



ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА



PRECISION™ ЗАЩИТНЫЕ СМАЗКИ НА ОСНОВЕ ЛИТИЯ И ЛИТИЙ-КОМПЛЕКСА

➤ НАЗНАЧЕНИЕ

Смазки PRECISION™ - это высококачественные, универсальные смазки с продленным сроком службы, специально разработанные для снижения расходов на обслуживание оборудования и обеспечения длительной защиты при эксплуатации в широком диапазоне рабочих температур. Смазки PRECISION™ XL производятся на основе базовых масел, изготавливаемых по уникальной технологии гидроочистки компании Petro-Canada, с добавлением других масел высокой степени очистки, водонепроницаемых полимеров с адгезионными свойствами, противозадирных присадок и ингибиторов коррозии и ржавления. Смазки PRECISION Synthetic производятся на основе синтетических жидкостей и эффективного пакета присадок для эксплуатации оборудования в широком диапазоне рабочих температур. В результате смазки превосходят по своим показателям аналоги других лидирующих производителей, обеспечивая длительную защиту при высоких рабочих температурах и обладают улучшенными адгезионными свойствами и устойчивостью к повышенным рабочим нагрузкам. Применение эффективных смазок PRECISION™ XL и PRECISION™ Synthetic приводит к снижению эксплуатационных расходов за счет увеличения интервала замены смазки, обеспечения защиты на более длительное время и снижения расходов на обслуживание оборудования.

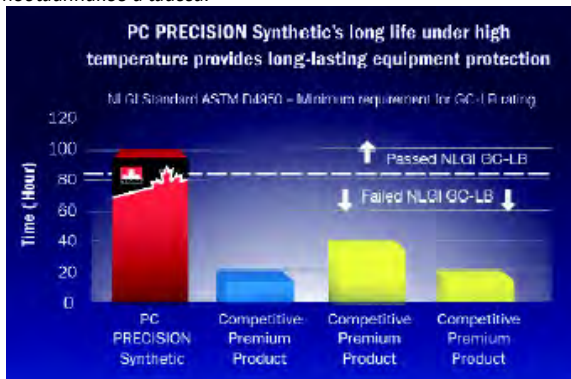
Преимущество № 1

Продленный срок службы в условиях высоких рабочих температур гарантирует длительную защиту оборудования

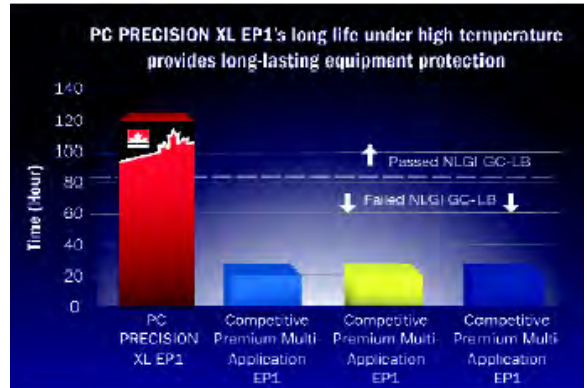
✓ Смазки PRECISION™ Synthetic и PRECISION™ XL EP1 и EP2 превосходят по своим эксплуатационным свойствам высококачественные смазки других лидирующих производителей, так как сохраняют свои свойства в 2-3 раза дольше при испытаниях по стандарту ASTM D3527.

Смазка PRECISION Synthetic отвечает требованиям сервисной классификации для автомобильного транспорта NLGI как смазочный материал GC-LB для колесных подшипников и шасси.

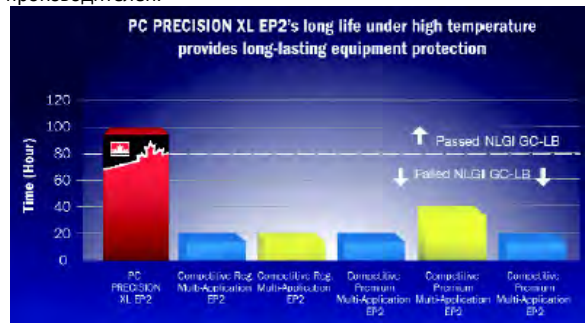
Смазки PRECISION XL EP2 и EP 1 отвечают требованиям сервисной классификации для автомобильного транспорта NLGI как смазочный материал GC-LB для колесных подшипников и шасси.



Сравнение результатов испытания ресурса подшипника по стандарту ASTM D3527 при 160°C, скорости 1000 об/м и осевом давлении 111 Н для смазок PRECISION Synthetic и универсальных высококачественных смазок других лидирующих производителей.



Сравнение результатов испытания ресурса подшипника по стандарту ASTM D3527 при 160°C, скорости 1000 об/м и осевом давлении 111 Н для смазок PRECISION XL EP1 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей.



Сравнение результатов испытания ресурса подшипника по стандарту ASTM D3527 при 160°C, скорости 1000 об/м и осевом давлении 111 Н для смазок PRECISION XL EP2 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей.

➤ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

Преимущество № 2.

Повышенная устойчивость к вымыванию водой снижает необходимость частой смазки оборудования.

✓ Смазки PRECISION Synthetic и PRECISION XL EP2 обладают повышенной устойчивостью к вымыванию водой, в связи с чем снижаются расходы на техническое обслуживание оборудования при его эксплуатации в условиях повышенной влажности.

Преимущество № 3.

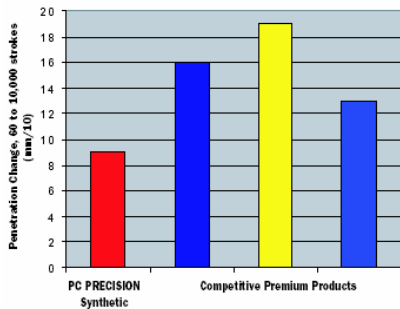
Повышенная устойчивость к механическим воздействиям в экстремальных рабочих условиях.

✓ Использование смазок PRECISION Synthetic, PRECISION XL EP1 и EP2 также может понизить эксплуатационные расходы за счет их повышенной стабильности на сдвиг в условиях от низкой до умеренно высокой рабочей скорости.



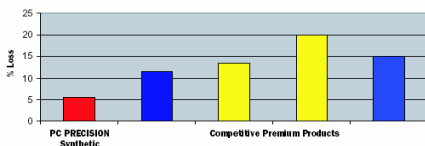
Повышенная стабильность на сдвиг при малых скоростях смазки PRECISION Synthetic увеличивает интервал замены.

Сравнение результатов испытания по стандарту ASTM D217 при 10000 тактов и 25°C для смазок PRECISION Synthetic и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X – изменение пенетрации, 60-10000 тактов (мм/10))



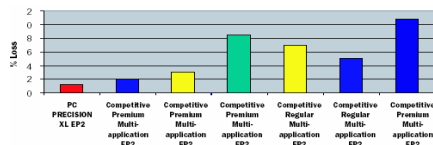
Повышенная устойчивость к вымыванию водой смазки PRECISION Synthetic снижает необходимость частой смазки оборудования.

Сравнение результатов испытания на вымывание водой по стандарту ASTM D1264 при 79°C, скорости водного потока 5,0 мл/с и скорости оборотов 600 об/м для смазок PRECISION Synthetic и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X - % потери веса)



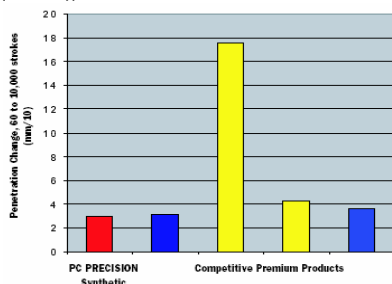
Повышенная устойчивость к вымыванию водой смазки PRECISION XL EP2 снижает необходимость частой смазки оборудования.

Сравнение результатов испытания на вымывание водой по стандарту ASTM D1264 при 79°C, скорости водного потока 5,0 мл/с и скорости оборотов 600 об/м для смазок PRECISION XL EP2 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X - % потери веса)



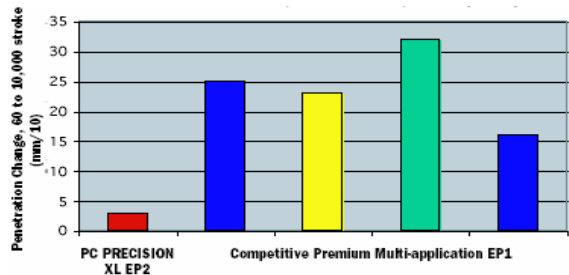
Повышенная стабильность на сдвиг при средних скоростях смазки PRECISION Synthetic увеличивает интервал замены.

Сравнение результатов испытания по стандарту ASTM D1831 при 25°C для смазок PRECISION Synthetic и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X – изменение пенетрации, 60-10000 (мм/10))



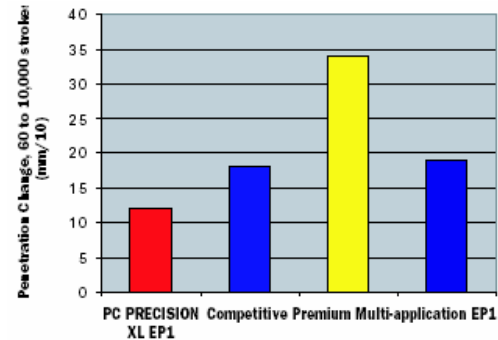
Повышенная стабильность на сдвиг при малых скоростях смазки PRECISION XL EP2 увеличивает интервал замены.

Сравнение результатов испытания по стандарту ASTM D217 при 10000 тактов и 25°C для смазок PRECISION XL EP2 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X – изменение пенетрации, 60-10000 тактов (мм/10))



Повышенная стабильность на сдвиг при малых скоростях смазки PRECISION XL EP1 увеличивает интервал замены.

Сравнение результатов испытания по стандарту ASTM D217 при 10000 тактов и 25°C для смазок PRECISION XL EP1 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X – изменение пенетрации, 60-10000 тактов (мм/10))

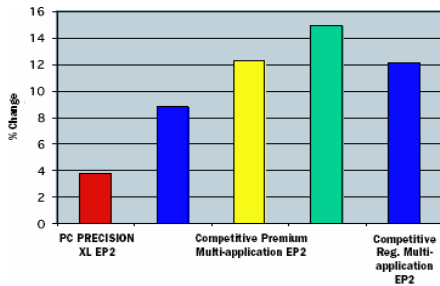


➤ УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ФОРМУЛА

- ✓ Эффективно защищает от коррозии и ржавления
- ✓ Предотвращает задиры и трещины при высоких нагрузках
- ✓ Снижает трение и износ
- ✓ Предотвращает коррозию
- ✓ Защищает подшипники от воздействия воды и загрязняющих веществ
- ✓ Предотвращает утечку смазки и каплепадение
- ✓ Предотвращает изменение консистенции смазки
- ✓ Сохраняет текучесть при различных условиях эксплуатации

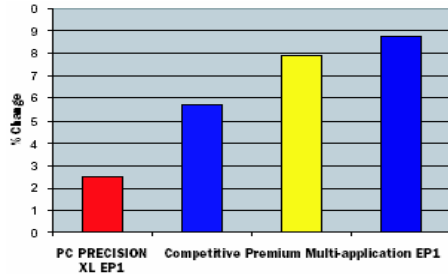
Повышенная стабильность на сдвиг при средних скоростях смазки PRECISION XL EP2 увеличивает интервал замены.

Сравнение результатов испытания по стандарту ASTM D217 при 10000 тактов и 25°C для смазок PRECISION XL EP2 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X – % изменения)



Повышенная стабильность на сдвиг при средних скоростях смазки PRECISION XL EP1 увеличивает интервал замены.

Сравнение результатов испытания по стандарту ASTM D217 при 10000 тактов и 25°C для смазок PRECISION XL EP1 и универсальных высококачественных аналогов других лидирующих производителей (ось X – % изменения)



▶ ПРИМЕНЕНИЕ

Смазки PRECISION специально разработаны для того, чтобы обеспечивать максимальную ЗАЩИТУ оборудования «ТРИ В ОДНОМ» и имеют широкую область применения. Они особенно рекомендуются для эксплуатации в экстремальных рабочих условиях. Смазки PRECISION применяются как в автомобильном транспорте, так и в индустриальном оборудовании.

PRECISION SYNTHETIC

Смазка PRECISION Synthetic специально разработана для оборудования, работающего в арктических условиях. Она обеспечивает эффективную защиту при низких температурах, но и не теряет своих свойств при высоких. Диапазон рабочих температур для этой смазки колеблется от -45°C до 170°C. Смазка PRECISION Synthetic отвечает требованиям самого жесткого стандарта классификации NLGI – GC-LB для смазочных материалов для колесных подшипников (GC) и шасси (LB). Область применения PRECISION Synthetic включает в себя:

- ✓ Централизованные системы смазки горнодобывающего оборудования, работающего в условиях повышенных нагрузок, например, для смазки стрелы экскаватора.
- ✓ Колесные подшипники на спортивных автомобилях.
- ✓ Лесная, строительная и горнодобывающая техника.
- ✓ Конвейеры и оборудование для эксплуатации при низких температурах.
- ✓ Насосы-качалки
- ✓ Колесные подшипники и шасси на грузовой технике, эксплуатируемой в широком диапазоне рабочих температур: от арктических поясов до южных пустынь

PRECISION SYNTHETIC HEAVY

Смазка PRECISION Synthetic Heavy разработана, в основном, для смазывания подшипников валков сушилок, использующихся в бумажном производстве, где особенно требуются сохранение свойств смазки при воздействии повышенной температуры, и где частая смазка оборудования невозможна. Диапазон рабочих температур для этого вида смазки варьируется от -30°C до 170°C.

PRECISION SYNTHETIC MOLY

PRECISION Synthetic Moly содержит 3% дисульфида молибдена для защиты от воздействия вибрации и шоковых нагрузок. Рекомендуется для оборудования, работающего в тяжелых условиях, например, техники, подвергающейся ударным

нагрузкам и применяемой в горнодобывающей, лесной или строительной промышленности, в том числе тяжелой горнодобывающей техники. Диапазон рабочих температур для этого вида смазки варьируется от -40°C до 170°C.

PRECISION SYNTHETIC EP00

PRECISION Synthetic EP00 – это полужидкостная синтетическая смазка, разработанная, в основном, для подшипников колес грузовиков/трейлеров. Она также рекомендуется для подтекающих коробок передач. Диапазон рабочих температур для этого вида смазки варьируется от -40°C до 170°C.

PRECISION XL EP2

Смазка PRECISION XL EP2 рекомендуется для подшипников для работы в тяжелых условиях и общего назначения, работающих как на малых, так и на высоких скоростях. Благодаря более густой консистенции ее можно применять вместо смазки PRECISION XL EP1 в условиях повышенной влажности. Диапазон рабочих температур - от -20°C до 160°C. Сфера применения PRECISION Synthetic включает в себя:

- Колесные подшипники, в том числе оборудованные дисковыми тормозными механизмами
- ✓ Точки подъема шасси, водяные насосы и рулевые приводы
- ✓ Подшипники на мокрой и сухой частях бумагоделательных машин
- ✓ Зубчатые муфты, работающие на малых/средних скоростях
- ✓ Конвейеры шаровых дробилок и подшипники дробилок

PRECISION XL EP1

Смазка PRECISION XL EP1 рекомендуется для централизованных систем смазки подшипников как для работы в тяжелых условиях, так и общего назначения. Благодаря более мягкой консистенции может заменять PRECISION XL EP2 при пониженных рабочих температурах. Область применения включает промышленное и горнодобывающее оборудования с централизованной системой смазки. Диапазон рабочих температур - от -25°C до 160°C.

PRECISION XL HEAVY DUTY

PRECISION XL Heavy Duty рекомендуется для сталепрокатных станов, складского и монтажного оборудования, применяемого в промышленном производстве. Она особенно подходит подшипников, работающих под воздействием повышенных и шоковых нагрузок на прокатных станах и другом подобном оборудовании. Она также может применяться на длинных маслопроводах сталелитейного оборудования. Диапазон рабочих температур – от -10°C до 160°C.

PRECISION XL EMB

PRECISION XL EMB – это смазка, не содержащая присадок EP. Рекомендуется для подшипников, работающих в широком диапазоне температур и при отсутствии шоковых нагрузок. Она специально разработана для электрических моторов, где не разрешено использование присадок EP, так как это негативно влияет на изоляционные материалы. Сфера использования:

- Подшипники электромоторов и генераторов, в том числе работающих при повышенных температурах. Отвечает требованиям спецификации CGE 6298 для изоляционных материалов классов В или F.
- ✓ Антифрикционные подшипники на вентиляторах. Диапазон температур – от -25°C до 160°C.

PRECISION XL EP000

PRECISION XL EP000 – полужидкостная литиевая смазка для работы при экстремальном давлении. Специально разработана для подтекающих или недостаточно герметичных коробок передач. Также может использоваться в комбайнах непрерывного действия при добыче колы или поташа. Диапазон температур – от -25°C до 100°C.


PRECISION XL EP00

PRECISION XL EP00 рекомендуется для централизованных, встроенных систем смазки грузовых шасси производства компаний Groeneveld, Robertshaw, Lincoln, Grease Jockey, Intelube и Voge. Также может применяться как смазка для зубчатой передачи в оборудовании, для которого требуется высоковязкое трансмиссионное масло, сохраняющее текучесть при низких температурах. Диапазон рабочих температур варьируется от -35°C до 100°C.

PRECISION XL RAIL CURVE GREASE

Смазка PRECISION XL Rail Curve Grease рекомендуется для защиты от износа путевых шаблонов и реборды колеса на подвижных составах, в том числе:

- ✓ Механических лубрикаторов путевых устройств, например, оборудования Portec и Lincoln
- ✓ Встроенных смазочных систем, например, системы Clicomatic
- ✓ Стрелочных переводов, подушек стрелочного остряка (как при ручном нанесении, так и при нанесении кистью), рельсовых и стыковых накладок
- ✓ Другого железнодорожного оборудования, для которого рекомендуются графитовые смазки
- ✓ Диапазон рабочих температур - от -45°C до 120°C.

PRECISION XL 3 MOLY EP1

PRECISION XL 3 Moly EP1 содержит 3% дисульфида молибдена для защиты от воздействия вибрации и шоковых нагрузок. Рекомендуется для экстремальных рабочих условий, в том числе оборудования, работающего в тяжелых условиях на промышленных заводах, например, конвейеров прокатных станков Ball, подшипников дробилок либо внедорожной техники. Диапазон рабочих температур - от -25°C до 135°C.

PRECISION XL 3 MOLY EP2

PRECISION XL 3 Moly EP2 содержит 3% дисульфида молибдена для защиты от вибрации и шоковых нагрузок. Рекомендуется для экстремальных рабочих условий, в том числе, оборудования, работающего в тяжелых условиях на промышленных заводах, например, конвейеров прокатных станков Ball, подшипников дробилок либо внедорожной техники. Диапазон рабочих температур - от -15°C до 135°C.

PRECISION XL 3 MOLY ARCTIC

PRECISION XL 3 Moly Arctic рекомендуется для оборудования, работающего в тяжелых условиях, в частности где оно подвержено вибрации или шоковым нагрузкам, в том числе горнодобывающего оборудования или внедорожной техники. Диапазон рабочих температур - от -45°C до 135°C. PRECISION XL 3 Moly Arctic, в частности, подходит для работы при очень низких температурах.

PRECISION XL 5 MOLY EP0

PRECISION XL Moly EP0 содержит 5% дисульфида молибдена для защиты от вибрации и шоковых нагрузок при пониженных температурах. Отвечает требованиям спецификации Caterpillar для горнодобывающих экскаваторов 5130 (7TJ и 5ZL), 5230 (7LL) и колесных погрузчиков 994 (9YF). Рекомендуется для экстремальных рабочих условий, в том числе, оборудования, работающего в тяжелых условиях на промышленных заводах либо внедорожной технике. Диапазон рабочих температур – от -50°C до 120°C.

PRECISION XL 5 MOLY EP1

PRECISION XL 5 Moly EP1 содержит 5% дисульфида молибдена для защиты от вибрации и шоковых нагрузок при средних температурах. Отвечает требованиям спецификации Caterpillar для горнодобывающих экскаваторов 5130 (7TJ и 5ZL), 5230 (7LL) и колесных погрузчиков 994 (9YF). Рекомендуется для экстремальных рабочих условий, в том числе, оборудования, работающего в тяжелых условиях на промышленных заводах либо внедорожной технике. Диапазон рабочих температур - от -30°C до 135°C.

PRECISION XL 5 MOLY EP2

PRECISION XL 5 Moly EP2 содержит 5% дисульфида молибдена для защиты от вибрации и шоковых нагрузок при повышенных температурах. Отвечает требованиям спецификации Caterpillar для горнодобывающих экскаваторов 5130 (7TJ и 5ZL), 5230 (7LL) и колесных погрузчиков 994 (9YF). Рекомендуется для экстремальных рабочих условий, в том числе, оборудования, работающего в тяжелых условиях на промышленных заводах либо внедорожной технике. Диапазон рабочих температур – от -25°C до 135°C.

PRECISION GENERAL PURPOSE EP1

Смазка общего назначения PRECISION GENERAL PURPOSE EP1 рекомендуется для централизованных смазочных систем на подшипниках конвейеров, работающих в тяжелых условиях, горнодобывающей и лесной технике, а также для промышленных подшипников, работающих на высоких скоростях. Диапазон рабочих температур - от -30°C до 135°C.

PRECISION GENERAL PURPOSE EP2

PRECISION GENERAL PURPOSE EP2 рекомендуется для подшипников, работающих на низких и средних скоростях и при средних температурах. Диапазон рабочих температур - от -20°C до 135°C.

PRECISION GENERAL PURPOSE MOLY EP2

PRECISION GENERAL PURPOSE EP2 рекомендуется для промышленного оборудования или внедорожной техники, работающих в тяжелых условиях. Диапазон рабочих температур – от -20°C до 135°C.


ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ

Смазки PRECISION с повышенной стабильностью при высоких температурах сохраняют свои свойства длительное время при эксплуатации в стандартных рабочих условиях и соблюдении требований к максимальной рабочей температуре.

Однако интервал замены смазки зависит от конструкции оборудования и условий его эксплуатации. В данном случае, не имеет смысла давать гарантию на какой-либо определенный срок службы смазки.

ТИПОВЫЕ ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Матод Испытания	Precision					
		Synthetic EP 00	Synthetic	Synthetic Moly	Synthetic Heavy 460	Synthetic Heavy 1500	Synthetic EMB
Класс NLGI	D217	00	1	1	1 ½	1 ½	2
Цвет	PCM 264	Золотистый	Золотистый	Золотистый	Золотистый	Золотистый	Голобой
Текстура	PCM 264	Вязкая	Маслообразная	Маслообразная	Вязкая	Вязкая	Вязкая
Температура каплепадения, °C	D2265	293	294	305	304	277	309
Пенетрация в рабочем состоянии, 60 тактов	D217	415	314	324	315	305	293
Стабильность к окисления 100 ч, падение давления в psi	D942	3	1.5	3	3	6	2
Вязкость базового масла сСт при 40°C/сек.	D445	488	100	100	488	1495	114
сСт при 100/сек.	D445	44	12.7	12.7	44	111.5	15.6
Нагрузка ОК по Тимкену, кг/ф	D2509	25/55	27/60	27/60	27/60	29.5/65	-
Нагрузка сваривания на четырехшариковой машине, мм	D2596	315	250	315	315	315	-
Диаметр пятна износа на четырехшариковой машине, мм	D2266	0.56	0.54	0.59	0.55	0.48	0.56
Кррозия меди	D4048	1a	1b	1a	1b	1b	1b
Вымывание водой, % при 79°C	D1264	27.8	6.7	4.7	8.5	4.8	-
Рекомендуемый диапазон Температур, °C		от -40 до 170	от -45 до 170	от -40 до 170	от -30 до 170	от -20 до 170	от -40 до 170

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Она не являются спецификацией материала.

ТИПОВЫЕ ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Матод Испытания	Precision XL						
		EP 000	EP00	EP1	EP2	EMB	HEAVY DUTY	RAIL CURVE
Класс NLGI	D217	000	00	1	2	2	2	1
Цвет	PCM 264	Темно-янтарный	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Синий	Коричневый	Серо-черный
Текстура	PCM 264	Маслообразная	Маслообразная	Вязкая	Вязкая	Маслообразная	Вязкая	Мягкая
Температура каплепадения, °C	D2265	185	191	307	302	298	284	186
Пенетрация в рабочем состоянии, 60 тактов	D217	452	401	312	274	291	284	322
Стабильность к окисления 100 ч, падение давления в psi	D942	4	2	3	4	2	6	1
Вязкость базового масла сСт при 40°C/сек.	D445	325	120	220	220	110	420	27.5
сСт при 100/сек.	D445	24	13.7	17.9	17.9	12	25.6	5.3
Нагрузка ОК по Тимкену, кг/ф	D2509	18/40	18/40	27/60	27/60	-	27/60	18/40
Нагрузка сваривания на четырехшариковой машине, мм	D2596	250	250	315	315	-	315	400
Диаметр пятна износа на четырехшариковой машине, мм	D2266	0.41	0.38	0.5	0.5	0.43	0.64	0.54
Кррозия меди	D4048	1a	1b	1b	1b	1b	1b	1b
Вымывание водой, % при 79°C	D1264	-	-	8.5	3.8	-	6.2	2.8
Рекомендуемый диапазон Температур, °C		от -25 до 100	от -35 до 100	от -25 до 160	от -20 до 160	от -25 до 160	от -10 до 160	от -50 до 120

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Она не являются спецификацией материала.



ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА



ТИПОВЫЕ ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Матод Испытания	Precision XL Moly					
		3 Moly EP1	3 Moly EP2	3 Moly Arctic	5 Moly EP0	5 Moly EP1	5 Moly EP2
Класс NLGI	D217	1	2	1	0	1	2
Цвет	PCM 264	Темно-серый	Темно-серый	Серый	Серый	Серый	Серый
Текстура	PCM 264	Вязкая	Вязкая	Маслообразная	Маслообразная	Маслообразная	Маслообразная
Температура каплепадения, °C	D2265	220	241	185	218	227	187
Пенетрация в рабочем состоянии, 60 тактов	D217	336	287	320	359	331	282
Стабильность к окисления 100 ч, падение давления в psi	D942	3.7	8.5	2.5	7	5.0	3
Вязкость базового масла сСт при 40°C/сек.	D445	210	403	34	127	159	195
	D445	17.3	25.1	6.1	14	14.9	18.2
Нагрузка ОК по Тимкену, кг/ф	D2509	27/60	27/60	18/40	23/50	23/50	20/45
Нагрузка сваривания на четырехшариковой машине, мм	D2596	800	800	250	620	620	620
Диаметр пятна износа на четырехшариковой машине, мм	D2266	0.48	0.52	0.47	0.55	0.53	0.5
Кррозия меди	D4048	1b	1a	1a	1b	1a	1b
Вымывание водой, % при 79°C	D1264	5.5	1.0	10.3	19.8	3.3	3.5
Рекомендуемый диапазон Температур, °C		от -25 до 135	от -15 до 135	от -45 до 135	от -50 до 120	от -30 до 135	от -25 до 135

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Она не являются спецификацией материала.

ТИПОВЫЕ ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Матод Испытания	Precision General Purpose		
		EP1	EP2	Moly EP2
Класс NLGI	D217	1	2	2
Цвет	PCM 264	Коричневый	Коричневый	Серый
Текстура	PCM 264	Вязкая	Вязкая	Вязкая
Температура каплепадения, °C	D2265	191	198	191
Пенетрация в рабочем состоянии, 60 тактов	D217	310	265	272
Стабильность к окисления 100 ч, падение давления в psi	D942	1	1	1
Вязкость базового масла сСт при 40°C/сек.	D445	159	159	159
	D445	14.9	14.9	14.9
Нагрузка ОК по Тимкену, кг/ф	D2509	18/40	18/40	18/40
Нагрузка сваривания на четырехшариковой машине, мм	D2596	250	250	315
Диаметр пятна износа на четырехшариковой машине, мм	D2266	0.58	0.59	0.56
Кррозия меди	D4048	1b	1a	1a
Вымывание водой, % при 79°C	D1264	9.25	3.8	1.8
Рекомендуемый диапазон Температур, °C		от -30 до 135	от -25 до 135	от -25 до 135

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Она не являются спецификацией материала.