



## Rod Guides

### Характеристики

- Высокие расходные характеристики и отличная защита от износа ваших насосных штанг, муфт и эксплуатационных колонн.
- Максимальный срок эксплуатации направляющих благодаря тому, что они рассчитаны на то, чтобы длительное время находиться в скважине на насосной штанге и использоваться в течение продолжительного периода времени.
- Более медленный износ благодаря высокой стойкости к воздействию ударных нагрузок.
- Различные диаметры, подходящие для любых насосных штанг, насосно-компрессорных труб и скважинных условий.
- Предварительный монтаж на насосных штангах, обеспечивающий наилучшую конфигурацию для конкретного применения. Такие высококачественные услуги предоставляет только компания "Норрис"
- Гарантия технических характеристик - мы единственная компания, предоставляющая подобную гарантию.



### Спецификации стандартных направляющих для штанг

Механические свойства	Амодел	Полефенилсульфид (PPS)
Предел прочности при растяжении	28,000 фунтов/кв.дюйм	22,000 фунтов/кв.дюйм
Деформация растяжения	2.1%	1.7%
Удельная плотность	1.46	1.60

Ограничение материала	Температура смазки	материал					
		Высокотемпературная среда	Малосернистая среда	Высокосернистая среда	Среда с высоким содержанием песка	Высокий уровень обводнённости	Минерализованная среда
Амодел (PPA)	400F	x	x	x	x	x	x
Полифенилсульфид (PPC)	400F	x	x	x	x		x
Заполненное нейлоном волокно (NFF)	275F	x	x		x	x	
PPAU	250F		x	x		x	x

Направляющие для насосных штанг представляют собой усовершенствованную модель, отвечающую потребностям нефтедобывающих компаний.



## Rod Guides

Диаметр штанги (дюймы)	Тип материала	Рекомендации	Диаметр направляющей (дюймы)
7/8" x 40" 3/4" Ниппель	Хромомолибденовая сталь 4142	Maximum 3 sidewinder rod guides available	2" – 2-1/2"
1" x 40" 3/4" Ниппель	Хромомолибденовая сталь 4142	Maximum 3 sidewinder rod guides available	2-1/2" – 3"
1" x 40" 7/8" Ниппель	Хромомолибденовая сталь 4142	Maximum 3 sidewinder rod guides available	2-1/2" – 3"

### Скользящие направляющие для насосных штанг

- Изготавливаются из полиэтилена сверхвысокого молекулярного веса.
- Обладают самой высокой сопротивляемостью разрушению при ударе среди всех термопластичных материалов.
- Не ломаются ни при каких условиях окружающей среды..
- Обладают большой стойкостью к воздействию химреагентов и солёной воды.
- Пригодны для применения в скважинах при любых низкотемпературных условиях. Температура не должна превышать 150 градусов.

### Преимущества скользких направляющих

- **Легкость монтажа** - Наличие только одной прорези обеспечивает быструю установку на штанге.
- **Прочное закрепление** - Соскальзывание со штанги не допускается.
- **Низкий коэффициент трения** - Сокращение трения при использовании поршневого и вращающегося оборудования.
- **Самосмазка** - Отличное решение для скважин со значительной обводненностью.
- **Устойчивость к абразивным воздействиям** - Отличные показатели. Незначительное трение под нагрузкой.
- **Снижение трения** - Благодаря самосмазке и скользящим свойствам эти направляющие идеально подходят для случаев, когда необходимо обеспечить скольжение..
- **Устойчивость к воздействию коррозии и химреагентов** - Практически нулевая абсорбция воды обеспечивает стабильность размеров в водной среде, а также устойчивость к воздействию грибков и росту бактерий. К направляющим не примерзает даже лед, что очень важно для перемещения влажных материалов при отрицательных температурах.

Скользящие направляющие также устойчивы к воздействию большинства коррозионных химреагентов, включая сильные окисляющие вещества. Благодаря данным характеристикам скользкие направляющие обеспечивают наилучшее решение при работе, требующей высокой степени устойчивости к коррозионному воздействию.



### Характеристики

Поверхность для скольжения	Скорость скольжения	Коэффициент трения	
		Статический	Коэффициент трения (а) Кинетический
Поверхность направляющей	2 дюйма/мин	0.35	0.25
Хромированная сталь	2 дюйма/мин	0.23	0.17
Нержавеющая сталь	2 дюйма/мин	0.25	0.14
Холоднокатанная сталь	2 дюйма/мин	0.31	0.18
Медь	2 дюйма/мин	0.21	0.15

а) Испытание коэффициента трения проведены на станке Slip-Peel компании Instrumentors, модель SP-101A