

Смазка для подшипников



Основным назначением смазки для подшипников качения является:

• уменьшить трение скольжения между телами качения (шариками, роликами) и сепаратором, а также между бортами колец и торцами роликов;

• уменьшить трение скольжения между поверхностями качения, возникающее вследствие упругих контактных деформаций под действием нагрузки при работе подшипника;

**предохранить от коррозии
поверхности тел качения и рабочие
поверхности колец;
способствовать лучшему уплотнению
корпуса с целью предохранения от
проникновения посторонних
абразивных и загрязняющих веществ;
способствовать равномерному
распределению тепла во всех частях
подшипника и отвода от него тепла,
развивающегося в результате работы
трения.**

Основным назначением смазки для подшипников скольжения является:

• снижение трения и износа

контактирующих поверхностей деталей;

• увеличение параметра скольжения

поверхностей при деформации из-за возникновения нагрузки;

• образование масляной пленки,

смягчающей ударные нагрузки в процессе эксплуатации;

**равномерное распределение тепла,
вырабатываемого в процессе
трения;
защита от коррозии;
препятствие проникновению пыли
и других загрязнений.**

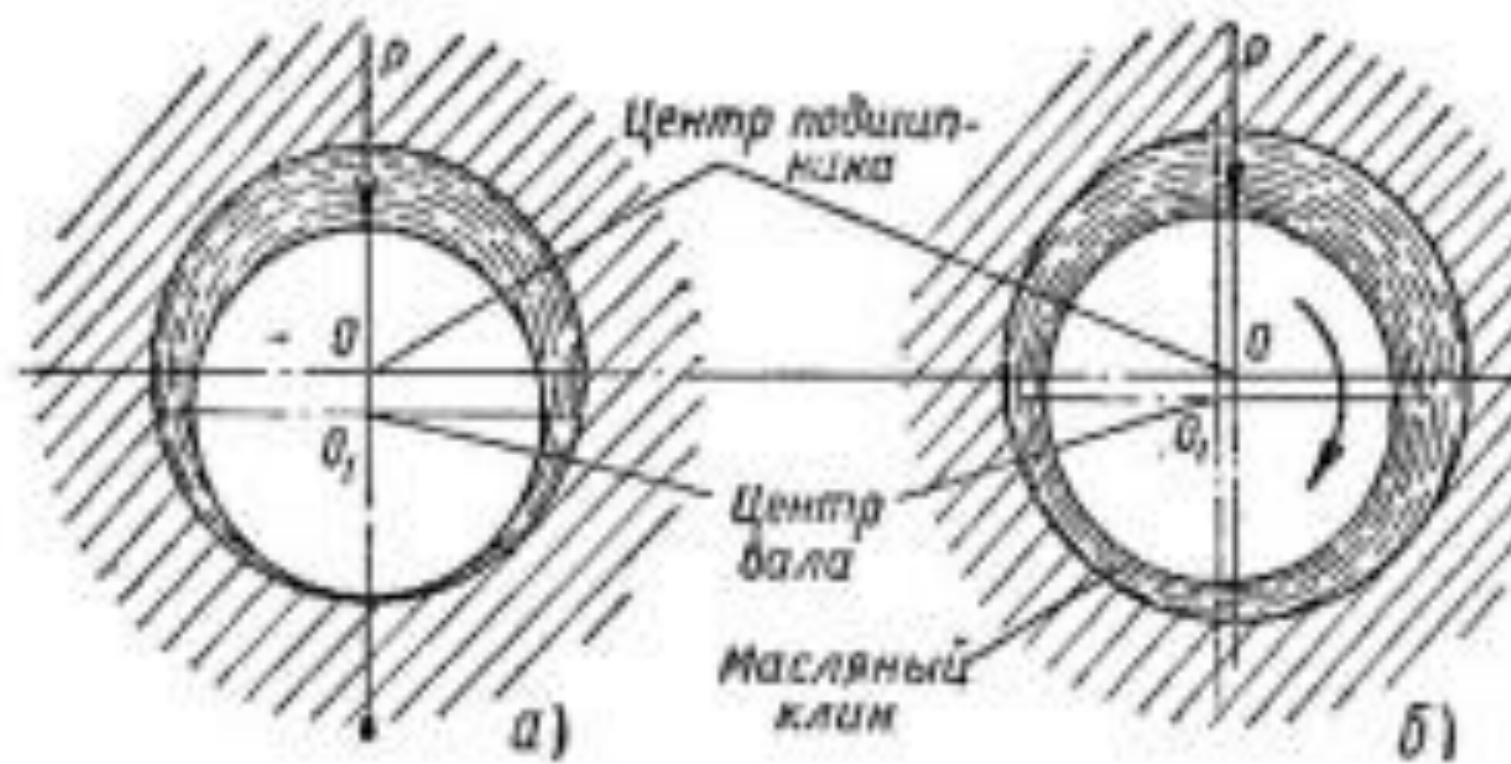
ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПОДШИПНИКОВ

- **обладать стабильностью как химической, так и физической;**
- **не содержать механических примесей и воды выше норм, установленных техническими нормативами (ГОСТ или ТУ);**
- **не вызывать коррозии и предохранять от нее, смазка не должна содержать свободных кислот или других**

обладать хорошими пластическими свойствами, позволяющими сопротивляться действию центробежных сил, стремящихся выбросить смазку из подшипника при его вращении. Смазки не должны расслаиваться на составные части и выделять мыло, которое, затвердевая, может привести подшипник к преждевременному выходу из строя или к аварии. Мазь во время работы должна сохранять начальную консистенцию, пластичность и

Жидкие минеральные масла в процессе работы не должны резко менять свою вязкость. Желательно, чтобы изменение вязкости в связи с изменением температуры не было резким. Масла должны быть хорошо очищенными, обладать хорошими смазочными свойствами и иметь наименьшее внутреннее трение.

При выборе марки масла следует учитывать нагрузку, скорость и рабочую температуру в подшипнике. Чем больше нагрузка и выше температура, тем большей вязкостью должно обладать масло. При малых нагрузках, низких температурах и высоких скоростях применяют маловязкое масло.



а — шар не вращается; б — шар имеет среднюю скорость вращения.

Спасибо за внимание