sovintel.ru](mailto:oricon_books@sovintel.ru)

ЗАО «МК-Периодика»,  
тел. (495) 672-72-61,  
тел./факс 672-70-89,  
[info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru),  
[www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

ООО «Информнаука»,  
тел. (495) 155-43-42, 787-38-73,  
факс (499) 152-54-81,  
[dla@viniti.ru](mailto:dla@viniti.ru),  
[www.informnauka.com](http://www.informnauka.com)

**Подписка для ближнего  
и дальнего зарубежья**  
ЗАО «МК-Периодика»,  
тел. +7 (495) 672-70-42,  
[info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru), [www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

ООО «Информнаука»,  
тел. +7 (495) 155-43-42, 787-38-73,  
e-mail: [dla@viniti.ru](mailto:dla@viniti.ru)

**Subscription for foreign countries**  
«МК-Periodika»,  
tel. +7 (495) 672-70-42, fax 672-70-89;  
e-mail: [info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru), [www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

«Informnauka»,  
tel. +7 (495) 155-43-42, 787-38-73,  
fax (499) 152-54-81  
e-mail: [dla@viniti.ru](mailto:dla@viniti.ru),  
[www.informnauka.com](http://www.informnauka.com)

**Подписка  
в почтовом отделении**  
по центральному каталогу  
«Пресса России»  
(Агентство «Книга-Сервис»),  
тел. (495) 680-90-88, 680-95-22  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), индекс 43786

**Подписка через редакцию**  
тел. (846) 276-40-33, e-mail: [podpiska@plastics.ru](mailto:podpiska@plastics.ru)  
адрес: РФ, 443070, г. Самара, ул. Песчаная, 1  
[www.plastics.ru](http://www.plastics.ru)

**СТОИМОСТЬ  
ПОДПИСКИ  
на II полугодие —  
2060 руб.  
(с Пластикс Каталогом-2010)**



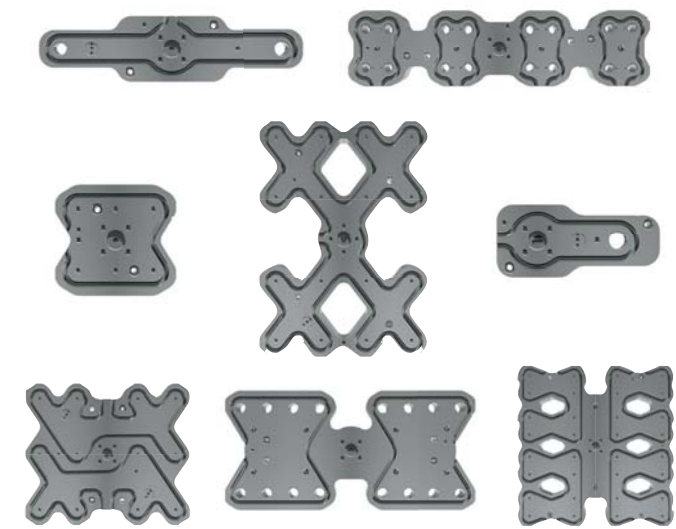


«Система PRONTO обеспечивает  
превосходную производительность  
и непревзойденную выгоду»

Рих Штубер, менеджер по конструированию пресс-форм  
NuproMold Inc.

Новая расширенная горячеканальная система PRONTO® — это более 100 конфигураций коллектора, гибкое размещение сопел и длины, а также 14 типов литников с количеством сбросов до 32, что позволяет легче сконфигурировать и организовать систему PRONTO. Улучшенные параметры стандартизации и гибкости позволяют выполнить поставку плит и коллекторных систем PRONTO так быстро, как никогда ранее. Полностью оптимизированная конструкция каналов подачи расплава и коллектора обеспечивает превосходные показатели при работе с полимерами как бытового, так и технического назначения без снижения качества продукции.

Посетите наш сайт [www.husky.ca](http://www.husky.ca)  
или позвоните нам по телефону + 7 (495) 232-94-50



**HUSKY®**  
Keeping our customers in the lead

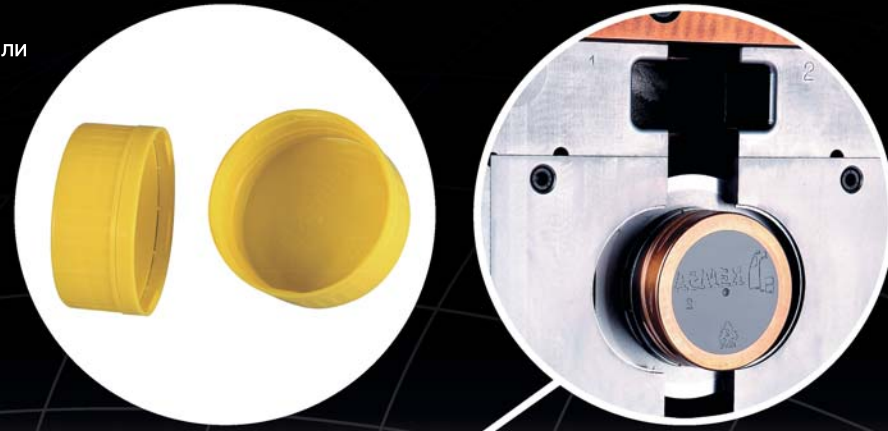


www.plastics.ru

ПЛАСТИКС №3/85 2010

РЕСУРСЫ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ

Деталь: герметичная крышка для 5-галлонной бутылки  
Материал: ПЭНД+ПЭВД  
Вес пресс-формы: 1,25 тонны  
Количество гнезд: 8  
Марка элемента: Hasco  
ТПА: Arburg с усилием смыкания 300 тонн  
Горячеканальная система:  
Synventive (горячеканальная полуформа)  
Сталь: гнезда — Uddeholm SS420  
плиты — Thyssen I.2344 + ASSAB MoldMax  
Вкладыш ползуна: Daido TDAC  
Пластина износа: DME с бронзовым покрытием  
Количество ползунов: 4 шт.  
Количество толкателей: 4 шт.  
Количество газовых пружин: 4 шт. (Azol-Gas)  
Выталкивание: в два этапа с продувкой воздухом



Особый  
подход  
к каждой  
форме



**TAIWAN MOLD TOOL**  
(входит в группу компаний Elite Group с 1976)

Ведущий производитель пресс-форм  
в Тайване и Китае

[www.twnmold.com.tw](http://www.twnmold.com.tw)  
(есть информация на русском языке)

Mr. Jesse Wen E-mail: [jesse@twnmold.com.tw](mailto:jesse@twnmold.com.tw)

СНГ / Mr. Robert Balawender [office@rbconsulting.pl](mailto:office@rbconsulting.pl)

США / Mr. Robert Shaw [Robert\\_ShawIntercontinental@comcast.net](mailto:Robert_ShawIntercontinental@comcast.net)

Скандинавия / Mr. Ulrik Claesson [ulrik.claesson@telia.com](mailto:ulrik.claesson@telia.com)

Германия / Mr. Ernst-Otto Muhl [SuM@muhl-edv.de](mailto:SuM@muhl-edv.de)

ИНТЕЛЛЕКТ,  
технологии,  
качество

Основанная в 1978 году, компания Taiwan Mold Tool (TMT) поставляет высококачественные пресс-формы в США, Канаду, Францию, Великобританию, Италию, Германию, Швецию, Финляндию, Данию и Австралию. TMT является членом группы Elite, которая располагает семью производственными площадками в Тайване и Китае.

Обладая опытом работы в различных секторах рынка (электроника, устройство дома, бытовая электроника, медицинские устройства, здравоохранение, трубы/фитинги, транспорт), TMT предоставляет своим заказчикам быстрое и качественное комплексное обслуживание от первоначальной концепции до заключительного этапа, а также консультирует по техническим вопросам и оказывает дополнительные платные услуги.

Интегрированный сервис TMT включает: проектирование/изготовление пресс-форм, проверку/подгонку параметров, гравирование, нанесение никелевого электролитического покрытия, изготовление образцов, экспертизу/измерение, азотирование, текстурирование, изготовление опытной партии изделий, работу без сбоев 24 часа в сутки, серийное производство. Дополнительные операции включают: печать с форм, шелкографию, окраску пульверизацией, ультразвуковую сварку, обработку коронным разрядом, сборку, упаковку, этикетирование, стерилизацию гамма-излучением, производство в помещении высокого класса чистоты.

Менеджмент качества

«Качество никогда нельзя приносить в жертву красивой цене»

Около 82% продаж TMT приходится на постоянных клиентов, которых удовлетворяет качество исполнения и обслуживание. Компания может предложить высококачественные изделия по разумной цене, так как



Конструирование литьевых форм

«TMT предлагает инновационное  
конструирование форм  
без задержки срока поставок»

TMT ориентируется на выпуск сложных форм и стандарты производства ведущих мировых производителей пластмассовых изделий. Получение пресс-форм высокого

качества является результатом сочетания накопленного в течение 29 лет работы опыта и регулярного эффективного взаимодействия с клиентом. TMT использует системы автоматизированного проектирования: Pro/E, Catia, SolidWorks, STEP, IGES, AutoCAD, Cadkey, DWG, DXF.

Быстрое и точное взаимодействие

«Время ответа одинаково для всех»

Залогом эффективного конструирования и изготовления пресс-формы является быстрое реагирование на вопросы и пожелания заказчика. Пять проектных групп TMT работают в трех часовых поясах: для Европы, для Северной Америки и для

Китая — и хорошо разбираются как в североамериканских, так и в европейских стандартах.

Для того чтобы обеспечить оперативный отклик на e-mail клиента, TMT использует систему дублирующих друг друга каналов взаимодействия (DOC).

Производство пресс-форм

«Залог качественного производства — в работе квалифицированных рабочих и наличии современного оборудования»

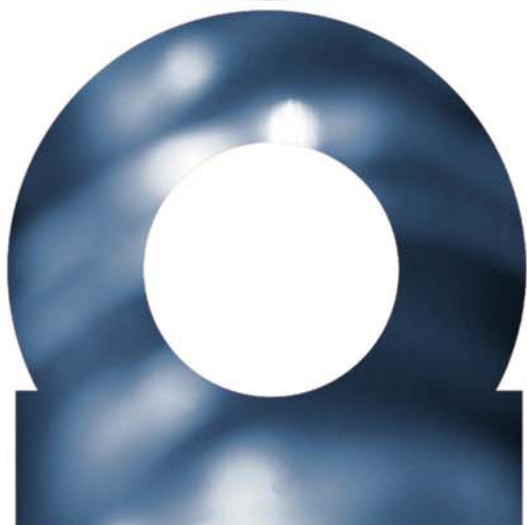
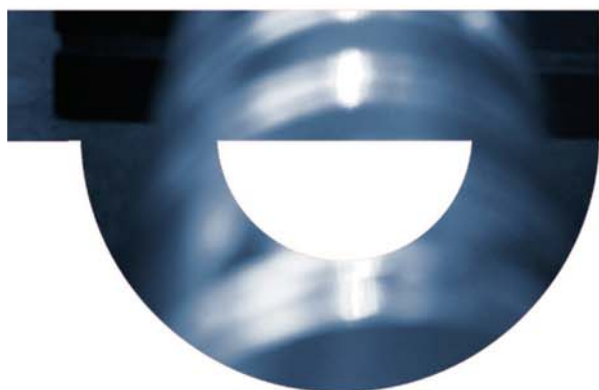
TMT постоянно повышает квалификацию инженеров-проектировщиков и бригадиров, проводя еженедельные форумы, на которых обсуждаются все заказы, а также каждые две недели организуя технические семинары на специализированные темы.

TMT инвестирует в современное программное обеспечение, системы автоматизации производства (Cimatron, Cam-Tool, PowerMill, PowerShape) и оборудование с ЧПУ с целью снижения издержек и экономии времени. Парк оборудования с ЧПУ — это 58 комплектов обрабатывающих станков (в основном высокоскоростные 3- или 4-координатные центры), токарный, проволочно-вырезной и другие станки.

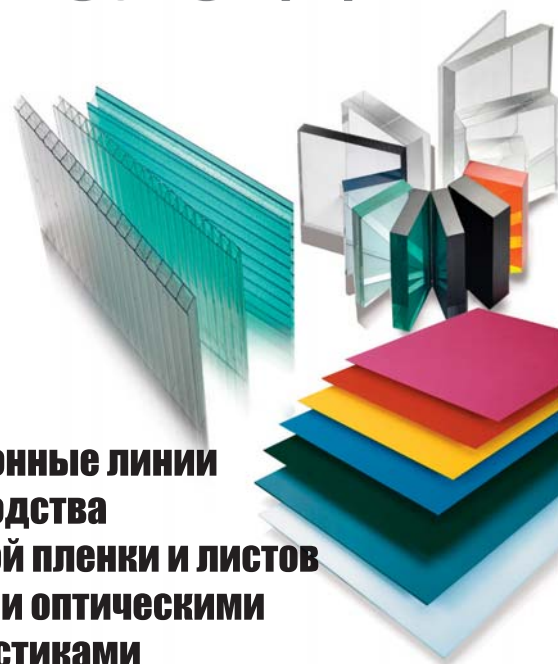
комплектующих горячеканальных литниковых систем: Husky, Mold-Masters, Synventive, Incoe, Gunther, HRS, Thermoplay, Delachaux, Mastip, Yudo, Temec.

Гордится ли TMT высоким качеством своей продукции? После таких основательных и систематических шагов к его достижению качество воспринимается не как великое свершение, а как естественный результат.





# НА ВЕРШИНЕ ЭКСТРУЗИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Созкструзионные линии  
для производства**

- прозрачной пленки и листов  
с высокими оптическими  
характеристиками**
- полых профилей**
- технических листов и пленки  
общего назначения**

С 1963 года наши инновационные линии постоянно улучшаются, а компания получает патенты на усовершенствования. Высококачественные материалы и компоненты, конструирование и собственное производство, обширный опыт и технические знания — все это помогает нам решать задачи клиентов, ведь это и наши задачи. Именно так появляются наши специализированные линии.

## omipa

EXTRUSION MACHINERY

Via Maddalena, 7, 21040 Morazzone (VA) - ITALY  
Tel. +39 0332 461400 - Fax + 39 0332 873026  
omipa@omipa.it - www.omipa.it

**АмипА**

ООО «АМИПА КОНСАЛТИНГ»  
127015, РФ, Москва, ул. Б. Новодмитровская, д. 23, стр. 6  
Тел./факс +7 (499) 271-66-22  
info@amipa.ru - www.amipa.ru

PLASTIMAGEN	МЕХИКО	23-26 МАРТА
CHINAPLAS	ШАНХАЙ	19-22 АПРЕЛЯ
K - 2010	ДЮССЕЛЬДОРФ	27 ОКТ. - 3 НОЯБРЯ


**42**

Что нужно учитывать производителям упаковки, чтобы соответствовать запросам рынка и сохранять конкурентоспособность в долгосрочной перспективе


**46**

После многолетних исследований современный полиуретан может успешно заменять резины различных марок, каучуки, традиционные пластики и металл


**22**

Как повлиял кризис на производство ПЭТ-тар и спрос на нее и какие изменения произойдут в этом секторе рынка в ближайшие годы

## НОВОСТИ

7

### ТЕМА НОМЕРА

#### Ресурсы полимерной упаковки

ПЭТ-бутылка: перспективы рынка	22
Жесткая упаковка: начинает и выигрывает	29
Упаковка: технологические новинки	34
ТПА на любой кошелек	37
«Будущее косметической упаковки — в ее экологичности»	39
Линии для выпуска ПЭТ-листов	41
Эффективная упаковка: слагаемые успеха	42

### СПЕЦТЕМА

#### Полиуретан

Победное шествие полиуретана	46
ПУ-эластомеры: качество гарантировано	52
Полиуретан: технологические новинки	54

### ТЕХНОЛОГИИ

Выдувное формование: неупаковочные применения	58
---	----

<b>NEWS</b>	7
<b>TOPIC OF THE ISSUE</b>	
Polymer packaging resources	
PET bottles: market prospects	22
Rigid packaging starts and wins	29
Technological novelties: packaging	34
IMMs for any purse	37
“The future of cosmetic packaging lies in its sustainability”	39
PET sheets production lines	41
Effective packaging: success components	42
<b>SPECIAL TOPIC</b>	
Polyurethane	
Polyurethane’s victorious march	46
PU elastomers: guaranteed quality	52
Technological novelties: polyurethane	54
<b>TECHNOLOGIES</b>	
Blow molding: non-packaging applications	58

<b>EQUIPMENT AND TOOLS</b>	
TE-KO thermostat: reliability and durability	63
<b>COMMUNITY</b>	
“We are waiting for the wind of changes”	66
Staubli in Russia — seriously and for long	68
How to cut costs in packaging manufacturing?	70
The whole palette from ColorMatrix	71
“ETC” presents novelties	72
MAXXimum performance and quality	73
It’s K time	74
“Asiamold-2010”: from prototype to product	75
“Polymer market-2010”: looking for stability	76
“Plastivision India-2011” offers an invitation to Russians	79
Classified	80



58

Возможности технологии  
экструзионного выдува пластмассовых  
изделий простираются далеко  
за пределы упаковочной индустрии

## ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

Термостат ТЕ-КО:

надежность и долговечность 63

## СООБЩЕСТВО

«Мы ждем ветра перемен» 66

Staubli в России — всерьез и надолго 68

Как сэкономить  
на производстве упаковки? 70

Вся палитра ColorMatrix 71

«ЕТС» представляет новинки 72

МАХХимум  
производительности и качества 73

Наступает время «К»! 74

Asiamold-2010: от прототипа к изделию 75

«Рынок полимеров-2010»:  
в поисках стабильности 76

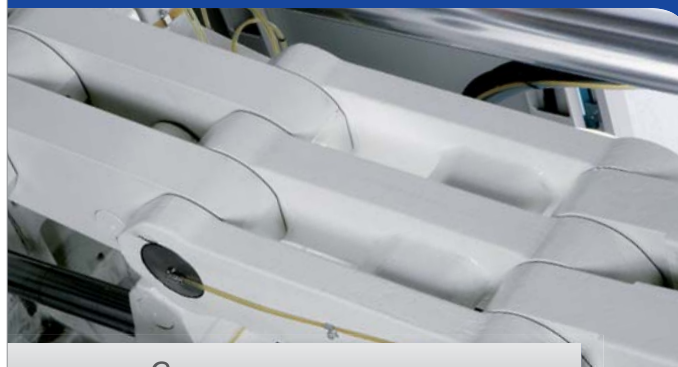
Plastivision India-2011 приглашает россиян 79

Классифайд 80

# Battenfeld

Innovative Injection Molding

FAST PROCESSING. SOLID POWERPACK.



Серия колено-рычажных  
термопластавтоматов  
110–500 т

- компактная конструкция, малые габариты
- высокая параллельность плит
- низкие затраты на обслуживание и легкий доступ к основным узлам

Technology working for you.



тема следующего номера

## СЕКРЕТЫ КОМПОЗИЦИЙ

спецтема  
РЕЦИКЛИНГ



[www.plastics.ru](http://www.plastics.ru)

the topic of next issue  
**Composition secrets**  
special topic  
**Recycling**