

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.**

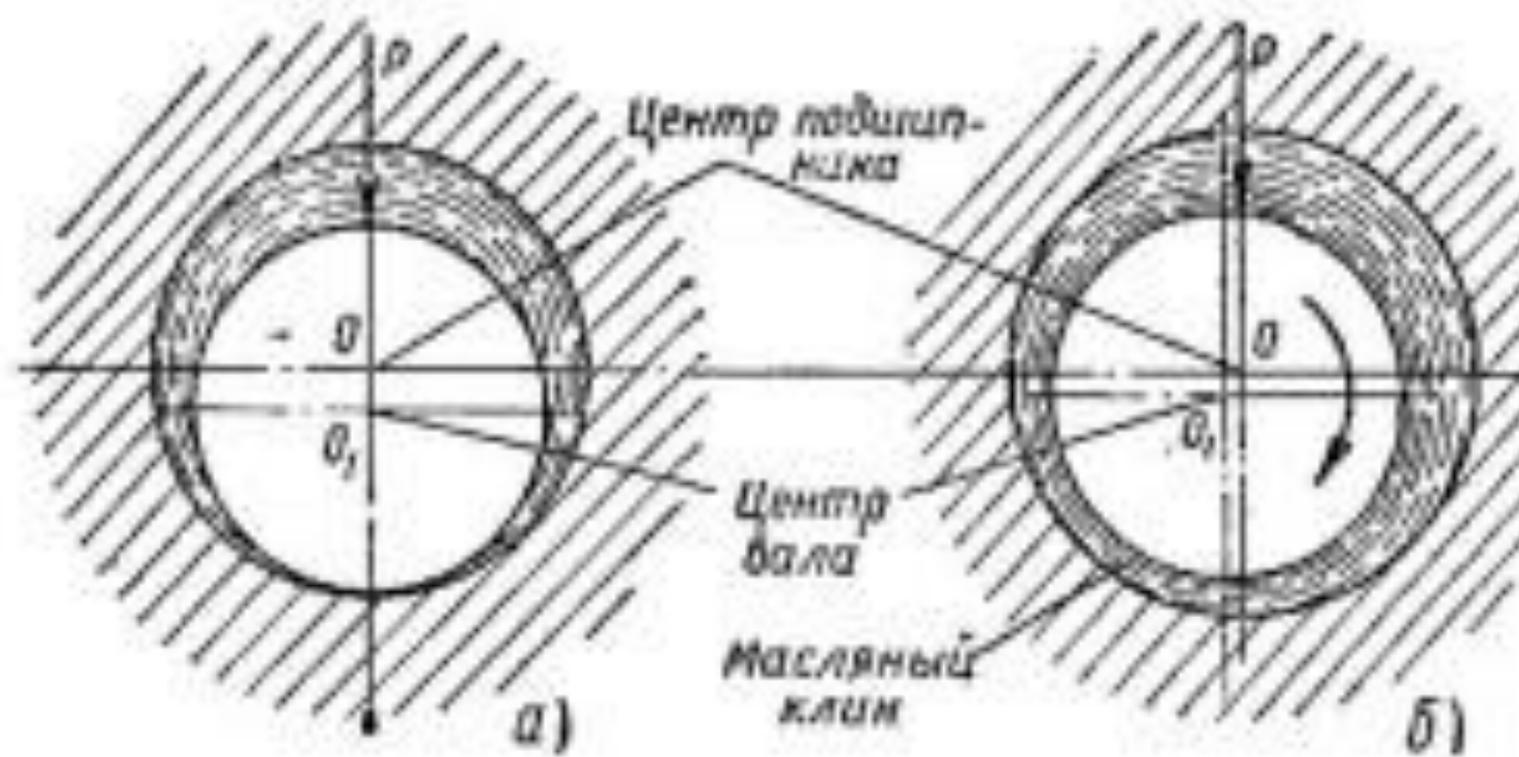
ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПОДШИПНИКОВ

- 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