

RENEP CGLP

Масла для направляющих станочного оборудования

Описание

Качество обрабатываемой детали полностью зависит от точности подачи по направляющим станка, при этом смазочное масло для направляющих играет очень важную роль. Такое масло должно создавать стабильную липкую смазывающую пленку, в том числе в присутствии СОЖ и в условиях высоких контактных давлений, и особенно при малых скоростях подачи. Стабильная пленка предотвращает вибрацию, вызываемую скачкообразной подачей (Stick-Slip), что, как следствие, обеспечивает ровность обрабатываемой поверхности.

Специальные масла для направляющих скольжения серии RENEP CGLP были разработаны фирмой FUCHS совместно с Лабораторией трибологии Дармштадтского университета и фирмой SKC Technik, экспертом в области покрытий для направляющих скольжения. В ходе разработки особое внимание было уделено совместимости с водосмешиваемыми СОЖ: Продукты RENEP CGLP совместимы со всеми жидкостями FUCHS для обработки металлов, обладают отличными водоотделительными свойствами и не теряют своих специфических характеристик в присутствии СОЖ. Поскольку область применения предусматривает относительно невысокую рабочую температуру (близкую к комнатной), были использованы такие ингибиторы коррозии и окисления, а также комбинация противозадирных и противоизносных присадок, которые достаточно активны именно в данных условиях.

Поверхностно-активные полярные присадки снижают трение в момент запуска, обеспечивают минимальный статический и динамический коэффициент трения и оптимизируют эффективность работы станка.

Свойства

- Стабильная смазывающая пленка
- Низкий коэффициент трения
- Предотвращает скачкообразное движение
- Хорошие противозадирные свойства и отличная защита от износа
- Превосходная защита от коррозии (сталь и цветные металлы)
- Хорошие деэмульгирующие свойства, оптимальная совместимость с водосмешиваемыми СОЖ
- Превосходная совместимость с пластиками

Применение

Для снижения энергетических затрат при подаче по направляющим, особое внимание необходимо уделять смазочному материалу, используемому для смазывания элементов скольжения. Смазочно-охлаждающая жидкость и материал направляющих являются важными параметрами при выборе большинства масел для направляющих. Интервал замены масла выбирают в зависимости от механической обработки и станка. Масла RENEP CGLP подходят для смазывания направляющих станочного оборудования всех основных пар материалов: чугун-чугун, чугун-сталь, сталь-пластик и других.

Более того, RENEP CGLP 68 может применяться в качестве гидравлической жидкости согласно DIN 51524-2, ISO 6743-4.



RENEP CGLP

Масла для направляющих станочного оборудования

Типовые характеристики

		RENEP CGLP 32	RENEP CGLP 68	RENEP CGLP 150	RENEP CGLP 220	
Тип смазочного масла						
DIN 51 502		CGLP 32	CGLP 68	CGLP 150	CGLP 220	
DIN 51 524		HLP 32	HLP 68			
ISO 6743-4		HM 32	HM 68	HM 150		
ISO 6743-6		CKC 32	CKC 68	CKC 150	CKC 220	
Параметр	Единица					Метод
Вязкость, 40 °С	мм ² /с	32	68	150	220	DIN EN ISO 3104
	100 °С	мм ² /с	5,4	8,6	14,6	
Индекс вязкости		102	99	96	96	DIN ISO 2909
Плотность, 15 °С	кг/м ³	868	879	892	895	DIN 51 757
Температура вспышки, ОТ	°С	212	220	230	240	DIN ISO 2592
Температура застывания	°С	-27	-24	-12	-15	DIN ISO 3016
Число нейтрализации	мгКОН/г	0,6	0,6	0,5	0,5	DIN 51 558-1
Стойкость эмульсии (54 °С)	мин.	5	10	-	-	DIN ISO 6614
Стойкость эмульсии (82 °С)	мин.	-	-	10	15	DIN ISO 6614
Деаэрация, 50 °С	мин.	2	13	-	-	DIN ISO 9120
Деаэрация, 75 °С	мин.	-	-	10	12	DIN ISO 9120
Антипенные свойства,						ASTM D 892
Последовательность I: 24 °С	мл	0/0	0/0	10/0	0/0	
Последовательность II: 93,5 °С	мл	5/0	10/0	0/0	0/0	
Последовательность III: 24 °С после 93,5 °С	мл	0/0	10/0	5/0	0/0	
Коррозия медной пластины	баллы	1-100 A3	1-100 A3	1-100 A3	1-100 A3	DIN EN ISO 2160
Коррозия стальной пластины	баллы	0-A	0-A	0-A	0-A	DIN ISO 7120
Окисление 1000 ч, рост КЧ	мг КОН/г	<2	<2	<2	<2	DIN 51 587
FZG A/8,3/90		-	12	12	12	DIN ISO 14635-1
Тест на лопастном насосе Vickers						
потеря массы кольцо	мг	<120	<120	<120	<120	DIN 51 389-2
потеря массы лопасть	мг	<30	<30	<30	<30	
Timken нагрузка разрушения		-	60	55	55	ASTM 2783
Коэффициент трения на наклонном трибометре		-	0,085	-	0,064	SKC-Technik inclined tribometer
Статический коэффициент	1 мм/мин	-	0,044	-	0,044	Darmstadt
Mo-P500/сталь GGG 60		-	0,119	-	0,119	tribotester