



Специальные смазочные материалы для
мобильного подъемного и землеройного
оборудования



Трибологические решения для крупногабаритного мобильного оборудования

ВЕСНЕМ –
Трибологические решения для промышленности

Являясь первым немецким производителем смазочных материалов для промышленности, на сегодняшний день, ВЕСНЕМ является одним из ведущих производителей высококачественных специальных смазочных материалов и средств для обработки металлов.

Продукция ВЕСНЕМ выделяется инновационными решениями в самых различных промышленных областях применения – в металлообработке со снятием и без снятия стружки, в технологии нанесения покрытий, а также в области использования консистентной смазки на весь срок службы во многих узлах трения.

Высокоразвитая сеть сбыта и наличие нескольких локальных и международных производственных площадок гарантируют повсеместное наличие нашей продукции во всем мире.

Технологии будущего сегодня.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Подшипники качения 
- Подшипники скольжения 
- Открытые передачи 
- Закрытые редукторы 
- Цепи 
- Проволочные канаты 
- Смазывание резьбы 
- Гидравлика 

СВОЙСТВА

- Высокие температуры 
- Низкие температуры 
- Высокие нагрузки 
- Хорошая прокачиваемость 
- Водоустойчивость 
- Шумоподавление 
- Совместим с пластиком 
- Защита от коррозии 
- Способный к биологическому разложению 
- Имеется в картридже 
- Имеется в аэрозольном балончике 

Все указания и значения соответствуют новейшим данным и не являются спецификациями продукции

Максимальная производительность крупногабаритного мобильного оборудования

В строительной и горнодобывающей промышленности, включая земляные работы и техническое оснащение, оборудование и системы часто подвергаются экстремальным условиям эксплуатации. Помимо воздействий окружающей среды, таких как пыль, влажность и максимальные колебания температуры, необходимо контролировать очень высокие и/или ударные нагрузки. Поскольку время простоя оборудования и возможные производственные потери представляют собой основные факторы, определяющие величину затрат, и, как правило, резервные системы отсутствуют, то правильно подобранный смазочный материал имеет большое значение.

Основываясь на многолетнем опыте, ВЕСНЕМ в тесном сотрудничестве с ведущими производителями оборудования вместе разработали специальные смазочные материалы, пригодные для жестких условий эксплуатации. Внедрив новое поколение высокоэффективных присадок, наши продукты увеличили срок службы оборудования и систем за счет улучшенных свойств износостойчивости.



Роторный ковшовый экскаватор на угольном разрезе



Ковшовый канатный экскаватор в Арктическом регионе

Разные испытания показали, что затраты на техническое обслуживание можно сократить на 25 % благодаря тщательному отбору используемого смазочного материала. Смазки ВЕСНЕМ снижают потери мощности, затраты на техническое обслуживание и время простоя, при этом отвечая высоким требованиям, предъявляемым к эффективности и надежности системы. Для мобильного подъемного и землеройного оборудования ВЕСНЕМ предлагает полную линейку совместимых друг с другом высокоэффективных смазочных материалов, антифрикционных покрытий и вспомогательных средств для технического обслуживания, а также ряд биоразлагаемых продуктов, доступных в любой точке мира.



Кран для строительства мостов

Горнодобывающее и землеройное оборудование

Благодаря хорошей устойчивости к механическим воздействиям и к окислению, а также высокой защите от износа и коррозии смазочные материалы BECHEM позволяют надежно контролировать высокие удельные нагрузки под воздействием пыли и влаги даже при увеличенных интервалах повторного смазывания.

Благодаря недавно разработанным высокоэффективным присадкам и их физико-химическим реакциям с металлическими поверхностями, консистентные смазки серии **BECHEM High-Lub FA** достигают более низких показателей трения и износа. Например, используемые смазки серий **BECHEM High-Lub FA 50** и **BECHEM High-Lub FA 67-400 KS** показали значительное увеличение срока службы подшипников поворотных башен гидравлических экскаваторов.



Транспортно-отвальный мост для добычи бурого угля открытым способом

» Уменьшение потерь мощности и увеличение срока службы оборудования. «



Колесный погрузчик в соляной шахте

Некоторые консистентные смазки BECHEM сочетают в себе специальные смеси синтетических смазочных материалов, используемые для подшипников, работающих под очень высоким контактным давлением, с медленной скоростью и/или ударными нагрузками, характерными для горнодобывающего и землеройного оборудования. Они обеспечивают надежную защиту фрикционных тел при смешанном трении.

BECHEM разработал специальные консистентные смазки с хорошей прокачиваемостью, используемые при низких температурах окружающей среды в централизованных системах смазки. В длинных централизованных системах смазки драглайнов и транспортно-отвальных мостов они гарантируют надежное смазывание всех точек на длительный период. Специальные частично синтетические высокоэффективные смазки доступны для использования в Арктическом регионе.



Драглайн на открытых горных работах

Телескопические краны

На многих строительных площадках по всему миру используют высокомобильные телескопические краны, которые работают с высокой производительностью, что делает их востребованными во многих областях применения. Для поддержания высоких показателей их производительности в течение длительного периода и надлежащей ежедневной работы телескопического крана с уменьшенным коэффициентом трения и без прерывистого перемещения, необходима эффективная смазка. Для крупных строительных проектов поворотные башенные краны со специальным подъемным механизмом, быстромонтируемые или верхнеповоротные краны также очень эффективны. Только подходящая смазка обеспечит им надежную производительность. Независимо от того сильная жара, мороз, сухая пыль, дождь, снег или лед, краны всегда подвержены влиянию окружающей среды и должны выполнять операции в любое время и при самых разных климатических условиях.

ВЕСНЕМ разработал широкую линейку высокоэффективных смазочных материалов для кранов, которая обеспечивает увеличение срока службы оборудования, снижение затрат на техническое обслуживание за счет увеличения интервалов нанесения смазки, и эффективную работу.

Смазка телескопических крановых стрел

Трибологические решения для телескопических стрел предусматривают использование очень вязких и чрезвычайно адгезивных базовых масел. Такие смазочные материалы, специально предназначенные для телескопических стрел с пластмассовыми подвижными пластинами содержат преимущественно ПТФЭ, благодаря которому достигается необходимый коэффициент трения для телескопических элементов с высокой нагрузкой. Серии **Berulub PAL 1** и **Berulub TCG 1** от ВЕСНЕМ представляют собой высокоэффективные продукты с длительным сроком службы, которые обеспечивают безопасную работу телескопических кранов без повторного нанесения смазки, которую можно использовать независимо от типа стрелы или крана.



Серия **Berulub PAL 1** обеспечивает улучшение антифрикционных свойств различных пар материалов, в частности: цветной металл/цветной металл, металл/эластомер, пластик/пластик и металл/пластик, и, таким образом, предотвращает прерывистое перемещение телескопического крана. Благодаря синтетическому базовому маслу консистентная смазка обеспечивает хорошее связывание, а благодаря ПТФЭ, используемого в смазке в качестве загустителя, она снижает коэффициент трения. Воздействие окружающей среды и температурный диапазон от -40 до +150 °C не влияют на ее эффективность. Благодаря классу NLGI Class 1 и вязкости базового масла, смазки серии **Berulub PAL 1** также могут применяться с распылителем. Смазки серии **Berulub TCG 1** можно применять даже при экстремальных температурах ниже нуля.

Чтобы препятствовать износу металлической грунтолки, который неизбежно возникает в результате перемещения телескопической стрелы, ВЕСНЕМ разработал специальные антифрикционные покрытия для современных телескопических кранов.



Антифрикционные покрытия - это лаки, обогащенные твердыми смазочными материалами и присадками с определенной объемной концентрацией пигмента. Помимо улучшенной эффективности, эти вещества придают сложным трибологическим системам, например, таким как телескопические конструкции, способность работать всухую в случае недостаточного смазывания. Они также эффективно защищают стальную поверхность от коррозии, при этом, не влияя на величину коэффициента трения смазочного материала и значительно снижая риск простоев.

Антифрикционное покрытие для минимизации прерывистого перемещения

Серия **Berucoat AF 339** - это двухкомпонентное антифрикционное покрытие из ПТФЭ, разработанное для смазки компонентов кранов на весь срок службы и для трибологической оптимизации существующего смазочного материала.



Поверхность, покрытая смазкой Berucoat AF 339 для работы телескопических кранов, высыхает через один час, может подвергнуться нагрузке через 3 дня и через 7 дней полностью затвердеть.

Сегменты стрелы крана нуждаются в защите от коррозии во время транспортировки к месту окончательной сборки, однако невозможно в качестве защиты от коррозии применять вазелинообразную или восковую пленки, поскольку частицы пыли связываются со средой, и в таком случае сегменты подлежат очистке. В ходе комплексных испытаний на воздействие солевого тумана с использованием 5 % раствора NaCl покрытие серии **Berucoat AF 339** существенно превзошло цинковую грунтовку в качестве защиты от коррозии. Даже после 192 часов сегмент, подвергшийся напылению, не имел коррозии.

Серия **Berucoat AF 339** с ПТФЭ совместима с используемыми консистентными смазками, такими как **Berulub PAL 1**, **Berulub TCG-1** или **Berulub TCG-1 V**. Благодаря этому, трение может быть уменьшено, предотвращено прерывистое перемещение, и достигнут низкий коэффициент трения.

Портовые краны и погрузочные системы

Компоненты портовых кранов и погрузочных систем часто подвергаются сильному коррозионному воздействию соленой воды. Поэтому антикоррозионные свойства и водоустойчивость используемых смазочных материалов имеют большое значение. Высокая нагрузка и в некоторых случаях очень низкая скорость работы подшипников и многих других компонентов, а также чрезвычайно строгие требования к надежности системы предусматривают использование консистентных смазок с высокими несущими свойствами и хорошей устойчивостью к механическим воздействиям.

Для этих специальных требований были разработаны консистентные смазки серии **BECHEM High-Lub FA 67**, которые благодаря использованию новых высокоэффективных присадок также надежно предотвращают

коррозию, возникающую в результате длительного простоя. Образование сверхэффективных реактивных слоев снижает величину коэффициента трения в роликовых подшипниках и подшипниках скольжения с высокой нагрузкой. В связи с этим снижается риск возникновения динамических сил, которые могут привести к перераспределению нагрузки. Благодаря своей хорошей устойчивости к механическим воздействиям консистентные смазки серии **BECHEM High-Lub FA** используются с интервалами повторного смазывания спустя несколько месяцев. Таким образом, значительно повышается эффективность работы крана и погрузочных систем.



Погрузка контейнеров в морском порту



Козловой кран для погрузки контейнеров в порту

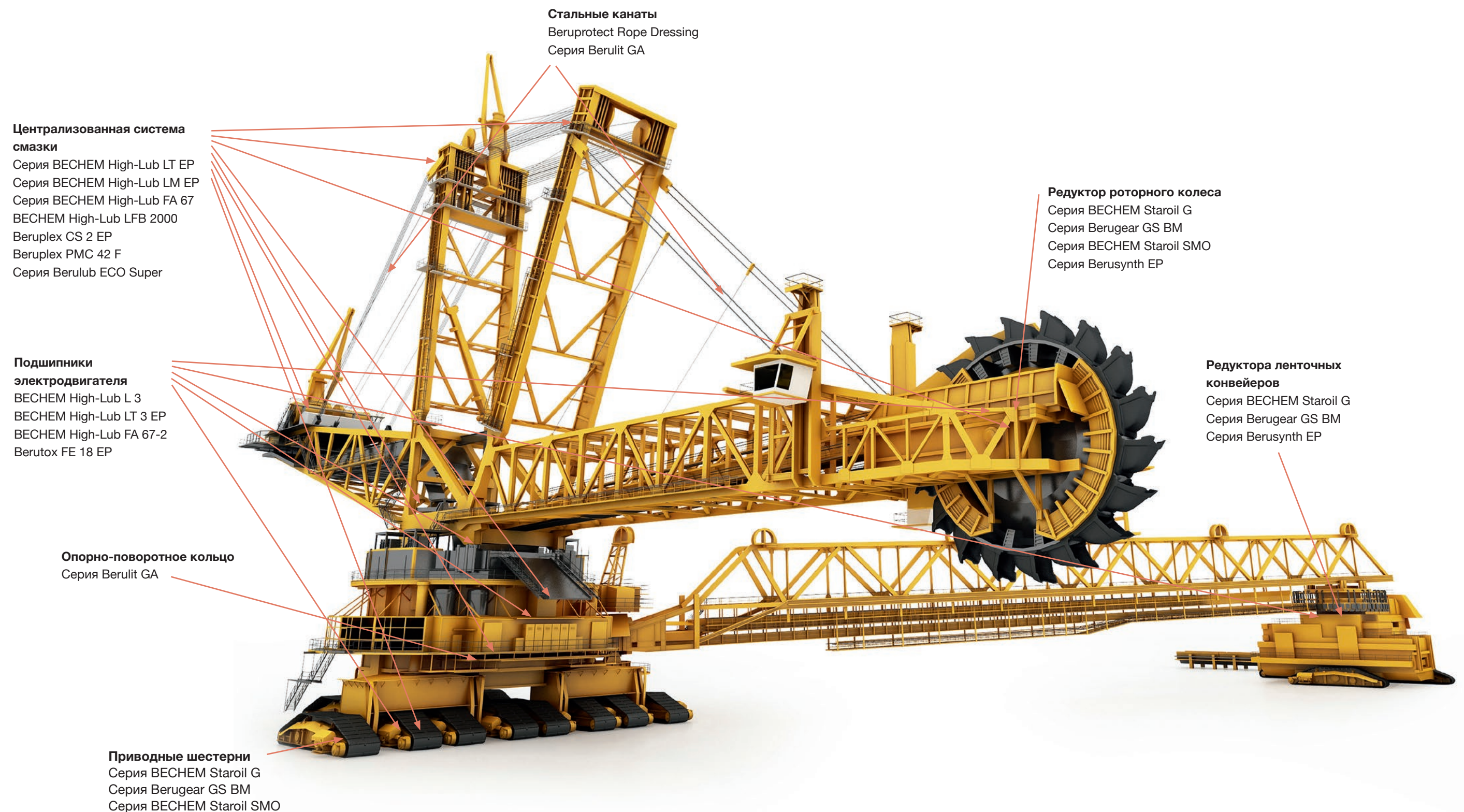
Разработанная для смазывания и консервации стальных канатов, **BECHEM High-Lub SW 2 V** обладает свойствами как смазочных материалов, предназначенных для смазки канатов, так и свойствами смазочных материалов, которые образуют защитный слой. Смазка **BECHEM High-Lub SW 2 V** защищает поверхность каната от износа и коррозии, а также от ржавчины и обрыва проволоки внутри каната благодаря своему хорошему эффекту восстановления в прежнее состояние.

Благодаря высокой смачивающей и адгезионной способностей смазка **BECHEM High-Lub SW 2 V** после испарения растворителей остаётся длительное время на поверхности канатов и проволок, при этом снижая свой расход. Специальные обезвоживающие добавки можно наносить даже на мокрые стальные канаты. **BECHEM High-Lub SW 2 V** в виде спрея используется для небольших проволочных канатов и цепей.

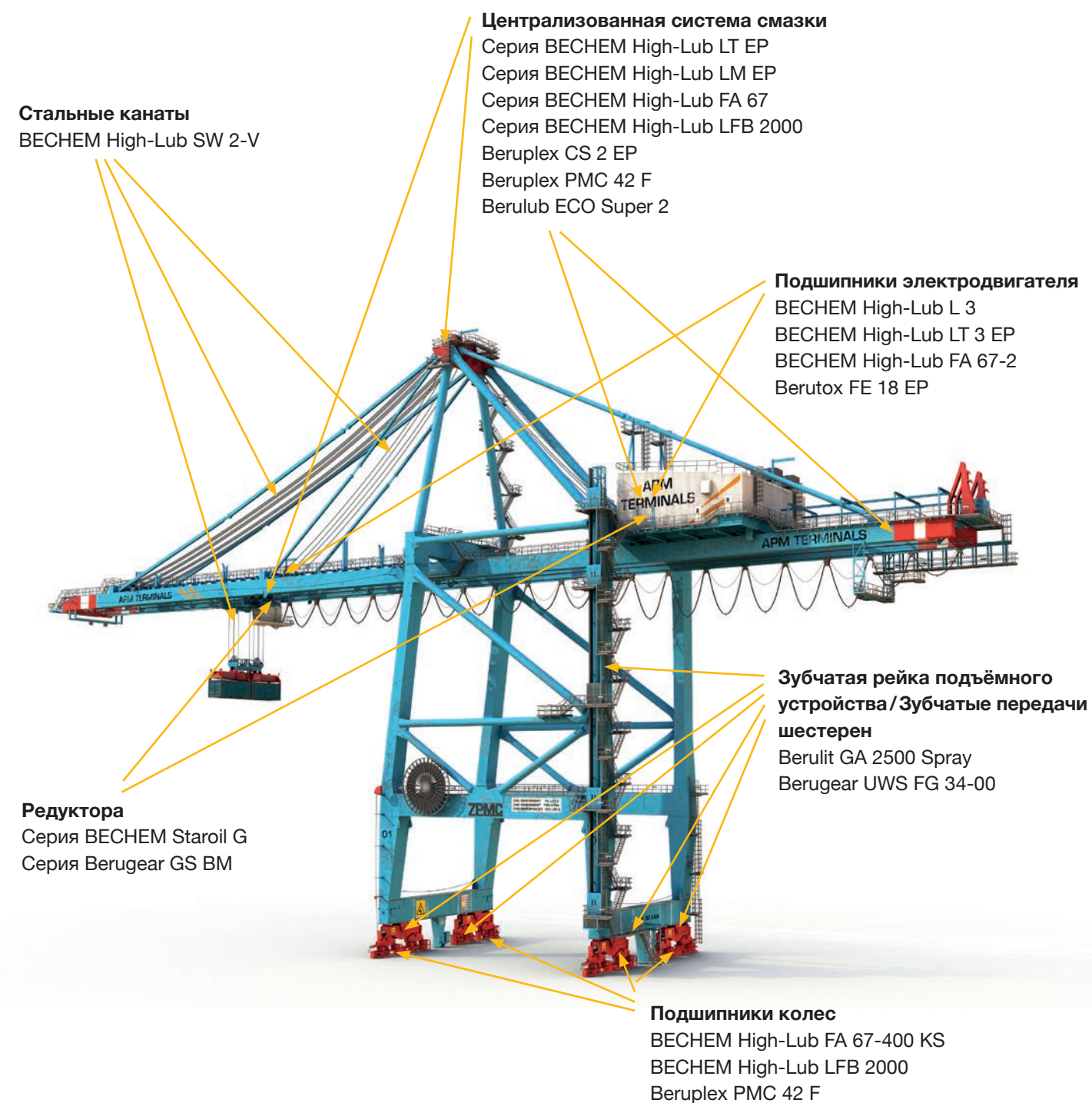


Система погрузки сыпучих материалов в угольном порту

Трибологические решения для роторных ковшовых экскаваторов



Трибологические решения для портовых кранов



Трибологические решения для мобильных кранов



Достижение максимальной производительности

В регионах с очень холодными зимами поведение смазочных материалов при низких температурах играет важную роль. Помимо высоких требований к свойствам смазки, их поведение при прокачивании также имеет очень большое значение.

Смазки **BECHEM High-Lub L 2 MO** и **BECHEM High-Lub LM 2 EP** предлагают не только хорошую защиту от износа и коррозии, но и хорошие свойства прокачиваемости в длинных линиях централизованных систем смазки. **BECHEM High-Lub LM 0 EP** можно использовать при экстремально низких температурах до -40 °C.

Линейка BECNEM включает в себя ряд специальных гидравлических и трансмиссионных масел. Обращайтесь к нам за получением информации относительно интересующих вас продуктов.

Надежное и малозатратное смазывание оборудования, работающего в тяжелых условиях, требует не только использования высокоэффективных смазочных материалов, но и большого опыта применения. BECNEM обладает необходимым опытом в предоставлении профессиональных консультаций пользователям. BECNEM также разработал процедуру анализа поведения консистентных смазок при прокачивании по централизованным системам подачи смазок. Данная процедура, осуществляемая BECNEM с использованием реометров и ротационных вискозиметров для построения кривой, способствует значительной экономии времени и средств.



Гидравлический экскаватор на открытых горных работах

ПРОДУКТ	Базовое масло		Загуститель	Класс NLGI	Кинематическая вязкость при 40 °C / 100 °C (mm²/s)		Диапазон температур применения [°C]	Типичная область применения	Свойства
BECHEM High-Lub LT 2 EP 	Минеральное масло	Литиевое мыло	2	180 15	-30	+140	Подшипники качения и скольжения, централизованные системы смазки, работающие в нормальном температурном диапазоне	Многофункциональная EP-смазка, широкий температурный диапазон применения, хорошая водоустойчивость, хорошая защита от коррозии и износа, хорошая прокачиваемость в централизованных системах смазки	
BECHEM High-Lub LM 2 EP 	Минеральное масло	Литиевое мыло	2	105 10	-40	+140	Подшипники качения и скольжения, централизованные системы смазки, работающие при низких температурах окружающей среды	Смазка с длительным сроком службы, хорошая прокачиваемость в централизованных системах смазки, хорошая водоустойчивость, противозадирные свойства, хорошие низкотемпературные свойства, защита от коррозии	
BECHEM High-Lub LM 0 EP 	Минеральное масло	Литиевое мыло	0	105 10	-40	+140	Подшипники качения и скольжения, централизованные системы смазки, работающие при низких температурах окружающей среды	Смазка с длительным сроком службы, хорошая прокачиваемость в централизованных системах смазки, хорошая водоустойчивость, противозадирные свойства, хорошие низкотемпературные свойства, защита от коррозии	
BECHEM High-Lub L 2 MO 	Минеральное масло	Литиевое мыло	2	100 9	-30	+120	Шарнирные подшипники, централизованные системы смазки, работающие при низких температурах окружающей среды	Смазка для высоких нагрузок/с длительным сроком службы, хорошая термоустойчивость, хорошая прокачиваемость, высокая несущая способность благодаря твердым смазочным материалам и EP-присадкам	
BECHEM High-Lub LFB 2000 	Минеральное масло	Литиевое мыло	2	180 15	-20	+140	Шарнирные подшипники, централизованные системы смазки, работающие в нормальном температурном диапазоне	EP-смазка, широкий температурный диапазон применения, хорошая прокачиваемость и водоустойчивость, хорошая защита от коррозии и износа, содержит светлые твердые смазочные вещества, обладает хорошими эксплуатационными свойствами	
BECHEM High-Lub SW 2 	Минеральное масло	Специальное кальциевое мыло	1–2	100 9	-25	+80	Подшипники качения и скольжения, механизмы во влажной среде или в соленой воде	Антикоррозионная смазка для подшипников и канатов, для агрессивных условий окружающей среды, очень высокий уровень защиты от износа благодаря противозадирным присадкам, водостойкая, очень хорошая защита от коррозии, хорошая прокачиваемость	
BECHEM High-Lub FA 67-400 KS 	Минеральное масло	Литиево-кальциевое мыло	2	400 30	-20	+140	Главные подшипники для поворотного механизма, подшипники колес, шарнирные подшипники, работающие в нормальном температурном диапазоне	Смазка с длительным сроком службы, хорошие уплотняющие свойства, хорошая водоустойчивость, очень хорошая защита от коррозии, хорошая прокачиваемость в централизованных системах смазки, противозадирные свойства	
BECHEM High-Lub FA 50 MO 	Минеральное масло	Литиево-кальциевое мыло	2	1200 47	-20	+120	Главные и шарнирные подшипники с высокими нагрузками для опорно-поворотных колец	Смазка с длительным сроком службы для очень высоких нагрузок, хорошая водоустойчивость, хорошая защита от коррозии, даже с длительными простоями оборудования, высоковязкое минеральное масло, содержит твердые смазочные материалы и EP-присадки	
Beruplex CS 2 EP 	Минеральное масло	Кальциевое комплексное мыло	2	150 13	-25	+140	Электродвигатели и подшипники вентилятора, работающие под термической нагрузкой	EP-смазка, широкий температурный диапазон применения, хорошая водоустойчивость, очень хорошая защита от коррозии, хорошая прокачиваемость в централизованных системах смазки, высокая несущая способность	
Beruplex PMC 40 F 	Минеральное масло	Специальное кальциевое комплексное мыло	0	440 26	-20	+140	Смазывание погружением подшипников для ковшовых цепей	Смазка для цепей при высоких и очень высоких нагрузках, хорошая водоустойчивость и прокачиваемость, хорошая защита от коррозии, содержит твердые смазочные материалы и EP-присадки	
Beruplex PMC 42 F 	Минеральное масло	Специальное кальциевое комплексное мыло	1–2	400 26	-20	+140	Шарнирные подшипники, подшипники качения и скольжения с очень высокой нагрузкой, работающие в нормальном температурном диапазоне	Смазка подшипников для высоких и очень высоких нагрузок, хорошая водоустойчивость и прокачиваемость, хорошая защита от коррозии, содержит твердые смазочные материалы и EP-присадки	
Berutox M 21 KN 	Минеральное масло	Полимоочевина	1–2	490 32	-20	+180	Подшипники качения и скольжения, работающие под термической нагрузкой	Консистентная смазка с длительным сроком службы, хорошие консистентно-температурные характеристики, очень хорошая водоустойчивость, хорошая защита от коррозии и износа, противозадирные свойства	
Berutox FB 22 	Полиальфаолефин (ПАО)	Бариевое комплексное мыло	2	50 8	-40	+180 +200	Электродвигатели и подшипники вентилятора, работающие под термической нагрузкой	Для долговечного смазывания при работе на высоких скоростях, хорошие консистентно-температурные характеристики, хорошая водоустойчивость, очень хорошая защита от коррозии и износа, хорошая прокачиваемость	
Berulub ECO Super 1 	Синтетический эфир	Литиево-кальциевое мыло	1	110 14	-55	+120	Подшипники качения и скольжения, централизованные системы смазки, работающие при нормальной и низкой температуре окружающей среды	Консистентная смазка, надежная защита от коррозии, водостойкая, содержит твердые смазочные вещества, легко биоразлагается согласно стандарту OECD 301 C	
Berulub ECO Super 2 	Синтетический эфир	Литиево-кальциевое мыло	2	110 14	-45	+120	Подшипники качения и скольжения, централизованные системы смазки, работающие при нормальной и низкой температуре окружающей среды	Консистентная смазка, надежная защита от коррозии, водостойкая, содержит твердые смазочные вещества, легко биоразлагается согласно стандарту OECD 301 B	

¹⁾Значение, выделенное серым цветом, указывает на кратковременно возможную максимальную температуру

Портовые краны и погрузочные системы

ВЕСНЕМ предлагает заказчикам, использующим его продукцию, услуги по комплексному техническому обслуживанию, предоставляемые в сервисных центрах, которые расположены по всему миру, а также квали-фицированный технический персонал, который может в любое время и место прибыть по заявке. Техническое обслуживание включает в себя следующие процедуры согласно соответствующим договоренностям:

- Регулярные технические инспекции
- Контроль за использованием смазочных материалов и консультации об их применении
- Отбор проб и анализ образцов смазочных материалов
- Составление карт смазки, определяющих критерии контроля или неисправностей
- Техническую поддержку при проведении ремонтных работ
- Оптимизацию расхода смазки
- Поддержку в усовершенствовании систем смазки



ПРОДУКТ	Базовое масло	Загуститель	Класс NLGI	Кинематическая вязкость при 40 °C / 100 °C	Диапазон температур применения (°C)	Типичная область применения	Свойства
Berulub PAL 1 	Эфир	Политетрафторэтилен (ПТФЭ)	1*	2200 180	-40 +150	Телескопические стрелы кранов и погрузочные системы с подвижными пластинами из ПТФЭ	Многофункциональная низкотемпературная паста предотвращает рывки, увеличивает интервалы повторного нанесения смазки, хорошая адгезия, устойчива к средам, содержит ПТФЭ, оптимально подходит для контакта металла с ПТФЭ/полиамидом
Berulub PAL 3 	Эфир	Политетрафторэтилен (ПТФЭ)	3*	5000 340	-20 +150	Телескопические стрелы кранов и погрузочные системы с подвижными пластинами из ПТФЭ	Многофункциональная низкотемпературная паста предотвращает рывки, увеличивает интервалы повторного смазывания, хорошая адгезия, устойчива к средам, содержит ПТФЭ, оптимально подходит для контакта металла с ПТФЭ/полиамидом
Berulub TCG 1 	Комбинация синтетических масел	Политетрафторэтилен (ПТФЭ)	1*	4100 320	-40 +150	Телескопические стрелы кранов и погрузочные системы с подвижными пластинами из ПТФЭ	Многофункциональная паста, предотвращает рывки, пригодна для низких температур, обладает высокой несущей способностью, хорошая адгезия, содержит ПТФЭ, оптимально подходит для контакта металла с ПТФЭ/полиамидом, также доступна в виде распыляемой многофункциональной пасты (Berulub TCG – 1 V)
Berulub Palfluid Spray 	Эфир	Политетрафторэтилен (ПТФЭ)	3*	5000 340	-20 +150	Телескопические стрелы кранов и погрузочные системы с подвижными пластинами из ПТФЭ	Многофункциональная низкотемпературная паста предотвращает рывки, увеличивает интервалы повторного смазывания, хорошая адгезия, устойчива к средам, содержит ПТФЭ, оптимально подходит для контакта металла с ПТФЭ/полиамидом
Berulit 443 	Минеральное масло	Алюминиевое комплексное мыло	2	260 16	-20 +180	Телескопические стрелы кранов и погрузочные системы с металлическими подвижными пластинами, ручная смазка зубчатых венцов	Грунтовочная смазка для открытых зубчатых передач и смазочная паста, с очень высоким содержанием графита, хорошая защита от износа, хорошая адгезия, высокая несущая способность, не распыляется
Berulit GA 400 → 2500 	Минеральное масло,	Алюминиевое комплексное мыло	0–00 0–00 00	490/32 1050/43 2500/100	-20 +180 -10 +180 +5 +200	Открытые зубчатые передачи и зубчатые венцы при применении с системами смазки	Рабочая смазка для открытых зубчатых передач, очень высокая вязкость базового масла, хорошая защита от износа, очень высокая несущая способность, хорошая адгезия, содержит графит, преимущественно применяется с системами распыления
Berugear UWS FG 34-00 	минеральное/синтетическое масло	Литиево-кальциевое мыло	00	320 40	-50 +80	Открытые зубчатые передачи и зубчатые венцы при применении с системами смазки	Консистентная смазка для открытых зубчатых передач, легко биоразлагается согласно стандарту OECD 301 C, хорошая защита от износа, хорошая адгезия, очень высокая несущая способность, содержит светлые твердые смазочные вещества
Berulub Paste PT 2 	Синтетический эфир	Полиимочевина	2	150 11	-30 +150 +200	Подшипники скольжения и шарнирные подшипники с высокой нагрузкой, болты, втулки, шпиндели и направляющие, подверженные чрезвычайно высокой нагрузке	Многофункциональная смазочно-монтажная паста, предотвращает трибокоррозию и рывки, кремового цвета
Berulub MG Paste 	Минеральное масло	Гель	2–3	480 35	-20 +450	Смазка, уплотнение и консервация винтов и т.д., сухая смазка при высоких температурах	Многофункциональная монтажная паста с MoS ₂ , предотвращает прерывистое перемещение и повреждения, защищает от фреттинг-коррозии, высокая термостойкость, водостойкая
Berulit IKP 	Минеральное масло			115	-20 +160	Цепи и механизмы в запыленных средах	Масло для цепей при смазывании медленно движущихся транспортных и конвейерных цепей с большими звеньями, высокая несущая способность, низкое пылеулавливание, хорошая защита от износа и коррозии, содержит графит
ВЕСНЕМ High-Lub SW 2 V 	Минеральное масло	Специальное кальциевое мыло	1–2	100 9	-25 +80	Проволочные канаты, цепи и механизмы во влажной среде или в соленой воде	Антикоррозионная смазка для агрессивных условий окружающей среды, очень высокий уровень защиты от износа благодаря EP-присадкам, водостойкая, хорошая защита от коррозии, очень хорошая прокачиваемость
Beruprotect Rope Dressing 	Минеральное масло		1–2	9	-20 +100	Проволочные канаты в очень запыленных средах	Жидкая смазка для проволочных канатов, обладает хорошими проникающими свойствами, хорошая защита от износа и коррозии, очень хорошая адгезия, хорошие смачивающие свойства
Berulit GA 2500 Spray 	Минеральное масло	Алюминиевое комплексное мыло	00	2500 100	-20 +200	Телескопические стрелы и погрузочные системы с металлическими подвижными пластинами, небольшие открытые зубчатые передачи и зубчатые венцы	Рабочая смазка оптимально подходит для контактов при трении «металл/металл», хорошая защита от износа, хорошая адгезия, высокая несущая способность, твердый смазочный материал графит
Berulit Gear Spray 	Минеральное/Синтетическое масло					Небольшие открытые зубчатые передачи и зубчатые венцы	Распыляемая смазка, хорошая защита от износа и коррозии, очень хорошая адгезия, водостойкая и обладает водоотталкивающими свойствами
Berulub ECO GD 40 Spray 	Минеральное масло				-30 +90	Растворитель ржавчины, защита от коррозии, очищающие средства и средства для технического обслуживания	Многофункциональный спрей, легко биоразлагается согласно стандарту OECD 301 C, не содержит кислот и смол, без запаха, водоотталкивающий, обладает хорошими проникающими свойствами
Beruclean ECO 	Эфир					Удаляет масляные и жировые загрязнения, воск, битум, смолу и масляный нагар	Универсальный холодный очиститель, не содержит ароматических углеводородов, практически без запаха, обладает сильным эффектом растворения и хорошим очищающим действием, быстро биоразлагается согласно стандарту OECD 301 F, A7, сертификаты H1, Halal и Kosher
Berucoat AF 339 					-70 +250	Антифрикционное покрытие для грунтовок телескопических стрел	Двухкомпонентное антифрикционное покрытие из ПТФЭ для смазывания на весь срок службы, а также для трибологической оптимизации существующей консистентной смазки, очень хорошая адгезия, хорошая защита от коррозии, маслостойкое и жирустойчивое

*Значение указывает на пенетрацию без перемешивания. †Значение, выделенное серым цветом, указывает на кратковременно возможную максимальную температуру.

Трибологические решения для промышленности.



CARL BECHEM GMBH

Weststr. 120 · 58089 Hagen · Германия · Телефон +49 2331 935-0 · Факс +49 2331 935-1199 · bechem@bechem.de · www.bechem.com