

Brugarolas



Industrial Lubricants

ЦЯЛОСТНО СМАЗВАНЕ ЗА ЦИМЕНТОВА ПРОМИШЛЕНОСТ



Integral Lubrication for CEMENT Industry

МАШИНА	ПРОДУКТ	ПРИЛОЖЕНИЕ
• Дробилка	Грес Beslux Plex EH-1/G	Дробилка на суровина
• Вертикална мелница	Beslux Gear XP 320 Beslux Gearsynt /Sincart W Fluide Drive HM 46 Beslux Sincart W320 Beslux Sincart W1000 Грес Beslux Sulplex M-2 Грес Beslux Sulplex H-2	Главен редуктор Ролков пресов лагер Хидравлична система Поддържащ ролков лагер Скоростен редуктор Захранващ редуктор Сред.-вис. скоростни лагери Сред.-нис. скоростни лагери
• Пещ	Beslux Grafol 320 Beslux Sincart 1500 CH Beslux Sincart 1000 W	Бандаж на пеща Опорни лагери
Топкова мелница (открита предавка) Пещ (открита предавка) Крайна отворена предавка	Грес Beslux Crown H-1/R Грес Beslux Crown H-00/R Грес Beslux Crown M-Fluid	Грундиране Сработване Оперативно смазване
• Охладител	Грес Beslux Sulplex H-2 Грес Beslux Komplex Alfa	Трошачка Лагери на елвентилатор
Централна трансмисия Мелница	Beslux Gear XP 320 Beslux Gearsynt XP 320	Редуктор
• Ролкова преса	Грес Beslux Plex EH-1/G Грес Beslux Plex EH-2/G Fluide Drive HM46 Fluid Drive HM32 Beslux Gear XP 320 Beslux Gear ET 220 Грес Beslux Sulplex M-2 Грес Beslux Sulplex H-2	Ролкови лагери – уплътнения Хидравлична система Хидравличен съединител Планетарен редуктор Средно-високоскорост. лагери Средно-нисокоскорост. лагери



ВЪВЕДЕНИЕ

Смазването на открити предавки според тяхната характеристика, например: голям размер, специфични натоварвания, работни условия, запрашеност, висока температура и др. изисква като цяло редица високи качества на лубриканта, който ще се използва за да се постигне коректна работа и дълъг експлоатационен живот. BRUGAROLAS отчитайки тежките условия, на които са подложени откритите предавки разработи серията **Beslux Crown**, адаптирайки всеки продукт от тази серия към системите на приложение: чрез автоматични спрей-системи, или чрез потапяне във вани с кипящ слой или смесена.

Нашият Технически Отдел и нашите лаборатории са готови във всеки един момент да предоставят съвет за подготовката, настройката на нови предавки, както и за ремонта на работещи такива. Те се грижат също така да получат последваща информация и да се осведомяват за резултатите, както и да осъществят контрол, за да се осигурят удовлетворително смазване на тези открити зъбни предавки.

Процес на привеждане в работа на откритите зъбни предавки

За целия процес на стартиране на нова отворена предавка, целта на процеса на адаптация е да се получи за най-кратко време максимална товароносимост, да се коригират части във фланговете на зъбците и да се запази геометричната им форма. Следвайки инструкциите за приложение на смазочните материали **BESLUX CROWN** за открити зъбни предавки, ще се получат оптимални резултати по отношение на експлоатационния живот на споменатите открити зъбни предавки във валцови мелници, ротационни пещи и др.

Автоматична спрей система за смазване

В новите открити зъбни предавки трябва да се извършат процесите на запълване, сработване и работно смазване.

BESLUX CROWN H-1/R се прилага във всяка нова предавка върху товарните страни на зъбите и дъното между зъбите. Това е прилепчива смазка с високо съдържание на графит, която дава равномерен филм. Нанася се с четка или ръчен пистолет за пръскане. Ако след стартиране на задвижването със спомагателен двигател, смазочният филм не се постигне, нанасянето трябва да се повтори, като се пристъпи към малки докосвания с такова грундиране. Преди да започнете грундирането на зъбното колело с **BESLUX CROWN H-1/R**, трябва да се извършат контроли на стойностите на натоварването и допустимите зъбци. Трябва да се внимава грундиращата смазка да не попадне в автоматичната помпа за пръскане. Количеството **BESLUX CROWN H-1/R**, което ще се използва за първо приложение, зависи от броя на зъбите на короната, броя на зъбите на зъбните колела, ширината на зъбите, броя на зъбните колела, вида на модула и др.

Контрол на стартиране

Преди да започнете работа, автоматичната система за пръскане трябва да бъде проверена (помпа, дюза, въздушно налягане и т.н.), следвайки инструкциите на производителя (Helios, De Limon и др.).

Смазката се напръсква върху товарните страни на задвижващото зъбно колело или товарните страни на короната (в зависимост от производителя). Важно е да се провери разпръскването на лубрикант от дюзите върху зъбите с помощта на хартия или плочи и др., както и позицията и настройката на дюзите. Броят на дюзите, позволяващи пълно покритие по отношение на смазването на задвижващото зъбно колело или короната, зависи от ширината на фланговете на зъбите. Тези дюзи трябва да бъдат разположени на разстояние между 150 и 200 mm от задвижващото зъбно колело и короната.

Процес на сработване, привеждане в действие **BESLUX CROWN H-00/R**

Процесът на пускане на откритите зъбни предавки се извършва чрез настройване на автоматичната помпа на автоматичната спрей система на максимален приток на смазка. Точното количество **BESLUX CROWN H-00/R** зависи от часовете на запуск, ширината на зъбите и необходимия обем лубрикант. Този обем, според направените изчисления, трябва да бъде от минимум 8 см³/час на см ширина на зъбчатия фланг. В случай, че задвижването е с два пиньона, минималното количество смазка трябва да се удвои. При пещите е удачно да се пристъпи към с постепенно натоварване. Обикновено запусъкът е с 50-60% натоварване и време на работа; след проверка на състоянието на фланговете на зъбите, натоварването се увеличава с непрекъснат контрол. Операцията е постигната при получаване на операционна маса от 80% при номинално натоварване. **BESLUX CROWN H-00/R** съдържа графит и се използва за пускане на нови зъбни колела. Целта му е премахване на грапавостта на повърхността на зъбите. Нанася се чрез автоматична система за пръскане. **BESLUX CROWN H-00/R** се използва, и като лубрикант за коригиране и ремонт на малки дефекти в отворени зъбни предавки, като: нарязвания, грапавини и др.

Работа **BESLUX CROWN H-0 / H-0 PLUS**

Щом откритата предавка бъде успешно приведена в действие, се извършва смяна на смазката с **BESLUX CROWN H-0**. Тъй като са продукти от същата гама, не е необходимо да почиствате и премахвате **BESLUX CROWN H-00/R**. **BESLUX CROWN H-0** се нанася първо в автоматичната спрей системас непрекъснато смазване. Осъществяват се контрол на страните на зъбите и ако няма промяна в оперативната таблица, можем пристъпим към намаляване на смазката. Количеството **BESLUX CROWN H-0** се намалява чрез периодично смазване, времена на спиране без работа и работа на системата за смазване, в случай на множество дюзи. В случай на непрекъснато смазване, намаляването на смазката се извършва в изпускателната тръба на смазочната помпа. Всеки път, когато имаме периодично смазване, трябва да контролираме времето за пауза и да го увеличим след многократни удовлетворяващи проверки. Времето за пръскане на **BESLUX CROWN H-0** трябва да е достатъчно дълго, за да покрие два пъти обхвата. Изчислението е 60 сек/об/мин на мелницата (пещта), умножено по 2. Никога не трябва да е по-малко от 5 секунди, за да се избегне неуспех на смазването. Също така времето за пауза никога не трябва да надвишава 15 минути. Всеки път, когато се наблюдават нередности при проверка на фланговете (страните на зъбите), е необходимо да се върнете към непрекъснато максимално смазване и ако все още остане, да се върнете към смазване **BESLUX CROWN H-00/R** и да проверите елементите на системата, за да откриете причината. Обемът на **BESLUX CROWN H-0** по време на процеса на работа трябва да бъде 8 см³ на см ширина на зъба и час на работа. Общото количество на **BESLUX CROWN H-0** за правилна работа на зъбното колело зависи от ширината на зъбите, времето за пръскане и времето за пауза (периодично смазване). **BESLUX CROWN H-0 PLUS** е проектирана по-специално за тези с големи или претоварени предавки, като по този начин работи при много трудни условия. **BESLUX CROWN H-0 PLUS** може да се използва и при нормални работни условия, когато искате да имате продукт с по-голяма полза от **BESLUX CROWN H-0**.

Специални сервизни греси:

BESLUX CROWN H-3000

Смазване чрез автоматични системи за пръскане на задвижвани с голям обхват предавки, разположени на въртящи се пещи, където температурите надвишават 80°C. Може да се прилага във всеки случай, когато се желае изключително прилепване, заедно с много висока устойчивост на натоварване и удари: стоманодобивни заводи, добив и др.

Може да се използва само в системи за смазване, където температурата е > 0°C поради високия му вискозитет.

BESLUX CROWN H-1000 & H-1500 PLUS

Тези греси са вариации на добре познатите грес **BESLUX CROWN H-0** и **H-0 PLUS**, с базово масло с по-висок вискозитет (ISO VG 1000 ISO VG 1500), според настоящите изисквания на някои производители на отворени предавки.

Високотемпературни смазки за тежки натоварвания **BESLUX CROWN HEAVY MILL и / PLUS**

Специално разработени греси за смазване на предварително загряти ротационни топкови мелници, които обикновено се използват за смилане на въглерод в електроцентрали.

Благодарение на много високия вискозитет на базовото масло тези продукти осигуряват хидродинамично смазване дори при повишени температури. Може да се прилага навсякъде, където се изисква висока устойчивост на ударни натоварвания. Смазките могат да се нанасят чрез стандартни автоматични системи за пръскане, без да се разреждат с разтворители.

Удобно е да се спазва минимална температура за помпено оборудване от + 5°C.

FZG TECT на износване на BESLUX CROWN H-0

Тест с продължителност в kw/h. Процес на изпитване за смазочни материали, когато се прилагат в зъбни колела. Тестът се провежда със спецификация 2,76, скорост на плъзгане в m/s при температура 50°C. Изводът е, че в етап 12 (обичайните работни натоварвания са 1-4) при 140 kw/h износването е по-малко от до 0,2 mg.

Система за смазване в потопяема вана

В повечето случаи на смазване с потапяне се прилагат битумни продукти, което води до редица неудобства като: загуби от изтичане или изпаряване, необходимост от осигуряване на топлинна система за банята при стартиране, остатъчно повечето случаи на смазване с потапяне се прилагат битумни продукти, което води до редица неудобства, като: загуби от изтичане или изпаряване, необходимост от осигуряване на топлинна система за банята при стартиране, остатъчно надграждане поради топлина и излъчване на пещите. BRUGAROLAS, S. A. разработи небитумни продукти за работа и работа за смазване в потопяеми

Пускане в експлоатация **BESLUX CROWN R FLUID**

Смазка, специално разработена за нови задвижвания или работни зъбни колела за коригиране или свързване на профили на зъбното колело.

BESLUX CROWN R FLUID е лубрикант, адаптиран за смазване чрез циркулация или смесено смазване (кипящ слой + циркулация) в големи отворени предавки от различен обseg. След като се постигне процесът на вкарване и се контролират фланговете на зъбите, ако операционната маса е оптимална, може да се използва операционната смазка. По време на работа трябва да се уверим, че нивото на смазката е правилното, за да постигнем най-добрата адаптация. **BESLUX CROWN R FLUID** се използва като смазка за ремонт на малки дефекти в отворени зъбни предавки неравности, задириания и пр.п.

Работа **BESLUX CROWN M FLUID / L FLUID /M FLUID PLUS**

След процеса на вкарване се използва смазката **BESLUX CROWN M FLUID**. Това е работен лубрикант за кипящ слой, циркулация или смесено смазване (кипящ слой + циркулация) за големи отворени предавки. По своята формулировка, **BESLUX CROWN M FLUID** има страхотна прилепчивост към метални повърхности, тъй като вискозитетът на маслото му е много висок. Животът на **BESLUX CROWN M FLUID** е около 2 години. Въпреки това трябва да се вземат предвид критичните работни условия, като: прах, пясък, вода и т.н. Поради това животът на смазката се намалява на половина по време. За да получим правилно смазване на стените на зъбите, трябва да се уверим, че нивото на смазката е правилно. **BESLUX CROWN L FLUID** е разработен от BRUGAROLAS S.A. за такива случаи, когато е необходима специална много течна смазка, за да се осигури циркулацията на смазката през тръбите на системата. Грес **BESLUX CROWN M FLUID PLUS** е вариация на добре познатата грес **BESLUX CROWN M FLUID**, която се използва при специални тежки условия, особено в онези съоръжения, показващи втвърдяване на смазката по време на употребата и.

Опитът показва, че както смазката **BESLUX CROWN R FLUID**, така и сервизната смазка **BESLUX CROWN M FLUID**, могат да се използват в автоматични системи за смазване със спрей, където дават наистина много добри резултати, допринасят за високата адхезия на смазката към повърхността на зъбите

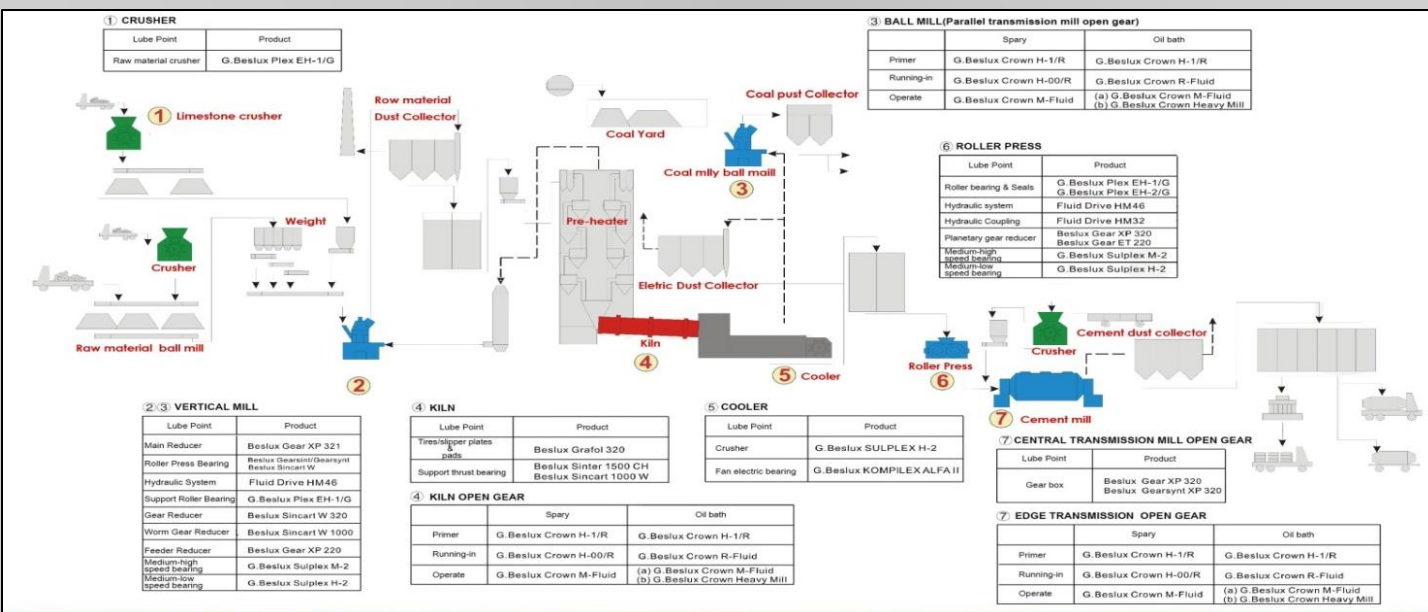
Ремонтна смазка **BESLUX CROWN RPR**

Зъбите на зъбните колела претърпяват повреди поради различни причини: лоша центровка, лошо качество на задвижването, влияние на работната атмосфера, настройка, смазочни материали и тяхното приложение и др. Тези фактори ни показват причината за повредата, нейното значение, заедно с възможността за елиминиране, или непоправимост, или ограничение на живота на задвижването, ако се реализира ремонтен процес. Най-честите повреди, които се появяват по ръбовете на зъбите са: драскотини от фрезование, пластична деформация (чукани повърхности, вълни и т.н.), пукнатини или прорези, вдлъбнатини и др. Действията, коригиращи тези повреди са:

BESLUX CROWN RPR е лубрикант, разработен за корекция на важни повреди в хълбоците /стените/на зъбите, по бърз и безопасен - и в същото време икономичен - начин. Позволява намаляване на драскотини, люспи, пукнатини и набръчкване. Повредите, дължащи се на „питинг“ се коригират по такъв начин, че премахването на материала да осигури по-висока контактна повърхност и намаляване на екстремните специфични натоварвания, причинени от ями. **BESLUX CROWN RPR** позволява да се постигне контролирано и равномерно износване на ширината на зъбите и на профила на зъбите, от контактната повърхност в долната част на зъба до главата. Неговият механико-химичен ефект трябва да се контролира чрез непрекъснато пръскане на смазочната грес **BESLUX CROWN H-00/R**.

BESLUX CROWN RPR ще се прилага за предпочитане от нашата техническа служба или според нейните инструкции, в количество и с честота, които трябва да бъдат определени по-рано. BESLUX CROWN RPR ще се пръска с ръчен пистолет за пръскане, независим от автоматичните системи. Количеството на продукта и честотата на пръскане трябва да бъде определена от нашата техническа служба. Това пръскане на грес ще бъде направено на пълни обороти, пълно натоварване и пълно производство. Механично-химичният ремонт ще бъде максимално със сътрудничеството на клиента, производителя и техническата служба на Brugarolas.

Количествата, честотите, точките на приложение ще зависят от състоянието на зъбите, които ще бъдат определени чрез изчерпателен анализ, извършен от нас.



Brugarolas



BRUGAROLAS, S.A.
Camino de la Riera 36-44
Polígono Industrial Cova Solera
Представител в България
К-я "Фармко" Пловдив
032.640078, office@pharmacobg.com
www.pharmacobg.com
www.pharmco-shop.com

