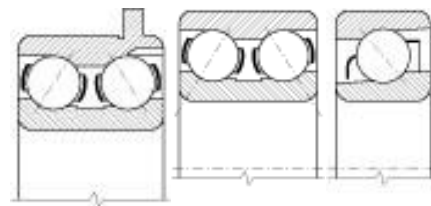


Радиально-упорные шарикоподшипники

Радиально-упорные шариковые подшипники

(шарикоподшипники) предназначены для восприятия радиальных и осевых нагрузок. Их способность воспринимать осевую нагрузку зависит от угла контакта, представляющего собой угол между плоскостью центров шариков и прямой, проходящей через центр шарика и точку касания шарика с дорожкой качения. С увеличением угла контакта осевая грузоподъемность возрастает вследствие уменьшения радиальной.



По скоростным характеристикам радиально-упорные подшипники не уступают радиальным однорядным. Увеличение угла контакта приводит к снижению допускаемых частот вращения и увеличению воспринимаемой подшипниками односторонней осевой нагрузки.

Подшипники устанавливают на жестких двухопорных валах с небольшим расстоянием между опорами, а также в узлах, где требуется регулирование зазора в подшипниках при монтаже или в процессе эксплуатации.

Однорядный радиально – упорный шарикоподшипник воспринимает радиальную и осевую нагрузку, причем осевую нагрузку – только в одном направлении; радиально – упорный шарикоподшипник устанавливается напротив второго подшипника, который воспринимает нагрузку в противоположном направлении. Радиально – упорные шарикоподшипники – неразъемные. Они пригодны для высоких частот вращения. Способность к самоустановке очень мала.



Сепараторы

Большая часть радиально – упорных шарикоподшипников имеют массивный сепаратор с окнами из стеклонаполненного полиамида. Они подходят для длительных температурных воздействий до 120 ° С. При смазке содержащиеся в масле присадки могут привести к сокращению срока службы сепаратора. Старое масло в условиях высоких температур также может снизить долговечность сепаратора, поэтому необходимо соблюдать сроки замены масла.

Подшипники в универсальном исполнении для комплектного монтажа

Эти подшипники специально выпускаются приспособленными для установки в произвольном порядке, с единственным условием – они должны монтироваться вплотную друг к другу; при этом достигается предписанное значение внутреннего осевого зазора или равномерное распределение нагрузки без применения прокладок или других подобных приспособлений.

Перекоc

Однорядные радиально – упорные шарикоподшипники обладают ограниченной способностью компенсировать несоосность. При перекосах шум и вибрации подшипника заметно возрастают.

Внутренний зазор

Внутренний зазор в однорядном радиально – упорном шарикоподшипнике устанавливается только после монтажа подшипника и зависит от расположения его относительно второго подшипника, при котором в узле организуется фиксация подшипника в противоположном направлении.

Минимальная нагрузка

Для того, чтобы подшипник работал удовлетворительно, он всегда должен быть под определенной минимальной нагрузкой. Это особенно важно, когда подшипники работают при высоких скоростях, когда силы инерции шариков и сепаратора, а также трение в смазочном материале могут оказывать отрицательное воздействие на условия качения в подшипнике и вызвать проскальзывание шариков по дорожке качения.