Смазки резьбовые РУСМА Р-4

ТУ 0254-031-46977243-2004

Смазки резьбовые РУСМА Р-4 предназначены для герметизации и уплотнения закруглённых и упорных резьб на соединениях обсадных, насосно-компрессорных, бурильных труб, а также труб трубопроводов любого диаметра, подвергаемых многократному свинчиванию при эксплуатации с давлением до 70 МПа. Работоспособны при температуре от –50 до +200°С.

Смазки РУСМА Р-4 не содержат в своём составе свинцового порошка, что улучшает экологическую безопасность смазки.

Смазки соответствуют требованиям ГОСТ Р ИСО 13678-2015 / ISO 13678:2010 (API 5A3).

Смазки, выпускаемые под маркой РУСМА Р-4, могут наноситься на резьбу разными способами:

- **смазка резьбовая РУСМА Р-4** – вручную с помощью кистей, шпателей;
- **смазка резьбовая РУСМА Р-4А** – с помощью устройств с автоматической подачей смазки.

РУСМА Р-4 содержит в своём составе:

- смесь нефтяных масел и кремнийорганической жидкости, загущённую стеаратами лития и алюминия;
- порошки цинка и меди;
- графит П;
- пакет противозадирных, адгезионных и антикоррозийных присадок.

Смазка РУСМА Р-4 обеспечивает:

- гарантированную герметизацию резьбовых соединений при давлениях жидкости и газа до 70 МПа;
- снижение износа резьбы и исключение заедания резьбовых соединений благодаря пакету противозадирных, адгезионных и антикоррозийных присадок, увеличение кратности свинчивания труб до их отбраковки благодаря антифрикционным добавкам;
- уменьшение трения при свинчивании труб: цинк – при малых и средних нагрузках, медь – при высоких;
- хорошую адгезию с поверхностью резьбы;
- возможность качественного (без наплывов, с достаточной степенью лёгкости) нанесения на резьбу при температурах до –50°С.

Физико-химические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателя			
		РУСМА Р-4	РУСМА Р-4 (з)	РУСМА Р-4А	РУСМА Р-4А(з)
1.	Внешний вид	Однородная масса чёрного цвета		Однородная масса чёрного цвета	
2.	Температура каплепадения, °С, не ниже	138		138	
3.	Коллоидная стабильность, % выделенного масла, не более	8,0		15,0	
4.	Коррозия меди, при заданном уровне коррозии	1В или лучше		1В или лучше	
5.	Коррозия стали (марки 45)	Выдерживает		Выдерживает	
6.	Пенетрация, 10^{-1} мм, после 60 тактов перемешивания				
	• при 25°С	320–350		330–360	
	Интервал приемлемости в производстве (пенетрация от мин. до макс.)				
	• при –7°С, не менее	250		270	
	• при –20°С, не менее	200		–	
7.	Испаряемость, объёмная доля потерь, %, 24 ч при 100°С, не более	3,75		3,75	
8.	Способность к нанесению и адгезия: Нанесение в холодном состоянии				
	• кистью при –7°С	Может наноситься		Может наноситься	

	• кистью при –20°С	Может наноситься	
	Адгезия при 66°С, массовая доля потерь, %, не более	25	25
9.	Выщелачивание водой, массовая доля потерь, %, 2 ч при 66°С, не более	5,0	5,0
10.	Выделение масла, объёмная доля, %, 24 ч при 100°С (никелевый конус), не более	10,0	10,0
11.	Выделение газа, $см^3$, 120 ч при 66°С, не более	20,0	20,0
12.	Консервационные свойства, площадь коррозии поверхности, %, при 38°С, не более		
	• 500 часов	1,0	1,0
	• более 500 часов	1,0	1,0
13.	Стабильность смазки в промысловых условиях, объёмная доля потерь, %, 24 ч при 138°С	25,0	25,0
14.	Стабильность смазки после 12 месяцев хранения:		
	• изменение пенетрации, 10^{-1}мм	±30	±30
	• выделение масла, объёмная доля, %, не более	10,0	10,0
15.	Плотность, колебания, %, от среднего значения при производстве	±5,0	±5,0
16.	Защитная способность, наличие коррозийных очагов через четыре цикла	Отсутствие	Отсутствие

Примечания
Среднее значение плотности смазки в производстве равно 1,3 г/$см^3$.
Смазки соответствуют нормам показателей безопасности ТР ТС 030/2012.

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателя
1.	Содержание воды, % масс	Следы
2.	Содержание механических примесей, % масс, не более	0,03

Гарантийный срок хранения в таре изготовителя – 5 лет с даты изготовления.