



**Специальные смазочные материалы
для цементной промышленности,
открытых горных работ и
обогащательной техники.**



При любых условиях

Техника и оборудование в цементной и в горной промышленности, а также при обогащении полезных ископаемых, зачастую подвергаются экстремальным условиям работы. Наряду с факторами влияния окружающей среды, такими как пыль, влажность и частично большие температурные колебания, должны выдерживаться очень высокие и/или шоковые нагрузки. Так как затраты на оборудование и прерывание производства являются чрезвычайными затратами, а избыточная техника зачастую недоступна, то очень большое значение отводится выбранному смазочному материалу.

Опираясь на многолетний опыт работы, в тесном сотрудничестве с ведущими производителями машин в инновационном центре ВЕСНЕМ были разработаны специальные смазочные материалы для тяжелых условий работы.



Уменьшение потерь, увеличение срока службы

Посредством внедрения в новые разработки смазочных материалов ВЕСНЕМ высококачественных присадок нового поколения стало возможным значительное повышение защиты от износа при одновременном увеличении срока службы.

С такими смазочными материалами предотвращаются потери мощности, уменьшаются затраты на поддержание оборудования и сроки ремонтных работ. Тем самым достигается более высокая экономичность труда и улучшается доступность оборудования - Технологии будущего сегодня.



Смазки для подшипников качения и скольжения

Качественные присадки для защиты от износа и от коррозии, а также превосходная механическая стабильность смазочных материалов ВЕСНЕМ обеспечивают надежную работу при высоких специфических нагрузках, под влиянием пыли и влаги, и при этом с более длительными интервалами дополнительного смазывания.

Использование недавно разработанных высокоэффективных присадок и благодаря физико-химическим реакциям с поверхностями металлов с применением смазок серии HIGH LUB FA стало возможным дополнительно уменьшать трение и износ.

Так, с применением смазки HIGH LUB FA 50 в подшипниках поворотных башен экскаваторов стало возможным значительное увеличение срока их службы.

В состав некоторых пластичных смазок входят специально подобранные комбинации твердых смазочных материалов. Такие смазки применяются в подшипниках, работающих при очень высоком контактном напряжении и в режиме шоковых нагрузок.

Высокоэффективные смазки фирмы БЕХЕМ успешно зарекомендовали себя в:

- главных подшипниках роликовых прессов и дробилок
- главных и шарнирных подшипниках вертикальных роликовых мельниц
- подшипниках с дорожками качения и упорных роликоподшипниках мельниц и печей
- поворотных опорах и подшипниках поворотных башен экскаваторов
- главных подшипниках вентиляторов и компрессоров
- подшипниках виброустановок и классификаторов
- роликовых подшипниках и натяжных роликовых подшипниках транспортных систем

В режиме повышенных термических нагрузок в обогащении и в литейной промышленности:

- клинкерные охладители и охладители прокатного стана
 - клинкерные и рудные транспортеры
 - разливочные ковши
 - вентиляторы горячего воздуха
- используются специальные смазки на основе минеральных и синтетических масел с очень высокой термической устойчивостью.

Синтетическая смазка BERUTOX FH 28 KN, к примеру, в тесте на аппарате FAG FE 9 при 160°C достигает 7-кратного показателя срока службы в сравнении с обычными высокотемпературными смазками.



Высококачественные масла для закрытых передач и циркуляционных систем

Принимая во внимание растущие требования по уменьшению потерь мощности трансмиссии и увеличению срока службы масла, фирма БЕХЕМ разработала новые трансмиссионные минеральные и синтетические масла.

С применением этих смазочных материалов в закрытых передачах и циркуляционных системах

- шаровых, барабанных и полуавтогенных мельниц
- вращающихся трубчатых печей и охладителей
- вертикальных роликовых мельниц и роликовых прессов
- гидравлических и роторных экскаваторов, драглайнов
- дробилок и смесительных установок
- кранов, лебедок, абзетцеров и вагонеток
- транспортных систем и ленточных транспортёров

стало возможным снизить потери мощности трансмиссии на 3-5%, а также уменьшить рабочую температуру в масляной ванне.

В передачах, работающих при температуре выше 90°C в течение длительного времени, должны использоваться синтетические трансмиссионные масла.

При воздействии высоких температур срок службы масел серии BERUSYNTH EP и BERUSYNTH GP в 4 раза выше, чем у минеральных масел. Кроме того, эти масла превосходят обычные трансмиссионные масла по своим антизадирным свойствам (имеют большую несущую способность).

Масла серии BERUGEAR GS со специальной системой высокоэффективных PD-присадок представляют собой продукты с повышенной устойчивостью против образования «серых пятен» на поверхности металла. Благодаря этой системе образуются реактивные поверхностные слои, позволяющие выдерживать экстремально высокие нагрузки. Тем самым, даже под влиянием высоких значений удельных контактных напряжений боковых поверхностей зубьев, становится возможным микроскопическое сглаживание шероховатой поверхности без видимой потери материала. Благодаря сглаживанию и увеличению выдерживаемой нагрузки эти масла могут использоваться в качестве масел для обкатки. Смачивающая и адгезионная способности дополнительно повышаются за счет применения полярных присадок. Образовавшиеся реактивные поверхностные слои уменьшают коэффициент трения при контакте зубьев, вследствие чего снижаются потери мощности трансмиссии.



Адгезионные смазочные материалы

Адгезионные смазочные материалы ВЕСНЕМ для открытых передач обеспечивают надёжную защиту от износа при одновременном низком расходе благодаря применению специальных высокоэффективных присадок.

Эти смазки надёжно смазывают открытые передачи

- шаровых, барабанных и полуавтогенных мельниц
- вращающихся трубчатых печей и охладителей
- гидравлических и роторных экскаваторов, драглайнов
- дробилок и смесительных установок
- кранов, лебедок, абзетцеров и вагонеток
- литейных разливочных ковшей и сушилок.

В зависимости от требований в отношении температуры, воздействия пыли и воды, интервалов последующего смазывания, способа нанесения смазочного материала существуют различные серии продуктов.

Продукты имеют допуски известных производителей.

Технический сервис

Вместе с продуктами ВЕСНЕМ предлагает своим потребителям обширный технический сервис. Этот сервис, при соответствующей договоренности, может охватывать следующие области:

- регулярные технические инспекции
- составление руководств по применению смазочных материалов и консультирование
- забор проб смазочных материалов и их анализ
- составление карт смазки с указанием инспекционных и эксплуатационных критериев
- проведение пусковых работ
- техническая поддержка при проведении ремонтных работ

Для проведения технического сервиса существует всеобщая сеть сервисных центров с обученными специалистами.



Смазочные материалы для специального применения

Незакрепленные наружные уплотняющие кольца вращающейся трубчатой печи

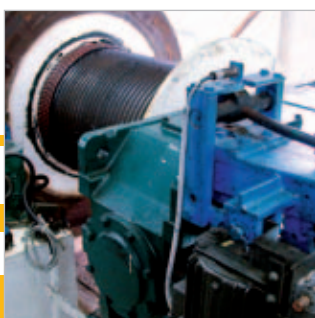
Для смазывания внутренней поверхности и зубцов незакрепленных наружных уплотняющих колец применяется высокотемпературный флюид BERULUB VPN 13 RINGLUB со специальной комбинацией твердых смазывающих материалов. Этот флюид не воспламеняется на горячей поверхности и образует лишь небольшое количество дыма. После испарения синтетической несущей основы флюида образуется устойчивая пленка, которая посредством превосходного закрепления на поверхности металла обеспечивает эффективную защиту от задиrow и износа. Этот продукт может наноситься с помощью ручного распылителя.

Проволочные тросы

Тросы кранов, экскаваторов и транспортных систем предъявляют высокие требования к надежной защите от коррозии и износа. Эта защита обеспечивается продуктами серии BERULIT GA и продуктом BECHEM SEILSTAR. Канатный флюид BECHEM SEILSTAR подходит, прежде всего, для запыленной среды, так как он препятствует прилипанию грязи благодаря образованию на поверхности прочной пленки.

Цепи

В то время как для крупнозвенных цепей из прутковой стали требуется хорошая защита от износа и коррозии с помощью адгезионных жидких смазок, как серия BERULIT GA, и высоковязких флюидов, то для средне- и мелкозвенных роликовых и втулочных цепей решающее значение приобретают способность проникания и смачивающая способность смазочного материала. Для таких приводных и транспортных цепей, часто работающих в запыленной среде, смазочный материал должен иметь не только высокую несущую способность и обладать надежной защитой от коррозии, но и предотвращать налипание пыли. Масла для цепей BERULIT IKP и BERUMOLY P 65 полностью удовлетворяют этим требованиям.



Смазки

HIGH-LUB FA 50 MO	Специальная смазка, содержащая твердые смазочные материалы, с повышенной вязкостью базового масла, для сильно нагруженных подшипников. Типичные примеры применения: главные подшипники роликовых прессов, поворотный подшипник вертикальных роликовых мельниц
HIGH LUB FA 40 MO	Специальная смазка, содержащая твердые смазочные материалы, с повышенной вязкостью базового масла, для сильно нагруженных подшипников. Типичные примеры применения: мощное карьерное оборудование, грохота, главные подшипники дробилок
HIGH LUB FA 67	Специальные смазки, не содержащие твердых смазочных материалов, с различной вязкостью базовых масел, для сильно нагруженных подшипников. Типичные примеры применения: конвейерные установки, главные подшипники вентиляторов и компрессоров
HIGH LUB LT 2 EP	Стандартная смазка с EP-присадками, не содержащая твердых смазочных материалов, для нагруженных подшипников, поставляется в различных классах NLGI
BERUPLEX CS 2 EP	Высокотемпературная смазка на основе минерального масла широкого применения при повышенных термических нагрузках
BERUPLEX KS 22	Высокотемпературная смазка на основе минерального масла и экстремально стабильного специального кальциевого комплексного мыла. Типичные примеры применения: клинкерные транспортеры, подшипники качения под воздействием воды
BERUTOX FH 28 KN	Высокотемпературная смазка на основе синтетического масла для применения при темп. выше 180 °C

Трансмиссионные масла

BERUSYNTH EP	Синтетическое трансмиссионное масло на основе полигликоля, типа CLP PG, поставляется в классах вязкости ISO VG от 68 до 1000
BERUSYNTH GP	Синтетическое трансмиссионное масло на основе полиальфаолефина, типа CLP HC, поставляется в классах вязкости ISO VG от 68 до 1000
BERUGEAR GS BM	Специальное трансмиссионное масло с присадками PD для высоконагруженных или поврежденных приводов, поставляется в классах вязкости ISO VG от 100 до 1500
BECHEM STAROIL G	Стандартное минеральное трансмиссионное масло CLP, поставляется в классах вязкости ISO VG от 68 до 680

Адгезионные смазочные материалы

BERULIT GA	Сервисные смазочные материалы черного цвета, на основе алюминиевого комплексного мыла, с высоким содержанием графита. Тест FZG A/2, 78/50 по DIN 51354 ч. 6 (проект): степень нагрузки >12, удельный износ < 0,2 мг/кВтч
BERUGEAR HV	Сервисные смазочные материалы светлого цвета с экстремально высокой вязкостью, не содержащие твердых смазочных материалов, с очень хорошей адгезионной способностью, для низкого расхода смазочного материала. Тест FZG A/2,78/50 по DIN 51354 ч. 6 (проект): степень нагрузки >12, удельный износ < 0,2 мг/кВтч

Специальное применение

BERULUB VPN 13 RINGLUB	Синтетический высокотемпературный флюид для смазывания незакрепленных наружных уплотнительных колец, с большим содержанием твердых смазочных материалов. Температура применения: от -30 °C до 1150 °C
BECHEM SEILSTAR	Антикоррозионный и консервационный флюид светлого цвета для всех видов проволочных тросов и канатов, не смешивается с пылью, водоотталкивающий
BERULIT IKP	Графитсодержащее масло для цепей с EP-присадками ISO VG 100 для запыленной среды прекрасно зарекомендовало себя в оборудовании для транспортировки и перегрузки сыпучих материалов
BERUMOLY P 65	Содержащее MoS ₂ масло для цепей класса ISO VG 5 с EP-присадками для запыленной среды прекрасно зарекомендовало себя в оборудовании для наполнения мешков

Технологии будущего сегодня.

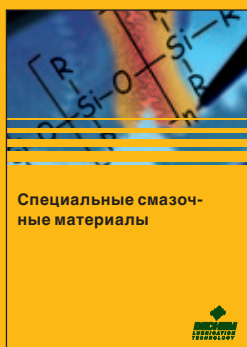
Традиция, которой мы гордимся с 1834 года. Поэтому и сегодня наш товарный знак: цветок «Rhusblüte». Постоянно развиваясь, BECHEM является сегодня тем, кого называют «Global Player».

Специальные и промышленные смазочные материалы, среды для металлообработки и технологические жидкости для обработки давлением фирмы BECHEM основываются на нашем богатом опыте по разработкам в специальной химии и на новейших достижениях в трибологии. Наш ноу-хау в таких вопросах, как трение, износ и смазывание постоянно учитывает требования наших клиентов по экономической и экологической оптимизации процессов. Мы остаемся верны традиции, но не забываем о прогрессе.

В распоряжении фирмы BECHEM в Германии, наряду с основным заводом в Хагене, имеются также другие предприятия в Мисте и Кирсле. Кроме того, развитая сеть сбыта позволяет нам осваивать рынки по всему миру. Свое международное присутствие фирма BECHEM подтверждает дочерними предприятиями во Франции, Индии, Швейцарии, а также совместными предприятиями в США, Южной Африке, Швеции и Китае.

Нашей целью является обеспечение клиентов продукцией высокого качества и в то же время соответствие действующим международным стандартам. Высокое качество нашей продукции подтверждается сертификацией в соответствии с автомобильными нормами ISO/TS 16949. Систематические внутренние ревизии и тщательные инспекции, проводимые на всех предприятиях союзом работников технического надзора ФРГ (TÜV NORD CERT GmbH) и нашими клиентами, гарантируют выполнение высоких требований к нашему стандарту.

Дальнейшую информацию можно получить непосредственно у нас в офисе или на сайте www.bechem.com



Специальные смазочные материалы

- Высоко- и низкотемпературные смазочные материалы
- Смазочные материалы для пластмасс
- Смазочные материалы для электроконтактов
- Смазочные материалы для пищевой промышленности
- Смазочные материалы для арматур
- Антифрикционные покрытия



Промышленные смазочные материалы

- Высокоэффективные универсальные смазки
- Смазочные материалы, используемые при высоких нагрузках и высоких температурах
- Гидравлические масла
- Трансмиссионные смазочные материалы
- Экологичные смазочные материалы



Металлообработка

- Смазочно-охлаждающие жидкости
- Масла для смазки и охлаждения режущего инструмента и масла для шлифования
- Масла для глубокого сверления
- Антикоррозийные масла
- Среды для очистки



Технология обработки давлением

- Среды для волочения проволоки
- Масла для холодной обработки давлением
- Полугорячая и горячая обработка давлением
- Среды для волочения труб
- Среды для холодной объемной штамповки