

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДВУХПЛИТНЫЕ ТПА

HAITIAN
PLASTICS MACHINERY



Серия Haitian Jupiter 2

Эффективно, надежно, выгодно

Подробнее на сайте: www.haitian.ru



Высокая
скорость работы



Стабильность
процессов



Меньший
объем масла



Высокая
энергоэффективность



Надежность
конструкции



Повышенный
тоннаж
пресс-форм



Эффективное
решение для
крупногабарит-
ного литья

A Member of Haitian International

We Create Advantage.

HAITIAN
INTERNATIONAL

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО HAITIAN INTERNATIONAL В РОССИИ И СНГ

125371, Россия, Москва, Волоколамское ш., 116, стр. 4
Телефон/факс +7 (495) 640-6-888
E-mail: info@haitian.ru

www.haitian.ru
www.zhafir.ru

www.haitian.com
www.zhafir.com

На правах рекламы

www.plastics.ru

№4
(122)
2013

Russian & Global
Plastics Industry

22 ТЕМА НОМЕРА
Прототипирование
и оснастка

46 СПЕЦТЕМА
Полимерный рынок
России

ПЛАСТИКС №4/122 2013

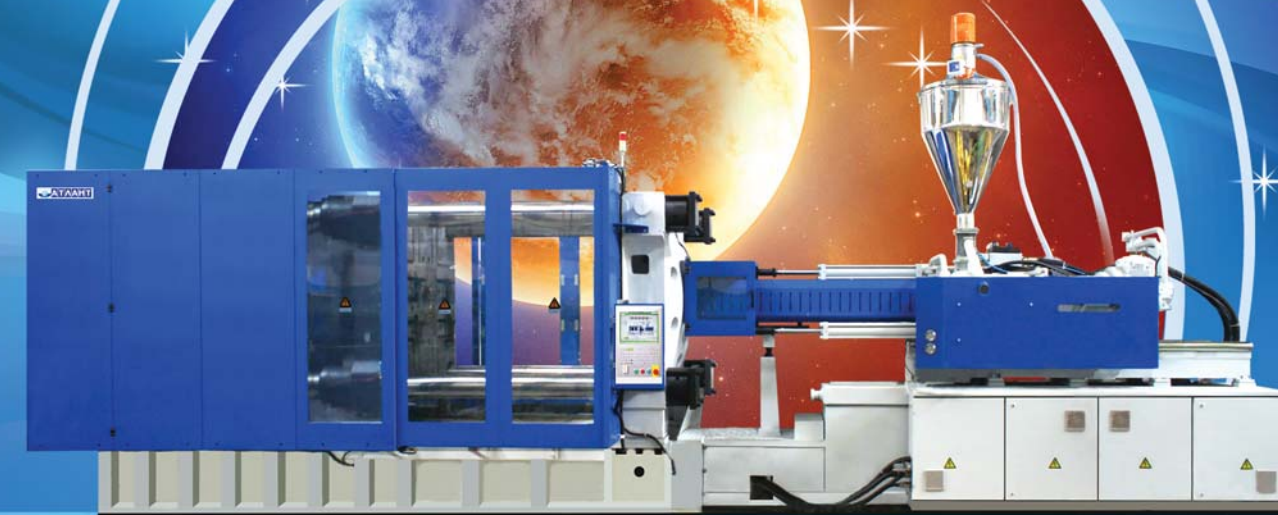
ПРОТОТИПИРОВАНИЕ И ОСНАСТКА / ПОЛИМЕРНЫЙ РЫНОК РОССИИ

www.plastics.ru

ПЛАСТИКС

ИНДУСТРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

ATLANT



ГАРАНТИЯ И СЕРВИС
ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

**КАЧЕСТВО, НАДЕЖНОСТЬ,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

www.tpa.atlant.by



МЫ - ВАШИ ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ.

www.toolingportugal.com

ДИЗАЙН

ПОИСК РЕШЕНИЙ

ИНЖИНИРИНГ

ИННОВАЦИОННОЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО

ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

ИСПЫТАНИЕ РАЗРАБОТОК

ПРОИЗВОДСТВО ПРЕСС-ФОРМ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

ОСНАСТКА

ТОЧНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УСЛУГИ

ДОВЕРИЕ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА



ЧЛЕНЫ ПОРТУГАЛЬСКОЙ АССОЦИАЦИИ ИНЖИНИРИНГОВЫХ КОМПАНИЙ И
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

КОМПАНИИ

3DTECH, Lda.
www.3dtech.pt

A SILVA GODINHO & C., Lda.
www.asg.pt

ANÍBAL H. ABRANTES, S.A.
www.aha.pt

AZEMOLDES, Lda.
www.azemoldes.pt

DISTRIM2, Lda.
www.distrim2.pt

DT2 NEW CONCEPT, Lda.
www.distrim2.pt

FAMOLDE, S.A.
www.famolde.com

GECO, Lda.
www.geco-moldes.pt

GEOCAM, Lda.
www.geocam.pt

IBER-OLEFF, S.A.
www.iber-oleff.pt

IBEROMOLDES, S.A.
www.iberomoldes.pt

IMOPLASTIC, Lda.
www.imoplastic.pt

INTERMOLDE, Lda.
www.intermolde.pt

JDD, Lda.
www.jddmoldes.pt

LN MOLDES, Lda.
www.lnmoldes.pt

MCG - mind for metal
www.mcg.pt

MOLDEGAMA, S.A.
www.moldegama.com

MOLDES RP, Lda.
www.moldesrp.pt

MOLDIT, S.A.
www.moldit.pt

MOLDOESTE, Lda.
www.grupomoldoeste.com

MOLDOESTE2, Lda.
www.grupomoldoeste.com

MOLDOPLÁSTICO, S.A.
www.moldoplastico.pt

MPTOOL, Lda.
www.vangest.com

PLANIMOLDE, S.A.
www.planimolde.pt

PMM, Lda.
www.pmm-moldes.com

PORTUTECMO, Lda.
www.portutecmo.pt

RIBERMOLD, S.A.
www.ribermold.pt

SET, S.A.
www.set.pt

SIMOLDES, S.A.
www.simoldes.com

TECMOLDE, Lda.
www.tecmolde.pt

TECNIMOLPLÁS, Lda.
www.tecnimolplas.pt

TECNISATA, S.A.
www.tecnisata.pt

TJ AÇOS, Lda.
www.tj-moldes.pt

TJ MOLDES, S.A.
www.tj-moldes.pt

UEPRO, Lda.
www.uepro.com

VIDRIMOLDE, Lda.
www.vidrimolde.pt

На правах рекламы

2013

О ЧЕМ НАПИШЕТ ЖУРНАЛ в этом году?

№№	ТЕМА НОМЕРА	СПЕЦТЕМА
1-2 (январь-февраль)	Литье термопластов	ЛКМ и полимерные покрытия
3 (март)	Экструзия: новые возможности	Резины, каучуки, эластомеры
4 (апрель)	Прототипирование и оснастка	Полимерный рынок России
5 (май)	Инновации на рынке упаковки	Современная периферия
6 (июнь)	Эффективные ТПА	Полимеры в транспортостроении
7 (июль)	Производство пленки	Технологии рециклинга
8 (август)	Сырье и добавки	Полимерные ТНП
9 (сентябрь)	Тренды в технологиях переработки	Финансы, логистика, сервис
10 (октябрь)	Литье: стандарт и премиум	Рынок труб и профилей
11 (ноябрь)	Экструзионные решения	Специальные пластмассы
12 (декабрь)	Навстречу выставке «Интерпластика-2014»	Технопарки

WHAT WILL THE MAGAZINE write about this year?

№№	TOPIC OF THE ISSUE	SPECIAL TOPIC
1-2 (January-February)	Thermoplastics injection molding	Paintwork materials and polymer coatings
3 (March)	Extrusion: new opportunities	Rubbers and elastomers
4 (April)	Prototyping and tooling	Russian plastics market
5 (May)	Packaging innovations	Modern peripherals
6 (June)	Effective injection molding machines	Plastics for transport industry
7 (July)	Film production	Recycling technologies
8 (August)	Raw materials and additives	Consumer plastic products
9 (September)	Processing technology trends	Finances, logistics, service
10 (October)	Injection molding: standard and premium	Pipe and profile market
11 (November)	Extrusion solutions	Special plastics
12 (December)	Meet Interplastica-2014	Technology parks

Хотите стать автором или партнером журнала «Пластикс»?

Звоните ☎ +7 (846) 276 40 33, 276 40 45

Пишите ✉ edition@plastics.ru

Подписка на 2013 год

Стоимость подписки: на год — 3980 рублей,
льготная — 3360 рублей,
на II полугодие — 2520 рублей

Подписка через редакцию

тел. (846) 276-40-33
e-mail: podpiska@plastics.ru
адрес: РФ, 443070, г. Самара,
ул. Песчаная, 1
www.plastics.ru

Подписка в почтовом отделении

по центральному каталогу
«Пресса России»
(агентство «Книга-Сервис»)
тел.: (495) 680-90-88, 8-800-200-20-90
www.akc.ru, индекс 43786

Альтернативная подписка

Агентство «Интер-Почта-2003»
тел. (495) 500-00-60
www.interpochta.ru

Агентство «Гал»
тел. (499) 685-13-61
artos-gal@mail.ru
www.setbook.ru

ООО «Агентство Деловая Пресса»
тел. (8482) 68-09-98
adp@a-d-p.ru, www.a-d-p.ru

ЗАО «МК-Периодика»
тел. (495) 672-70-12
тел./факс 306-37-57
info@periodicals.ru
www.periodicals.ru

ООО «Информнаука»
тел. (495) 787-38-73
факс (499) 152-54-81
e-mail: alfimov@viniti.ru
www.informnauka.com

Подписка в Украине

ООО «Информационная служба мира»
тел./факс: +38 (044) 586-48-69,
559-24-93, 296-86-09
Luda@ism.com.ua, www.ism.com.ua

Подписка для ближнего и дальнего зарубежья

ЗАО «МК-Периодика»
тел. +7 (495) 672-70-42
info@periodicals.ru, www.periodicals.ru

ООО «Информнаука»
тел. +7 (495) 787-38-73
e-mail: alfimov@viniti.ru

Агентство «Nasha Pressa»
www.nasha-pressa.de

Subscription for foreign countries

«МК-Periodika»
tel. +7 (495) 672-70-42, fax 672-70-89
e-mail: info@periodicals.ru, www.periodicals.ru

«Informnauka»
tel. +7 (495) 787-38-73, fax (499) 152-54-81
e-mail: alfimov@viniti.ru, www.informnauka.com
«Nasha Pressa»
www.nasha-pressa.de

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!
Оформите годовую подписку через редакцию
сразу на 2 КОМПЛЕКТА журналов,
и ее стоимость составит всего 5300 рублей!

ООО «ИжСпецМаш»



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

ПРЕСС-ФОРМЫ

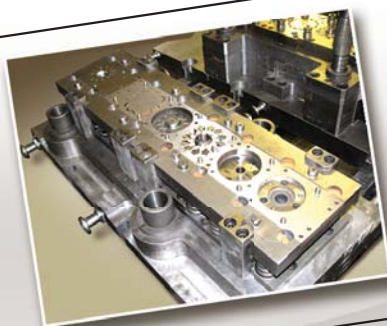
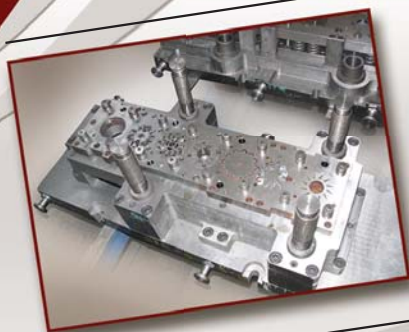
(от 50 кг
до 48 тыс. кг)

- выдувные
- для литья под давлением пластмасс и цветных металлов
- термопластов
- реактопластов
- резины
- керамики

ШТАМПЫ

(от 500
до 60 тыс. кг)

- вырубные
- вытяжные
- последовательные
- комбинированные
- формообразующие
- высокоточные



УСЛУГИ ПО ОБРАБОТКЕ

- механическая обработка крупногабаритных деталей

- термообработка

- гидроабразивная резка любых материалов



ООО «ИжСпецМаш»
426060 РФ, Удмуртская Республика
г. Ижевск, ул. Автозаводская, 5

Тел.: + 7 (3412) 460146, 463311
Факс + 7 (3412) 649081
E-mail: sales@iai.ru

www.ooo-ism.ru



ООО «ИжСпецМаш»

www.ooo-ism.ru

ООО «ИжСпецМаш» — стабильно работающее предприятие, специализирующееся на изготовлении штампов и пресс-форм. Помимо своей основной деятельности предприятие еще большее внимание уделяет заказам для атомной, нефтегазовой, горнодобывающей промышленности, автомобилестроения и авиационной отрасли. Традиционно высокое качество продукции ООО «ИжСпецМаш» уже оценили крупнейшие промышленные предприятия России.

Предприятие имеет уникальный опыт инструментального производства, современный инженерно-технологический центр и бюро проектирования. Вместе с мощной материально-технической базой (парк машин включает оборудование ведущих мировых производителей — Mecof, Sodik, Hauser, Mikromat, U.Shipman, Hartford, TECHN Waterjet, Bomar) это позволяет в короткие сроки изготавливать продукцию габаритами 3000х6000х1000 мм и весом до 60 тонн благодаря внедрению новых технологий металлообработки.



НЕСТАНДАРТНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- конвейеры (подвесные, напольные)
- стенды (для сварки, сборки)
- специализированная тара
- сварные конструкции
- контрольно-измерительные устройства
- грузовое оборудование

ООО «ИжСпецМаш»

426060 РФ, Удмуртская Республика
г. Ижевск, ул. Автозаводская, 5

Тел.: + 7 (3412) 460146, 463311

Факс + 7 (3412) 649081

E-mail: sales@iai.ru



Группа компаний
«Единая Торговая Система»

НАШ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ РЫНКА



Логистический центр ГК "ЕТС" (Санкт-Петербург)

Самый широкий выбор химического сырья

Европа, Азия, Америка, Африка

Финансовый сервис

Логистика

Научно-технический центр

- лаборатория жидких систем
- лаборатория сухих систем
- технологи по экструзионным технологиям
- технологи по аминам и жирным кислотам
- технологи по ПАВам

www.utsrus.com



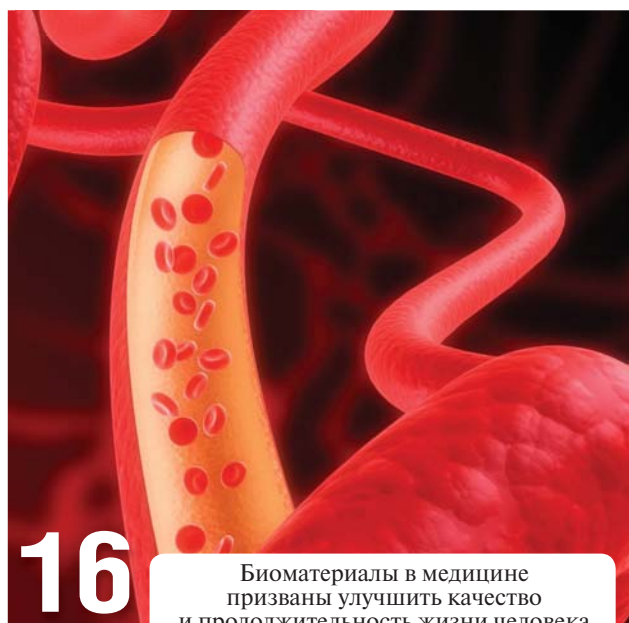
46

Краткий обзор информации о развитии процесса добычи сланцевого газа и оценки возможного предела мирового газового рынка



52

В ближайшее время мировой рынок полимеров ждут глобальные изменения, которые неизбежно коснутся и России



16

Биоматериалы в медицине призваны улучшить качество и продолжительность жизни человека

НОВОСТИ

5

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

Биополимеры: варианты и возможности 16

ТЕМА НОМЕРА

Прототипирование и оснастка

Прототипирование на новом уровне 22

Сайдинг: в гармонии с природой 26

Прототипирование от ООО «АП-Проект» 28

Электрохимическая обработка инструмента 29

Формы для литья фитингов 30

Kongsilke представила новые системы 32

SmartRheo: исследование расплава 34

Скорость, точность и новые возможности 36

Чистка ТПА и литьевой оснастки 38

Тонкости очистки горячих каналов 41

Навстречу выставке «РОСМОЛД-2013» 42

NEWS..... 5

RAW MATERIALS

Bioplastics: options and opportunities 16

TOPIC OF THE ISSUE

Prototyping and tooling

A new level of prototyping 22

Siding: consistent with nature 26

Prototyping with AP-Project Ltd. 28

Electrochemical treatment for tooling 29

Molds for fittings 30

Kongsilke presented new systems 32

SmartRheo: melt examination 34

Speed, precision and new opportunities 36

Cleaning injection molding machines and molding tooling 38

Cleaning fineness for hot runners 41

Meeting ROSMOULD-2013..... 42

PlastProduct: knowledge-intensive products 45

SPECIAL TOPIC

Russian plastics market

Shale gas: a myth or prospect? 46

Iran: a course towards plastics export 52

Composite plastics by NPP Altair..... 55

TECHNOLOGIES

Compounding: a new level 56

SAM continues its development 62

Eliminating defects of recycling films 63

COMMUNITY

Composite experts gathered in Moscow 66

Domestic PVC industry was discussed 68

PLASTPOL gathers visitors in May 69

Trends within PP market 70

Classified 72



56

Продолжение статьи,
посвященной разработке
и эксплуатации современных
линий компаундирования

«ПластПродукт»: наукоемкая продукция 45

СПЕЦТЕМА

Полимерный рынок России

Сланцевый газ: миф или перспектива? 46

Иран: курс на экспорт полимеров 52

Композиционные полимеры от «НПП Алтаир» 55

ТЕХНОЛОГИИ

Компаундирование: новый уровень 56

SAM продолжает развиваться 62

Борьба с дефектами рециклинговых пленок 63

СООБЩЕСТВО

Специалисты по композитам
встретились в Москве 66

Обсудили отечественную ПВХ-отрасль 68

Выставка PLASTPOL соберет гостей в мае 69

Тренды ПП-рынка 70

Классифайд 72

5/2013

тема следующего номера
ИННОВАЦИИ НА РЫНКЕ УПАКОВКИ
спецтема
СОВРЕМЕННАЯ ПЕРИФЕРИЯ

www.plastics.ru

the topic of next issue
PACKAGING INNOVATIONS
Special topic
MODERN PERIPHERALS

Wittmann

TEMPRO plus D

эффективный

надежный



удобный

world of innovation
www.wittmann-group.com

ООО «ВИТМАНН БАТТЕНФЕЛЬД»
Алтуфьевское шоссе, 48/1
Москва, 127566

Тел. +7 (495) 983-02-45
ф. +7 (495) 983-02-45
battenfeld@battenfeld.ru



Прототипы перемен

Сегмент услуг по прототипированию в сфере создания формуемого инструмента — один из самых динамично развивающихся. Самое интересное, о каких бы понятиях из области прототипирования мы с вами сегодня ни договорились, уже завтра они могут стать неактуальными. Еще недавно 3D-принтеры стояли в разряде изобретательских «игрушек», а сегодня это одна из перспективных «промышленных» технологий быстрого прототипирования, позволяющая получать модели высочайшего качества. Само прототипирование из сферы обработки заготовок все больше дрейфует в сторону аддитивных технологий выращивания изделий, причем не штучно, а мелкосерийно. Само собой, это непременно скажется на появлении новых технологий производства изделий из полимеров.

Посвятив спецтему вопросам перспектив развития полимерного рынка России, мы не претендовали на всеохватность и сосредоточились на двух ключевых факторах, способных в недалеком будущем серьезно изменить ситуацию в отечественной индустрии переработки пластмасс. А именно эксперты журнала рассмотрели мировую карту добычи сланцевого газа как новейшего ресурса для производства полимеров и влияние состояния экономики Ирана на мировой и российский рынки полимеров.

Согласитесь, даже если мы не можем повлиять на течение перемен, то уж знать о них мы просто обязаны. Как говорится, кто предупрежден — тот вооружен.

Анна Виленс

ИЗДАТЕЛЬ/Publisher

ООО «Информационный центр»
Information Center Ltd.

Директор
Director

Дмитрий Дымарский/Dmitry Dymarskiy
director@plastics.ru

РЕДАКЦИЯ/Editorial department

Главный редактор
Editor-in-chief

Анна Виленс/Anna Vilens
gr@plastics.ru

Заместитель
главного редактора
Deputy editor-in-chief

Алексей Дьяков/Alexey Djakov
edition@plastics.ru

Ответственный секретарь
Executive editor

Наталья Коровина/Natalya Korovina
correct@plastics.ru

Переводчик
Translator

Вадим Райхлин/Vadim Raykhlin

Отдел новостей
News department

Евгений Дробышев/Eugeny Drobyshev
Антон Литвинов/Anton Litvinov
news@plastics.ru

Отдел рекламы
Advertising department

Елена Забродова/Elena Zabrodova
reklama@plastics.ru, advertisement@plastics.ru
Татьяна Лазаренко/Tatiana Lazarenko
msk@plastics.ru
Ольга Елисеева/Olga Eliseeva
promotion@plastics.ru
Анастасия Зырянова/Anastasia Zyryanova
publicity@plastics.ru
Марина Гороховицкая/Marina Gorokhovitskaya
marketing@plastics.ru

Дизайн и верстка
Design department

Татьяна Овчинникова/Tatyana Ovchinnikova
designer@plastics.ru
Евгений Дробышев/Eugeny Drobyshev
versta@plastics.ru

Отдел информации
и подписки
Subscription department

Евгения Морозова/Eugenia Morozova
Екатерина Морозова/Ekaterina Morozova
podpiska@plastics.ru

Онлайн-версия журнала
Plastics online
www.plastics.ru

Антон Литвинов/Anton Litvinov
master.web@plastics.ru

АДРЕСА/Contacts

САМАРА
Дирекция
Редакция
Реклама

РФ, 443070, ул. Песчаная, 1, оф. 414а
тел. +7 (846) 268 99 41
тел./факс +7 (846) 276 4033
тел. +7 (846) 276 4045

МОСКВА

РФ, 111024, 1^я ул. Энтузиастов, 3, стр. 1
тел. +7 (916) 714 4974

General manager
Editors
Advertising

Peschanaya st., 1, of. 414a, SAMARA, RF 443070
tel. +7 (846) 268 9941
tel./fax +7 (846) 276 4033
tel. +7 (846) 276 4045
1st Entuziastov st., 3, bld. 1, MOSCOW, RF 111024
tel. +7 (916) 714 4974

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЖУРНАЛА/ Representatives

Тайчунг, Тайвань
Taichung, Taiwan

Robert Yu
Worldwide Services Co., Ltd.
tel. +886-4-2325-1784
fax +886-4-2325-2967
sales@acw.com.tw

Милан, Италия
Milan, Italy

Nicola Orlando
com3orlando.s.a.s
tel. + 39 (02) 4158056
orlando@com3orlando.it

Шанхай, Китай
Shanghai, China

Rachel Gong
RiGuang Advertising Co., Ltd.
tel. 86 21-56536748
fax 86 21-54255589
gobestrachel@126.com

РАСПРОСТРАНЕНИЕ/Distribution

по подписке и на выставках в России, ближнем и дальнем зарубежье, в офисы и представительства крупнейших международных участников индустрии переработки пластмасс

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия
Свидетельство ПИ №ФС77-40226 от 23.07.2010

Журнал отпечатан
в типографии

Издательский дом «Агни», г. Самара,
ул. Мичурина, 23. Тел. +7 (846) 270 23 59
Без корректуры, тираж: 4000 экз.

Ответственность за содержание рекламных объявлений несет рекламодатель.
Товары и услуги имеют сертификаты качества
Модульные объявления, тексты под рубрикой «Бизнес-партнер» или со знаком публикуются на правах рекламы

Для 1 страницы обложки использованы
фотоматериалы ЗАО «АТЛАНТ»



Журнал «Пластикс» приглашает
вас посетить наш стенд на выставке



18-21 июня
2013 года,
МВЦ «Крокус
Экспо»,
Москва



РОСПЛАСТ
ПЛАСТМАССЫ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ



Журнал «Пластикс» приглашает посетить свой стенд
на выставках «РОСПЛАСТ-2013» и «РОСМОЛД-2013»

18-20 июня 2013 года, МВЦ «Крокус Экспо», Москва