

# Экономически эффективное, технически и экологически прогрессивное литье под давлением

Краткий очерк международной, семейной, промышленной компании со штаб-квартирой в г. Хильдесхайм, Германия.

Являясь ведущим разработчиком рецептур и производителем промышленных смазочных материалов, специальных жидкостей и технологических химикатов, компания PETROFER сделала себе имя во всем мире. Ассортимент продукции включает в себя более 600 качественных химических продуктов, которые постоянно разрабатываются с помощью собственных локальных исследований и разработок. Компания обладает выдающимся опытом в области качества продукции, технологического проектирования и обслуживания заказчиков в глобальном масштабе.

В качестве сертифицированного специалиста по технологическим процессам (ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001) компания PETROFER предлагает широкий ассортимент промышленных химикатов, специализированных смазочных материалов и чистящих средств. Заказчиками являются крупные компании автомобильного сектора и его цепочки поставок, промышленного производства, общего машиностроения, термообработки, а также текстильной и картонной промышленности. Являясь предпочтительным поставщиком для автомобильной промышленности, компания также предлагает широкий ассортимент продукции, отвечающий специфическим требованиям рынка литья под давлением. Компания имеет 14 независимых производственных площадок и известна отличным обслуживанием заказчиков и глобальной сетью местных экспертов. Заказчики ценят гибкость и быстрые навыки решения проблем, будь то вопросы технологической цепочки или технические проблемы.

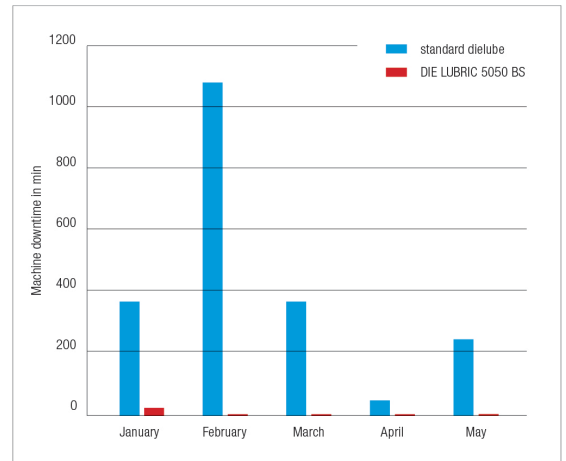
## Литье под давлением

Компания PETROFER имеет полный ассортимент высококачественных разделительных средств для литья под высоким давлением. Инженеры по ремонту и техническому обслуживанию компании могут взять образцы используемых продуктов и проанализировать их, что обеспечивает непрерывное и экономически эффективное производство с максимальным сроком службы жидкости. Результаты подхода к партнерству с заказчиками в области литья под давлением:

- Максимальная надежность производства.
- Гарантированный срок службы оснастки, штампов и гидравлического оборудования.
- Достигнуты усовершенствования в конструкции отливок и облегчении веса.
- Снижение энергопотребления.
- Более высокая целостность готового компонента.
- Уменьшенное время цикла.
- Снижение выбросов и воздействия на окружающую среду при повышении безопасности оператора.

Будь то высокоэффективные разделительные средства для литья, поршневые смазки, теплоносители или огнестойкая гидравлика – компания PETROFER имеет подходящий продукт для каждого требования. Высококвалифицированные и опытные инженеры по применению компании оказывают помощь в оптимизации процессов своих клиентов.

В области разделительных средств для литья под давлением ассортимент продукции DIE-LUBRIC включает разбавляемые водой и безводные разделительные средства для литья под давлением алюминия, магния и цинка наряду с другими специализированными металлами и сплавами. В наличии имеются продукты с содержанием и без содержания воска, а также отмеченные наградами BS-рецептуры компании для более чистого, безопасного и эффективного выпуска отливок. Также предлагаются экономически эффективные специальные продукты для новейшего минимального распыления и упрощенных методов нанесения распылением.



Ассортимент продукции PISTON LUBRICANT и PISTON POWDER в области поршневых смазок состоит из технологий с содержанием и без содержания графита, которые обеспечивают максимальный противоизносный эффект. Компания отвечает всем требованиям ориентированного на качество и экономического производства литья под давлением, а также предлагает оборудование дозирования порошков для нанесения смазок сплошного поршня.

В области теплоносителей линейка TRANSTHERM состоит как из синтетических, так и традиционных теплоносителей на основе минеральных масел; обычно они используются для подогревателей пресс-формы, холодильного оборудования, контроля температуры втулки для подачи и других операций теплопередачи. Все теплопередающие продукты компании были разработаны таким образом, чтобы обеспечить замечательную термическую стабильность и устойчивость к окислению.

При разработке всех этих линеек продуктов компания PETROFER всегда ориентировалась на клиента и выполнение его требований и целей. Три основные цели заключаются в следующем:

- Снижение общей стоимости владения за счет оптимизации процесса распыления и литья, сокращения времени цикла и улучшения времени наладки за счет надежной химической технологии, что позволяет уменьшить дефекты компонентов.
- Более высокая эффективность и надежность процесса за счет консультаций, обучения и помощи высококвалифицированных специалистов по применению, передачи информации с помощью отдела исследований и разработок и инновационных, высокотехнологичных продуктов из специально отобранных, надежных исходных материалов.
- И последнее, но не менее важное: улучшение экологического баланса за счет снижения энергопотребления, оптимизации технологических сред и водопотребления, сокращения стоков с возможностью рециркуляции воды.

Компания PETROFER предлагает свои знания в области применения и химической экспертизы в следующих отраслях промышленности:

- Аэрокосмическая, оборонная и морская.
- Сельскохозяйственная и строительная техника.
- Цепочка поставок автомобилей и комплектующих.
- Литье иковка.
- Потребительские, электронные товары, бытовая техника и электроника.
- Производители станков.
- Медицинское оборудование.
- Прессование, экструзия, гидравлическое прессование и крепежные изделия.
- Общественный транспорт.



### Примеры применения

Разбавляемые водой и безводные смазки для рабочей поверхности штампа DIE-LUBRIC используются для литья под высоким давлением алюминия, магния и цинка. Благодаря универсальности химии они подходят для обычного распыления, небольшого распыления, микро-распыления или электростатического распыления. Это растущая область для литья легких автомобильных конструктивных деталей нового поколения.

### Важнейший аспект проекта

Специальная технология смазочного материала штампа - это уникальная серия DIE-LUBRIC BS. Благодаря выдающимся промывочным способностям и особому выбору сырья можно безопасно избежать риска засорения труб, фильтров и распылительных форсунок бактериями и грибами.

### Что нового?

Износ и кавитационные повреждения гидравлических систем приводят к огромным затратам на литейное производство. Важными факторами являются не только замена дорогостоящих компонентов, но и простой машин и высокая нагрузка персонала при техническом обслуживании и ремонте. Выбор правильной гидравлической жидкости может существенно повлиять на плавный производственный процесс с высокой потенциальной экономией затрат.

Основное внимание компании PETROFER при разработке продукции было сосредоточено на удовлетворении следующих требований к своим клиентам: снижение износа дорогостоящих компонентов, снижение кавитационных повреждений, экономия энергии, меньшая потребность в аварийном обслуживающем персонале, огнестойкость с высокими техническими характеристиками.

Тем не менее, компания приняла этот сложный вызов, признавая, что нельзя упускать из виду технические, коммерческие и технологические требования, обычно предъявляемые к жидкости. Компания подробно проанализировала узкоспециализированные требования, согласовала полученные результаты с передовыми химическими знаниями в области огнестойких гидравлических жидкостей в литейных цехах и разработала ULTRA-SAFE E 68.

ULTRA-SAFE E 68 подобен жидкостям HFC на основе гликолей, полигликолей и воды. Препарат содержит 18 процентов воды, что позволяет оснащать продукт инновационными присадками AW/EP. В соответствии с результатами теста Бакстона он тем не менее огнеупорен (значение RI 56). Продукт демонстрирует очень хорошие противоизносные свойства, например, при испытании FZG (gear wear test - испытание на износ шестерен), превосходную защиту от коррозии и превосходную устойчивость к старению. Он создан на специально подобранных базовых жидкостях, которые обеспечивают биоразлагаемость жидкости, когда ее необходимо утилизировать. Продукт можно использовать во всех отраслях промышленности и областях, подверженных риску возгорания, например, в литейной промышленности, сталелитейных заводах, термообработке, горячем формовании и ковке. В горнодобывающей промышленности жидкости HFC обычно встречаются в мобильной гидравлике, и благодаря хорошим свойствам EP можно использовать ULTRA-SAFE E 68. Он также подходит в качестве альтернативы жидкостям HFD-U или минеральному маслу.

В апреле 2018 года компания PETROFER начала полевые испытания ULTRA SAFE E 68 у известного специалиста по литью под давлением, базирующегося в Германии. Клиент преобразовал литейную ячейку с Ultra-Safe 620 (HFC/PETROFER) на Ultra-Safe E 68 (HFCE/PETROFER).

Первые результаты двенадцатимесячных практических испытаний подтверждают положительные результаты лабораторных исследований по предотвращению износа и уменьшению кавитационных повреждений. Заказчик также констатировал приблизительно 20-процентную экономию энергии, стабильное содержание воды из-за снижения испарения и химической стабильности, что позволило сократить отбор проб и техническое обслуживание воды, а также обеспечить превосходную огнестойкость.

В целом новая химия обещает высокий потенциал экономии за счет снижения износа, экономии энергии и снижения спроса на обслуживающий персонал, и как таковая открывает новую эру инновационной, безопасной эксплуатации литейного производства.

*Контактные данные:*

*PETROFER, Эл. почта: [die-casting@petrofer.com](mailto:die-casting@petrofer.com)*

*web: [www.petrofer.com](http://www.petrofer.com)*

